

TABLE DES MATIERES

1.0	INTRODUCTION	1
1.1	SYSTEMES ET VEHICULES DIAGNOSTIQUES	1
1.2	PROCEDURE DE DIAGNOSTIC EN SIX ETAPES.....	1
2.0	IDENTIFICATION DU SYSTEME.....	1
3.0	DESCRIPTION DU SYSTEME ET DE SON FONCTIONNEMENT	1
3.1	GENERALITES	1
3.2	FONCTIONNEMENT.....	1
3.2.1	COMMANDE D'ALIMENTATION (ESSENCE).....	1
3.2.2	AUTODIAGNOSTICS	2
3.2.3	COMMANDE DE LA TRANSMISSION.....	5
3.2.4	AUTRES COMMANDES	7
3.2.5	CIRCUITS NON SURVEILLES.....	13
3.2.6	IMMOBILISEUR AVEC CLE A MEMOIRE (SKIS)	13
3.2.7	AUTODIAGNOSTICS DU SKIM	13
3.2.8	FONCTIONNEMENT DU SKIS.....	13
3.2.9	PROGRAMMATION DU MODULE DE COMMANDE DU GROUPE MOTOPROPULSEUR.....	14
3.2.10	PROGRAMMATION DU MODULE D'IMMOBILISEUR AVEC CLE A MEMOIRE	15
3.2.11	PROGRAMMATION DES CLES DE CONTACT POUR LE SKIM ...	15
3.3	CODES DE DEFAULT	15
3.3.1	CODE PERMANENT.....	15
3.3.2	CODE INTERMITTENT.....	16
3.3.3	COMPTEUR DE DEMARRAGES DEPUIS LA MEMORISATION DU CODE.....	16
3.3.4	INFORMATION EN CAS DE NON-DEMARRAGE	16
3.4	MODE D'EMPLOI DU DRBIII®	17
3.5	MESSAGES D'ERREUR DU DRBIII® ET ECRAN VIDE	17
3.5.1	LE DRBIII® NE S'ALLUME PAS.....	17
3.5.2	ECRAN ILLISIBLE.....	17
4.0	EXONERATION DE RESPONSABILITE, CONSIGNES DE SECURITE, AVERTISSEMENTS	18
4.1	EXONERATION DE RESPONSABILITE	18
4.2	SECURITE.....	18
4.2.1	SECURITE DES TECHNICIENS	18
4.2.2	PREPARATION DU VEHICULE EN VUE DES ESSAIS	18
4.2.3	INTERVENTIONS SUR LES SOUS-ENSEMBLES.....	18
4.2.4	INFORMATIONS DE SECURITE AU SUJET DU DRBIII®	18
4.3	AVERTISSEMENTS ET MISES EN GARDE	19
4.3.1	AVERTISSEMENTS CONCERNANT L'ESSAI ROUTIER.....	19
4.3.2	DEGATS AU VEHICULE.....	19
5.0	OUTILLAGE ET EQUIPEMENT NECESSAIRES	19
6.0	ACRONYMES	19

TABLE DES MATIERES - (Suite)

7.0	METHODES DE DIAGNOSTIC	23
	COMMUNICATION	
	*ABSENCE DE REACTION DU PCM (BUS PCI) - ESSENCE UNIQUEMENT	24
	*PAS DE REACTION DU PCM (SCI UNIQUEMENT) - ESSENCE UNIQUEMENT	26
	*PAS DE REACTION DU MODULE D'IMMOBILISEUR AVEC CLE A MEMOIRE	29
	*PANNE DE COMMUNICATION DU BUS PCI	31
	MANOEUVRABILITE - ESSENCE	
	CONDITION INTERMITTENTE	33
	P0031-02 CIRCUIT DE CHAUFFAGE 1/1 DE SONDE D'OXYGENE : BAS	34
	P0032-CIRCUIT DE CHAUFFAGE 1/1 DE SONDE D'OXYGENE : HAUT	34
	P0037-02 CIRCUIT DE CHAUFFAGE 1/2 DE SONDE D'OXYGENE : BAS	34
	P0038-CIRCUIT DE CHAUFFAGE 1/2 DE SONDE D'OXYGENE : HAUT	34
	P0051-02 CIRCUIT DE CHAUFFAGE 2/1 DE SONDE D'OXYGENE : BAS	34
	P0052-CIRCUIT DE CHAUFFAGE 2/1 DE SONDE D'OXYGENE : HAUT	34
	P0071-RENDMENT DU CAPTEUR DE TEMPERATURE EXTERIEURE/BATTERIE	38
	P0107-TENSION TROP FAIBLE DU CAPTEUR MAP	41
	P0108-TENSION TROP ELEVEE DU CAPTEUR MAP	44
	P0111-RENDMENT DU CAPTEUR DE TEMPERATURE D'AIR ADMIS	46
	P0112-CAPTEUR DE TEMPERATURE D'AIR ADMIS : TENSION TROP BASSE	49
	P0113-CAPTEUR DE TEMPERATURE D'AIR ADMIS : TENSION TROP HAUTE	51
	P0117-CAPTEUR DE TEMPERATURE DE LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT : TENSION TROP BASSE	53
	P0118-CAPTEUR DE TEMPERATURE DE LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT : TENSION TROP HAUTE	55
	P0121-LA TENSION DU TPS NE CORRESPOND PAS A LA MAP	57
	P0122-TENSION INSUFFISANTE DU CIRCUIT NO. 1 DU CAPTEUR DE POSITION DU PAPIILLON	62
	P0123-TENSION EXCESSIVE DU CIRCUIT NO. 1 DU CAPTEUR DE POSITION DU PAPIILLON	65
	P0125-TEMPERATURE DE FONCTIONNEMENT EN BOUCLE FERMEE NON ATTEINTE	68
	P0131-TENSION INSUFFISANTE DE LA SONDE D'OXYGENE 1/1	71
	P0137-TENSION INSUFFISANTE DE LA SONDE D'OXYGENE 1/2	71
	P0151-TENSION INSUFFISANTE DE LA SONDE D'OXYGENE 2/1	71
	P0157-TENSION INSUFFISANTE DE LA SONDE D'OXYGENE 2/2	71
	P0132-TENSION EXCESSIVE DE LA SONDE D'OXYGENE 1/1	74
	P0138-TENSION EXCESSIVE DE LA SONDE D'OXYGENE 1/2	74
	P0152-TENSION EXCESSIVE DE LA SONDE D'OXYGENE 2/1	74
	P0158-TENSION EXCESSIVE DE LA SONDE D'OXYGENE 2/2	74
	P0133-SONDE D'OXYGENE 1/1 : REPONSE LENTE	78
	P0139-SONDE D'OXYGENE 1/2 : REPONSE LENTE	78
	P0153-SONDE D'OXYGENE 2/1 : REPONSE LENTE	78
	P0159-SONDE D'OXYGENE 2/2 : REPONSE LENTE	78
	P0135-ANOMALIE DU CHAUFFAGE 1/1 DE SONDE D'OXYGENE	81
	P0141-ANOMALIE DU CHAUFFAGE 1/2 DE SONDE D'OXYGENE	81
	P0155-ANOMALIE DU CHAUFFAGE 2/1 DE SONDE D'OXYGENE	81
	P0161-ANOMALIE DU CHAUFFAGE 2/2 DE SONDE D'OXYGENE	81
	P0136-DEFAILLANCE DU CIRCUIT DE CHAUFFAGE 1/2 DE SONDE D'OXYGENE	85
	P0171-PAUVRETE DU SYSTEME D'ALIMENTATION 1/1	87

TABLE DES MATIERES - (Suite)

P0174-PAUVRETE DU SYSTEME D'ALIMENTATION 2/1	87
P0172-RICHESSE DU SYSTEME D'ALIMENTATION 1/1	93
P0175-RICHESSE DU SYSTEME D'ALIMENTATION 2/1	93
P0201-CIRCUIT DE COMMANDE D'INJECTEUR NO. 1	99
P0202-CIRCUIT DE COMMANDE D'INJECTEUR NO. 2	99
P0203-CIRCUIT DE COMMANDE D'INJECTEUR NO. 3	99
P0204-CIRCUIT DE COMMANDE D'INJECTEUR NO. 4	99
P0205-CIRCUIT DE COMMANDE D'INJECTEUR NO. 5	99
P0206-CIRCUIT DE COMMANDE D'INJECTEUR NO. 6	99
P0207-CIRCUIT DE COMMANDE D'INJECTEUR NO. 7	99
P0208-CIRCUIT DE COMMANDE D'INJECTEUR NO. 8	99
P0300-RATES DANS PLUSIEURS CYLINDRES	103
P0301-RATES DANS LE CYLINDRE NO. 1	103
P0302-RATES DANS LE CYLINDRE NO. 2	103
P0303-RATES DANS LE CYLINDRE NO. 3	103
P0304-RATES DANS LE CYLINDRE NO. 4	103
P0305-RATES DANS LE CYLINDRE NO. 5	103
P0306-RATES DANS LE CYLINDRE NO. 6	103
P0307-RATES DANS LE CYLINDRE NO. 7	103
P0308-RATES DANS LE CYLINDRE NO. 8	103
P0320-PAS DE SIGNAL DE REFERENCE DE VILEBREQUIN AU PCM	111
P0325-CIRCUIT DE CAPTEUR DE CLIQUETIS No. 1	116
P0330-CIRCUIT DE CAPTEUR DE CLIQUETIS No. 2	116
P0340-PAS DE SIGNAL DE REFERENCE DE CAME AU PCM	119
P0351-CIRCUIT PRIMAIRE DE BOBINE D'ALLUMAGE NO. 1	124
P0352-CIRCUIT PRIMAIRE DE BOBINE D'ALLUMAGE NO. 2	124
P0353-CIRCUIT PRIMAIRE DE BOBINE D'ALLUMAGE NO. 3	124
P0354-CIRCUIT PRIMAIRE DE BOBINE D'ALLUMAGE NO. 4	124
P0355-CIRCUIT PRIMAIRE DE BOBINE D'ALLUMAGE NO. 5	124
P0356-CIRCUIT PRIMAIRE DE BOBINE D'ALLUMAGE NO. 6	124
P0357-CIRCUIT PRIMAIRE DE BOBINE D'ALLUMAGE NO. 7	124
P0358-CIRCUIT PRIMAIRE DE BOBINE D'ALLUMAGE NO. 8	124
P0351-CIRCUIT PRIMAIRE DE BOBINE D'ALLUMAGE NO. 1	129
P0352-CIRCUIT PRIMAIRE DE BOBINE D'ALLUMAGE NO. 2	129
P0353-CIRCUIT PRIMAIRE DE BOBINE D'ALLUMAGE NO. 3	129
P0420-EFFICACITE DU CONVERTISSEUR CATALYTIQUE 1/1	132
P0432-EFFICACITE DU CONVERTISSEUR CATALYTIQUE 2/1	132
P0441-SURVEILLANCE DE DEBIT DE PURGE EVAP	135
P0442-SURVEILLANCE DES FUITES D'EVAP : FUITE MOYENNE (0,040) DETECTEE	138
P0455-FUITE IMPORTANTE DETECTEE PAR LA SURVEILLANCE DE PURGE EVAP	138
P0456-SURVEILLANCE DE FUITE EVAP : PETITE FUITE (0,02 POUCE [0,5 mm]) DETECTEE)	138
P0443-CIRCUIT DU SOLENOIDE DE PURGE EVAP	142
P0460-PAS DE MODIFICATION DE L'EMETTEUR DE NIVEAU DE CARBURANT AU FIL DES KILOMETRES	144
P0461-PAS DE MODIFICATION DE L'EMETTEUR DE NIVEAU DE CARBURANT AU FIL DU TEMPS	144
P0462-EMETTEUR DE NIVEAU DE CARBURANT : TENSION TROP BASSE	146
P0463-EMETTEUR DE NIVEAU DE CARBURANT : TENSION TROP HAUTE	148
P0500-PAS DE SIGNAL DU CAPTEUR DE VITESSE DU VEHICULE	151
P0505-CIRCUITS DU MOTEUR DE COMMANDE D'AIR DE RALENTI	153

TABLE DES MATIERES - (Suite)

P0523-TENSION EXCESSIVE DE PRESSION D'HUILE	156
P0601-PANNE DE CONTROLEUR INTERNE DU PCM.....	158
P0622-INDUCTEUR D'ALTERNATEUR NE COMMUTANT PAS CORRECTEMENT	159
P0645-CIRCUIT DU RELAIS D'EMBRAYAGE DE CLIM.....	161
P0700-CODE MEMORISE DE CONTROLEUR TCM	163
P1195-SONDE D'OXYGENE 1/1 LENTE DURANT LA SURVEILLANCE DU CATALYSEUR	164
P1196-SONDE D'OXYGENE 2/1 LENTE DURANT LA SURVEILLANCE DU CATALYSEUR	164
P1281-LE MOTEUR RESTE FROID TROP LONGTEMPS	167
P1282-CIRCUIT DE COMMANDE DU RELAIS DE POMPE/CIRCUIT D'ALIMENTATION	168
P1294-RALENTI-CIBLE NON ATTEINT.....	170
P1296-PAS DE TENSION DE 5 VOLTS AU CAPTEUR MAP	172
P1297-PAS DE MODIFICATION DE LA MAP ENTRE LE DEMARRAGE ET LA MARCHE	174
P1299-FUITE DE DEPRESSION DECOUVERTE.....	177
P1388-CIRCUIT DE COMMANDE DU RELAIS ASD	178
P1389-PAS DE TENSION DE SORTIE DU RELAIS ASD AU PCM.....	180
P1391-PERTE INTERMITTENTE DES SIGNAUX CMP OU CKP	182
P1398-NUMERATEUR ADAPTATIF DE RATES A LA LIMITE	186
P1486-DURITE PINCEE DE DISPOSITIF DE SURVEILLANCE DE FUI TE EVAP... ..	189
P1491-CIRCUIT DE COMMANDE DE RELAIS DE VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT	191
P1492-TENSION EXCESSIVE DU CAPTEUR DE TEMPERATURE EXTERIEURE/BATTERIE	193
P1493-TENSION INSUFFISANTE DU CAPTEUR DE TEMPERATURE EXTERIEURE/BATTERIE	196
P1494-CONTACTEUR DE POMPE DE DETECTION DE FUI TE OU PANNE MECANIQUE	198
P1495-CIRCUIT DU SOLENOIDE DE LA POMPE DE DETECTION DE FUI TE....	200
P1499-CIRCUIT HYDRAULIQUE DE SOLENOIDE DE VENTILATEUR	202
P1594-TENSION TROP ELEVEE DU SYSTEME DE CHARGE	204
P1595-CIRCUITS DU SOLENOIDE DE REGULATION DE VITESSE.....	206
P1683-CIRCUIT D'ALIMENTATION DE REGULATION DE VITESSE	206
P1596-COMMUTATEUR DE REGULATION DE VITESSE TOUJOURS HAUT....	211
P1597-TENSION TOUJOURS FAIBLE DU COMMUTATEUR DE REGULATION DE VITESSE	214
P1598-TENSION EXCESSIVE DU CAPTEUR DE PRESSION DE CLIM.	217
P1599-TENSION INSUFFISANTE DU CAPTEUR DE PRESSION DE CLIM.....	220
P1682-TENSION TROP FAIBLE DU SYSTEME DE CHARGE	223
P1685-MESSAGE ERRONE OU NON VALIDE DE CLE VENANT DU SKIM.....	226
P1686-PAS DE RECEPTION DE MESSAGE DU SKIM SUR LE BUS	228
P1687-PAS DE MESSAGE DU BLOC D'INSTRUMENTS SUR LE BUS.....	230
P1696-PANNE DU PCM - ECRITURE EN EEPROM REFUSEE	232
P1698-PAS DE MESSAGE SUR LE BUS VENANT DU TCM	233
P1899-RENDEMENT DU CAPTEUR DE POSITION DE LA TRANSMISSION....	235
*CLIMATISATION EN FONCTION AVEC COMMUTATEUR DE SELECTION DE CLIMATISATION HORS FONCTION	237
*L'ETAT DU CONTACTEUR DE FREINS NE CHANGE PAS SUR LE DRBIII®	240
*VERIFICATION DU FONCTIONNEMENT DU SYSTEME DE CLIMATISATION EN L'ABSENCE DE CODES DE DEFAULT	243

TABLE DES MATIERES - (Suite)

*VERIFICATION DU FONCTIONNEMENT DU SYSTEME DE CHARGE EN L'ABSENCE DE CODES DE DEFAULT	248
*VERIFICATION DU FONCTIONNEMENT ELECTRIQUE DU VENTILATEUR DU RADIATEUR EN L'ABSENCE DE CODES DE DEFAULT	251
*CONTROLE DE DIFFICULTE DE REMPLISSAGE DE CARBURANT.....	254
*VERIFICATION DES MASSES ET DE L'ALIMENTATION DU PCM.....	255
*FONCTIONNEMENT DU VENTILATEUR HYDRAULIQUE.....	256

IMMOBILISEUR A CLE A MEMOIRE

PANNE D'ANTENNE.....	257
PANNE COP	257
PANNE EEPROM	257
DEFAILLANCE INTERNE	257
PANNE DE RAM	257
DEFAILLANCE INTERNE DE LIAISON SERIE.....	257
PANNE DE REMPLISSAGE EXCESSIF	257
PANNE D'ETAT DU PCM	259
PANNE DE LIAISON SERIE EXTERNE	259
PANNE DE CODE DE BRASSAGE	261
DESACCORD DE VIN	261
PANNE DE COMMUNICATION DE TRANSPONDEUR	263
PANNE DE L'ESSAI DE REDONDANCE CYCLIQUE DU TRANSPONDEUR (CRC).....	263
DESACCORD D'IDENTIFICATION DE TRANSPONDEUR	263
DESACCORD DE REPONSE DE TRANSPONDEUR	263

DEMARRAGE

*VERIFICATION DE L'ALIMENTATION EN CARBURANT	266
*VERIFICATION D'UN DEMARRAGE DIFFICILE (SYSTEME D'ALIMENTATION).....	269
*LE MOTEUR EST LANCE MAIS NE DEMARRE PAS	272
*CHUTE DE PRESSION D'ALIMENTATION	275
*PAS DE DEMARRAGE	277
*PAS DE REPONSE DU PCM AVEC UNE CONDITION DE NON-DEMARRAGE ..	280
*CONDITION DE DEMARRAGE ET CALAGE	283

BOITE DE TRANSFERT - MECANIQUE

P0836-COMMUTATEUR MUX DE TRACTION INTEGRALE CALE.....	286
P0837-RENDMENT DU COMMUTATEUR MUX DE TRACTION INTEGRALE....	289
P0838-CAPTEUR DE MODE TRACTION INTEGRALE BAS.....	291
P0839-CAPTEUR DE MODE TRACTION INTEGRALE HAUT	293

TRANSMISSION - RE

P0711-CAPTEUR DE TEMPERATURE DE LA TRANSMISSION : LA TEMPERATURE N'AUGMENTE PAS APRES LE DEMARRAGE.....	295
P0712-CAPTEUR DE TEMPERATURE DE LA TRANSMISSION : TENSION TROP BASSE.....	298
P0713-CAPTEUR DE TEMPERATURE DE LA TRANSMISSION : TENSION TROP ELEVEE	304
P0720-CIRCUIT BAS DE CAPTEUR DE VITESSE DE SORTIE - PLUS DE 24 KM/H (15 MPH)	310
P0743-CIRCUITS DE SOLENOIDE D'EMBRAYAGE DU CONVERTISSEUR DE COUPLE/RELAIS DE TRANSMISSION.....	314

TABLE DES MATIERES - (Suite)

P0748-CIRCUITS DE RELAIS DE COMMANDE DE SOLENOIDE DE PRESSION/TRANSMISSION	319
P0751-COMMUTATEUR DE SURMULTIPLIEE ENFONCE (BAS) PLUS DE 5 MINUTES	324
P0753-CIRCUITS DE RELAIS DE SOLENOIDE DE SELECTION 3-4/TRANSMISSION	326
P1740-RENDMENT DU SOL. O/D TCC	331
P1756-PRESSION DE REGULATEUR DIFFERENTE DE LA PRESSION-CIBLE DE PLUS DE 15-20 PSI	337
P1756-LA PRESSION DU REGULATEUR DIFFERE DE LA PRESSION-CIBLE DE PLUS DE 35 A 40 PSI (DIESEL)	337
P1757-PRESSION DE REGULATEUR DE PLUS DE 3 PSI EN PRISE AVEC 0 KM/H (MPH)	344
P1762-TENSION DECALEE DU CAPTEUR DE PRESSION DE REGULATEUR EXCESSIVE OU INSUFFISANTE	350
P1763-TENSION DU CAPTEUR DE PRESSION DE REGULATEUR EXCESSIVE ..	354
P1764-TENSION DU CAPTEUR DE PRESSION DE REGULATEUR INSUFFISANTE	360
P1765-CIRCUIT DE COMMANDE DU RELAIS D'ALIMENTATION 12V DE LA TRANSMISSION	363
ESSAIS DE VERIFICATION	
ESSAIS DE VERIFICATION	367
8.0 EMBLEMENTS DES ORGANES	375
8.1 MODULES DE COMMANDE ET CENTRE DE DISTRIBUTION ELECTRIQUE	375
8.2 CONNECTEUR DE LIAISON DE DONNEES	376
8.3 CAPTEURS ET SOLENOIDES	376
8.4 CIRCUIT D'ALIMENTATION EN CARBURANT	380
8.5 CONTACTEURS	382
9.0 BRANCHEMENTS DE CONNECTEURS	383
EMBRAYAGE DU COMPRESSEUR DE CLIM	383
TRANSDUCTEUR DE PRESSION DE CLIM	383
CAPTEUR DE TEMPERATURE DE BATTERIE	383
CONTACTEUR DES FEUX STOP	383
CAPTEUR DE POSITION DE L'ARBRE A CAMES (ESSENCE)	384
CONDENSATEUR (MOTEUR 4.0L)	384
CONDENSATEUR NO. 1 (MOTEUR 4.7L)	384
CONDENSATEUR NO. 2 (MOTEUR 4.7L)	384
DEVIDOIR DE CABLE C1	385
DEVIDOIR DE CABLE C3	385
BOBINE SUR BOUGIE NO. 1 (MOTEUR 4.7L)	385
BOBINE SUR BOUGIE NO. 2 (MOTEUR 4.7L)	385
BOBINE SUR BOUGIE NO. 3 (MOTEUR 4.7L)	385
BOBINE SUR BOUGIE NO. 4 (MOTEUR 4.7L)	386
BOBINE SUR BOUGIE NO. 5 (MOTEUR 4.7L)	386
BOBINE SUR BOUGIE NO. 6 (MOTEUR 4.7L)	386
BOBINE SUR BOUGIE NO. 7 (MOTEUR 4.7L)	386
BOBINE SUR BOUGIE NO. 8 (MOTEUR 4.7L)	386
RAIL DE BOBINE (MOTEUR 4.0L)	387

TABLE DES MATIERES - (Suite)

CONTROLEUR ABS	387
CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN (MOTEUR ESSENCE)	387
CONNECTEUR DE LIAISON DE DONNEES	388
SERVO ELECTRONIQUE DE REGULATION AUTOMATIQUE DE LA VITESSE ...	388
CAPTEUR DE TEMPERATURE DE LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT (ESSENCE)	388
MANOCONTACT DE PRESSION D'HUILE MOTEUR (ESSENCE).....	389
SOLENOIDE DE PURGE/EVAP (ESSENCE)	389
INJECTEUR DE CARBURANT NO. 1 (ESSENCE).....	389
INJECTEUR DE CARBURANT NO. 2 (ESSENCE).....	389
INJECTEUR DE CARBURANT NO. 3 (ESSENCE).....	390
INJECTEUR DE CARBURANT NO. 4 (ESSENCE).....	390
INJECTEUR DE CARBURANT NO. 5 (ESSENCE).....	390
INJECTEUR DE CARBURANT NO. 6 (ESSENCE).....	391
INJECTEUR DE CARBURANT NO. 7 (MOTEUR 4.7L)	391
INJECTEUR DE CARBURANT NO. 8 (MOTEUR 4.7L)	391
MODULE DE POMPE D'ALIMENTATION EN CARBURANT (ESSENCE)	392
ALTERNATEUR (ESSENCE)	392
MODULE HYDRAULIQUE DE REFROIDISSEMENT	392
MOTEUR DE COMMANDE D'AIR DE RALENTI	392
COMMUTATEUR D'ALLUMAGE C1	393
COMMUTATEUR D'ALLUMAGE C2	393
CAPTEUR DE TEMPERATURE D'AIR ADMIS (ESSENCE)	393
FUSIBLES (BOITE DE JONCTION).....	395
CAPTEUR DE CLIQUETIS.....	396
POMPE DE DETECTION DE FUITE (SAUF EXPORTATION).....	396
CAPTEUR DE PRESSION ABSOLUE AU COLLECTEUR (MOTEUR 4.0L)	396
CAPTEUR DE PRESSION ABSOLUE AU COLLECTEUR (MOTEUR 4.7L)	396
SONDE D'OXYGENE 1/1 EN AMONT.....	397
SONDE D'OXYGENE 1/2 EN AVAL.....	397
SONDE D'OXYGENE 2/1 EN AMONT.....	397
SONDE D'OXYGENE 2/2 EN AVAL.....	397
CONTACTEUR DE SECURITE DE DEMARRAGE (MOTEUR 4.0L)	398
FUSIBLES (ESSENCE)	400
RELAIS D'EMBRAYAGE DU COMPRESSEUR DE CLIMATISATION (ESSENCE) .	400
RELAIS DE COUPURE AUTOMATIQUE (ESSENCE)	401
RELAIS DU DEMARREUR (ESSENCE)	401
RELAIS DE POMPE D'ALIMENTATION EN CARBURANT (ESSENCE).....	401
RELAIS DE SONDE D'OXYGENE EN AVAL.....	401
MODULE DE COMMANDE DU GROUPE MOTOPROPULSEUR C1 (ESSENCE) .	402
MODULE DE COMMANDE DU GROUPE MOTOPROPULSEUR C2 (ESSENCE) .	403
MODULE DE COMMANDE DU GROUPE MOTOPROPULSEUR C3 (ESSENCE) .	404
MOTEUR DE VENTILATEUR DU RADIATEUR (MOTEUR 4.0L).....	405
RELAIS DE MOTEUR DU VENTILATEUR DU RADIATEUR (MOTEUR 4.0L)	405
MODULE D'IMMOBILISEUR AVEC CLE A MEMOIRE	405
COMMUTATEUR DE REGULATION DE VITESSE NO. 1	405
COMMUTATEUR DE REGULATION DE VITESSE NO. 2	406
CAPTEUR DE POSITION DU PAPILLON (MOTEUR 4.0L)	406
CAPTEUR DE POSITION DU PAPILLON (MOTEUR 4.7L)	406
DISJONCTEUR DE FOURCHE D'ATTELAGE	406
CONNECTEUR DE FOURCHE D'ATTELAGE	407
RELAIS DE FEU DE DIRECTION GAUCHE DE LA FOURCHE D'ATTELAGE	407
RELAIS DE FEU DE DIRECTION DROIT DE LA FOURCHE D'ATTELAGE	407

TABLE DES MATIERES - (Suite)

10.0	SCHEMAS.....	.409
11.0	TABLEAUX ET COURBES.....	.413

1.0 INTRODUCTION

Ce manuel comprend toutes les spécifications, instructions et illustrations nécessaires au diagnostic du groupe motopropulseur. Les diagnostics de ce manuel sont basés sur une panne ou un symptôme observable au moment du diagnostic.

Voici comment commencer le diagnostic.

1. Vérifier d'abord que le DRBIII® communique avec les modules concernés. Si, par exemple, le DRBIII® affiche PAS DE REACTION, commencer par diagnostiquer ce symptôme.
2. Au DRBIII®, lire les codes de défaut.
3. En l'absence de codes, examiner la plainte du client.
4. Une fois le code ou la plainte déterminés, localiser l'essai correspondant dans la table des matières pour effectuer le diagnostic.

L'emplacement des organes est illustré à la section 8.0. L'emplacement des broches de connecteur est illustré à la section 9.0. Tous les schémas de système sont illustrés à la section 10.0. Les tableaux et graphiques figurent à la section 11.0.

Un astérisque (*) placé devant la description d'un symptôme indique une plainte du client.

Si une réparation s'avère nécessaire, se référer au manuel d'atelier concerné pour les méthodes de dépose et de pose.

Les méthodes de diagnostic changent chaque année. De nouvelles méthodes peuvent être ajoutées, des systèmes peuvent être perfectionnés. LIRE CE MANUEL AVANT DE TENTER DE DIAGNOSTIQUER UN CODE DE DEFAUT. Il est recommandé de lire entièrement le manuel pour se familiariser avec les nouvelles procédures.

Les commentaires et suggestions inspirés par l'utilisation du manuel peuvent être indiqués sur le formulaire inséré en fin de volume, à renvoyer à l'usine.

1.1 SYSTEMES ET VEHICULES DIAGNOSTIQUES

Ce manuel décrit les méthodes de diagnostic des véhicules WJ 2003 équipées d'un moteur 4.0L et 4.7L.

1.2 PROCEDURE DE DIAGNOSTIC EN SIX ETAPES

Le diagnostic du module de commande du groupe motopropulseur (PCM) se déroule en six étapes :

- vérification de la plainte
- vérification de tous les symptômes en rapport avec la plainte
- analyse des symptômes

- identification du problème
- réparation du problème identifié
- vérification du fonctionnement correct

2.0 IDENTIFICATION DU SYSTEME

Le module de commande du groupe motopropulseur (PCM) surveille et commande :

- l'alimentation en carburant
- l'allumage
- le circuit de charge
- la régulation de la vitesse
- la transmission automatique (XXRE/XXRFE)

3.0 DESCRIPTION DU SYSTEME ET DE SON FONCTIONNEMENT

3.1 GENERALITES

Les autodiagnosics intégrés au PCM (OBDII/EUROIII) sont conçus pour aider les techniciens à réparer les pannes du véhicule aussi rapidement que possible.

3.2 FONCTIONNEMENT

3.2.1 COMMANDE D'ALIMENTATION (ESSENCE)

Le PCM commande le rapport air/carburant du moteur en faisant varier la durée d'injection du carburant. Le débit d'air est calculé par la méthode densité/vitesse qui tient compte du régime du moteur et de la pression absolue au collecteur (l'IAT modifie la densité/vitesse).

Différentes stratégies de calcul de carburant sont utilisées en fonction de l'état de fonctionnement du moteur. Au démarrage, une impulsion d'amorçage de carburant est suivie par des impulsions de carburant temporisées de démarrage. Quand le moteur est froid, il fonctionne en boucle ouverte jusqu'à ce que les sondes d'oxygène aient atteint leur température de fonctionnement. A ce moment, le moteur entre en mode de boucle fermée. Dans ce mode, l'alimentation est basée sur l'état des sondes d'oxygène, le régime du moteur, la pression absolue au collecteur, la position du papillon, la température de l'air, la tension de la batterie et la température du liquide de refroidissement.

GENERALITES

3.2.2 AUTODIAGNOSTICS

Le PCM est programmé pour surveiller les circuits ou systèmes qui affectent les émissions gazeuses et s'assure du fonctionnement de ces systèmes. Cette surveillance est intitulée "on-board diagnosis" (autodiagnostic ou diagnostics embarqués).

Certains critères ou "conditions d'amorçage" conditionnent la mémorisation des codes de défaut par le PCM. Il peut s'agir de critères comme : le régime moteur, la température du moteur et/ou de tension d'entrée au PCM. Si un problème est détecté dans un circuit surveillé et si tous les critères de mémorisation sont réunis, un code de défaut est mémorisé dans le PCM.

Il est possible qu'un code de défaut de circuit surveillé ne soit pas mémorisé dans le PCM, même si un dysfonctionnement s'est produit. Ceci se produit lorsque les critères de mémorisation ne sont pas réunis.

Le PCM compare les tensions de signal d'entrée provenant de chaque dispositif d'entrée avec les limites supérieures et inférieures correspondantes préprogrammées pour ce dispositif. Si la tension d'entrée du dispositif sort des limites et si les autres critères de mémorisation sont réunis, un code de défaut est mémorisé par le PCM.

Les autodiagnostic de deuxième génération sont appelés OBDII/EUROIII. Ils sont conformes à la réglementation américaine. Cette réglementation requiert la présence d'un témoin de panne (MIL) au panneau d'instruments des véhicules de tourisme et des utilitaires légers et moyens depuis l'année-modèle 1994. Le MIL informe le conducteur d'une

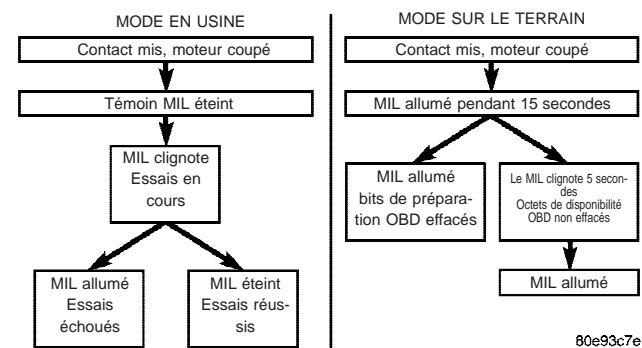
panne susceptible d'affecter les émissions gazeuses et communique avec le PCM.

Stratégie de témoin MIL

Disponibilité de Surveillance/maintenance = **Contact mis, moteur coupé** - Le témoin MIL reste allumé jusqu'à ce que le véhicule démarre ou que le contact soit coupé.

Indisponibilité de Surveillance/maintenance pour essayer = **Contact mis, moteur coupé** - le témoin MIL reste allumé pendant 15 secondes puis il clignote pendant 5 secondes et enfin il reste allumé jusqu'à ce que le véhicule démarre ou que le contact soit coupé.

Afin de répondre aux obligations réglementaires, un nouveau dispositif a été ajouté aux modules de commande des moteurs de l'année modèle 2002, fournissant un témoin de préparation I/M (Inspection et maintenance sur site) OBDII. Lorsque le contrôleur du moteur est en mode sur le terrain, mettre le contact lorsque le moteur est coupé active le témoin MIL durant 15 secondes environ. Après ce délai, si le véhicule est prêt pour l'essai I/M, le témoin MIL reste allumé. Si le véhicule n'est pas prêt, le témoin MIL clignote durant 5 secondes environ, puis reste allumé jusqu'à ce que le moteur soit lancé ou que le contact soit coupé. Ceci diffère du comportement antérieur du témoin MIL, qui n'était activé que par une panne du système. En mode en usine, le témoin MIL fonctionne comme celui des années antérieures. On trouvera ci-dessous les schémas de fonctionnement du témoin MIL.



Le tableau qui suit résume les diverses surveillances OBDII.

Surveillances OBDII/EUROIII

Surveillances Organes des organes	Surveillances principales sans alimentation et sans ratés	Surveillances principales alimentation & et ratés
En permanence	Une fois par trajet	En permanence
Comprend toute la mécanique du moteur • Capteurs, commutateurs, Solénoïdes, etc.	Contrôle le circuit antipollution complet Système	Contrôle le système complet
La plupart sont des défaillances sur un trajet – Allume généralement le MIL s'allume et mémorise un code après Une panne	La plupart sont des défaillances sur deux trajets – Allume généralement le MIL s'allume et mémorise un code après Deux pannes consécutives	Défaillances sur deux trajets – Allume le MIL s'allume et mémorise un code après Deux pannes consécutives
Priorité 3	Priorité 1 ou 3	Priorité 2 ou 4
La continuité de tous les circuits est vérifiée Ouvert Court-circuit à la masse Court-circuit vers la tension	Arrêt d'essai = oui Dispositif de chauffage de la sonde d'oxygène Réaction de la sonde d'oxygène	<div> Surveillance de la commande d'alimentation Surveille la commande d'alimentation pour : Mélange pauvre Mélange riche Exige trois trajets consécutifs <i>Bons trajets</i> pour Eteindre le MIL </div>
Entrées vérifiées pour Rationalité Sorties vérifiées pour Fonctionnement	<div> Convertisseur catalytique Efficacité sauf EWMA • jusqu'à six essais par trajet et un défaut sur un trajet (SBEC) et un défaut sur deux trajets (JTEC) </div>	
	Système RGE Emissions Système (Purge et fuite) Sans LDP(pompe de détection de fuite ou LDP	<div> Surveillance des ratés Surveillance des ratés à : 4 x 1.000 tr/min au compteur (4.000 tours) (Type B) **200 x 3 (600) tr/min au compteur (Type A) Exige trois trajets consécutifs <i>Globalement bons</i> pour éteindre le MIL </div>
Exige trois trajets consécutifs <i>Globalement bons</i> pour éteindre le MIL* ;	Exige trois trajets consécutifs <i>Globalement bons</i> pour éteindre le MIL* ;	<div> Exige trois trajets consécutifs <i>Globalement bons</i> pour éteindre le MIL **Les ratés de type A sont panne de trajet sur modèles pré-1999, deux pannes de trajet sur les modèles 1999 et postérieurs. Le MIL s'allume à la première ou la seconde panne, en fonction du kilométrage. </div>
* quarante cycles de réchauffement sont requis pour effacer es codes après l'extinction du MIL.		

GENERALITES

PROCESSUS DE LANCEMENT DE SURVEILLANCE OBDII/EUROIII, JTEC

La procédure ci-après a été établie pour aider les techniciens des concessionnaires Chrysler dans l'activation et le lancement des surveillances OBDII/EUROIII. L'ordre repris dans la procédure ci-après est destiné à permettre au technicien d'effectuer efficacement chaque surveillance et d'établir l'état de préparation CARB le plus rapidement possible.

REMARQUE :

- A. Lorsque le processus de surveillance a débuté, ne pas couper le contact. Si le contact est coupé, les conditions de mise en œuvre de la surveillance seront perdues.
- B. En effectuant une déconnexion de batterie ou en sélectionnant l'effacement des codes de défaut, la préparation CARB et toutes les informations OBD supplémentaires seront effacées.

Vérifications préliminaires à la surveillance :

1. Brancher le DRBIII® dans le connecteur de liaison de données du véhicule.
2. Mettre le contact, moteur coupé. Attendre l'illumination du témoin MIL durant l'essai d'ampoule. Le témoin MIL doit s'illuminer; si tel n'est pas le cas, réparer le témoin.
3. Au DRBIII sélectionner No. 1 DRBIII autonome.
4. Sélectionner No. 1 Diagnostics 1998-2002
5. Sélectionner No. 1 Moteur.
6. Sélectionner No. 2 Codes de défaut et fonctions connexes
7. Sélectionner No. 1 Lire les codes
 - * Vérifier l'absence de codes en rapport avec les émissions.
 - * Si un code de défaut relatif aux émissions est présent, les surveillances OBDII peuvent ne pas fonctionner et l'état de préparation CARB ne sera pas mis à jour.
 - * Les codes de défaut relatifs aux émissions doivent être réparés puis effacés. En effaçant les codes de défaut, les surveillances OBD devront être lancées et achevées pour établir le statut de préparation CARB.
8. Revenir au menu Moteur, Sélectionner fonction et sélectionner No. 9, Surveillances OBD II.
9. Sélectionner 3 Etat de préparation CARB.

Tous les emplacements d'état de préparation CARB indiquent-ils OUI ?

 - *OUI : toutes les surveillances ont été accomplies et le véhicule est prêt à passer les essais d'émissions ou de vérification/maintenance.

* NON : la procédure ci-après doit être effectuée pour accomplir/achever toutes les surveillances disponibles.

REMARQUE :

- A. **Seules les surveillances pour lesquelles l'état de préparation CARB n'affiche pas OUI doivent être accomplies.**
- B. **Des critères spécifiques doivent être remplis pour chaque surveillance. Chaque surveillance dispose d'un écran pré-essai pour aider à lancer la surveillance. Pour de plus amples informations, se référer au Livret de formation technique de Chrysler Corporation intitulé Diagnostics embarqués, No. 81-699-97094.**

L'ordre le plus efficace de lancement des surveillances a été repris ci-dessous, et comprend des suggestions destinées à faciliter le processus. Les deux premières surveillances ont des critères de mise en œuvre très similaires; il est possible que la Surveillance de détection de fuite de vapeurs se déroule pendant la Surveillance du dispositif de chauffage de sonde d'oxygène.

1. Surveillance du dispositif de chauffage de sonde d'oxygène

Cette surveillance requiert un départ à froid, généralement en laissant le véhicule à l'arrêt dehors la nuit pendant au moins 8 heures. La température du liquide de refroidissement du moteur doit diverger de moins de 3,7 °C (10 °F) de la température extérieure/de batterie et la température extérieure détectée doit être comprise entre -17,8 °C et 37,8 °C (0 °F et 100 °F) environ. Pour les conditions de lancement de la surveillance, sélectionner PRE-ESSAI DE SURVEILLANCE DE DISPOSITIF DE CHAUFFAGE DE SONDE D'OXYGENE dans le menu Surveillances OBDII du DRBIII®.

2. Surveillance de détection de fuite Evap (si le véhicule est équipé d'un système de LDP)

Cette surveillance requiert un démarrage à froid, généralement en laissant le véhicule dehors la nuit durant au moins 8 heures, moteur à l'arrêt. La température du liquide de refroidissement du moteur doit diverger de moins de 3,7 °C (10 °F) de la température extérieure/de batterie et la température extérieure détectée doit être comprise entre 4 °C et 32 °C (40 °F et 90 °F) environ. Pour les conditions de lancement de la surveillance, sélectionner PRE-ESSAI DE SURVEILLANCE DE POMPE DE DÉTECTION DE FUITE DU SYSTEME EVAP dans le menu Surveillances OBDII du DRBIII®.

3. Surveillance du catalyseur

Le véhicule doit être conduit à grande vitesse durant quelques minutes. En cas de transmission manuelle, l'utilisation du 4ème rapport peut contribuer à réunir les critères de lancement de la surveillance. Pour les conditions d'exécution de la surveillance, sélectionner PRE-ESSAI DE SURVEILLANCE EWMA CAT. DRB III, menu Surveillances OBD II.

4. Surveillance de sonde d'oxygène

Le véhicule doit rouler pendant en certain temps et être arrêté durant un court instant avec la transmission automatique laissée en D (prise). La surveillance de sonde d'oxygène ne fonctionne pas en P (stationnement) ou N (point mort) sur un véhicule équipé d'une transmission automatique. Pour les conditions de lancement de la surveillance, sélectionner le PRE-ESSAI DE SURVEILLANCE DE SONDE D'OXYGENE au DRBIII, OBD II du DRBIII®.

5. Surveillance de purge

Toutes les cellules de mémoire sans purge doivent être mises à jour à l'écran MEMOIRE ADAPTATIVE avant de lancer la surveillance du débit de purge. Pour les conditions de lancement de la surveillance, sélectionner PRE-ESSAI DE SURVEILLANCE DE DEBIT DE PURGE dans le menu Surveillances OBD II du DRBIII®. La surveillance de débit de purge ne fonctionne pas en P (stationnement) ou N (point mort) sur un véhicule équipé d'une transmission automatique. La surveillance de débit de purge essaie de lancer toutes les **autres** fermetures de papillon. Si tous les paramètres sont réunis et qu'elle ne se lance toujours pas, enfoncer fermement la pédale de frein, ouvrir légèrement (1/4) le papillon et le fermer rapidement. Ceci permet la mise à jour des cellules de mémoire sans purge, et la surveillance du débit de purge commencera.

3.2.3 COMMANDE DE LA TRANSMISSION

Le PCM commande également les transmissions automatiques à 4 rapports à l'aide d'une commande électronique de pression du régulateur, ce qui élimine la nécessité d'un contrôleur séparé pour la transmission.

Le contrôle de la transmission est effectué par régulation de la pression du régulateur au moyen d'une électrovanne de pression du régulateur. Sa position est contrôlée par modulation de la durée d'impulsion. Les solénoïdes de débrayage de convertisseur de couple et de surmultipliée sont également contrôlés par le PCM, ainsi que le relais de la transmission et le témoin de mise hors fonction de la surmultipliée du tableau de bord. Les entrées du PCM affectant le fonctionnement de la transmis-

sion comprennent le capteur de position du papillon, le capteur de régime d'arbre secondaire, la vitesse du véhicule, le capteur de régime du moteur (CKP), le contacteur de frein, l'allumage, le commutateur de mise en/hors fonction de la surmultipliée, le solénoïde de débrayage du convertisseur de couple, le capteur de température de la transmission et le capteur de pression du régulateur.

Le PCM surveille en permanence les problèmes internes de la transmission, les problèmes électriques et certains problèmes hydrauliques. Quand un problème est détecté, le PCM mémorise un code de défaut. Tous ces codes provoquent le passage de la transmission en mode de fonctionnement "par défaut". Lorsque le PCM détecte un problème, la transmission passe par défaut en troisième. Dans cette situation, les seules fonctions de la transmission qui subsistent sont les suivantes :

- STATIONNEMENT et POINT MORT
- MARCHE ARRIERE
- TROISIEME
- PASSAGE MANUEL de la PREMIERE, de la DEUXIEME et de la TROISIEME

Les passages au rapport inférieur ou supérieur sont impossibles. Le tiroir manuel permet seul la sélection des gammes disponibles. Le rendement du moteur est altéré mais suffisant pour conduire le véhicule à l'atelier. La transmission peut être manuellement actionnée pour passer rapidement en première, puis en deuxième, puis en troisième. Cependant, le mode par défaut n'autorise pas le passage en quatrième ou tout fonctionnement de l'EMCC.

Lorsque le DRBIII® est dans la portion transmission RE du programme de diagnostic, il surveille en permanence le PCM, mettant les écrans à jour avec les états des contacteurs, capteurs et entrées/sorties, et affichant les codes de défaut et les statuts par défaut.

IDENTIFICATION DE LA TRANSMISSION

Les numéros et codes d'identification/de pièces de la transmission sont imprimés sur le côté gauche du carter, juste au-dessus de la surface du joint du carter d'huile. Le premier groupe de lettres/chiffres est le numéro de pièce. Le second groupe de chiffres est le numéro de série de la transmission. Se référer à ces informations lors de la commande de pièces de remplacement.

ELECTROVANNE DE PRESSION DU REGULATEUR

L'électrovanne génère la pression de régulateur nécessaire aux passages aux rapports supérieur et inférieur. C'est un dispositif électro-hydraulique situé dans le corps du régulateur, sur le plateau d'ancrage du bloc hydraulique. Le côté admission de

GENERALITES

l'électrovanne est exposé à la pression principale normale de la transmission lorsque celle-ci est dans un rapport avant. Le côté sortie de l'électrovanne est relié au circuit de régulateur du bloc hydraulique. L'électrovanne régule la pression principale pour produire la pression du régulateur. Le courant moyen fourni à l'électrovanne contrôle la pression du régulateur. Un ampère de courant produit une pression nulle. Un ampérage nul produit la pression maximale du régulateur. Le courant est contrôlé par modulation de la durée d'impulsion d'une fréquence d'entraîneur de 512 Hz. Le relais de commande de la transmission fournit l'alimentation électrique de l'électrovanne. La tension de fonctionnement est de 12V (DC) et est fournie via le contact B (+) protégé par fusible du relais. Le solénoïde est sensible à la polarité. Le PCM met le solénoïde sous tension en le mettant à la masse via la borne de masse d'alimentation située sur le PCM.

CAPTEUR DE PRESSION DU REGULATEUR

Le capteur de pression du régulateur mesure la pression de sortie de l'électrovanne de pression du régulateur.

Le signal de sortie du capteur fournit l'information nécessaire au PCM. Cette information est nécessaire pour contrôler précisément la pression. L'unité est un dispositif à pression absolue et la sortie est calibrée pour être de 0,35 à 0,65 volt à 14,7 psi (pression atmosphérique normale). Etant donné qu'il s'agit d'un dispositif à pression absolue, un étalonnage à 0 psi est souvent requis pour compenser les modifications de pression atmosphérique ou d'altitude. Cette tension mesurée à 0 psi est appelée décalage à pression nulle.

PROGRAMMES DE PASSAGE DU REGULATEUR

Le régulateur électronique possède plusieurs courbes de régulation possibles, contrairement au régulateur conventionnel qui n'en possède qu'une, à deux étages. Ces transmissions sont mécaniquement et hydrauliquement identiques à celles qu'elles remplacent.

Comme pour les transmissions entièrement hydrauliques, les vitesses de passage du véhicule sont déterminées par le rapport entre un signal de pression hydraulique proportionnel au régime de sortie de la transmission (appelé pression du régulateur) et un signal de pression déterminé par la position du papillon (appelé pression du papillon). Les quatre courbes sont utilisées dans les conditions suivantes.

Basse température du liquide de transmission — lorsque le liquide de transmission est froid (inférieur ou égal à -1,1 °C ou 30 °F), le régulateur conventionnel peut retarder les passages, ce qui provoque des passages plus brutaux à des régimes plus élevés. La courbe de pression à basse tempé-

rature du régulateur contrôlé électroniquement est supérieure à la normale, afin de permettre un passage plus précoce à un régime normal. Le PCM utilise un capteur de température situé dans le carter d'huile de transmission pour déterminer le moment où une pression de régulateur pour basse température est nécessaire.

Fonctionnement de la boîte de transfert en gamme basse — Sur les véhicules à quatre roues motrices fonctionnant en gamme basse, le moteur peut atteindre son régime maximum plus rapidement qu'en gamme normale, ce qui provoque des rapports retardés et un emballement indésirable du moteur. La courbe de régulateur en gamme basse est également plus élevée que la normale pour déclencher plus tôt les passages au rapport supérieur. Le PCM compare le signal électronique de vitesse du véhicule au signal du régime de l'arbre secondaire de la transmission pour déterminer si la boîte de transfert est en gamme basse.

Fonctionnement à papillon grand ouvert — En mode à papillon grand ouvert (WOT), la mémoire adaptative du PCM garantit que les passages au rapport supérieur s'effectueront aux régimes préprogrammés optimum. Le fonctionnement en mode WOT est déterminé à partir du capteur de position du papillon, qui fait également partie du système de contrôle des émissions. Le réglage initial du passage en mode WOT est sous le régime optimum du moteur. Lorsque des passages en mode WOT sont répétés, le PCM apprend le temps nécessaire au passage en comparant le régime du moteur lors du passage au régime optimum. Après chaque passage, le PCM ajuste le point de passage jusqu'à ce que le régime optimum soit atteint. Le PCM prend également en considération la charge du véhicule, la pente et les modifications de rendement du moteur dues à l'altitude pour déterminer le moment où effectuer un passage en mode WOT. Il réalise ceci en mesurant l'accélération du véhicule et du moteur et en tenant compte dans le temps de passage.

Fonctionnement normal — Le fonctionnement normal est amélioré grâce à l'accroissement de la puissance de calcul du PCM et à l'accès aux données des conditions de fonctionnement du moteur fournies par le PCM. Ceci a facilité le développement d'une stratégie de passage en fonction de la charge — la capacité de modifier le programme de passage en fonction des conditions de charge du véhicule. Une manifestation de ces capacités est la prévention du "flottement" en pente — la capacité de la logique de la transmission à retarder un passage au rapport supérieur dans une montée si le moteur n'a pas la puissance suffisante pour maintenir le régime dans un rapport plus élevé. La rétrogradation 3-2 et le flottement entre deux rapports peuvent se produire sur un véhicule très chargé ou sur des

pentres sévères. Lorsque le flottement se produit, il est très dérangerant car les passages sont fréquents et accompagnés de fortes modifications du bruit et des accélérations.

FONCTIONNEMENT DU REGULATEUR

Le système de commande électronique du régulateur remplace le vieux système de commande centrifuge de la pression du régulateur ; il se trouve dans le bloc hydraulique. Le système de commande utilise un solénoïde de pression de régulateur qui peut modifier la pression, un capteur de pression et le capteur de régime de l'arbre secondaire. Le système de commande électronique du régulateur régule la pression afin de contrôler les passages dans les trois premiers rapports. Le régime de l'arbre secondaire et la position du papillon sont utilisés pour déterminer une pression cible. La pression réelle du régulateur est indiquée par le capteur et la différence entre la pression cible et la pression réelle est utilisée pour déterminer la correction du rapport cyclique. Le rapport cyclique est le temps nécessaire au solénoïde de pression du régulateur pour atteindre la pression cible. Le régime de l'arbre secondaire, la position du papillon, les calculs du contrôleur et la position du levier de sélection permettent de déterminer différentes courbes de pression du régulateur. Les pressions peuvent être différentes au même régime d'arbre secondaire. La pression désirée du régulateur est déterminée par plusieurs facteurs, y compris l'accélération du véhicule. Il n'y a pas lieu de s'inquiéter si le même régime d'arbre secondaire correspond à différentes pressions requises. Il y a lieu de s'inquiéter si la pression cible et la pression réelle diffèrent de plus de trois PSI durant au moins cinq secondes. Si ceci se produit, le système de commande peut provoquer des passages erratiques. Le seul moment où la pression du système de commande du régulateur reste à zéro est lorsque le levier de sélection est en position de stationnement, de point mort, de marche arrière ou en prise lorsque le véhicule est à l'arrêt. Lorsque la transmission est en stationnement, au point mort ou en marche arrière, aucune pression principale n'est envoyée au solénoïde de pression du régulateur, ce qui provoque une pression nulle du régulateur.

CAPTEUR DE TEMPERATURE DE TRANSMISSION

Les indications de température du liquide de transmission sont fournies au PCM par le capteur de température de la transmission. Le capteur de température se trouve dans le connecteur du capteur de pression du régulateur. Les indications de température sont utilisées pour contrôler l'engagement de l'embrayage de surmultipliée, l'embrayage du convertisseur et la pression du régulateur. La

valeur normale de résistance de la thermistance à température ambiante est d'environ 1 000 ohms. Le module de commande du groupe motopropulseur (PCM) empêche l'engagement de l'embrayage du convertisseur et de l'embrayage de surmultipliée lorsque la température du liquide est inférieure à -1,1 °C (30 °F). Si la température du liquide dépasse 126,7 °C (260 °F), le PCM provoque une rétrogradation 4-3 et engage l'embrayage du convertisseur. L'engagement se fait conformément au programme d'engagement de l'embrayage du convertisseur en troisième.

Le témoin de mise hors fonction de la surmultipliée du tableau de bord s'allume également lorsque le passage en troisième se produit. La transmission ne permet pas le fonctionnement de la quatrième tant que la température du liquide n'a pas décri jusqu'à 110 °C (230 °F) environ.

CAPTEUR DE REGIME D'ARBRE SECONDAIRE DE LA TRANSMISSION

Le capteur de régime de l'arbre secondaire se trouve dans le logement de surmultipliée. Le capteur se trouve au-dessus du pignon de stationnement et surveille la vitesse de rotation de l'arbre secondaire de la transmission. Les signaux du capteur de régime sont déclenchés par les ergots du pignon de stationnement lorsqu'ils passent au-delà de la face de prise du capteur. Une rotation de l'arbre secondaire produit 23 impulsions. Les signaux d'entrée du capteur sont envoyés au PCM pour traitement.

CIRCUITS ELECTRONIQUES DU CONVERTISSEUR DE COUPLE

Le convertisseur de couple contient un mécanisme d'embrayage du convertisseur. L'embrayage du convertisseur est commandé électroniquement. Il est engagé en quatrième, et en troisième uniquement lorsque le commutateur de commande de surmultipliée est en position Hors fonction ou en mode de surchauffe. Le convertisseur de couple n'est pas réparable. Il se remplace en bloc quand : le diagnostic indique une panne et quand une panne importante a laissé des débris pénétrer dans le convertisseur.

3.2.4 AUTRES COMMANDES

CIRCUIT DE CHARGE

Le circuit de charge est mis en fonction quand le moteur démarre et que le relais de coupure automatique (ASD) est mis sous tension. Quand le relais ASD est sous tension, la tension ASD de sortie est fournie au circuit de détection ASD du PCM. Cette tension est connectée dans certains cas via le PCM et fournie à l'une des bornes d'inducteur d'alternateur.

GENERALITES

teur (Source + de l'alternateur). Dans les autres cas, l'inducteur d'alternateur est connecté directement à la tension de sortie ASD. La quantité de courant produite par l'alternateur est commandée par la circuiterie du régulateur électronique de tension (EVR) du PCM. La température de la batterie est déterminée par le capteur IAT, le capteur de température extérieure ou le capteur de température de batterie. Le PCM utilise cette température et la tension de ligne détectée pour faire varier le taux de charge de la batterie. Ceci est réalisé en fournissant la masse à l'autre borne (entraîneur) de l'inducteur de l'alternateur.

REGULATION DE VITESSE

Le PCM commande la vitesse du véhicule en actionnant les solénoïdes à dépression et de mise à l'air libre de la régulation de vitesse. La mise sous tension du solénoïde à dépression applique la dépression au servo pour ouvrir le papillon. Le solénoïde de mise à l'air libre quant à lui libère la dépression, réduisant ainsi l'ouverture du papillon. En cas de freinage, de mise hors fonction de la régulation de vitesse, de régime moteur excessif (patinage des roues), de passage au point mort ou de coupure du contact, un solénoïde spécial de décharge ferme immédiatement le papillon.

SYSTEME DE RECUPERATION DES GAZ D'ÉCHAPPEMENT DES MOTEURS A ESSENCE (COMMANDE DE PURGE A RAPPORT CYCLIQUE)

Le circuit de purge renvoie les vapeurs de carburant du boîtier de purge et du réservoir à carburant dans le corps du papillon pour y être mélangées à l'air admis. Le dosage de ces gaz est effectué par le PCM en actionnant le solénoïde de purge.

Le système est mis hors fonction à pleins gaz et quand la température du liquide de refroidissement est inférieure à un certain seuil. Quand la température dépasse une limite déterminée, la purge est différée pour une durée fixée. Quand le délai est écoulé, la purge est contrôlée pour atténuer l'effet de l'excès d'alimentation.

Le PCM fournit un signal modulé de 5 Hz (à papillon fermé) ou de 10 Hz (à papillon ouvert) pour commander le système. La modulation du signal est basée sur un débit d'air calculé (sur base d'un débit connu à travers l'injecteur pendant une durée et pour un régime donnés), et elle est réglée pour compenser les changements de débit dus à la variation de la dépression du moteur.

POMPE DE DETECTION DE FUITE

FONCTIONNEMENT DE LA POMPE DE DETECTION DE FUITE

Le système de commande des évaporations gazeuses (EVAP) évite que des vapeurs de carburant

ne s'échappent du circuit d'alimentation. Même minimales, des fuites peuvent laisser des vapeurs s'échapper dans l'atmosphère. Des lois exigent des diagnostics embarqués qui vérifient le fonctionnement du système EVAP. Le système de détection de fuite recherche des fuites et blocages du circuit EVAP. Il effectue aussi des autodiagnosics. Pendant les autodiagnosics, le PCM commence par vérifier la pompe de détection de fuite (LDP) en recherchant des pannes électriques et mécaniques. Si le premier essai n'indique pas de panne, le PCM utilise la LDP pour rendre étanche la soupape de mise à l'air libre et pomper l'air dans le circuit afin de le pressuriser. En cas de fuite, le PCM continue à pomper la LDP pour remplacer l'air qui s'échappe. Le PCM détermine la taille de la fuite en fonction du temps pendant lequel il doit pomper la LDP quand il tente de maintenir le circuit sous pression.

ORGANES DU SYSTEME DE DETECTION DE FUITE EVAP (FIG. 1)

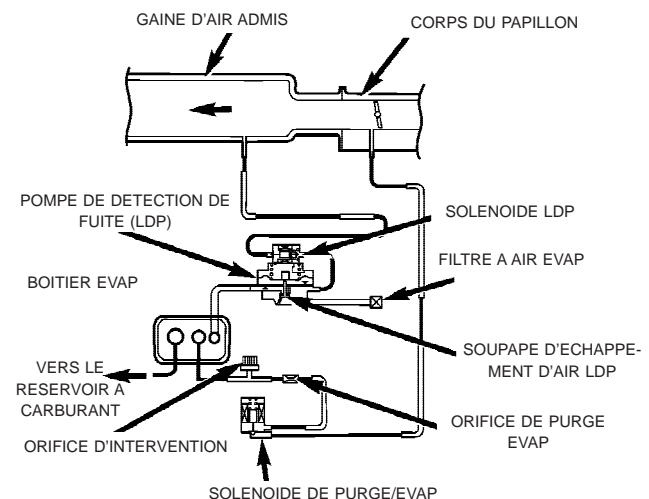
Orifice d'intervention : Sert à brancher un outil spécial tel que le détecteur Miller EELD pour rechercher les fuites.

Solénoïde de purge EVAP : Le PCM utilise le solénoïde de purge EVAP pour commander la purge des excès de vapeurs de carburant emmagasinées dans le boîtier EVAP. Le solénoïde reste fermé pendant l'essai pour éviter une baisse de pression.

Boîtier EVAP : Le boîtier EVAP emmagasine les vapeurs de carburant provenant du réservoir à carburant en vue de la purge.

Orifice de purge EVAP : Limite le volume de purge.

Filtre à air du système de purge : Fournit de l'air à la LDP pour la pressurisation du circuit. Il filtre les souillures en permettant une évacuation vers l'atmosphère pour le circuit EVAP.



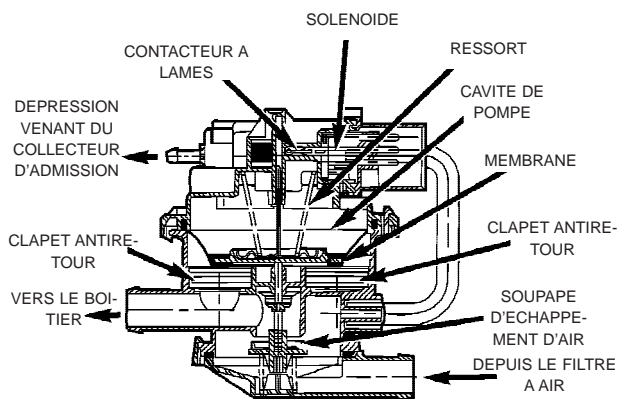
80ce7153

ORGANES DE LA POMPE DE DETECTION DE FUITE (LDP)

La fonction principale de la LDP est de pressuriser le circuit d'alimentation en vue de la détection des fuites. Elle ferme la soupape de mise à l'air libre du circuit EVAP pour pouvoir mettre le circuit sous pression et en rechercher ainsi les fuites. La membrane est alimentée par la dépression du moteur. Elle pompe l'air dans le circuit EVAP pour élever la pression à environ 7,5" H₂O (1/4) psi. Un contacteur à lames de la LDP permet au PCM de surveiller la position de la membrane LDP. Le PCM utilise l'entrée du contacteur à lames pour surveiller la vitesse de pompage d'air dans le circuit EVAP par la LDP. Ceci permet de détecter les fuites et blocages.

L'ensemble LDP comprend plusieurs organes (Fig. 2). Le solénoïde est commandé par le PCM et il connecte la cavité supérieure de la pompe soit à la dépression du moteur soit à la pression atmosphérique. Une soupape d'échappement d'air ferme le circuit EVAP à l'atmosphère, rendant ainsi le circuit étanche pendant l'essai de fuite. La section pompe de la LDP se compose d'une membrane qui se déplace vers le haut ou le bas pour amener l'air dans le filtre à air et le clapet antiretour d'admission et le pomper via un clapet antiretour d'échappement dans le système EVAP.

POMPE DE DETECTION DE FUITE (LDP)



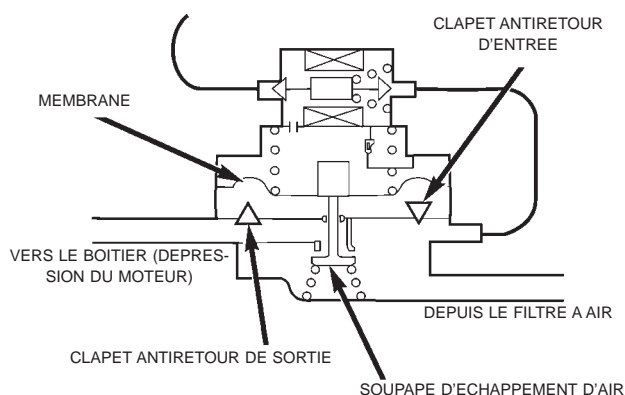
80ce7157

La membrane est soulevée par la dépression du moteur et abaissée par la pression de ressort avec la mise en/hors fonction du solénoïde LDP. La LDP possède aussi un contacteur magnétique à lames qui sert à signaler la position de la membrane au PCM. Quand la membrane est abaissée, le contacteur est fermé et émet un signal de tension système de 12V vers le PCM. Quand la membrane est levée, le contacteur est ouvert et aucune tension n'est envoyée au PCM. Ceci permet au PCM de surveiller l'action de pompage de la LDP qui met le solénoïde LDP en/hors fonction.

LDP AU REPOS (NON ALIMENTEE)

Quand la LDP est au repos (ni tension ni dépression) la membrane est abaissée si la pression interne du circuit EVAP n'est pas plus forte que celle du ressort de rappel. Le solénoïde LDP bloque l'orifice à dépression du moteur et ouvre l'orifice de pression atmosphérique raccordé par le filtre à air du circuit EVAP. La soupape d'échappement d'air est maintenue ouverte par la membrane. Ceci permet au boîtier de détecter la pression atmosphérique (Fig. 3).

AVANT LE DEMARRAGE



80ce715b

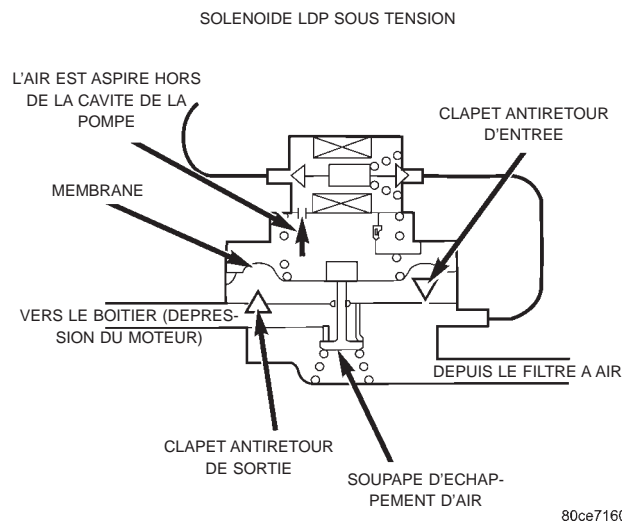
DEPLACEMENT DE LA MEMBRANE VERS LE HAUT

Quand le PCM met sous tension le solénoïde LDP, le solénoïde bloque l'orifice atmosphérique raccordé par le filtre à air EVAP et, simultanément, ouvre l'orifice de dépression du moteur vers la cavité de pompe au-dessus de la membrane. La membrane se soulève quand la dépression au-dessus de la membrane dépasse la pression du ressort. Ce déplacement vers le haut ferme la soupape d'échappement d'air. Il cause aussi une basse pression sous la membrane, déplaçant le clapet antiretour d'entrée et permettant à l'air d'entrer depuis le filtre à air EVAP. Quand la membrane achève son déplacement vers le haut, le contacteur à lames de la LDP s'ouvre (Fig. 4)

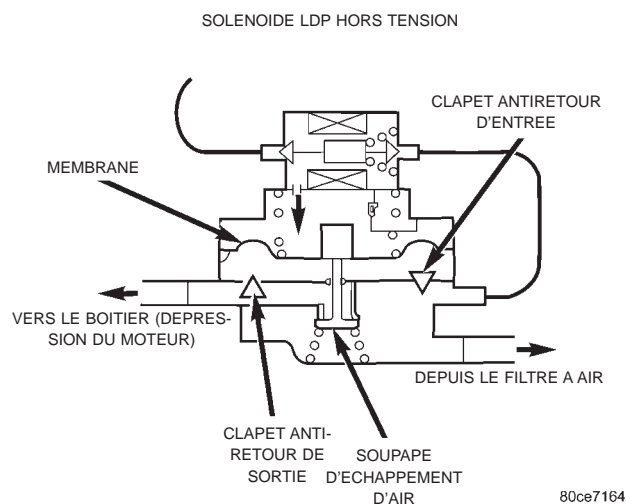
DEPLACEMENT DE LA MEMBRANE VERS LE BAS

Sur la base des indications du contacteur à lames, le PCM met hors tension le solénoïde LDP, ce qui bloque l'orifice de dépression et ouvre l'orifice atmosphérique. Ceci connecte la cavité supérieure de la pompe à l'atmosphère à travers le filtre à air EVAP. Le ressort est alors capable de pousser la membrane vers le bas. Cet abaissement de la membrane ferme le clapet antiretour d'entrée et ouvre le clapet antiretour de sortie, pompant l'air dans le circuit d'évaporation. Le contacteur à lames se

GENERALITES



ferme, permettant au PCM de surveiller l'activité de la pompe (déplacement vertical de la membrane) (Fig. 5). Pendant le pompage, la membrane ne s'abaisse pas assez pour ouvrir la soupape de mise à l'air libre.



Le cycle de pompage se répète avec les mises sous/hors tension du solénoïde. Quand le circuit d'évaporation commence à pressuriser, la pression à la base de la membrane commence à s'opposer à la force du ressort, ce qui ralentit le pompage. Le PCM surveille le temps à partir de la mise hors tension du solénoïde, jusqu'à ce que la membrane descende suffisamment pour que le contacteur à lames passe d'ouvert à fermé. Si le contacteur à lames change trop vite, une fuite est possible. Plus le changement d'état est tardif, meilleure est l'étanchéité du circuit. Si le circuit se pressurise trop vite, une obstruction du circuit EVAP est possible.

POMPAGE

Pendant certaines séquences de l'essai, le PCM utilise le contacteur à lames pour surveiller le déplacement de la membrane. Le solénoïde est mis sous tension par le PCM uniquement après la

fermeture du contacteur à lames indiquant que la membrane s'est abaissée. Pendant d'autres séquences de l'essai, le PCM actionne rapidement le solénoïde LDP sous/hors tension pour pressuriser rapidement le circuit. Pendant ces séquences, la membrane ne se déplace pas assez pour modifier l'état du contacteur à lames. A ces moments, le PCM utilise un intervalle de temps fixe pour actionner le solénoïde.

En cas d'échec de l'essai de détection de fuite EVAP, les codes de défaut suivants peuvent être mémorisés :

- P0442 - SURVEILLANCE DES FUITES D'EVAPORATION - FUIE DE 0,040" DETECTEE
- P0455 - SURVEILLANCE DES FUITES D'EVAPORATION - GRANDE FUIE DETECTEE
- P0456 - SURVEILLANCE DES FUITES D'EVAPORATION - FUIE DE 0,020" DETECTEE
- P1486 - SURVEILLANCE DES FUITES D'EVAPORATION - CONDUITE PINCEE
- P1494 - POMPE DE DETECTION DE FUIE - PANNE MECANIQUE OU DE CONTACTEUR
- P1495 - POMPE DE DETECTION DE FUIE - CIRCUIT DE SOLENOIDE

CONDITIONS D'ACTIVATION DE L'ESSAI DE DETECTION DES FUITES D'EVAPORATION

1. Départ à froid : à la température extérieure (obtenue par la modélisation du capteur de température d'air admis, sur les véhicules de tourisme, et le capteur de température de batterie, sur les Jeep et les utilitaires) entre 4°C (40°F) et 32°C (90°F) pour une fuite de 0,040. Entre 4°C (40°F) et 29°C (85°F) pour une fuite de 0,020.
2. Température du liquide de refroidissement dans les -12° à -8°C (10° à 18°F) de la température extérieure/de batterie.
3. Tension de batterie entre 10 et 15 volts.

REMARQUE : Si la tension de batterie tombe sous 10 V pendant plus de 5 secondes au démarrage du moteur, l'essai de détection de fuite ne se déroule pas.

4. Témoin de bas niveau de carburant éteint (le niveau du réservoir doit être compris entre 15 et 85 de la capacité).
5. Le capteur de pression absolue au collecteur (MAP) indique 22 pouces Hg ou plus (c'est la pression absolue au collecteur, non la dépression).
6. Pas de calage du moteur pendant l'essai.

REMARQUE : Les valeurs suivantes sont approximatives et varient d'un véhicule à l'autre. Utiliser les valeurs affichées au DRBIII® pour le pré-test/essai de surveillance. Se référer au bulletin technique 25-02-98 pour plus d'information.

Un code de défaut n'est pas mémorisé si une panne sur un trajet est mémorisée ou si le MIL est éclairé pour l'une des raisons suivantes :

- Solénoïde de purge
- Tous les codes des autodiagnostic du contrôleur de moteur
- Tous les codes de capteur de position d'arbre à cames et de vilebrequin
- Codes du capteur de pression absolue au collecteur
- Codes de panne électrique de capteur de température extérieure/de batterie
- Tous les codes de capteur de liquide de refroidissement
- Tous les codes du capteur de position du papillon des gaz
- Codes de manocontact de la pompe de détection de fuite (LDP)
- Codes de panne électrique de solénoïde RGE
- Tous codes d'injection
- Pression atmosphérique indiquée hors normes
- Codes de vitesse du véhicule
- Circuit de solénoïde LDP

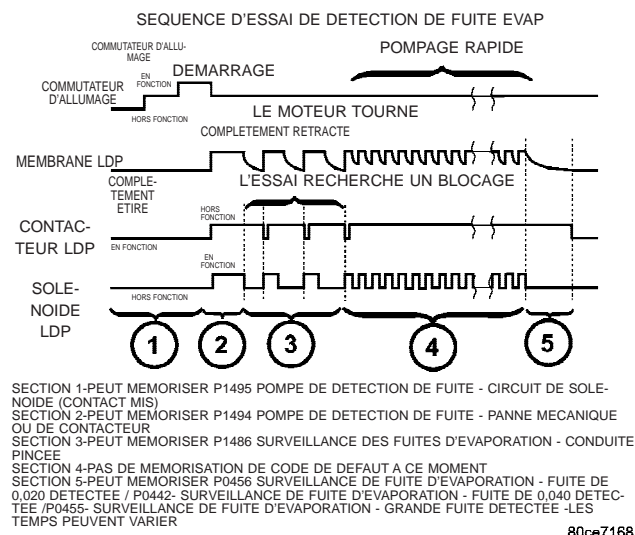


FIGURE 6 SECTION 1

Quand le contact est mis, la membrane LDP doit être abaissée et le contacteur à lames doit être fermé. En cas de pression résiduelle dans le circuit EVAP, la membrane LDP peut être soulevée. Le contacteur à lames de la LDP peut alors être ouvert

quand le contact est mis et un code P1494 peut être mémorisé parce que le PCM attendait un contacteur à lames fermé.

Dès que le contact est mis, le PCM essaie le circuit du solénoïde LDP en recherchant des pannes électriques. Si un défaut est détecté, le code P1495 est mémorisé, le MIL s'éclaire et l'essai de détection de fuite est annulé.

REMARQUE : En cas de température de batterie hors normes, ou si la température du liquide de refroidissement est hors normes, le PCM n'effectue pas les essais pour les codes P1494, P1486, P0442, P0455 et P0441. Ces étalonnages de température peuvent varier d'un modèle à l'autre.

FIGURE 6 SECTION 2

Si le code P1495 n'est pas mémorisé, le PCM fait l'essai pour le code P1494. Si le contacteur à lames LDP était fermé quand le contact a été mis, le PCM met sous tension le solénoïde LDP pendant une durée allant jusqu'à 8 secondes et surveille le contacteur LDP. Quand la membrane est soulevée par la dépression du moteur, le contacteur à lames LDP doit s'ouvrir, sinon, le PCM mémorise un code de défaut temporaire (P1494) et attend que les conditions d'activation soient à nouveau réunies pour répéter l'essai. Si le problème se présente à nouveau, le code P1494 est mémorisé et le MIL éclairé, sinon, le code temporaire est effacé.

Cependant, si le PCM détecte un contacteur à lames ouvert quand le contact est mis, le PCM doit déterminer si c'est la pression résiduelle qui est en cause ou s'il s'agit effectivement d'une panne. Le PCM mémorise l'information sur la purge EVAP à partir des cycles antérieurs d'entraînement ou de fonctionnement du moteur.

Si la purge est faible ou nulle, la pression résiduelle peut maintenir la membrane soulevée et le contacteur LDP ouvert, ce qui ouvre le contacteur LDP. Comme ce n'est pas une panne, le PCM annule l'essai de détection sans mémoriser de code temporaire.

Si la purge a été suffisante pour éliminer la pression du circuit EVAP pendant le cycle précédent, le PCM en déduit qu'il s'agit d'une panne et mémorise un code temporaire. Quand les conditions seront à nouveau réunies, l'essai sera effectué. Si la panne est à nouveau détectée, le MIL s'éclaire et le code 1494 est mémorisé, sinon, le code temporaire est effacé.

FIGURE 6 SECTION 3

Si aucune panne n'a été détectée jusqu'ici, le PCM commence l'essai de blocage dans le circuit, entre la LDP et le réservoir à carburant. Pour cela, il surveille le temps pris par la LDP pour pomper l'air

GENERALITES

dans le circuit EVAP pendant deux ou trois cycles de pompage. En l'absence de blocage, la membrane LDP est capable de pomper l'air rapidement hors de la LDP chaque fois que le PCM met le solénoïde LDP hors tension. En cas de blocage, le PCM détecte que la LDP prend trop de temps pour achever chaque cycle de pompage. Si les cycles de pompage durent plus longtemps que prévu (environ 6 à 10 secondes), le PCM suspectera un blocage. Quand les conditions seront à nouveau réunies, l'essai sera effectué. Si le blocage se présente à nouveau, le code P1486 est mémorisé et le MIL éclairé.

FIGURE 6 SECTION 4

A l'issue des essais de blocage, le PCM recherche les fuites du circuit EVAP. Premièrement, le PCM commande à la LDP de pomper rapidement pendant 20 à 50 secondes (selon le niveau de carburant) pour augmenter la pression dans le circuit EVAP. Ceci vérifie si le circuit peut être suffisamment pressurisé. Cette vérification par pompage rapide peut survenir à plusieurs reprises avant la recherche des fuites. Le contacteur à lames de la LDP ne se ferme ni ne s'ouvre pendant le pompage rapide parce que la membrane ne se déplace pas complètement pendant cette partie de l'essai.

FIGURE 6 SECTION 5

Ensuite, le PCM effectue un ou plusieurs cycles d'essai en surveillant le temps nécessaire pour fermer le contacteur à lames (pour abaisser la membrane) après la mise hors tension du solénoïde LDP.

Si le contacteur ne se ferme pas ou se ferme tardivement, c'est l'indice d'une absence de fuite significative et l'essai est achevé.

Cependant, si le contacteur à lames LDP se ferme rapidement, une fuite est possible ou le niveau de carburant peut être assez bas pour que la LDP doive pomper davantage pour achever la pressurisation du circuit EVAP. Dans ce cas, le PCM pompe rapidement la LDP à nouveau pour augmenter la pression dans le circuit EVAP et surveille ensuite le temps nécessaire pour plusieurs cycles d'essai LDP. Ce processus de pompage rapide suivi par plusieurs cycles d'essai LDP peut être répété plusieurs fois avant que le PCM ne conclue à la présence d'une fuite.

En cas de fuites, la durée du cycle d'essai LDP est inversement proportionnelle à l'importance de la fuite. Plus importante est la fuite, plus courte est la durée du cycle d'essai. Moins importante est la fuite, plus longue est la durée du cycle d'essai. Des codes de défaut peuvent être mémorisés pour une fuite de 0,5 mm (0,020") de diamètre.

Si une fuite est détectée, un code temporaire est mémorisé par le PCM. Le temps nécessaire à la

détection d'une fuite de 0,020, 0,040 ou plus est basé sur les étalonnages propres à chaque modèle. Le point important dont il faut se souvenir est que si une fuite est détectée à nouveau lors de l'essai suivant, le MIL s'éclaire et un code de défaut en rapport avec l'importance de la fuite est mémorisé. Sinon, le code temporaire est effacé.

CONSEILS DE DIAGNOSTIC

Pendant l'essai, il est possible de comparer l'activité du solénoïde LDP avec la séquence de surveillance de la fig. 6. Si le PCM détecte un problème qui peut faire mémoriser un code de défaut, l'essai est arrêté ainsi que l'activité du solénoïde LDP. Le début de chaque séquence d'essai signale le succès de la séquence précédente. En surveillant la fin de chaque séquence, il est possible de déterminer si le PCM a détecté une situation anormale.

Par exemple, si le solénoïde LDP est mis sous tension pour l'essai de blocage (P1486), ceci indique que la LDP a déjà réussi l'essai pour P1494. Ensuite, si le PCM détecte un blocage possible, il mémorise un code temporaire sans éclairer le MIL et continue l'essai de recherche de fuite. Cependant, le PCM considère que le circuit est déjà pressurisé et saute les cycles de pompage rapide.

Si possible, toujours diagnostiquer les fuites avant de débrancher les raccords. Le débranchement des raccords peut masquer une fuite.

Se rappeler que si le siège du solénoïde de purge fuit, ce problème risque de ne pas être détecté parce que la fuite se termine dans le collecteur d'admission. Débrancher le solénoïde de purge au collecteur lors de la recherche de fuites. En outre, un code de conduite pincée (P1486) peut être mémorisé si le solénoïde de purge ne purge pas correctement le circuit d'alimentation (siège bloqué). Le solénoïde de purge doit dégazer le circuit d'alimentation avant l'essai du circuit LDP. Si le solénoïde de purge ne peut dégazer le circuit correctement, la LDP ne peut achever correctement l'essai pour le code P1486 et ce code peut être mémorisé par la pression présente dans le circuit EVAP pendant la séquence d'essai.

Une activation multiple au DRBIII® de l'essai de surveillance LDP peut cacher une fuite de 0,020 pouce par la production d'un excès de vapeur. En outre, toute source de vapeur supplémentaire peut cacher une petite fuite dans le circuit EVAP. Une production excessive de vapeur peut différer l'abaissement de la membrane LDP et cacher ainsi une petite fuite. Exemple de cette situation : conduire un véhicule froid dans un atelier chaud en vue de l'essai, ou une température ambiante élevée.

Des conduites à dépression du compartiment moteur complètement ou partiellement bouchées peuvent parfois éclairer le MIL. Les codes P1494 et P0456 peuvent alors être mémorisés. Toujours vé-

rier minutieusement la tuyauterie en recherchant des pincements et blocages avant de suspecter les organes.

EQUIPEMENT D'ESSAI

L'outil spécial 8404 de détection Miller (EELD) permet une détection visuelle des fuites du circuit d'évaporation ; il remplace le détecteur de fuite à ultrasons 6917A. L'EELD utilise l'air comprimé et un générateur de fumée pour la détection visuelle des fuites de 0,020 pouce ou même moins. L'huile utilisée pour produire la fumée comprend un colorant UV qui permet d'observer les fuites sous une lumière noire. Ceci est utile quand des organes doivent être déposés pour déterminer l'emplacement exact d'une fuite. Consulter le mode d'emploi de l'appareil.

IMPORTANT

Utiliser la version de logiciel PCM la plus récente. Reprogrammer selon les besoins en se référant aux bulletins techniques qui traitent du sujet. A l'issue de l'intervention, vérifier la réparation en lançant le DRBIII®. L'essai de détection est décrit dans le bulletin technique 18-12-99.

3.2.5 CIRCUITS NON SURVEILLES

Le PCM ne surveille pas les circuits, systèmes et situations suivantes qui pourraient néanmoins causer des problèmes de manœuvrabilité. Un code peut ne pas être affiché dans les situations suivantes. Cependant un code peut s'afficher pour d'autres systèmes. Exemple : une pression de carburant incorrecte ne fait pas mémoriser de code mais cause un mélange trop riche ou trop pauvre. Un code de sonde d'oxygène, d'alimentation ou de raté peut alors être mémorisé dans le PCM.

Distribution du moteur – Le PCM ne peut détecter une chaîne de distribution, une roue dentée de vilebrequin ou d'arbre à cames mal indexés. Le PCM ne peut également détecter un allumeur ou un capteur d'arbre à cames mal indexé. (*)

Pression de carburant – La pression de carburant est commandée par le régulateur. Le PCM ne peut détecter un filtre d'admission de pompe bouché, un filtre en ligne bouché ou une conduite d'alimentation pincée. (*)

Injecteurs – Le PCM ne peut détecter qu'un injecteur est bouché, que son téton est grippé ou que des injecteurs sont incorrects. (*)

Exigences en matière de carburant – Une essence médiocre peut causer des démarrages difficiles, un calage et des soubresauts. L'utilisation d'essence au méthanol peut créer des problèmes de démarrage et de manœuvrabilité. (Se référer aux symptômes individuels et à leur définition, Section 6.0, Glossaire).

Masses du PCM – Le PCM ne peut détecter une masse médiocre. Cependant un code peut être mémorisé dans le PCM à la suite de cette perte de masse.

Débit d'air au corps du papillon – Le PCM ne peut détecter un filtre ou une entrée d'épurateur d'air bouchés. (*)

Circuit d'échappement – Le PCM ne peut détecter un circuit d'échappement bouché, obstrué ou qui fuit. (*)

Compression de cylindre – Le PCM ne peut détecter une compression de cylindre inégale, basse ou élevée. (*)

Consommation d'huile excessive – Le PCM surveille la teneur en oxygène des gaz d'échappement à travers la sonde d'oxygène quand le système fonctionne en boucle fermée, mais il ne peut détecter une consommation excessive d'huile.

REMARQUE : Chacune de ces situations peut causer un mélange riche ou pauvre et la mémorisation d'un code de défaut de sonde d'oxygène dans le PCM ; le véhicule peut présenter un ou plusieurs des symptômes de comportement de maniabilité énumérés dans la table des matières.

3.2.6 IMMOBILISEUR AVEC CLE A MEMOIRE (SKIS)

Le système d'immobiliseur avec clé à mémoire (SKIS) empêche une utilisation frauduleuse du véhicule. Le système se compose du module d'immobiliseur avec clé à mémoire (SKIM), qui envoie un message sur le bus PCI au contrôleur du moteur pour indiquer le statut de la clé de contact. Selon le cas, l'ECM arrête le moteur ou le laisse tourner.

3.2.7 AUTODIAGNOSTICS DU SKIM

Le SKIM est programmé pour transmettre et surveiller divers messages codés et des messages sur le bus PCI. Cette surveillance est appelée "Autodiagnosics" (ou diagnostics embarqués).

Certains critères doivent être réunis pour la mémorisation d'un code dans le SKIM. Ces critères peuvent être une gamme de tension d'entrée, un message sur le bus PCI ou des messages codés vers le SKIM. Si une panne est détectée quand ces critères sont réunis, un code de défaut est mémorisé par le SKIM.

3.2.8 FONCTIONNEMENT DU SKIS

Quand la tension d'allumage est délivrée au SKIM, celui-ci effectue un autodiagnostic. Lorsque l'autodiagnostic est terminé, le SKIM met sous tension l'antenne (ce qui active la puce de transpondeur) et transmet un nombre aléatoire à la puce de

GENERALITES

transpondeur. La puce de transpondeur réagit à ce message en générant une réponse cryptée utilisant les informations suivantes :

Clé secrète - Il s'agit d'une valeur mémorisée (numéro d'identification) unique pour chaque SKIS. La clé secrète est mémorisée dans le SKIM, le PCM et tous les transpondeurs de clé de contact.

Nombre aléatoire : Ce nombre est généré par le SKIM à chaque cycle de clé de contact. La clé secrète et le nombre aléatoire sont deux variables utilisées dans l'algorithme qui produit l'algorithme crypté destiné à recevoir, décoder et répondre au message envoyé par le SKIM. Après avoir répondu au message codé, le transpondeur envoie un message d'identification de transpondeur au SKIM. Le SKIM compare l'identification de transpondeur aux codes de clé valide disponibles dans la mémoire du SKIM (8 clés au maximum). Après validation de la clé, le SKIM émet une requête sur le bus PCI vers le contrôleur du groupe motopropulseur et attend une réaction du contrôleur. Sans réaction du PCM, le SKIM émet à nouveau sa requête. Après trois tentatives infructueuses, le SKIM mémorise un code de défaut. Si le PCM réagit à la requête, le SKIM émet un message de clé valide/invalidé vers le PCM. Ceci est un message encodé généré par l'utilisation des informations suivantes :

VIN - Numéro d'identification du véhicule

Demande d'une base de codage - Ceci est un nombre généré aléatoirement par le PCM à chaque cycle d'allumage.

Le numéro VIN et la demande d'une base de codage sont associés dans un algorithme avec code de brassage qui chiffre le message de clé valide/invalidé. Le PCM utilise l'algorithme avec code de brassage pour recevoir, décoder le message de clé valide/invalidé émis par le SKIM et y répondre. Après avoir émis le message de clé valide/invalidé, le SKIM attend 3,5 secondes de recevoir un message d'état de PCM du PCM. Si le PCM ne réagit pas à un message de clé valide vers le SKIM, une panne est détectée et un code de défaut est mémorisé. Le SKIS comprend une lampe témoin placée dans le bloc d'instruments. Le témoin reçoit une alimentation et une masse du bloc d'instruments. Le témoin s'allume quand le SKIM émet un message de requête d'allumage du témoin sur le bus PCI vers le contrôleur de la caisse. Le SKIM demande l'allumage du témoin :

- comme essai d'ampoule quand le contact est mis
- pour informer l'utilisateur du véhicule d'un dysfonctionnement du SKIS
- en mode programmation de clé par le client

Pour toutes les pannes à l'exception de celles de transpondeur et d'erreur de VIN, le témoin reste allumé en permanence. En cas de panne de trans-

pondeur, la diode clignote à la fréquence de 1Hz (toutes les secondes). Si un défaut est présent, le témoin reste allumé ou clignote pendant tout le cycle d'allumage. Si un code de défaut mémorisé empêche un fonctionnement correct, le PCM arrête le moteur après 2 secondes (jusqu'à six fois). Ensuite le PCM ne laissera plus le moteur démarrer.

3.2.9 PROGRAMMATION DU MODULE DE COMMANDE DU GROUPE MOTOPROPULSEUR

Remarque importante Avant de remplacer le PCM pour une panne d'entraîneur, de circuit de commande ou de masse, vérifier l'état de l'organe ou du circuit apparenté en recherchant des pannes non détectées du fait de doubles pannes du circuit. La plupart des pannes de circuit d'entraîneur ou de commande d'entraîneur du PCM sont causées par des organes (relais, solénoïdes) et des courts-circuits (circuits d'alimentation de capteurs, entraîneurs, masses). Ces pannes sont difficiles à détecter quand un seul code a été mémorisé pour deux problèmes.

REMARQUE : Si le PCM et le SKIM sont remplacés simultanément, commencer par programmer le VIN dans le PCM. Toutes les clés du véhicule doivent être remplacées et programmées pour le nouveau SKIM.

La clé secrète SKIS est un code d'identification propre à chaque SKIS. Ce code est programmé et mémorisé dans le SKIM, le PCM et la puce-transpondeur de la clé de contact. Quand le PCM est remplacé, la clé secrète doit être programmée dans le nouveau PCM.

1. Mettre le contact (transmission en position de stationnement ou au point mort).
2. Depuis le DRBIII®, sélectionner ANTIVOL, SKIM puis DIVERS.
3. Sélectionner PCM REMPLACE.
4. Entrer en mode d'accès protégé en saisissant le code PIN à 4 chiffres du véhicule.

REMARQUE : Si un code PIN incorrect est saisi à trois reprises pour passer en mode protégé, celui-ci sera bloqué pendant une heure. Pour sortir de ce mode de blocage, mettre la clé en position Run (Marche) durant une heure puis saisir le code correct. Tous les accessoires doivent être mis hors fonction. Vérifier également l'état de la batterie et brancher au besoin un chargeur de batterie.

5. Appuyer sur "ENTER" pour transférer la clé secrète (le SKIM envoie la clé secrète au PCM).

3.2.10 PROGRAMMATION DU MODULE D'IMMOBILISEUR AVEC CLE A MEMOIRE

REMARQUE : SI le PCM et le SKIM sont remplacés simultanément, commencer par programmer le VIN dans le PCM. Toutes les clés du véhicule doivent être remplacées et programmées pour le nouveau SKIM.

1. Mettre le contact (transmission en position de stationnement ou au point mort).
2. Depuis le DRBIII®, sélectionner ANTIVOL, SKIM puis DIVERS.
3. Sélectionner REMPLACEMENT DU MODULE SKIM (MOTEUR ESSENCE).
4. Programmer le code à quatre chiffres du PIN dans le SKIM.
5. Sélectionner CODE PAYS et entrer le code correct.

REMARQUE : Saisir le code de pays correct. A défaut de code correct le SKIM doit être remplacé.

6. Sélectionner MISE A JOUR DU VIN (le module PCM fournit le VIN au module SKIM).
7. Appuyer sur "ENTER" pour transférer le VIN (le PCM le transmettra au SKIM).
8. Le DRBIII® demande le transfert de la clé secrète à partir du PCM. Ceci autorisera les clés actuelles du véhicule à commander le SKIS.

3.2.11 PROGRAMMATION DES CLES DE CONTACT POUR LE SKIM

1. Mettre le contact (transmission en position de stationnement ou au point mort).
2. Au DRBIII®, sélectionner ANTIVOL, SKIM puis DIVERS.
3. Sélectionner PROGRAMMATION DES CLES DE CONTACT.
4. Entrer en mode d'accès protégé en saisissant le code PIN à 4 chiffres du véhicule.

REMARQUE : Huit clés au maximum peuvent être associées à un module SKIM. Lorsque une clé est associée à un SKIM, elle ne peut plus être transférée à un autre véhicule.

Si la programmation échoue, le DRBIII® affiche l'un des messages suivants :

Programmation non tentée- Le DRBIII® essaye de lire le statut de la clé programmée alors qu'il n'y a aucune clé programmée dans la mémoire du SKIM.

Echec de la programmation - (Clé appartenant peut-être à un autre véhicule) - Le SKIM ne peut programmer la clé pour l'une des raisons suivantes :

- transpondeur de clé défectueux
- clé programmée pour un autre véhicule.

Huit clés déjà programmées, programmation non effectuée - La mémoire d'identification de transpondeur du SKIM est pleine.

- Obtenir les clés de contact à programmer auprès du client (8 clés maximum).
- Depuis le DRBIII®, effacer toutes les clés de contact en sélectionnant DIVERS et EFFACER TOUTES LES CLES ACTUELLES. CLES.
- Programmer toutes les clés de contact.

Clé de contact déjà programmée - Le transpondeur de la clé de contact est déjà programmé dans la mémoire SKIM.

3.3 CODES DE DEFAUT

Chaque défaut est diagnostiqué selon une méthode spécifique. Les méthodes de diagnostic contiennent des instructions pas à pas pour déterminer la cause des problèmes qui ont entraîné ou non la mémorisation d'un code de défaut. Il n'est pas nécessaire d'effectuer tous les essais du manuel pour diagnostiquer un code de défaut.

Il faut toujours commencer par la lecture des codes de défaut au moyen de l'appareil de diagnostic DRBIII®.

3.3.1 CODE PERMANENT

Tout défaut qui se manifeste pendant chaque cycle de commutateur d'allumage est un défaut "permanent". Ceci signifie que le problème est présent chaque fois que le PCM vérifie ce circuit ou cette fonction. Chaque essai commence par vérifier si le code est permanent. Si ce n'est pas un code permanent, effectuer un essai de code "intermittent".

Pour la mémorisation des codes de défaut de surveillance OBDII/EUROIII, il ne suffit pas que le contact soit mis. Comparés avec les codes sans rapport avec les émissions gazeuses, ces codes ressemblent à des codes intermittents. Ils exigent un ensemble de conditions pour être mémorisés. Les écrans préalables du DRBIII® signalent les codes de surveillance pour ce qui est considéré comme un "TRAJET". Tous les codes OBDII/EUROIII sont mémorisés après des pannes survenues pendant un voire deux trajets, et le MIL sera allumé. Ces codes exigent trois trajets sans panne pour éteindre le MIL, suivis par quarante cycles de réchauffement du moteur pour effacer le code. Pour tout complément d'information sur les TRAJETS, les écrans de

GENERALITES

pré-essai, les cycles de réchauffement et l'utilisation du DRBIII®, se référer au manuel de formation aux autodiagnostic No. 81-699-97094.

3.3.2 CODE INTERMITTENT

Un code de défaut qui n'est pas présent lors de chacune des vérifications du module de commande de la transmission est considéré comme intermittent. La plupart des défauts intermittents sont dus à des problèmes de câblage ou de connecteur. Ce type de défaut est le plus difficile à diagnostiquer et doit être examiné en fonction des conditions spécifiques qui l'ont causé. Les vérifications suivantes peuvent contribuer à l'identification du problème intermittent :

- Examiner les connecteurs de faisceau de câblage concernés. Rechercher des bornes brisées, pliées, déboîtées ou corrodées.
- Examiner les faisceaux de câblage concernés. Rechercher des fils dont la gaine est usée par frottement, percée, ou des fils partiellement brisés.
- Se référer aux lettres d'information S.T.A.R. et aux bulletins techniques concernés.
- Utiliser un enregistreur de données DRBIII® ou se faire accompagner d'un assistant.

3.3.3 COMPTEUR DE DEMARRAGES DEPUIS LA MEMORISATION DU CODE

Le compteur de démarrages enregistre le nombre de démarrages depuis que des codes ont été mémorisés ou effacés. Ce compteur enregistre jusqu'à 255 démarrages.

Le nombre de démarrages contribue à déterminer le moment de la mémorisation du code. Ceci est enregistré par le PCM et peut être constaté au DRBIII® sous DEMARRAGES depuis la mémorisation.

Si aucun code n'est mémorisé, le DRBIII® affiche PAS DE CODE DECOUVERT, et le compteur de réinitialisation indique DEMARRAGES DEPUIS LA MEMORISATION = XXX.

Les véhicules équipés d'OBDII/EUROIII affichent aussi un compteur de bons trajets spécifique ou global depuis la mémorisation du code. Après trois bons trajets consécutifs, le MIL est éteint et le compteur de bons trajets est remplacé par un compteur de cycles de réchauffement. Quarante cycles de réchauffement effacent le code et l'information d'image figée qui lui est associée.

DISTANCE PARCOURUE DEPUIS L'ALLUMAGE DU MIL (Euro III)

La directive Euro Stage III OBD exige que la distance parcourue par le véhicule depuis que le

MIL s'est allumé soit disponible à tout moment via le port série sur le connecteur de liaison de données normalisé. Fonctionnement :

1. Si le MIL est éclairé suite à une panne, le compteur de distance est mis à jour (il compte).
2. En cas de code MIL encore en mémoire alors que le témoin s'est éteint après trois trajets sans panne, le compteur de distance est arrêté (gelé).
3. Si le compteur est gelé (2) et si le code est effacé, la distance est remise à zéro.
4. Si le compteur est gelé (2) et si une autre panne allume le MIL, le compteur est remis à zéro et recommence à compter.
5. Si une panne survient pendant que le MIL est allumé suite à des pannes antérieures (le compteur de distance est occupé à compter), le compteur continue à compter sans interruption.
6. Si le MIL clignote suite à des ratés actifs et si un code actif est présent (un code pour lequel trois trajets sans pannes ne se sont pas déroulés), le compteur se comporte comme en cas de MIL en fonction.
7. Si le MIL clignote suite à des ratés actifs et si un code actif n'est pas présent (le MIL clignote pour une panne), le compteur se comporte comme en cas de MIL hors fonction (en l'absence de code à maturité).
8. Le compteur de distance s'efface quand le code est effacé (après quarante cycles de réchauffement ou au DRB).

3.3.4 INFORMATION EN CAS DE NON-DEMARRAGE

REMARQUE IMPORTANTE :

Si le PCM a été programmé, un code sera mémorisé dans les modules ABS et de coussin anti-chocs. En outre, si le véhicule est équipé du SKIM, les données de clé secrète doivent être mises à jour pour démarrer.

POUR LES SYSTEMES ABS ET DE COUSSIN ANTI-CHOC :

1. Saisir le VIN et le kilométrage corrects dans le PCM.
2. Effacer les codes des modules ABS et de coussin anti-chocs.

POUR L'ANTIVOL DU SKIM :

1. Brancher le DRBIII® au connecteur de liaison de données.
2. Aller à ANTIVOL, SKIM, DIVERS et placer le SKIM en *accès protégé* en utilisant le code PIN du véhicule.

3. Sélectionner MISE A JOUR DES DONNEES DE CLE SECRETE. Les données seront transférées du SKIM au PCM. Ceci permettra au véhicule de démarrer avec le nouveau PCM.
4. Si trois essais de passage en mode *d'accès protégé* sont effectués à l'aide d'un PIN incorrect, le mode *d'accès protégé* sera bloqué pendant une heure. Pour sortir de ce mode de blocage, mettre la clé en position Run/Start (marche/démarrage) durant une heure. (Tous les accessoires doivent être hors fonction.) Vérifier également l'état de la batterie et brancher au besoin un chargeur de batterie.

La section 3.0 (Description du système et de son fonctionnement) traite de la théorie et de la pratique des autodiagnostic, ainsi que de leur application aux véhicules présentant un problème de manœuvrabilité ou des plaintes à ce sujet.

3.4 MODE D'EMPLOI DU DRBIII®

Se référer au mode d'emploi du DRBIII® pour toutes explications concernant la lecture des codes de défaut, leur effacement et les autres fonctions de l'appareil de diagnostic.

3.5 MESSAGES D'ERREUR DU DRBIII® ET ECRAN VIDE

En fonctionnement normal, le DRBIII® affiche uniquement l'un des deux messages d'erreur suivants :

- Démarrer à chaud en pressant simultanément MORE (Plus) et NO (Non).

ver: 2.29
date : 1 Oct 93
fichier: key_itf.cc
date : Jan 12 1994
ligne: 544
err: 0x1
Démarrer à CHAUD (programmation utilisateur)

Appuyer sur PLUS pour passer de cet écran à l'écran d'application.
Appuyer sur F4 quand l'information est notée.

ou

- Faire démarrer le moteur à FROID (programmation utilisateur) en appuyant simultanément sur MORE (Plus) et YES (Oui).

ver: 2.29
date : 1 Oct 99
fichier: key HND1.CC
date: Mar 8 2000
ligne: 1297
err: 0x1
Laisser refroidir le moteur

Appuyer sur PLUS pour passer de cet écran à l'écran d'application.
Appuyer sur F4 quand l'information est notée.

Si le DRBIII® affiche un autre message, noter le texte et appeler le centre S.T.A.R.

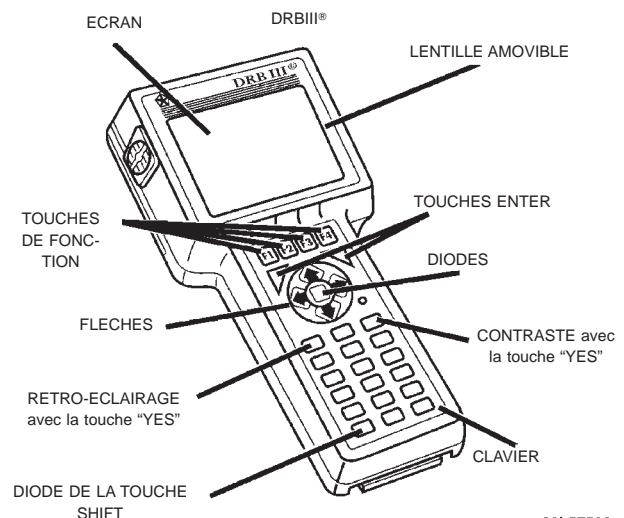
3.5.1 LE DRBIII® NE S'ALLUME PAS

Si les diodes de l'appareil ne s'allument pas ou si aucun son ne retentit, vérifier la connexion et l'état du câble. Vérifier la tension de la batterie (à la cavité 16 du connecteur de liaison de données). Vérifier la connexion de masse à la cavité du DLC. Le DRBIII® exige une tension minimum de 11 volts.

Si les connexions entre le DRBIII® et le véhicule ou les autres dispositifs sont en ordre, et si la batterie du véhicule est complètement chargée, la panne peut provenir du DRBIII®, de son câble ou du câblage du véhicule. Si l'écran reste vide, se référer au manuel de diagnostic de la caisse du véhicule.

3.5.2 ECRAN ILLISIBLE

Les basses températures affectent la visibilité de l'écran. Régler le contraste.



80b57566

GENERALITES

4.0 EXONERATION DE RESPONSABILITE, CONSIGNES DE SECURITE, AVERTISSEMENTS

4.1 EXONERATION DE RESPONSABILITE

Toutes les informations, illustrations et spécifications contenues dans ce manuel sont basées sur les dernières informations disponibles au moment de la mise sous presse. DaimlerChrysler International se réserve le droit de les modifier sans préavis.

4.2 SECURITE

4.2.1 SECURITE DES TECHNICIENS

AVERTISSEMENT : LES MOTEURS PRODUISENT DE L'OXYDE DE CARBONE, GAZ INODORE QUI RALENTIT LES REFLEXES ET PEUT CAUSER DES BLESSURES GRAVES. PENDANT LE FONCTIONNEMENT DU MOTEUR, VENTILER LE LIEU D'INTERVENTION OU FIXER L'ECHAPPEMENT DU VEHICULE AU SYSTEME DE SORTIE DE VENTILATION DE L'ATELIER.

Serrer le frein de stationnement et bloquer les roues avant tout essai ou réparation. Il est particulièrement important de bloquer les roues des véhicules à traction avant (le frein de stationnement ne suffit pas à les immobiliser).

Lors des interventions sur un véhicule, toujours porter une protection oculaire et se débarrasser de tous bijoux métalliques tels que les montres-bracelets et les bracelets susceptibles de provoquer un contact électrique accidentel.

Lors du diagnostic d'un problème du groupe motopropulseur, il est important d'adopter les méthodes prescrites. Ces méthodes sont décrites dans le manuel d'atelier. Il est très important d'adopter ces méthodes pour la sécurité des techniciens effectuant le diagnostic.

4.2.2 PREPARATION DU VEHICULE EN VUE DES ESSAIS

La batterie du véhicule à essayer doit être complètement chargée. Si tel n'est pas le cas, des codes de défaut erronés ou de faux messages d'erreur peuvent survenir.

4.2.3 INTERVENTIONS SUR LES SOUS-ENSEMBLES

Certains organes du châssis ne se réparent pas individuellement. Il ne faut pas tenter de déposer ou de réparer certains sous-ensembles sous peine de blessures ou de fonctionnement incorrect. Seuls les organes qui font l'objet de méthodes de réparation et de pose dans le manuel d'atelier sont susceptibles d'une intervention individuelle.

4.2.4 INFORMATIONS DE SECURITE AU SUJET DU DRBIII®

AVERTISSEMENT : LE DEPASSEMENT DES LIMITES DU MULTIMETRE DU DRBIII® EST DANGEREUX. VOUS POURRIEZ ETRE BLESSE. OBSERVER LES LIMITES SPECIFIEES ET LES AVERTISSEMENTS.

Toujours suivre les spécifications du fabricant du véhicule au sujet des interventions.

- Ne pas utiliser le DRBIII® s'il est endommagé.
- Ne pas utiliser les fils d'essai si leur isolant est endommagé ou si le métal est dénudé.
- Pour éviter tout choc électrique, ne pas toucher les fils, les bornes ni le circuit soumis aux essais.
- Choisir la fonction et la plage de mesure adéquates. Ne pas tenter de mesurer une tension ni un courant qui dépasseraient la capacité nominale.
- Ne pas dépasser les limites du tableau.

FONCTION	LIMITE D'ENTREE
Volts	0-500 en pointe en courant alternatif 0-500 en courant continu
Ohms (Résistance)*	0 -1,12 mégohms
Fréquence mesurée Fréquence générée	0-10 kHz
Température	-58 - 1100°F -50 - 600°C

* la résistance ne peut être mesurée en présence de tension.

La résistance ne peut se mesurer que sur un circuit hors tension.

- La tension entre une borne et la masse ne peut dépasser 500V en pointe en courant alternatif ou continu.
- La prudence est recommandée lors de la mesure de tensions supérieures à 25V en courant alternatif ou continu.
- Un fusible 10A ou un disjoncteur doit être utilisé pour protéger le circuit à tester.

- Utiliser le shunt pour courant faible lors de mesures ne dépassant pas 10A. Utiliser la pince pour courant intense lors de mesures dépassant 10A.
- Lors d'essais destinés à détecter la tension, vérifier le bon fonctionnement du voltmètre. Etalonner la valeur zéro sur une source électrique connue.
- Lors d'une mesure de courant, brancher l'appareil en série avec le fil conducteur d'essai.
- Débrancher le fil conducteur d'essai sous tension avant de débrancher le fil conducteur d'essai commun.
- Lors des mesures, écarter le DRBIII® des bougies et bobines d'allumage pour éviter des mesures erronées dues à des interférences externes.

4.3 AVERTISSEMENTS ET MISES EN GARDE

4.3.1 AVERTISSEMENTS CONCERNANT L'ESSAI ROUTIER

Certaines plaintes doivent être vérifiées par un essai routier. L'essai routier est destiné à reproduire la situation ayant provoqué le code de défaut ou le symptôme.

ATTENTION : Tous les organes doivent être remontés avant l'essai routier. NE PAS TENTER DE LIRE LE DRB EN ROULANT. Ne pas suspendre le DRBIII® au rétroviseur ni tenter de le manipuler en roulant. Se faire assister pendant l'essai d'une personne qui utilise le DRBIII®.

4.3.2 DEGATS AU VEHICULE

Avant la déconnexion de tout module de commande, s'assurer que le contact est coupé, sinon ceci pourrait endommager le module.

Lors des essais de tension ou de continuité d'un module de commande quelconque, utiliser le côté bornes (et non le côté fils) du connecteur. Ne pas sonder un fil à travers son isolant, sous peine d'endommager l'isolant et le fil et d'entraîner des pannes dues à la corrosion.

Faire preuve de prudence lors des essais électriques pour éviter des courts-circuits aux bornes. De telles erreurs peuvent endommager les fusibles ou les organes. En outre, un défaut supplémentaire pourrait être mémorisé, ce qui compliquerait le diagnostic du problème initial.

5.0 OUTILLAGE ET EQUIPEMENT NECESSAIRES

DRBIII® (appareil de diagnostic)
 Détecteur de fuite des émissions évaporatives No. 8404
 Trousse de pression de carburant No. 8978
 Adaptateur de remplissage de carburant No. 8382
 Adaptateur de pression de carburant No. C-6631 ou 6539
 Trousse de pression de carburant C-4799-B ou 5069
 Durite de détente de carburant C-4799-1
 Raccord de débit d'air minimum No. 6714
 Testeur de batterie Mirco 420
 Fils de pontage
 Ohmmètre
 Oscilloscope
 Dépressiomètre
 Voltmètre
 Lampe d'essai 12V d'une résistance d'au moins 25 ohms avec sonde No. 6801

Attention : Ne pas utiliser de lampe d'essai 12V pour les circuits suivants, au risque d'endommager le module de commande du groupe motopropulseur.

- Alimentation 5V
- Bus PCI J1850
- Bus CCD
- Signal du capteur de position du vilebrequin
- Signal du capteur CMP
- Signal du capteur de vitesse du véhicule
- Signal de sonde d'oxygène

6.0 ACRONYMES

A/C	Climatisation
ABS	Système antiblocage des freins
Relais ASD	Relais de coupure automatique
APPS	Capteur de position de pédale d'accélérateur
Baro	Pression atmosphérique
BCM	Module de commande de la caisse
BTS	Capteur de température de la batterie

GENERALITES

CAA	Clean Air Act (Loi sur la qualité de l'air)	FTP	Procédure d'essai fédérale
CAB	Contrôleur ABS	HC	Hydrocarbures
CARB	le California Air Resources Board	HO2S	Sonde d'oxygène chauffée
Bus CCD	Bus de détection de collision Chrysler	Alternateur	autrefois appelé "génératrice"
Capteur CKP	Capteur de position de vilebrequin	Moteur IAC	Moteur de commande d'air de ralenti
Capteur CMP	Capteur de position d'arbre à cames	Capteur IAT	Capteur de température d'air admis
CO	Oxyde de carbone	I/M	Essai de vérification et de maintenance
Solénoïde DCP	Solénoïde de purge à rapport cyclique	JTEC	Contrôleur de moteur Jeep/Truck
DLC	Connecteur de liaison de données	LDP	Pompe de détection de fuite
DRBIII®	Appareil de diagnostic - 3 ^e Génération	LSIACV	Soupape de commande d'air de ralenti à solénoïde linéaire
DTC	Code de défaut	MAF	Débit d'air massif
DVOM	Multimètre numérique	Capteur MAP	Capteur de pression absolue au collecteur
EATX II	Contrôleur électronique de la transmission automatique 2 ^e Génération	MDS₂®	Système de diagnostic Mopar 2 ^e Génération
EC	Communauté européenne	MIL	Témoin de panne
Capteur ECT	Capteur de température du liquide de refroidissement	MTV	Soupape d'accord acoustique du collecteur (MTV)
EE-PROM	Mémoire morte programmable effaçable électriquement	NGC	Nouvelle génération de contrôleurs
Soupape RGE	Soupape de recirculation des gaz d'échappement	NTC	Coefficient de température négatif
EMCC	Embrayage de convertisseur modulé électroniquement	NVLD	Détection de fuite naturelle de dépression
EMI	Interférence électromagnétique	O₂ Capteur	Sonde d'oxygène
EOBD	Autodiagnostic européen (basé sur Euro Stage III)	O2S	Sonde d'oxygène
EPA	Agence de protection de l'environnement	OBD I	Autodiagnostics (ou diagnostics embarqués) 1 ^{ère} Génération
EPP	Impulsion de position du moteur	OBD II	Autodiagnostics (ou diagnostics embarqués) 2 ^{ème} Génération
UE	Union européenne	ORVR	Récupération intégrée des vapeurs de ravitaillement
EVAP	Système de contrôle des évaporations de carburant	BUS PCI	Bus à interface de communication programmable (J1850)
EVR	Régulateur électronique de tension	PCM	Module de commande du groupe motopropulseur
EWMA	Moyenne mobile à pondération exponentielle	PCV	Ventilation positive carter
		PDC	Centre de distribution électrique

PEP	Port d'expansion périphérique
P/N	Stationnement/Point mort
PPS	Solénoïde de purge proportionnelle
PS	Direction assistée
PSP	Manocontact de direction assistée
PTC	Coefficient de température positif
PWM	Modulation de la durée d'impulsion
RAM	Mémoire vive
RFI	Brouillage des radiofréquences
RKE	Commande à distance des serrures de porte
RPM	Tr/min (tours/minute)
SAE	Society of Automotive Engineers
SBEC	Contrôleur de moteur simple
SCW	fenêtre de conditions similaires
SKIM	Module d'immobiliseur avec clé à mémoire
SRV	Clapet de canal court
TCC	Embrayage de convertisseur de couple
TCM	Module de commande de la transmission
TDC	P.M.H.
TPS	Capteur de position du papillon
TRS	Capteur de position de la transmission
VSS	Capteur de vitesse du véhicule
WOT	Papillon grand ouvert

NOTES

7.0

METHODES DE DIAGNOSTIC

COMMUNICATION

Symptôme :

***ABSENCE DE REACTION DU PCM (BUS PCI) - ESSENCE UNIQUE-MENT**

CAUSES POSSIBLES

PCM, PAS DE REPONSE DU PCI

CIRCUIT OUVERT DU BUS PCI

MODULE DE COMMANDE DU GROUPE MOTOPROPULSEUR

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
1	<p>Mettre le contact.</p> <p>REMARQUE : Dès qu'un ou plusieurs modules communiquent avec le DRB, répondre à la question.</p> <p>Au DRBIII®, sélectionner Caisse, puis Ordinateur de caisse.</p> <p>Au DRBIII®, sélectionner ABS.</p> <p>Au DRBIII®, sélectionner Caisse puis Bloc d'instruments électromécanique (MIC).</p> <p>Au DRBIII®, sélectionner Système de protection passive puis Coussins anti-chocs.</p> <p>Une communication a-t-elle été établie avec l'un des modules ?</p> <p>Oui → Aller à 2</p> <p>Non → Dans la catégorie Communication, se référer au symptôme Panne de communication sur le bus PCI.</p> <p>Effectuer l'ESSAI DE VERIFICATION DU GROUPE MOTO-PROPULSEUR VER 1.</p>	Tous

***ABSENCE DE REACTION DU PCM (BUS PCI) - ESSENCE UNIQUE-
MENT — (Suite)**

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
2	<p>Au DRBIII®, lire les codes de défaut du PCM. Ceci afin de vérifier si l'alimentation et les masses du PCM sont opérationnelles.</p> <p>REMARQUE : Si le DRBIII® ne lit pas les codes du PCM, suivre la routine du symptôme PAS DE REACTION VERS LE PCM (SCI uniquement).</p> <p>REMARQUE : Si le véhicule ne démarre pas et si le DRBIII® indique une absence de réaction, se référer au symptôme correspondant dans le manuel de diagnostic du groupe motopulseur.</p> <p>Couper le contact.</p> <p>Débrancher le connecteur de faisceau C3 du PCM.</p> <p>Utiliser le câble d'entrée d'oscilloscope CH7058, l'adaptateur de câble à la sonde CH7062, et les sondes d'essai rouge et noire.</p> <p>Brancher le câble d'entrée d'oscilloscope au connecteur de canal 1 du DRBIII®. Fixer les fils rouge et noir et le câble d'adaptateur de sonde au câble d'entrée d'oscilloscope.</p> <p>Insérer la Supercard 2 CH8361 dans le DRBIII®.</p> <p>Au DRBIII® sélectionner Outils de module Pep.</p> <p>Sélectionner "Oscilloscope".</p> <p>Sélectionner les données actives.</p> <p>Sélectionner "Onde rectangulaire 12V".</p> <p>Presser F2 pour l'oscilloscope.</p> <p>Appuyer sur F2 et utiliser la flèche vers le bas pour sélectionner la gamme de tension jusqu'à 20 volts. Régler la sonde sur x10. Appuyer à nouveau sur F2.</p> <p>Connecter le fil noir à la masse du PCM et le fil rouge au circuit du bus PCI dans le connecteur du PCM.</p> <p>Mettre le contact.</p> <p>Observer la tension sur l'oscilloscope du DRB III®.</p> <p>La tension passe-t-elle de 0 à environ 7,5V ?</p> <p>Oui → Remplacer et programmer le PCM selon les instructions du manuel d'atelier. Effectuer l'ESSAI DE VERIFICATION DU GROUPE MOTO-PROPULSEUR VER 1.</p> <p>Non → Réparer le circuit ouvert du bus PCI. Effectuer l'ESSAI DE VERIFICATION DU GROUPE MOTO-PROPULSEUR VER 1.</p>	Tous

COMMUNICATION

Symptôme :

***PAS DE REACTION DU PCM (SCI UNIQUEMENT) - ESSENCE
UNIQUEMENT**

CAUSES POSSIBLES

VERIFIER LES ALIMENTATIONS ET LES MASSES DU PCM
CIRCUIT DE TRANSMISSION SCI EN COURT-CIRCUIT VERS LA TENSION
COURT-CIRCUIT VERS LA TENSION SUR LE CIRCUIT DE RECEPTION SCI
MODULE DE COMMANDE DE LA TRANSMISSION
CIRCUITS SCI EN COURT-CIRCUIT MUTUEL
COURT-CIRCUIT A LA MASSE DU CIRCUIT DE TRANSMISSION SCI
COURT-CIRCUIT A LA MASSE DU CIRCUIT DE RECEPTION SCI
CIRCUIT OUVERT DE RECEPTION SCI
CIRCUIT OUVERT DE TRANSMISSION SCI
MODULE DE COMMANDE DU GROUPE MOTOPROPULSEUR

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
1	<p>Effectuer l'essai de vérification des circuits d'alimentation et de masse du PCM dans la catégorie Manoeuvrabilité.</p> <p>REMARQUE : Mettre le DRB en mode d'appareil générique et tenter de communiquer avec le PCM.</p> <p>REMARQUE : En cas de communication en mode générique, il peut être superflu d'effectuer cette opération.</p> <p>L'essai est-il réussi ?</p> <p>Oui → Aller à 2</p> <p>Non → Réparer selon les besoins. Effectuer l'ESSAI DE VERIFICATION DU GROUPE MOTO-PROPULSEUR VER 1.</p>	Tous
2	<p>Couper le contact.</p> <p>Débrancher le connecteur C3 du faisceau du PCM.</p> <p>Débrancher le DRBIII® du DLC.</p> <p>Mesurer la résistance entre la masse et le circuit de transmission SCI.</p> <p>La résistance est-elle inférieure à 5 ohms ?</p> <p>Oui → Aller à 3</p> <p>Non → Aller à 4</p>	Tous

***PAS DE REACTION DU PCM (SCI UNIQUEMENT) - ESSENCE UNIQUE-
MENT — (Suite)**

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
3	<p>Couper le contact. Débrancher le connecteur du faisceau du TCM (option). REMARQUE : A défaut de TCM, répondre Oui. Mesurer la résistance entre la masse et le circuit de transmission SCI. La résistance est-elle inférieure à 5 ohms ?</p> <p>Oui → Réparer le court-circuit à la masse sur le circuit de transmission SCI. Effectuer l'ESSAI DE VERIFICATION DU GROUPE MOTO-PROPULSEUR VER 1.</p> <p>Non → Remplacer le module de commande de la transmission en se référant au manuel d'atelier. Effectuer l'ESSAI DE VERIFICATION DU GROUPE MOTO-PROPULSEUR VER 1.</p>	Tous
4	<p>Couper le contact. Débrancher le DRBIII® du DLC. Débrancher les connecteurs de faisceau du PCM. Débrancher le connecteur du faisceau du TCM (option). Mettre le contact. Mesurer la tension du circuit de transmission SCI. La tension est-elle supérieure à 1V ?</p> <p>Oui → Réparer le court-circuit vers la tension sur le circuit de transmission SCI. Effectuer l'ESSAI DE VERIFICATION DU GROUPE MOTO-PROPULSEUR VER 1.</p> <p>Non → Aller à 5</p>	Tous
5	<p>Couper le contact. Débrancher le DRBIII® du DLC. Débrancher les connecteurs de faisceau du PCM. Mettre le contact. Mesurer la tension du circuit de réception SCI. La tension est-elle supérieure à 1V ?</p> <p>Oui → Réparer le court-circuit vers la tension sur le circuit de réception SCI. Effectuer l'ESSAI DE VERIFICATION DU GROUPE MOTO-PROPULSEUR VER 1.</p> <p>Non → Aller à 6</p>	Tous
6	<p>Couper le contact. Débrancher le DRBIII® du DLC. Débrancher les connecteurs de faisceau du PCM. Mesurer la résistance entre le circuit de transmission SCI et le circuit de réception SCI au connecteur du PCM. La résistance est-elle inférieure à 5 ohms ?</p> <p>Oui → Réparer le court-circuit entre les circuits de transmission et les circuits de réception SCI. Effectuer l'ESSAI DE VERIFICATION DU GROUPE MOTO-PROPULSEUR VER 1.</p> <p>Non → Aller à 7</p>	Tous

COMMUNICATION

*PAS DE REACTION DU PCM (SCI UNIQUEMENT) - ESSENCE UNIQUE- MENT — (Suite)

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
7	<p>Couper le contact. Débrancher le connecteur C3 du faisceau du PCM. Débrancher le DRBIII® du DLC. Mesurer la résistance entre la masse et le circuit de réception SCI. La résistance est-elle inférieure à 5 ohms ?</p> <p>Oui → Réparer le court-circuit à la masse dans le circuit de réception SCI. Effectuer l'ESSAI DE VERIFICATION DU GROUPE MOTO-PROPULSEUR VER 1.</p> <p>Non → Aller à 8</p>	Tous
8	<p>Couper le contact. Débrancher le connecteur C3 du faisceau du PCM. Débrancher le DRBIII® du DLC. Mesurer la résistance du circuit de réception SCI entre le connecteur C3 du PCM et le DLC. La résistance est-elle inférieure à 5 ohms ?</p> <p>Oui → Aller à 9</p> <p>Non → Réparer le circuit ouvert de réception SCI. Effectuer l'ESSAI DE VERIFICATION DU GROUPE MOTO-PROPULSEUR VER 1.</p>	Tous
9	<p>Couper le contact. Débrancher le connecteur C3 du faisceau du PCM. Débrancher le DRBIII® du DLC. Mesurer la résistance du circuit d'émission SCI entre le connecteur C3 du PCM et le DLC. La résistance est-elle inférieure à 5 ohms ?</p> <p>Oui → Aller à 10</p> <p>Non → Réparer le circuit de transmission SCI ouvert. Effectuer l'ESSAI DE VERIFICATION DU GROUPE MOTO-PROPULSEUR VER 1.</p>	Tous
10	<p>Si aucune autre cause possible ne subsiste, se référer aux réparations.</p> <p>Réparer</p> <p>Remplacer et programmer le PCM selon les instructions du manuel d'atelier. Effectuer l'ESSAI DE VERIFICATION DU GROUPE MOTOPRO- PULSEUR VER 1.</p>	Tous

Symptôme :

***PAS DE REACTION DU MODULE D'IMMOBILISEUR AVEC CLE A MEMOIRE**

CAUSES POSSIBLES

ESSAYER DE COMMUNIQUER AVEC LE BCM

CIRCUIT DE MASSE OUVERT

CIRCUIT OUVERT DE SORTIE DU COMMUTATEUR D'ALLUMAGE PROTEGEE PAR FUSIBLE

CIRCUIT B (+) PROTEGE PAR FUSIBLE OUVERT

CIRCUIT OUVERT DE BUS PCI

MODULE D'IMMOBILISATION AVEC CLE A MEMOIRE

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
1	<p>Mettre le contact. Au DRB, sélectionner Caisse puis Ordinateur de caisse. Le DRB est-il capable d'identifier ou de communiquer avec le BCM ?</p> <p>Oui → Aller à 2</p> <p>Non → Se référer à la liste des symptômes pour les problèmes de non-communication avec le BCM. Effectuer la VERIFICATION DU SKIS.</p>	Tous
2	<p>Couper le contact. Débrancher le connecteur du faisceau du SKIM. Utiliser une lampe d'essai de 12V connectée à 12V pour sonder le circuit de masse. La lampe d'essai s'allume-t-elle ?</p> <p>Oui → Aller à 3</p> <p>Non → Réparer le circuit de masse ouvert. Effectuer la VERIFICATION DU SKIS.</p>	Tous
3	<p>Couper le contact. Débrancher le connecteur du faisceau du SKIM. Mettre le contact. Utiliser une lampe d'essai 12V connectée à la masse pour sonder le circuit de sortie protégée par fusible du commutateur d'allumage. La lampe d'essai s'allume-t-elle ?</p> <p>Oui → Aller à 4</p> <p>Non → Réparer le circuit ouvert de sortie protégée par fusible du commutateur d'allumage. Effectuer la VERIFICATION DU SKIS.</p>	Tous
4	<p>Couper le contact. Débrancher le connecteur du faisceau du SKIM. Utiliser une lampe d'essai de 12V connectée à la masse pour sonder le circuit B+ protégé par fusible. La lampe d'essai s'allume-t-elle ?</p> <p>Oui → Aller à 5</p> <p>Non → Réparer le circuit ouvert B (+) protégé par fusible. Effectuer la VERIFICATION DU SKIS.</p>	Tous

COMMUNICATION

*PAS DE REACTION DU MODULE D'IMMOBILISEUR AVEC CLE A MEMOIRE — (Suite)

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
5	<p>Remarque : commencer par vérifier la communication sur le bus PCI avec les autres modules. Réparer au besoin en se référant à la liste des symptômes du menu.</p> <p>Débrancher le connecteur du faisceau du SKIM. Utiliser le câble d'entrée d'oscilloscope CH7058, l'adaptateur de câble à la sonde CH7062, et les sondes d'essai rouge et noire. Connecter le câble d'entrée d'oscilloscope au connecteur du canal 1 du DRB. Brancher les fils rouge et noir et l'adaptateur du câble à la sonde sur le câble d'entrée de l'oscilloscope. Au DRBIII® sélectionner Outils de module Pep. Sélectionner "Oscilloscope". Sélectionner les données actives. Sélectionner "Onde rectangulaire 12V". Presser F2 pour l'oscilloscope. Appuyer sur F2 et utiliser la flèche vers le bas pour sélectionner la gamme de tension jusqu'à 20 volts. Régler la sonde sur x10. Appuyer à nouveau sur F2. Connecter le fil noir à la masse du châssis. Connecter le fil rouge au circuit du bus PCI dans le connecteur du SKIM. Mettre le contact. Observer l'affichage de la tension sur l'oscilloscope du DRB. La tension passe-t-elle de 0 à environ 7,5V ?</p> <p>Oui → Aller à 6</p> <p>Non → Réparer le circuit ouvert du bus PCI. Effectuer la VERIFICATION DU SKIS.</p>	Tous
6	<p>Si aucune autre cause possible ne subsiste, se référer aux réparations.</p> <p>Réparer</p> <p>Remplacer et programmer le SKIM selon les instructions du manuel d'atelier. Effectuer la VERIFICATION DU SKIS.</p>	Tous

Symptôme :

*PANNE DE COMMUNICATION DU BUS PCI

CAUSES POSSIBLES

DEFECTUOSITE INTERMITTENTE DU FAISCEAU DE CABLAGE
 CIRCUIT OUVERT DU BUS PCI AU CONNECTEUR DE LIAISON DE DONNEES (DLC)
 COURT-CIRCUIT A LA TENSION DU CIRCUIT DU BUS PCI
 MODULE EN COURT-CIRCUIT A LA TENSION
 COURT-CIRCUIT A LA MASSE DU CIRCUIT DU BUS PCI
 MODULE EN COURT-CIRCUIT A LA MASSE

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
1	<p>Remarque : déterminer quels modules équipent ce véhicule avant de commencer. REMARQUE : Lors des tentatives de communication avec l'un des modules du véhicule, le DRB affiche l'un des 2 messages d'erreur suivants : PAS DE REACTION ou CIRCUIT OUVERT DE BUS +/-. Mettre le contact. Au DRB, tenter de communiquer avec les modules suivants : Module de commande de coussin anti-chocs Module de commande de la caisse MIC (BLOC D'INSTRUMENTS) La communication est-elle établie avec un ou plusieurs modules ?</p> <p>Oui → Aller à 2 Non → Aller à 3</p>	Tous
2	<p>Couper le contact. Remarque : examiner le faisceau de câblage concerné. Rechercher des fils usés, percés, pincés ou partiellement brisés. Remarque : examiner les connecteurs de faisceau de fil concernés. Rechercher des bornes brisées, pliées, déboîtées ou corrodées. REMARQUE : En l'absence de communication avec un module, se référer à la liste de catégories pour le symptôme concerné. Problèmes découverts ?</p> <p>Oui → Réparer selon les besoins le faisceau et les connecteurs. Effectuer l'ESSAI DE VERIFICATION DE CAISSE-VER 1. Non → Essai terminé.</p>	Tous
3	<p>Couper le contact. Débrancher le connecteur de faisceau du PCM/ECM. Déconnecter le DRB du connecteur de liaison de données (DLC). Déconnecter le câble négatif de la batterie. Mesurer la résistance du circuit du bus PCI entre le connecteur de liaison de données (DLC) et le connecteur de faisceau du PCM/ECM. La résistance est-elle inférieure à 5 ohms ?</p> <p>Oui → Aller à 4 Non → Réparer le circuit ouvert du bus PCI. Effectuer l'ESSAI DE VERIFICATION DE CAISSE-VER 1.</p>	Tous

COMMUNICATION

*PANNE DE COMMUNICATION DU BUS PCI — (Suite)

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
4	<p>REMARQUE : rebrancher le connecteur du faisceau du PCM/ECM et le câble négatif de batterie. Mettre le contact. Mesurer la tension du circuit du bus PCI au DLC. La tension est-elle supérieure à 7,0 V?</p> <p>Oui → Aller à 5 Non → Aller à 6</p>	Tous
5	<p>Couper le contact. Utiliser un voltmètre et connecter une extrémité du circuit du bus PCI au DLC, et l'autre extrémité à la masse. REMARQUE : Dans l'étape suivante, couper le contact pendant une minute avant de débrancher un module quelconque. Le module étant débranché, mettre le contact pour vérifier l'absence d'un court-circuit vers la tension. Mettre le contact. Tout en surveillant le voltmètre, déconnecter l'un après l'autre tous les modules équipant le véhicule. Tension constante de plus de 7,0 volts avec tous les modules débranchés ?</p> <p>Oui → Réparer le court-circuit à la tension dans le circuit du bus PCI. Effectuer l'ESSAI DE VERIFICATION DE CAISSE-VER 1. Non → Remplacer le module dont la déconnexion a provoqué l'élimination du court-circuit à la tension. Effectuer l'ESSAI DE VERIFICATION DE CAISSE-VER 1.</p>	Tous
6	<p>Couper le contact. Déconnecter le câble négatif de la batterie. A l'aide d'un ohmmètre, connecter une extrémité du circuit du bus PCI au DLC, et l'autre extrémité à la masse. Tout en surveillant l'ohmmètre, déconnecter l'un après l'autre tous les modules équipant le véhicule. REMARQUE : La résistance totale du bus vers la masse à travers tous les modules est typiquement comprise entre 350 et 1 000 ohms. Plus les modules sont nombreux sur le bus, plus faible est la résistance totale du bus. Résistance de moins de 150,0 ohms avec tous les modules déconnectés ?</p> <p>Oui → Réparer le court-circuit à la masse dans le circuit du bus PCI. Effectuer l'ESSAI DE VERIFICATION DE CAISSE-VER 1. Non → Remplacer le module dont le débranchement a éliminé le court-circuit à la masse. Effectuer l'ESSAI DE VERIFICATION DE CAISSE-VER 1.</p>	Tous

Symptôme : CONDITION INTERMITTENTE

CAUSES POSSIBLES

CONDITION INTERMITTENTE

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
1	<p>REMARQUE : les conditions de mémorisation du code de défaut ne sont pas présentes pour l'instant. La liste suivante peut faciliter l'identification de la condition intermittente.</p> <p>AVERTISSEMENT : QUAND LE MOTEUR TOURNE, RESTER HORS DE PORTEE DU VENTILATEUR. ECARTER LES MAINS DES POULIES, COURROIES ET PALES DE VENTILATEUR. NE PAS PORTER DE VETEMENTS LACHES.</p> <p>Se référer aux bulletins techniques (TSB) correspondants.</p> <p>Relire les informations de l'image figée affichées au DRBIII®. Tenter si possible de reproduire les conditions de mémorisation du code de défaut.</p> <p>Le moteur tourne à la température normale de fonctionnement. Surveiller au DRBIII® les paramètres du code en secouant le faisceau de câblage. Observer les changements de valeur des paramètres et/ou la mémorisation d'un code de défaut.</p> <p>Couper le contact.</p> <p>Inspecter les faisceaux de câblage concernés. Débrancher tous les connecteurs de faisceau concernés. Rechercher des fils écorchés, percés, pincés ou partiellement brisés et des bornes brisées, pliées, desserties ou corrodées.</p> <p>Effectuer un essai de chute de tension sur les circuits concernés, entre l'organe suspect et le PCM.</p> <p>Inspecter et nettoyer toutes les masses du PCM, du moteur et du châssis en relation avec les codes de défaut les plus fréquents.</p> <p>Si plusieurs codes de défaut sont mémorisés, utiliser un schéma de câblage et rechercher les circuits de masse ou d'alimentation communs.</p> <p>Pour les codes de défaut de relais, activer le relais avec le DRBIII® et secouer le faisceau de câblage correspondant pour essayer d'interrompre l'activation.</p> <p>Pour les codes de défaut intermittents liés aux émissions de vapeurs de carburant, effectuer une inspection visuelle et physique des pièces en cause, y compris les durites et le bouchon de remplissage en carburant.</p> <p>Pour les codes de défaut intermittents de ratés, vérifier la présence de restrictions dans les systèmes d'admission et d'échappement, la pose correcte des capteurs, la présence de fuites de dépression et l'existence d'éléments grippés entraînés par la courroie d'entraînement des accessoires.</p> <p>Utiliser le DRBIII® pour effectuer un essai du système si celui-ci s'applique à l'élément défaillant.</p> <p>Un copilote, un enregistreur de données et/ou un oscilloscope peuvent contribuer au diagnostic de conditions intermittentes.</p> <p>Les contrôles ci-dessus ont-ils révélé des anomalies ?</p> <p>Oui → Réparer selon les besoins. Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p> <p>Non → Essai terminé.</p>	Tous

Liste des symptômes :

P0031-02 CIRCUIT DE CHAUFFAGE 1/1 DE SONDE D'OXYGENE : BAS

P0032-CIRCUIT DE CHAUFFAGE 1/1 DE SONDE D'OXYGENE : HAUT

P0037-02 CIRCUIT DE CHAUFFAGE 1/2 DE SONDE D'OXYGENE : BAS

P0038-CIRCUIT DE CHAUFFAGE 1/2 DE SONDE D'OXYGENE : HAUT

P0051-02 CIRCUIT DE CHAUFFAGE 2/1 DE SONDE D'OXYGENE : BAS

P0052-CIRCUIT DE CHAUFFAGE 2/1 DE SONDE D'OXYGENE : HAUT

Remarque concernant l'essai : Tous les symptômes énumérés plus haut sont diagnostiqués par les mêmes essais. L'intitulé des essais est P0031-TENSION INSUFFISANTE DANS LE CIRCUIT DE CHAUFFAGE DE SONDE D'OXYGENE 1/1.

Conditions de surveillance et de mémorisation :

P0031-02 CIRCUIT DE CHAUFFAGE 1/1 DE SONDE D'OXYGENE : BAS

Conditions de surveillance : Tension de batterie de plus de 10,6 volts, coupure automatique (ASD) alimentée et chauffage de sonde d'oxygène en fonction.

Condition de mémorisation : Etat réel différent de l'état désiré.

P0032-CIRCUIT DE CHAUFFAGE 1/1 DE SONDE D'OXYGENE : HAUT

Conditions de surveillance : Tension de batterie de plus de 10,6 volts, ASD alimentée et chauffage de sonde d'oxygène hors fonction.

Condition de mémorisation : Etat réel différent de l'état désiré.

P0037-02 CIRCUIT DE CHAUFFAGE 1/2 DE SONDE D'OXYGENE : BAS

Conditions de surveillance : Tension de batterie de plus de 10,6 volts, coupure automatique (ASD) alimentée et chauffage de sonde d'oxygène en fonction.

Condition de mémorisation : Etat réel différent de l'état désiré.

P0038-CIRCUIT DE CHAUFFAGE 1/2 DE SONDE D'OXYGENE : HAUT

Conditions de surveillance : Tension de batterie de plus de 10,6 volts, ASD alimentée et chauffage de sonde d'oxygène hors fonction.

Condition de mémorisation : Etat réel différent de l'état désiré.

P0031-02 CIRCUIT DE CHAUFFAGE 1/1 DE SONDE D'OXYGENE : BAS — (Suite)

P0051-02 CIRCUIT DE CHAUFFAGE 2/1 DE SONDE D'OXYGENE : BAS

Conditions de surveillance : Tension de batterie de plus de 10,6 volts, coupure automatique (ASD) alimentée et chauffage de sonde d'oxygène en fonction.

Condition de mémorisation : Etat réel différent de l'état désiré.

P0052-CIRCUIT DE CHAUFFAGE 2/1 DE SONDE D'OXYGENE : HAUT

Conditions de surveillance : La tension de batterie dépasse 10,6 volts, l'ECT est basse mais proche de celle de la température de batterie.

Condition de mémorisation : Etat réel différent de l'état désiré.

CAUSES POSSIBLES

ESSAI DU CHAUFFAGE D'OXYGENE

ELEMENT DU CHAUFFAGE DE SONDE D'OXYGENE

CIRCUIT OUVERT DE SORTIE PROTEGEE PAR FUSIBLE DE RELAIS ASD (F142)

CIRCUIT OUVERT DE COMMANDE DE CHAUFFAGE DE SONDE

CIRCUIT DE COMMANDE DE CHAUFFAGE EN COURT-CIRCUIT SUR LA MASSE

PCM

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
1	<p>Contact mis, moteur ne tournant pas. Au DRBIII®, lire et noter les codes de défaut et leur image figée. Au DRBIII® actionner l'essai du chauffage de sonde. Surveiller la tension du dispositif de chauffage de la sonde d'oxygène pendant 5 minutes La tension tombe-t-elle à près de zéro pendant l'essai ?</p> <p>Oui → Se référer au symptôme de CONDITION INTERMITTENTE (procédure de diagnostic). Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p> <p>Non → Aller à 2</p> <p>REMARQUE : Arrêter l'activation avant de poursuivre.</p>	Tous

MANOEUVRABILITE - ESSENCE

P0031-02 CIRCUIT DE CHAUFFAGE 1/1 DE SONDE D'OXYGENE : BAS — (Suite)

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
2	<p>Couper le contact. Débrancher le connecteur de faisceau de la sonde d'oxygène. Mesurer la résistance de l'élément du dispositif de chauffage de la sonde d'oxygène dans le connecteur de la sonde (côté organe). A 70°F (21,1°C), la résistance d'un élément du dispositif de chauffage de sonde d'oxygène de moteur 4.0L est de 4,0 à 5,0 ohms, et de 12,1 à 14,8 ohms pour un moteur 4.7L. REMARQUE : La résistance augmente lorsque la température est plus élevée. La résistance est-elle dans les normes ?</p> <p>Oui → Aller à 3</p> <p>Non → Remplacer la sonde d'oxygène. Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p>	Tous
3	<p>Contact mis, moteur arrêté et connecteur de faisceau de sonde d'oxygène toujours débranché. Activer avec le DRBIII® l'essai d'élément chauffant de sonde d'oxygène. Brancher une lampe d'essai de 12V sur la masse et sonder le circuit de sortie protégée par fusible du relais ASD (F142) au connecteur du faisceau de sonde d'oxygène. La lampe d'essai s'illumine-t-elle fortement ?</p> <p>Oui → Aller à 4</p> <p>Non → Réparer le circuit F142 ouvert d'alimentation protégée par fusible du dispositif de chauffage de sonde d'oxygène/relais ASD. Inspecter le fusible en cause et le remplacer si nécessaire. Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p> <p>REMARQUE : Arrêter l'activation avant de poursuivre.</p>	Tous
4	<p>Couper le contact. Déconnecter les connecteurs de faisceau du PCM. Mesurer la résistance du circuit (PWM) de commande du chauffage de sonde d'oxygène entre la sonde d'oxygène et le connecteur de faisceau du PCM. La résistance est-elle inférieure à 5 ohms ?</p> <p>Oui → Aller à 5</p> <p>Non → Réparer la résistance excessive dans le circuit de commande du chauffage PWM. Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p>	Tous
5	<p>Mesurer la résistance entre la masse et le circuit de commande de chauffage d'oxygène (PWM), au connecteur du faisceau de sonde. La résistance est-elle inférieure à 100 ohms ?</p> <p>Oui → Réparer le court-circuit à la masse dans le circuit (PWM) de commande du chauffage. Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p> <p>Non → Aller à 6</p>	Tous

**P0031-02 CIRCUIT DE CHAUFFAGE 1/1 DE SONDE D'OXYGENE : BAS —
(Suite)**

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
6	<p>REMARQUE : avant de poursuivre, vérifier si les bornes du connecteur de faisceau du PCM ne sont pas corrodées ou endommagées et si la borne n'est pas dessertie. Réparer selon les besoins.</p> <p>Se référer aux schémas pour examiner le faisceau de câblage et les connecteurs du circuit. Prêter particulièrement attention à tous les circuits d'alimentation et de masse.</p> <p>Si aucune autre cause possible ne subsiste, se référer aux réparations.</p> <p>Réparer</p> <p>Remplacer et programmer le PCM en suivant la méthode du manuel d'atelier.</p> <p>Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p>	Tous

Symptôme :
P0071-RENDLEMENT DU CAPTEUR DE TEMPERATURE EXTERIEURE/BATTERIE

Conditions de surveillance et de mémorisation :

P0071-RENDLEMENT DU CAPTEUR DE TEMPERATURE EXTERIEURE/BATTERIE

Conditions de surveillance : Le contact est mis et il n'y a pas de circuit ouvert ou de court-circuit pour le capteur de température de batterie.

Condition de mémorisation : Après 5 cycles de réchauffement du liquide de refroidissement de plus de 22°C (40°F) pour atteindre au moins 71°C (160°F), le compteur kilométrique ayant augmenté de 315 km (196,6 milles) et la température de batterie s'étant modifiée de moins de 4°C (7,2°F). Code mémorisé après 1 trajet.

CAUSES POSSIBLES
COMPTEUR DE BONS TRAJETS EGAL A ZERO
CIRCUIT DE SIGNAL DE TEMPERATURE DE BATTERIE (K118) EN COURT-CIRCUIT SUR LA TENSION.
CAPTEUR DE TEMPERATURE DE BATTERIE
RESISTANCE DANS LE CIRCUIT DE SIGNAL DE CAPTEUR DE TEMPERATURE DE BATTERIE (K118).
RESISTANCE DANS LE CIRCUIT DE MASSE DE CAPTEUR (K4)
CIRCUIT DE SIGNAL DU CAPTEUR DE TEMPERATURE DE BATTERIE (K118) EN COURT-CIRCUIT A LA MASSE.
PCM

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
1	Contact mis, moteur ne tournant pas. Au DRBIII®, lire et noter les codes de défaut et leur image figée. Le compteur de bons trajets est-il affiché et égal à zéro ? Oui → Aller à 2 Non → Se référer au symptôme de CONDITION INTERMITTENTE (procédure de diagnostic). Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.	Tous

P0071-RENDEMENT DU CAPTEUR DE TEMPERATURE EXTERIEURE/ BATTERIE — (Suite)

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
2	<p>Couper le contact. Débrancher le connecteur du faisceau de capteur de température de batterie. Contact mis, moteur ne tournant pas. Mesurer la tension du circuit (K118) de signal de température de batterie dans le connecteur du capteur. La tension est-elle supérieure à 5,2V?</p> <p>Oui → Réparer le court-circuit vers la tension dans le circuit (K118) de signal de température de batterie. Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p> <p>Non → Aller à 3</p>	Tous
3	<p>Lire au DRBIII® la tension du capteur de température de la batterie lorsque le capteur de température de batterie est encore déconnecté. La tension dépasse-t-elle 4,6V ?</p> <p>Oui → Aller à 4</p> <p>Non → Aller à 7</p>	Tous
4	<p>Connecter un fil de pontage entre le circuit (K118) de signal de température de batterie et le circuit (K4) de masse du capteur au connecteur de faisceau du capteur. Au DRBIII®, lire la tension du capteur de température extérieure. La tension est-elle inférieure à 1,0V ?</p> <p>Oui → Remplacer le BTS. Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p> <p>Non → Aller à 5</p> <p>REMARQUE : déposer le fil de pontage avant de poursuivre.</p>	Tous
5	<p>Couper le contact. Débrancher le connecteur du faisceau de capteur de température de batterie. REMARQUE : vérifier la connexion des fils du voltmètre aux bornes du connecteur. REMARQUE : les fils du voltmètre doivent être connectés pour la polarité positive. Sonder le circuit (K118) de signal du capteur de température de batterie au connecteur de faisceau du capteur et au connecteur de faisceau du PCM avec les deux fils du voltmètre. Démarrer le moteur. Laisser le moteur tourner au ralenti. La tension est-elle inférieure à 0,10 volt ?</p> <p>Oui → Aller à 6</p> <p>Non → Réparer la résistance excessive du circuit (K118) de signal du capteur de température de batterie. Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p>	Tous

MANOEUVRABILITE - ESSENCE

P0071-RENDMENT DU CAPTEUR DE TEMPERATURE EXTERIEURE/ BATTERIE — (Suite)

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
6	<p>Couper le contact.</p> <p>REMARQUE : vérifier la connexion des fils du voltmètre aux bornes du connecteur.</p> <p>REMARQUE : les fils du voltmètre doivent être connectés pour la polarité positive.</p> <p>Sonder le circuit (K4) de masse du capteur au connecteur de faisceau du capteur de température de batterie et au connecteur de faisceau du PCM avec les deux fils du voltmètre.</p> <p>Démarrer le moteur.</p> <p>Laisser le moteur tourner au ralenti.</p> <p>La tension est-elle inférieure à 0,10 volt ?</p> <p>Oui → Aller à 8</p> <p>Non → Réparer la résistance excessive du circuit (K4) de masse du capteur.</p> <p>Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p>	Tous
7	<p>Couper le contact.</p> <p>Débrancher le connecteur du faisceau de capteur de température de batterie.</p> <p>Déconnecter les connecteurs de faisceau du PCM.</p> <p>Mesurer la résistance entre la masse et le circuit (K118) du signal de température de batterie.</p> <p>La résistance est-elle inférieure à 100 ohms ?</p> <p>Oui → Réparer le court-circuit vers la masse dans le circuit K118 de signal de température de batterie.</p> <p>Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p> <p>Non → Aller à 8</p>	Tous
8	<p>REMARQUE : avant de poursuivre, vérifier si les bornes du connecteur de faisceau du PCM ne sont pas corrodées ou endommagées et si la borne n'est pas dessertie. Réparer selon les besoins.</p> <p>Se référer aux schémas pour examiner le faisceau de câblage et les connecteurs du circuit. Prêter particulièrement attention à tous les circuits d'alimentation et de masse.</p> <p>Si aucune autre cause possible ne subsiste, se référer aux réparations.</p> <p>Réparer</p> <p>Remplacer et programmer le PCM en suivant la méthode du manuel d'atelier.</p> <p>Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p>	Tous

Symptôme :

P0107-TENSION TROP FAIBLE DU CAPTEUR MAP

Conditions de surveillance et de mémorisation :

P0107-TENSION TROP FAIBLE DU CAPTEUR MAP

Conditions de surveillance : Avec un régime du moteur supérieur à 416 tr/min mais inférieur à 1 500 tr/min, la tension du capteur de position du papillon est inférieure à 1,13V et la tension de batterie est supérieure à 10,4V.

Condition de mémorisation : La tension du circuit du signal du capteur de pression absolue au collecteur (MAP) est inférieure à 0,1V pendant 2,0 secondes pendant que le moteur tourne.

CAUSES POSSIBLES

TENSION DU CAPTEUR MAP INFÉRIEURE A 0,1 VOLT

CIRCUIT D'ALIMENTATION 5 VOLTS (K7) COUPE

CIRCUIT D'ALIMENTATION 5 VOLTS (K7) EN COURT-CIRCUIT A LA MASSE

CAPTEUR MAP

CIRCUIT DE SIGNAL DE CAPTEUR MAP (K1) EN COURT-CIRCUIT A LA MASSE.

CIRCUIT (K1) DE SIGNAL DE CAPTEUR MAP EN COURT-CIRCUIT VERS LE CIRCUIT (K4) DE MASSE DU CAPTEUR

PCM

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
1	<p>Contact mis, moteur ne tournant pas. Au DRBIII®, lire et noter les codes de défaut et leur image figée. Démarrer le moteur. Au DRBIII®, lire la tension du capteur MAP. La tension est-elle de moins de 0,1 volt ?</p> <p>Oui → Aller à 2</p> <p>Non → Se référer au symptôme de CONDITION INTERMITTENTE (procédure de diagnostic). Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p>	Tous
2	<p>Couper le contact. Déconnecter le connecteur de faisceau du capteur MAP. Contact mis, moteur ne tournant pas. Mesurer la tension du circuit (K7) d'alimentation 5V au connecteur du faisceau du capteur MAP. La tension est-elle comprise entre 4,5V et 5,2V ?</p> <p>Oui → Aller à 3</p> <p>Non → Aller à 6</p>	Tous

MANOEUVRABILITE - ESSENCE

P0107-TENSION TROP FAIBLE DU CAPTEUR MAP — (Suite)

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
3	<p>Surveiller avec le DRBIII® la tension du capteur MAP lorsque le contact est mis et que le capteur MAP est encore déconnecté. La tension dépasse-t-elle 1,2 volt ?</p> <p>Oui → Remplacer le capteur MAP. Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p> <p>Non → Aller à 4</p>	Tous
4	<p>Couper le contact. Déconnecter les connecteurs de faisceau du PCM. Mesurer la résistance entre la masse et le circuit (K1) du signal du capteur MAP au connecteur du faisceau de ce capteur. La résistance est-elle inférieure à 100 ohms ?</p> <p>Oui → Réparer le court-circuit à la masse dans le circuit K1 du signal du capteur MAP. Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p> <p>Non → Aller à 5</p>	Tous
5	<p>Mesurer la résistance entre le circuit (K1) du signal du capteur MAP et le circuit (K4) de masse du capteur au connecteur de faisceau du capteur MAP. La résistance est-elle inférieure à 100 ohms ?</p> <p>Oui → Réparer le court-circuit entre le circuit (K4) de masse du capteur et le circuit (K1) du signal du capteur MAP. Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p> <p>Non → Aller à 8</p>	Tous
6	<p>Couper le contact. Déconnecter les connecteurs de faisceau du PCM. Mesurer la résistance du circuit (K7) d'alimentation 5V entre le connecteur de faisceau du capteur MAP et le connecteur de faisceau du PCM. La résistance est-elle inférieure à 100 ohms ?</p> <p>Oui → Aller à 7</p> <p>Non → Eliminer la coupure du circuit d'alimentation 5V (K7). Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p>	Tous
7	<p>Mesurer la résistance entre la masse et le circuit (K7) d'alimentation 5V au connecteur de faisceau du capteur MAP. La résistance est-elle inférieure à 100 ohms ?</p> <p>Oui → Réparer le court-circuit à la masse dans le circuit K7 d'alimentation 5V. Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p> <p>Non → Aller à 8</p>	Tous

P0107-TENSION TROP FAIBLE DU CAPTEUR MAP — (Suite)

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
8	<p>REMARQUE : avant de poursuivre, vérifier si les bornes du connecteur de faisceau du PCM ne sont pas corrodées ou endommagées et si la borne n'est pas dessertie. Réparer selon les besoins.</p> <p>Se référer aux schémas pour examiner le faisceau de câblage et les connecteurs du circuit. Prêter particulièrement attention à tous les circuits d'alimentation et de masse.</p> <p>Si aucune autre cause possible ne subsiste, se référer aux réparations.</p> <p>Réparer</p> <p>Remplacer et programmer le PCM en suivant la méthode du manuel d'atelier.</p> <p>Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p>	Tous

Symptôme :
P0108-TENSION TROP ELEVEE DU CAPTEUR MAP

Conditions de surveillance et de mémorisation :

P0108-TENSION TROP ELEVEE DU CAPTEUR MAP

Conditions de surveillance : Régime moteur de plus de 400 tr/min. Tension du TPS inférieure à 1,13 volt. Tension de batterie supérieure à 10,4 volts.

Condition de mémorisation : La tension du signal du capteur MAP est supérieure à 4,88V au démarrage ou lorsque le moteur tourne depuis 2,2 secondes.

CAUSES POSSIBLES
TENSION DU CAPTEUR MAP SUPERIEURE A 4,8V
CAPTEUR MAP
CIRCUIT DE SIGNAL DE CAPTEUR MAP (K1) EN COURT-CIRCUIT SUR LA TENSION.
CIRCUIT DE SIGNAL DE CAPTEUR MAP (K1) COUPE
CIRCUIT (K1) DE SIGNAL DU CAPTEUR MAP EN COURT-CIRCUIT VERS LE CIRCUIT (K7) D'ALIMENTATION 5V
CIRCUIT DE MASSE DE CAPTEUR (K4) COUPE
PCM

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
1	Contact mis, moteur ne tournant pas. Au DRBIII®, lire et noter les codes de défaut et leur image figée. Démarrer le moteur. Au DRBIII®, lire la tension du capteur MAP. La tension est-elle supérieure à 4,8V? Oui → Aller à 2 Non → Se référer au symptôme de CONDITION INTERMITTENTE (procédure de diagnostic). Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.	Tous
2	Couper le contact. Déconnecter le connecteur de faisceau du capteur MAP. Connecter un fil de pontage entre le circuit (K1) de signal du capteur MAP et le circuit (K4) de masse du capteur dans le connecteur du faisceau du capteur. Contact mis, moteur ne tournant pas. Au DRBIII®, surveiller la tension du capteur MAP. La tension est-elle inférieure à 1,0V ? Oui → Remplacer le capteur MAP. Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5. Non → Aller à 3 REMARQUE : déposer le fil de pontage avant de poursuivre.	Tous

P0108-TENSION TROP ELEVEE DU CAPTEUR MAP — (Suite)

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
3	<p>Couper le contact. Déconnecter les connecteurs de faisceau du PCM. Contact mis, moteur ne tournant pas. Mesurer la tension du circuit (K1) du signal du capteur MAP au connecteur du faisceau du capteur MAP. La tension est-elle supérieure à 5,2V?</p> <p>Oui → Réparer le court-circuit à la tension dans le circuit K1 du signal du capteur MAP. Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p> <p>Non → Aller à 4</p>	Tous
4	<p>Couper le contact. Mesurer la résistance du circuit (K1) du signal du capteur MAP entre le connecteur du faisceau du capteur MAP et le connecteur du faisceau du PCM. La résistance est-elle inférieure à 5 ohms ?</p> <p>Oui → Aller à 5</p> <p>Non → Eliminer la coupure du circuit de signal de capteur MAP (K1). Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p>	Tous
5	<p>Mesurer la résistance entre le circuit (K1) du signal du capteur MAP et le circuit (K7) d'alimentation 5V au connecteur du faisceau du capteur MAP. La résistance est-elle inférieure à 100 ohms ?</p> <p>Oui → Réparer le court-circuit entre le circuit (K7) d'alimentation 5V et le circuit (K1) de signal du capteur MAP. Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p> <p>Non → Aller à 6</p>	Tous
6	<p>Mesurer la résistance du circuit (K4) de masse du capteur entre le connecteur du faisceau du PCM et le connecteur du faisceau du capteur MAP. La résistance est-elle inférieure à 100 ohms ?</p> <p>Oui → Aller à 7</p> <p>Non → Eliminer la coupure du circuit de masse du capteur (K4). Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p>	Tous
7	<p>REMARQUE : avant de poursuivre, vérifier si les bornes du connecteur de faisceau du PCM ne sont pas corrodées ou endommagées et si la borne n'est pas desserrée. Réparer selon les besoins. Se référer aux schémas pour examiner le faisceau de câblage et les connecteurs du circuit. Prêter particulièrement attention à tous les circuits d'alimentation et de masse. Si aucune autre cause possible ne subsiste, se référer aux réparations.</p> <p>Réparer Remplacer et programmer le PCM en suivant la méthode du manuel d'atelier. Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p>	Tous

Symptôme :

P0111-RENDEMENT DU CAPTEUR DE TEMPERATURE D'AIR ADMIS

Conditions de surveillance et de mémorisation :

P0111-RENDEMENT DU CAPTEUR DE TEMPERATURE D'AIR ADMIS

Conditions de surveillance : Le contact est mis et il n'y a pas de circuit ouvert ou de court-circuit pour le capteur de température de l'air admis.

Condition de mémorisation : Après cinq cycles de réchauffement du liquide de refroidissement de plus de 22°C (40°F) pour atteindre au moins 71°C (160°F), le compteur kilométrique ayant augmenté de 315 km (196,6 milles) et la température de l'air admis s'étant modifiée de moins de 5°C (9°F).

CAUSES POSSIBLES
COMPTEUR DE BONS TRAJETS EGAL A ZERO CAPTEUR IAT RESISTANCE DANS LE CIRCUIT DE SIGNAL DE CAPTEUR IAT (K21). RESISTANCE DANS LE CIRCUIT DE MASSE DE CAPTEUR (K4) PCM

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
1	Contact mis, moteur ne tournant pas. Au DRBIII®, lire et noter les codes de défaut et leur image figée. Le compteur de bons trajets est-il affiché et égal à zéro ? Oui → Aller à 2 Non → Se référer au symptôme de CONDITION INTERMITTENTE (procédure de diagnostic). Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.	Tous
2	Couper le contact. Débrancher le connecteur du faisceau du capteur de température d'air admis. Contact mis, moteur ne tournant pas. Au DRBIII®, lire la tension IAT. La tension dépasse-t-elle 4,6V ? Oui → Aller à 3 Non → Aller à 5	Tous

P0111-RENDEMENT DU CAPTEUR DE TEMPERATURE D'AIR ADMIS — (Suite)

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
3	<p>Connecter un fil de pontage à travers le connecteur du faisceau du capteur IAT. Contact mis, moteur ne tournant pas. Au DRBIII®, lire la tension IAT. La tension est-elle inférieure à 1,0V ?</p> <p>Oui → Remplacer le capteur de température d'air admis. Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p> <p>Non → Aller à 4</p> <p>REMARQUE : déposer le fil de pontage et brancher le connecteur de faisceau du capteur avant de poursuivre.</p>	Tous
4	<p>Couper le contact. REMARQUE : vérifier la connexion des fils du voltmètre aux bornes du connecteur. REMARQUE : les fils du voltmètre doivent être connectés pour la polarité positive. Effectuer un essai de chute de tension en sondant le circuit de signal de capteur IAT (K21) au dos du connecteur du faisceau de capteur IAT et du connecteur du faisceau de PCM. Démarrer le moteur. Laisser le moteur tourner au ralenti. La tension est-elle inférieure à 0,10 volt ?</p> <p>Oui → Aller à 5</p> <p>Non → Réparer la résistance excessive du circuit (K21) du signal du capteur IAT. Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p>	Tous
5	<p>Couper le contact. REMARQUE : vérifier la connexion des fils du voltmètre aux bornes du connecteur. REMARQUE : les fils du voltmètre doivent être connectés pour la polarité positive. Effectuer un essai de chute de tension en sondant le circuit de masse du capteur (K4), au dos du connecteur du faisceau de capteur IAT et du connecteur du faisceau de PCM. Démarrer le moteur. Laisser le moteur tourner au ralenti. La tension est-elle inférieure à 0,10 volt ?</p> <p>Oui → Aller à 6</p> <p>Non → Réparer la résistance excessive du circuit (K4) de masse du capteur. Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p> <p>REMARQUE : Couper le contact avant de poursuivre.</p>	Tous

MANOEUVRABILITE - ESSENCE

P0111-RENDMENT DU CAPTEUR DE TEMPERATURE D'AIR ADMIS — (Suite)

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
6	<p>REMARQUE : avant de poursuivre, vérifier si les bornes du connecteur de faisceau du PCM ne sont pas corrodées ou endommagées et si la borne n'est pas dessertie. Réparer selon les besoins.</p> <p>Se référer aux schémas pour examiner le faisceau de câblage et les connecteurs du circuit. Prêter particulièrement attention à tous les circuits d'alimentation et de masse.</p> <p>Si aucune autre cause possible ne subsiste, se référer aux réparations.</p> <p>Réparer</p> <p>Remplacer et programmer le PCM en suivant la méthode du manuel d'atelier.</p> <p>Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p>	Tous

Symptôme :

P0112-CAPTEUR DE TEMPERATURE D'AIR ADMIS : TENSION TROP BASSE

Conditions de surveillance et de mémorisation :

P0112-CAPTEUR DE TEMPERATURE D'AIR ADMIS : TENSION TROP BASSE

Conditions de surveillance : Le contact est mis et la tension de batterie est supérieure à 10,4V.

Condition de mémorisation : La tension du circuit du capteur de température d'air admis (IAT) au PCM tombe en dessous de 0,8 volt.

CAUSES POSSIBLES

TENSION DU CAPTEUR IAT INFERIEURE A 1,0 VOLT

CAPTEUR IAT

SIGNAL DE CAPTEUR IAT (K21) EN COURT-CIRCUIT A LA MASSE

SIGNAL DE CAPTEUR IAT (K21) EN COURT-CIRCUIT SUR LE CIRCUIT DE MASSE DE CAPTEUR (K4).

PCM

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
1	<p>Contact mis, moteur ne tournant pas. Au DRBIII®, lire et noter les codes de défaut et leur image figée. Au DRBIII®, lire la tension IAT. La tension est-elle inférieure à 1,0V ?</p> <p>Oui → Aller à 2</p> <p>Non → Se référer au symptôme de CONDITION INTERMITTENTE (procédure de diagnostic). Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p>	Tous
2	<p>Couper le contact. Débrancher le connecteur du faisceau de capteur de température d'air admis. Contact mis, moteur ne tournant pas. Depuis le DRBIII®, lire la tension du capteur IAT. La tension est-elle supérieure à 1V ?</p> <p>Oui → Remplacer le capteur IAT. Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p> <p>Non → Aller à 3</p>	Tous

MANOEUVRABILITE - ESSENCE

P0112-CAPTEUR DE TEMPERATURE D'AIR ADMIS : TENSION TROP BASSE — (Suite)

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
3	<p>Couper le contact. Déconnecter les connecteurs de faisceau du PCM. Mesurer la résistance entre la masse et le circuit (K21) du signal du capteur IAT au connecteur du faisceau de ce capteur. La résistance est-elle inférieure à 100 ohms ?</p> <p>Oui → Réparer le court-circuit à la masse dans le circuit (K21) du signal du capteur IAT. Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p> <p>Non → Aller à 4</p>	Tous
4	<p>Mesurer la résistance entre le circuit (K21) du signal du capteur IAT et le circuit (K4) de masse du capteur au connecteur de faisceau du capteur IAT. La résistance est-elle inférieure à 100 ohms ?</p> <p>Oui → Réparer le court-circuit entre le circuit (K4) de masse du capteur et le circuit (K21) du signal du capteur IAT. Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p> <p>Non → Aller à 5</p>	Tous
5	<p>REMARQUE : avant de poursuivre, vérifier si les bornes du connecteur de faisceau du PCM ne sont pas corrodées ou endommagées et si la borne n'est pas dessertie. Réparer selon les besoins. Se référer aux schémas pour examiner le faisceau de câblage et les connecteurs du circuit. Prêter particulièrement attention à tous les circuits d'alimentation et de masse. Si aucune autre cause possible ne subsiste, se référer aux réparations.</p> <p>Réparer Remplacer et programmer le PCM en suivant la méthode du manuel d'atelier. Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p>	Tous

Symptôme :

P0113-CAPTEUR DE TEMPERATURE D'AIR ADMIS : TENSION TROP HAUTE

Conditions de surveillance et de mémorisation :

P0113-CAPTEUR DE TEMPERATURE D'AIR ADMIS : TENSION TROP HAUTE

Conditions de surveillance : Le contact est mis et la tension de batterie est supérieure à 10,4V.

Condition de mémorisation : La tension du circuit du capteur de température d'air admis (IAT) au PCM dépasse 4,9 volts.

CAUSES POSSIBLES

TENSION DE CAPTEUR IAT SUPERIEURE A 4,8 VOLTS
CAPTEUR IAT
SIGNAL DE CAPTEUR IAT (K21) EN COURT-CIRCUIT SUR LA TENSION
CIRCUIT DE SIGNAL DE CAPTEUR IAT (K21) COUPE
CIRCUIT DE MASSE DE CAPTEUR (K4) COUPE
PCM

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
1	<p>Contact mis, moteur ne tournant pas. Au DRBIII®, lire et noter les codes de défaut et leur image figée. Au DRBIII®, lire la tension IAT. La tension est-elle supérieure à 4,8V?</p> <p>Oui → Aller à 2</p> <p>Non → Se référer au symptôme de CONDITION INTERMITTENTE (procédure de diagnostic). Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p>	Tous
2	<p>Couper le contact. Déconnecter le connecteur de faisceau du capteur IAT. Connecter un fil de pontage entre le circuit (K21) de signal du capteur IAT et le circuit (K4) de masse du capteur dans le connecteur du faisceau du capteur. Contact mis, moteur ne tournant pas. Au DRBIII®, lire la tension IAT. La tension est-elle inférieure à 1,0V ?</p> <p>Oui → Remplacer le capteur IAT. Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p> <p>Non → Aller à 3</p> <p>REMARQUE : déposer le fil de pontage avant de poursuivre.</p>	Tous

MANOEUVRABILITE - ESSENCE

P0113-CAPTEUR DE TEMPERATURE D'AIR ADMIS : TENSION TROP HAUTE — (Suite)

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
3	<p>Couper le contact. Déconnecter les connecteurs de faisceau du PCM. Contact mis, moteur ne tournant pas. Mesurer la tension sur le circuit (K21) du signal du capteur IAT. La tension est-elle supérieure à 5,3V ?</p> <p>Oui → Réparer le court-circuit à la tension dans le circuit (K21) du signal du capteur IAT. Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p> <p>Non → Aller à 4</p>	Tous
4	<p>Couper le contact. Mesurer la résistance du circuit (K21) du signal du capteur IAT entre le connecteur du faisceau du capteur IAT et le connecteur du faisceau du PCM. La résistance est-elle inférieure à 5 ohms ?</p> <p>Oui → Aller à 5</p> <p>Non → Eliminer la coupure du circuit de signal de capteur IAT (K21). Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p>	Tous
5	<p>Mesurer la résistance du circuit (K4) de masse du capteur entre le connecteur du faisceau du capteur IAT et le connecteur du faisceau du PCM. La résistance est-elle inférieure à 5 ohms ?</p> <p>Oui → Aller à 6</p> <p>Non → Eliminer la coupure du circuit de masse du capteur (K4). Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p>	Tous
6	<p>REMARQUE : avant de poursuivre, vérifier si les bornes du connecteur de faisceau du PCM ne sont pas corrodées ou endommagées et si la borne n'est pas dessertie. Réparer selon les besoins.</p> <p>Se référer aux schémas pour examiner le faisceau de câblage et les connecteurs du circuit. Prêter particulièrement attention à tous les circuits d'alimentation et de masse. Si aucune autre cause possible ne subsiste, se référer aux réparations.</p> <p>Réparer</p> <p>Remplacer et programmer le PCM en suivant la méthode du manuel d'atelier. Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p>	Tous

Symptôme :

P0117-CAPTEUR DE TEMPERATURE DE LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT : TENSION TROP BASSE

Conditions de surveillance et de mémorisation :

P0117-CAPTEUR DE TEMPERATURE DE LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT : TENSION TROP BASSE

Conditions de surveillance : Le contact est mis et la tension de batterie est supérieure à 10,4V.

Condition de mémorisation : La tension du circuit de capteur de température de liquide de refroidissement (ECT) relevée au PCM chute sous 0,8V pendant plus de 3 secondes.

CAUSES POSSIBLES

TENSION ECT INFÉRIEURE A 1,0 VOLT

CAPTEUR ECT

CIRCUIT DE SIGNAL DE CAPTEUR ECT (K2) EN COURT-CIRCUIT A LA MASSE

SIGNAL DE CAPTEUR ECT (K2) EN COURT-CIRCUIT SUR LE CIRCUIT DE MASSE DU CAPTEUR (K4).

PCM

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
1	<p>Contact mis, moteur ne tournant pas. Au DRBIII®, lire et noter les codes de défaut et leur image figée. Au DRBIII®, lire la tension du capteur ECT. La tension du capteur ECT est-elle inférieure à 1,0 volt ?</p> <p>Oui → Aller à 2</p> <p>Non → Se référer au symptôme de CONDITION INTERMITTENTE (procédure de diagnostic). Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p>	Tous
2	<p>Couper le contact. Débrancher le connecteur de faisceau ECT. Contact mis, moteur ne tournant pas. Au DRBIII®, lire la tension ECT. La tension est-elle supérieure à 1V ?</p> <p>Oui → Remplacer le capteur ECT. Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p> <p>Non → Aller à 3</p>	Tous

MANOEUVRABILITE - ESSENCE

P0117-CAPTEUR DE TEMPERATURE DE LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT : TENSION TROP BASSE — (Suite)

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
3	<p>Couper le contact. Déconnecter les connecteurs de faisceau du PCM. Mesurer la résistance entre la masse et le circuit (K2) du signal du capteur ECT au connecteur du faisceau de ce capteur. La résistance est-elle inférieure à 100 ohms ?</p> <p>Oui → Réparer le court-circuit à la masse dans le circuit K2 du signal du capteur ECT. Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p> <p>Non → Aller à 4</p>	Tous
4	<p>Mesurer la résistance entre le circuit K2 du signal du capteur ECT et le circuit K4 de masse du capteur au connecteur de faisceau du capteur ECT. La résistance est-elle inférieure à 100 ohms ?</p> <p>Oui → Réparer le court-circuit entre le circuit (K4) de masse du capteur et le circuit (K2) du signal du capteur ECT. Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p> <p>Non → Aller à 5</p>	Tous
5	<p>REMARQUE : avant de poursuivre, vérifier si les bornes du connecteur de faisceau du PCM ne sont pas corrodées ou endommagées et si la borne n'est pas dessertie. Réparer selon les besoins. Se référer aux schémas pour examiner le faisceau de câblage et les connecteurs du circuit. Prêter particulièrement attention à tous les circuits d'alimentation et de masse. Si aucune autre cause possible ne subsiste, se référer aux réparations.</p> <p>Réparer Remplacer et programmer le PCM en suivant la méthode du manuel d'atelier. Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p>	Tous

Symptôme :

P0118-CAPTEUR DE TEMPERATURE DE LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT : TENSION TROP HAUTE

Conditions de surveillance et de mémorisation :

P0118-CAPTEUR DE TEMPERATURE DE LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT : TENSION TROP HAUTE

Conditions de surveillance : Le contact est mis et la tension de batterie est supérieure à 10,4V.

Condition de mémorisation : La tension du circuit du capteur de température du liquide de refroidissement (ECT) au PCM dépasse 4,94 volts pendant plus de 3 secondes.

CAUSES POSSIBLES

TENSION ECT SUPERIEURE A 4,9 VOLTS

CAPTEUR ECT

CIRCUIT DE SIGNAL DE CAPTEUR ECT (K2) EN COURT-CIRCUIT SUR LA TENSION

CIRCUIT DE SIGNAL DE CAPTEUR ECT (K21) COUPE

CIRCUIT DE MASSE DE CAPTEUR (K4) COUPE

PCM

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
1	<p>Contact mis, moteur ne tournant pas. Au DRBIII®, lire et noter les codes de défaut et leur image figée. Au DRBIII®, lire la tension ECT. La tension est-elle supérieure à 4,9V?</p> <p>Oui → Aller à 2</p> <p>Non → Se référer au symptôme de CONDITION INTERMITTENTE (procédure de diagnostic). Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p>	Tous
2	<p>Couper le contact. Débrancher le connecteur de faisceau ECT. Contact mis, moteur ne tournant pas. Connecter un fil de pontage entre le circuit K2 de signal du capteur ECT et le circuit K4 de masse du capteur dans le connecteur du faisceau du capteur ECT. Au DRBIII®, lire la tension ECT. La tension est-elle inférieure à 1,0V ?</p> <p>Oui → Remplacer le capteur ECT. Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p> <p>Non → Aller à 3</p> <p>REMARQUE : déposer le fil de pontage avant de poursuivre.</p>	Tous

MANOEUVRABILITE - ESSENCE

P0118-CAPTEUR DE TEMPERATURE DE LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT : TENSION TROP HAUTE — (Suite)

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
3	<p>Couper le contact. Déconnecter les connecteurs de faisceau du PCM. Contact mis, moteur ne tournant pas. Mesurer la tension du circuit (K2) du signal du capteur ECT au connecteur du faisceau du capteur ECT. La tension est-elle supérieure à 5,3V ?</p> <p>Oui → Réparer le court-circuit à la tension dans le circuit K2 du signal du capteur ECT. Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p> <p>Non → Aller à 4</p>	Tous
4	<p>Couper le contact. Mesurer la résistance du circuit (K2) du signal du capteur ECT entre le connecteur du faisceau du capteur ECT et le connecteur du faisceau du PCM. La résistance est-elle inférieure à 5 ohms ?</p> <p>Oui → Aller à 5</p> <p>Non → Eliminer la coupure du circuit de signal de capteur ECT (K2). Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p>	Tous
5	<p>Mesurer la résistance du circuit (K4) de masse du capteur entre le connecteur du faisceau du capteur ECT et le connecteur du faisceau du PCM. La résistance est-elle inférieure à 5 ohms ?</p> <p>Oui → Aller à 6</p> <p>Non → Eliminer la coupure du circuit de masse du capteur (K4). Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p>	Tous
6	<p>REMARQUE : avant de poursuivre, vérifier si les bornes du connecteur de faisceau du PCM ne sont pas corrodées ou endommagées et si la borne n'est pas dessertie. Réparer selon les besoins. Se référer aux schémas pour examiner le faisceau de câblage et les connecteurs du circuit. Prêter particulièrement attention à tous les circuits d'alimentation et de masse. Si aucune autre cause possible ne subsiste, se référer aux réparations.</p> <p>Réparer Remplacer et programmer le PCM en suivant la méthode du manuel d'atelier. Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p>	Tous

Symptôme :

P0121-LA TENSION DU TPS NE CORRESPOND PAS A LA MAP

Conditions de surveillance et de mémorisation :

P0121-LA TENSION DU TPS NE CORRESPOND PAS A LA MAP

Conditions de surveillance : Le moteur tourne à plus de 1.600 tr/min. Pas de codes de capteur MAP ou TPS mémorisés.

Condition de mémorisation : Le PCM effectue deux essais séparés. Lorsque la dépression du collecteur est faible, le signal du TPS doit être élevé. Lorsque la dépression du collecteur est élevée, le signal du TPS doit être faible. Si la tension correcte de TPS n'est pas détectée quand les deux conditions sont réunies, un code de défaut est mémorisé après 4 secondes.

CAUSES POSSIBLES

COMPTEUR DE BONS TRAJETS EGAL A ZERO

RESISTANCE DANS LE CIRCUIT D'ALIMENTATION 5 VOLTS DU CAPTEUR MAP (K7)

CIRCUIT (K7) D'ALIMENTATION 5V DU CAPTEUR MAP EN COURT-CIRCUIT VERS LA MASSE
CAPTEUR MAP

RESISTANCE DANS LE CIRCUIT DE SIGNAL DE CAPTEUR MAP (K1)

CIRCUIT DE SIGNAL DE CAPTEUR MAP (K1) EN COURT-CIRCUIT A LA MASSE.

RESISTANCE DANS LE CIRCUIT DE MASSE DE CAPTEUR MAP (K4)

FONCTIONNEMENT DU CAPTEUR TPS

RESISTANCE DANS LE CIRCUIT D'ALIMENTATION 5 VOLTS DU CAPTEUR TPS (K7)

CIRCUIT D'ALIMENTATION 5 VOLTS DU CAPTEUR TPS (K7) EN COURT-CIRCUIT A LA MASSE
CAPTEUR DE POSITION DU PAPILLON

RESISTANCE DANS LE CIRCUIT (K22) DE SIGNAL NO. 1 DU CAPTEUR TP

CIRCUIT DE SIGNAL No 1 DE CAPTEUR TPS (K22) EN COURT-CIRCUIT A LA MASSE

RESISTANCE DANS LE CIRCUIT DE MASSE DE CAPTEUR (K4)

PCM

P0121-LA TENSION DU TPS NE CORRESPOND PAS A LA MAP — (Suite)

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
1	<p>REMARQUE : commencer par le diagnostic des codes d'organes MAP ou TPS.</p> <p>REMARQUE : si le code P0500 - Pas de signal de vitesse du véhicule - est également mémorisé, se référer au diagnostic du code P0500 avant de poursuivre.</p> <p>REMARQUE : Le plateau de papillon et la timonerie doivent être exempts de grippage et de calamine.</p> <p>REMARQUE : Le plateau du papillon doit être en position de ralenti.</p> <p>Contact mis, moteur ne tournant pas.</p> <p>REMARQUE : réparer toutes les fuites de dépression présentes avant de poursuivre.</p> <p>Au DRBIII®, lire et noter les codes de défaut et leur image figée.</p> <p>Le bon trajet est-il affiché et son compteur est-il égal à zéro ?</p> <p>Oui → Aller à 2</p> <p>Non → Se référer au symptôme de CONDITION INTERMITTENTE (procédure de diagnostic).</p> <p>Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p>	Tous
2	<p>Démarrer le moteur.</p> <p>Au DRBIII®, surveiller la tension du capteur MAP.</p> <p>Actionner le papillon.</p> <p>Le DRBIII® affiche-t-il une tension MAP de moins de 2,0 volts au ralenti à plus de 3,5 volts à pleins gaz ?</p> <p>Oui → Aller à 3</p> <p>Non → Aller à 10</p>	Tous
3	<p>Contact mis, moteur ne tournant pas.</p> <p>Au DRBIII®, surveiller la tension du TPS en enfonçant lentement la pédale d'accélérateur de la position de ralenti à celle de papillon grand ouvert.</p> <p>La tension passe-t-elle d'environ 0,8 volt à plus de 3,5 volts avec une progression régulière ?</p> <p>Oui → Se référer au symptôme de CONDITION INTERMITTENTE (procédure de diagnostic).</p> <p>Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p> <p>Non → Aller à 4</p>	Tous
4	<p>Couper le contact.</p> <p>Débrancher le connecteur du faisceau du capteur TPS.</p> <p>Déconnecter les connecteurs de faisceau du PCM.</p> <p>Mesurer la résistance du circuit (K7) d'alimentation 5V entre le connecteur de faisceau du capteur TP et le connecteur de faisceau du PCM.</p> <p>La résistance est-elle inférieure à 5 ohms ?</p> <p>Oui → Aller à 5</p> <p>Non → Réparer la résistance excessive dans le circuit (K7) d'alimentation 5V du capteur TP.</p> <p>Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p>	Tous

P0121-LA TENSION DU TPS NE CORRESPOND PAS A LA MAP — (Suite)

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
5	<p>Mesurer la résistance entre la masse et le circuit (K7) d'alimentation 5V au connecteur de faisceau du capteur TP. La résistance est-elle inférieure à 100 ohms ?</p> <p>Oui → Réparer le court-circuit à la masse dans le circuit K7 d'alimentation 5V du capteur TP. Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p> <p>Non → Aller à 6</p>	Tous
6	<p>Couper le contact. Brancher les connecteurs du faisceau de PCM. Au DRBIII®, surveiller la tension du TPS. Contact mis, moteur ne tournant pas. Connecter un fil de pontage entre le circuit (K22) du signal No. 1 du capteur TP et le circuit (K4) de masse du capteur. Le DRBIII® affiche-t-il une tension TPS qui passe d'environ 4,9V à moins de 0,5V ?</p> <p>Oui → Remplacer le capteur de position du papillon. Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p> <p>Non → Aller à 7</p> <p>REMARQUE : déposer le fil de pontage avant de poursuivre.</p>	Tous
7	<p>Couper le contact. Déconnecter les connecteurs de faisceau du PCM. Mesurer la résistance du circuit (K22) du signal No. 1 du capteur TP entre le connecteur du faisceau du capteur TP et le connecteur du faisceau du PCM. La résistance est-elle inférieure à 5 ohms ?</p> <p>Oui → Aller à 8</p> <p>Non → Réparer la résistance excessive du circuit (K22) du signal No. 1 du capteur TP. Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p>	Tous
8	<p>Mesurer la résistance entre la masse et le circuit (K22) du signal No. 1 du capteur TP au connecteur du faisceau de ce capteur. La résistance est-elle inférieure à 5 ohms ?</p> <p>Oui → Aller à 9</p> <p>Non → Réparer le court-circuit à la masse dans le circuit (K22) du signal No. 1 du capteur TP. Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p>	Tous
9	<p>Mesurer la résistance du circuit (K4) de masse du capteur entre le connecteur du faisceau du capteur TP et le connecteur du faisceau du PCM. La résistance est-elle inférieure à 5 ohms ?</p> <p>Oui → Aller à 16</p> <p>Non → Réparer la résistance excessive du circuit (K4) de masse du capteur. Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p>	Tous

MANOEUVRABILITE - ESSENCE

P0121-LA TENSION DU TPS NE CORRESPOND PAS A LA MAP — (Suite)

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
10	<p>Couper le contact. Déconnecter le connecteur de faisceau du capteur MAP. Déconnecter les connecteurs de faisceau du PCM. Mesurer la résistance du circuit (K7) d'alimentation 5V entre le connecteur de faisceau du capteur MAP et le connecteur de faisceau du PCM. La résistance est-elle inférieure à 5 ohms ?</p> <p>Oui → Aller à 11</p> <p>Non → Réparer la résistance excessive dans le circuit (K7) d'alimentation 5V. Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p>	Tous
11	<p>Mesurer la résistance entre la masse et le circuit (K7) d'alimentation 5V au connecteur de faisceau du capteur MAP. La résistance est-elle supérieure à 100k ohms ?</p> <p>Oui → Aller à 12</p> <p>Non → Réparer le court-circuit à la masse dans le circuit K7 d'alimentation 5V. Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p>	Tous
12	<p>Couper le contact. Brancher les connecteurs du faisceau de PCM. Contact mis, moteur ne tournant pas. Au DRBIII®, surveiller la tension du capteur MAP. Connecter un fil de pontage entre le circuit K1 du signal du capteur MAP et le circuit K4 de masse du capteur. Mettre le commutateur d'allumage de la position hors fonction à la position en fonction. Le DRBIII® affiche-t-il une tension MAP qui passe d'environ 4,9 volts à moins de 0,5 volt ?</p> <p>Oui → Remplacer le capteur MAP. Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p> <p>Non → Aller à 13</p> <p>REMARQUE : déposer le fil de pontage avant de poursuivre.</p>	Tous
13	<p>Couper le contact. Déconnecter les connecteurs de faisceau du PCM. Mesurer la résistance du circuit (K1) du signal du capteur MAP entre le connecteur du faisceau du capteur MAP et le connecteur du faisceau du PCM. La résistance est-elle inférieure à 5 ohms ?</p> <p>Oui → Aller à 14</p> <p>Non → Réparer la résistance excessive du circuit (K1) du signal du capteur MAP. Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p>	Tous

P0121-LA TENSION DU TPS NE CORRESPOND PAS A LA MAP — (Suite)

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
14	<p>Mesurer la résistance entre la masse et le circuit (K1) du signal du capteur MAP au connecteur du faisceau de ce capteur. La résistance est-elle inférieure à 100 ohms ?</p> <p>Oui → Aller à 15</p> <p>Non → Réparer le court-circuit à la masse dans le circuit K1 du signal du capteur MAP. Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p>	Tous
15	<p>Mesurer la résistance du circuit (K4) de masse du capteur entre le connecteur du faisceau du capteur MAP et le connecteur du faisceau du PCM. La résistance est-elle inférieure à 5 ohms ?</p> <p>Oui → Aller à 16</p> <p>Non → Réparer la résistance excessive du circuit (K4) de masse du capteur. Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p>	Tous
16	<p>REMARQUE : avant de poursuivre, vérifier si les bornes du connecteur de faisceau du PCM ne sont pas corrodées ou endommagées et si la borne n'est pas dessertie. Réparer selon les besoins. Se référer aux schémas pour examiner le faisceau de câblage et les connecteurs du circuit. Prêter particulièrement attention à tous les circuits d'alimentation et de masse. Si aucune autre cause possible ne subsiste, se référer aux réparations.</p> <p>Réparer</p> <p>Remplacer et programmer le PCM en suivant la méthode du manuel d'atelier. Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p>	Tous

Symptôme :
P0122-TENSION INSUFFISANTE DU CIRCUIT NO. 1 DU CAPTEUR DE POSITION DU PAPILLON

Conditions de surveillance et de mémorisation :

P0122-TENSION INSUFFISANTE DU CIRCUIT NO. 1 DU CAPTEUR DE POSITION DU PAPILLON

Conditions de surveillance : Le contact est mis et la tension de batterie est supérieure à 10,4V.

Condition de mémorisation : La tension du TPS au PCM est-elle inférieure à 0,1 volt pendant 1,3 seconde ?

CAUSES POSSIBLES	
BALAYAGE DU CAPTEUR TPS	
CONDITION INTERMITTENTE	
CIRCUIT D'ALIMENTATION 5 VOLTS (K7) COUPE	
CIRCUIT D'ALIMENTATION 5 VOLTS (K7) EN COURT-CIRCUIT A LA MASSE	
CAPTEUR TPS	
CIRCUIT DE SIGNAL No 1 DE CAPTEUR TPS (K22) EN COURT-CIRCUIT A LA MASSE	
CIRCUIT DE SIGNAL No 1 DE CAPTEUR TPS (K22) EN COURT-CIRCUIT SUR LA MASSE DU CAPTEUR (K4)	
COURT-CIRCUIT INTERNE DU TCM DU CIRCUIT DE SIGNAL TPS	
PCM	

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
1	Contact mis, moteur ne tournant pas. Au DRBIII®, lire et noter les codes de défaut et leur image figée. Au DRBIII®, lire la tension du TPS. La tension est-elle inférieure à 0,2 volt ? Oui → Aller à 2 Non → Aller à 10	Tous
2	Couper le contact. Déconnecter le connecteur de faisceau du TPS. Contact mis, moteur ne tournant pas. Mesurer la tension du circuit (K7) d'alimentation 5V au connecteur du faisceau du capteur TP. La tension est-elle comprise entre 4,5V et 5,2V ? Oui → Aller à 3 Non → Aller à 7	Tous

P0122-TENSION INSUFFISANTE DU CIRCUIT NO. 1 DU CAPTEUR DE POSITION DU PAPILLON — (Suite)

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
3	<p>Contact mis, moteur ne tournant pas. Surveiller au DRBIII® la tension du capteur TP lorsque le capteur est déconnecté. La tension est-elle supérieure à 4,5V?</p> <p>Oui → Remplacer le capteur de position du papillon. Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p> <p>Non → Aller à 4</p>	Tous
4	<p>Couper le contact. Déconnecter les connecteurs de faisceau du PCM. Mesurer la résistance entre la masse et le circuit (K22) du signal No. 1 du capteur TP au connecteur du faisceau de ce capteur. La résistance est-elle inférieure à 100 ohms ?</p> <p>Oui → Réparer le court-circuit à la masse dans le circuit (K22) du signal No. 1 du capteur TP. Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p> <p>Non → Aller à 5</p>	Tous
5	<p>Mesurer la résistance entre le circuit (K22) du signal No. 1 du capteur TP et le circuit (K4) de masse du capteur au connecteur de faisceau du capteur TP. La résistance est-elle inférieure à 100 ohms ?</p> <p>Oui → Réparer le court-circuit entre le circuit (K4) de masse du capteur et le circuit (K22) du signal No. 1 du capteur TP. Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p> <p>Non → Aller à 6</p>	Tous
6	<p>REMARQUE : A défaut de TCM, répondre Non et poursuivre. Brancher les connecteurs de faisceau du PCM et laisser le capteur TP déconnecté. Déconnecter le connecteur de faisceau du TCM. Contact mis, moteur ne tournant pas. Au DRBIII®, surveiller la tension du TPS. La tension est-elle supérieure à 4,5V?</p> <p>Oui → Remplacer le TCM selon la méthode du manuel d'atelier. Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p> <p>Non → Aller à 9</p>	Tous
7	<p>Couper le contact. Déconnecter les connecteurs de faisceau du PCM. Mesurer la résistance du circuit (K7) d'alimentation 5V entre le connecteur de faisceau du capteur TP et le connecteur de faisceau du PCM. La résistance est-elle inférieure à 5 ohms ?</p> <p>Oui → Aller à 8</p> <p>Non → Eliminer la coupure du circuit d'alimentation 5V (K7). Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p>	Tous

MANOEUVRABILITE - ESSENCE

P0122-TENSION INSUFFISANTE DU CIRCUIT NO. 1 DU CAPTEUR DE POSITION DU PAPILLON — (Suite)

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
8	<p>Mesurer la résistance entre la masse et le circuit (K7) d'alimentation 5V au connecteur de faisceau du capteur TP. La résistance est-elle inférieure à 100 ohms ?</p> <p>Oui → Réparer le court-circuit à la masse dans le circuit K7 d'alimentation 5V. Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p> <p>Non → Aller à 9</p>	Tous
9	<p>REMARQUE : avant de poursuivre, vérifier si les bornes du connecteur de faisceau du PCM ne sont pas corrodées ou endommagées et si la borne n'est pas dessertie. Réparer selon les besoins.</p> <p>Se référer aux schémas pour examiner le faisceau de câblage et les connecteurs du circuit. Prêter particulièrement attention à tous les circuits d'alimentation et de masse. Si aucune autre cause possible ne subsiste, se référer aux réparations.</p> <p>Réparer</p> <p>Remplacer et programmer le PCM en suivant la méthode du manuel d'atelier. Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p>	Tous
10	<p>Contact mis, moteur ne tournant pas. Au DRBIII®, surveiller la tension du TPS. Ouvrir lentement le papillon de la position de ralenti à celle de pleins gaz. La tension passe-t-elle d'environ 0,8 volt à plus de 3,5 volts avec une progression régulière ?</p> <p>Oui → Se référer au symptôme de CONDITION INTERMITTENTE (procédure de diagnostic). Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p> <p>Non → Remplacer le capteur de position du papillon. Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p>	Tous

Symptôme :

P0123-TENSION EXCESSIVE DU CIRCUIT NO. 1 DU CAPTEUR DE POSITION DU PAPILLON

Conditions de surveillance et de mémorisation :

P0123-TENSION EXCESSIVE DU CIRCUIT NO. 1 DU CAPTEUR DE POSITION DU PAPILLON

Conditions de surveillance : Le contact est mis et la tension de batterie est supérieure à 10,4V.

Condition de mémorisation : La tension du signal du TPS au PCM dépasse 4,5V pendant 3,2 secondes.

CAUSES POSSIBLES

BALAYAGE DU CAPTEUR TPS

CONDITION INTERMITTENTE

CAPTEUR TPS

CIRCUIT DE SIGNAL No 1 DE CAPTEUR TPS (K22) EN COURT-CIRCUIT SUR LA TENSION

CIRCUIT DE SIGNAL No 1 DE CAPTEUR TPS (K22) COUPE

CIRCUIT (K22) DE SIGNAL NO. 1 DU CAPTEUR TP EN COURT-CIRCUIT VERS LE CIRCUIT (K7) D'ALIMENTATION 5V

CIRCUIT DE MASSE DE CAPTEUR (K4) COUPE

PCM

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
1	<p>Contact mis, moteur ne tournant pas. Au DRBIII®, lire et noter les codes de défaut et leur image figée. REMARQUE : Le papillon doit être complètement fermé et exempt de grippage comme de calamine. Démarrer le moteur. Au DRBIII®, lire la tension du TPS. La tension est-elle supérieure à 4,5V?</p> <p>Oui → Aller à 2</p> <p>Non → Aller à 8</p>	Tous

MANOEUVRABILITE - ESSENCE

P0123-TENSION EXCESSIVE DU CIRCUIT NO. 1 DU CAPTEUR DE POSITION DU PAPILLON — (Suite)

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
2	<p>Couper le contact. Déconnecter le connecteur de faisceau du TPS. Connecter un fil de pontage entre le circuit (K22) du signal No. 1 du capteur TP et le circuit (K4) de masse du capteur. Contact mis, moteur ne tournant pas. Au DRBIII®, surveiller la tension du TPS. La tension est-elle de moins de 0,5 volt ?</p> <p>Oui → Remplacer le capteur de position du papillon. Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p> <p>Non → Aller à 3</p> <p>REMARQUE : déposer le fil de pontage avant de poursuivre.</p>	Tous
3	<p>Mesurer la tension du circuit (K22) du signal No. 1 du capteur TP au connecteur du faisceau du capteur TP. REMARQUE : Si la tension est de moins de 5,3V répondre Non et poursuivre. Si la tension est de plus de 5,3V, débrancher les connecteurs du faisceau du dévidoir de câble selon les instructions du manuel d'atelier. Dévidoir débranché, si la tension du TPS tombe à 5,0V, remplacer le dévidoir. La tension reste-t-elle au-dessus de 5,3V quand le dévidoir est débranché ?</p> <p>Oui → Réparer le court-circuit à la tension dans le circuit (K22) du signal No. 1 du capteur TP. Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p> <p>Non → Aller à 4</p> <p>REMARQUE : couper le contact et brancher les connecteurs de faisceau du dévidoir de câble selon les instructions du manuel d'atelier avant de poursuivre.</p>	Tous
4	<p>Déconnecter les connecteurs de faisceau du PCM. Mesurer la résistance du circuit (K22) du signal No. 1 du capteur TP entre le connecteur du faisceau du capteur TP et le connecteur du faisceau du PCM. La résistance est-elle inférieure à 5 ohms ?</p> <p>Oui → Aller à 5</p> <p>Non → Eliminer la coupure du circuit de signal No 1 du capteur TPS (K22). Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p>	Tous
5	<p>Mesurer la résistance entre le circuit (K22) du signal No. 1 du capteur TP et le circuit (K7) d'alimentation 5V au connecteur du faisceau du capteur TP. La résistance est-elle inférieure à 100 ohms ?</p> <p>Oui → Réparer le court-circuit entre le circuit (K7) d'alimentation 5V et le circuit (K22) de signal No. 1 du capteur TP. Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p> <p>Non → Aller à 6</p>	Tous

P0123-TENSION EXCESSIVE DU CIRCUIT NO. 1 DU CAPTEUR DE POSITION DU PAPILLON — (Suite)

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
6	<p>Mesurer la résistance du circuit (K4) de masse du capteur entre le connecteur du faisceau du capteur TP et le connecteur du faisceau du PCM. La résistance est-elle inférieure à 5 ohms ?</p> <p>Oui → Aller à 7</p> <p>Non → Eliminer la coupure du circuit de masse du capteur (K4). Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p>	Tous
7	<p>REMARQUE : avant de poursuivre, vérifier si les bornes du connecteur de faisceau du PCM ne sont pas corrodées ou endommagées et si la borne n'est pas dessertie. Réparer selon les besoins.</p> <p>Se référer aux schémas pour examiner le faisceau de câblage et les connecteurs du circuit. Prêter particulièrement attention à tous les circuits d'alimentation et de masse. Si aucune autre cause possible ne subsiste, se référer aux réparations.</p> <p>Réparer</p> <p>Remplacer et programmer le PCM en suivant la méthode du manuel d'atelier. Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p>	Tous
8	<p>Contact mis, moteur ne tournant pas. Au DRBIII®, surveiller la tension du TPS. Ouvrir lentement le papillon de la position de ralenti à celle de pleins gaz. La tension passe-t-elle d'environ 0,8 volt à plus de 3,5 volts avec une progression régulière ?</p> <p>Oui → Se référer au symptôme de CONDITION INTERMITTENTE (procédure de diagnostic). Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p> <p>Non → Remplacer le capteur de position du papillon. Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p>	Tous

Symptôme :
**P0125-TEMPERATURE DE FONCTIONNEMENT EN BOUCLE FER-
MEE NON ATTEINTE**

Conditions de surveillance et de mémorisation :

**P0125-TEMPERATURE DE FONCTIONNEMENT EN BOUCLE FERMEE NON
ATTEINTE**

Conditions de surveillance : Après que le moteur ait démarré, la tension de batterie est supérieure à 10,4V durant 10 minutes.

Condition de mémorisation : La température du moteur ne dépasse pas –8 deg. C (18 deg. F) après que le moteur a tourné 10 minutes. Code de défaut mémorisé après 2 trajets.

CAUSES POSSIBLES
COMPTEUR DE BONS TRAJETS EGAL A ZERO
BAS NIVEAU DE LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT
FONCTIONNEMENT DU THERMOSTAT
CAPTEUR ECT

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
1	Contact mis, moteur ne tournant pas. Au DRBIII®, lire et noter les codes de défaut et leur image figée. Le compteur de trajets sans panne est-il affiché et égal à zéro ? Oui → Aller à 2 Non → Se référer au symptôme de CONDITION INTERMITTENTE (procédure de diagnostic). Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.	Tous

P0125-TEMPERATURE DE FONCTIONNEMENT EN BOUCLE FERMEE NON ATTEINTE — (Suite)

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
2	<p>REMARQUE : Si un code de défaut ECT est mémorisé avec ce code, commencer par le diagnostic du code de défaut ECT.</p> <p>REMARQUE : Examiner les bornes de connecteur ECT et de PCM correspondantes. Elles doivent être en bon état et sans corrosion.</p> <p>REMARQUE : Si possible, laisser le véhicule toute la nuit à l'extérieur pour diagnostiquer ce code de défaut en ayant un moteur complètement refroidi.</p> <p>Remarque : des températures extérieures extrêmement froides peuvent avoir provoqué la mémorisation de ce code de défaut.</p> <p>AVERTISSEMENT : Ne jamais ouvrir le circuit de refroidissement sous pression d'un moteur chaud, au risque de se brûler ou de s'ébouillanter. Commencer par laisser le moteur refroidir.</p> <p>Vérifier le circuit de refroidissement et s'assurer que le liquide de refroidissement est en bon état et au niveau correct.</p> <p>Le niveau et l'état du liquide de refroidissement sont-ils corrects ?</p> <p>Oui → Aller à 3</p> <p>Non → Examiner le véhicule en recherchant une fuite de liquide de refroidissement et faire l'appoint nécessaire.</p> <p>Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p>	Tous
3	<p>Remarque : cet essai est plus probant sur un moteur froid.</p> <p>Contact mis, moteur ne tournant pas.</p> <p>Au DRBIII®, lire la température du liquide de refroidissement. Si le véhicule a passé la nuit dehors, cette température doit être proche de la température extérieure.</p> <p>Remarque : si la température du liquide de refroidissement est supérieure à 82°C (180°F), laisser le moteur refroidir jusqu'à ce que la température de 65°C (150°F) soit atteinte.</p> <p>Démarrer le moteur.</p> <p>Surveiller la température du liquide de refroidissement pendant le réchauffement du moteur. Elle doit s'élever régulièrement jusqu'à 82 °C (180 °F). Vérifier au moyen d'un thermomètre.</p> <p>REMARQUE : Pendant le réchauffement, l'indication du thermomètre et celle du DRB doivent rester semblables.</p> <p>Utiliser les manuels d'atelier appropriés pour déterminer la température d'ouverture correcte du thermostat.</p> <p>Le thermostat s'ouvre-t-il à la température correcte ?</p> <p>Oui → Aller à 4</p> <p>Non → Remplacer le thermostat.</p> <p>Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p>	Tous

MANOEUVRABILITE - ESSENCE

P0125-TEMPERATURE DE FONCTIONNEMENT EN BOUCLE FERMEE NON ATTEINTE — (Suite)

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
4	<p>Remarque : pour que cet essai soit valide, le thermostat doit fonctionner correctement.</p> <p>Remarque : cet essai est plus probant sur un moteur froid.</p> <p>Contact mis, moteur ne tournant pas.</p> <p>Au DRBIII® sous Capteurs, lire la température du liquide de refroidissement. Si le véhicule a passé la nuit dehors, cette température doit être proche de la température extérieure.</p> <p>Remarque : si la température du liquide de refroidissement est supérieure à 82°C (180°F), laisser le moteur refroidir jusqu'à ce que la température de 65°C (150°F) soit atteinte.</p> <p>Démarrer le moteur.</p> <p>Surveiller la température du liquide de refroidissement pendant le réchauffement du moteur. Elle doit s'élever régulièrement jusqu'à 82°C (180°F).</p> <p>La température du liquide de refroidissement s'est-elle élevée régulièrement jusqu'à au moins 82°C (180°F) ?</p> <p>Oui → Essai terminé.</p> <p>Non → Remplacer le capteur de température du liquide de refroidissement du moteur.</p> <p>Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p>	Tous

Liste des symptômes :

P0131-TENSION INSUFFISANTE DE LA SONDE D'OXYGENE 1/1

P0137-TENSION INSUFFISANTE DE LA SONDE D'OXYGENE 1/2

P0151-TENSION INSUFFISANTE DE LA SONDE D'OXYGENE 2/1

P0157-TENSION INSUFFISANTE DE LA SONDE D'OXYGENE 2/2

Remarque concernant l'essai : Tous les symptômes énumérés plus haut sont diagnostiqués par les mêmes essais. L'intitulé des essais est P0131-TENSION INSUFFISANTE DE LA SONDE D'OXYGENE 1/1.

Conditions de surveillance et de mémorisation :

P0131-TENSION INSUFFISANTE DE LA SONDE D'OXYGENE 1/1

Conditions de surveillance : Lors d'un démarrage à froid, le liquide de refroidissement est inférieur à 36,7 °C (98 °F), l'indicateur du capteur de température EXT/BATT diffère de moins de 2,8 °C (27 °F) et la température du liquide de refroidissement était supérieure à 76,7 °C (170 °F) la dernière fois que le contact a été coupé.

Condition de mémorisation : La tension du signal de sonde d'oxygène est inférieure à 0,156 volt pendant 28 secondes après le démarrage du moteur.

P0137-TENSION INSUFFISANTE DE LA SONDE D'OXYGENE 1/2

Conditions de surveillance : Lors d'un démarrage à froid, le liquide de refroidissement est inférieur à 36,7 °C (98 °F), l'indicateur du capteur de température EXT/BATT diffère de moins de 2,8 °C (27 °F) et la température du liquide de refroidissement était supérieure à 76,7 °C (170 °F) la dernière fois que le contact a été coupé.

Condition de mémorisation : La tension du signal de sonde d'oxygène est inférieure à 0,156 volt pendant 28 secondes après le démarrage du moteur.

P0151-TENSION INSUFFISANTE DE LA SONDE D'OXYGENE 2/1

Conditions de surveillance : Lors d'un démarrage à froid, le liquide de refroidissement est inférieur à 36,7 °C (98 °F), l'indicateur du capteur de température EXT/BATT diffère de moins de 2,8 °C (27 °F) et la température du liquide de refroidissement était supérieure à 76,7 °C (170 °F) la dernière fois que le contact a été coupé.

Condition de mémorisation : La tension du signal de sonde d'oxygène est inférieure à 0,156 volt pendant 28 secondes après le démarrage du moteur.

P0157-TENSION INSUFFISANTE DE LA SONDE D'OXYGENE 2/2

Conditions de surveillance : Lors d'un démarrage à froid, le liquide de refroidissement est inférieur à 36,7 °C (98 °F), l'indicateur du capteur de température EXT/BATT diffère de moins de 2,8 °C (27 °F) et la température du liquide de refroidissement était supérieure à 76,7 °C (170 °F) la dernière fois que le contact a été coupé.

Condition de mémorisation : La tension du signal de sonde d'oxygène est inférieure à 0,156 volt pendant 28 secondes après le démarrage du moteur.

MANOEUVRABILITE - ESSENCE

P0131-TENSION INSUFFISANTE DE LA SONDE D'OXYGENE 1/1 — (Suite)

CAUSES POSSIBLES
TENSION DE SONDE D'OXYGENE INFERIEURE A 0,16 VOLT
FONCTIONNEMENT DE LA SONDE D'OXYGENE
COURT-CIRCUIT A LA MASSE DU CIRCUIT DE SIGNAL DE LA SONDE D'OXYGENE
CIRCUIT DE SIGNAL DE SONDE D'OXYGENE EN COURT-CIRCUIT SUR LE CIRCUIT DE MASSE DE CAPTEUR (K4)
COURT-CIRCUIT VERS LA MASSE DU DISPOSITIF DE CHAUFFAGE SUR LE CIRCUIT DU SIGNAL DE LA SONDE D'OXYGENE
PCM

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
1	<p>Contact mis, moteur ne tournant pas. Au DRBIII®, lire et noter les codes de défaut et leur image figée. Démarrer le moteur. Laisser tourner le moteur au ralenti durant 4 à 5 minutes. Au DRBIII®, lire la tension de la sonde d'oxygène. La tension est-elle inférieure à 0,16 volt ?</p> <p>Oui → Aller à 2</p> <p>Non → Se référer au symptôme de CONDITION INTERMITTENTE (procédure de diagnostic). Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p>	Tous
2	<p>AVERTISSEMENT : QUAND LE MOTEUR TOURNE, RESTER HORS DE PORTEE DU VENTILATEUR. ECARTER LES MAINS DES POULIES, COURROIES ET PALES DE VENTILATEUR. NE PAS PORTER DE VETEMENTS LACHES.</p> <p>Débrancher le connecteur de faisceau de la sonde d'oxygène. Démarrer le moteur. Au DRBIII®, surveiller la tension de la sonde d'oxygène. La tension de la sonde d'oxygène est-elle supérieure à 0,16 volt ?</p> <p>Oui → Remplacer la sonde d'oxygène. Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p> <p>Non → Aller à 3</p>	Tous
3	<p>Couper le contact. Déconnecter les connecteurs de faisceau du PCM. Mesurer la résistance entre la masse et le circuit du signal de la sonde d'oxygène au connecteur du faisceau de la sonde. La résistance est-elle inférieure à 100 ohms ?</p> <p>Oui → Réparer le court-circuit à la masse dans le circuit du signal de la sonde d'oxygène. Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p> <p>Non → Aller à 4</p>	Tous

P0131-TENSION INSUFFISANTE DE LA SONDE D'OXYGENE 1/1 — (Suite)

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
4	<p>Mesurer la résistance entre le circuit du signal de la sonde et le circuit (K4) de masse de la sonde dans le connecteur du faisceau de la sonde d'oxygène. La résistance est-elle inférieure à 100 ohms ?</p> <p>Oui → Réparer le court-circuit entre le circuit (K4) de masse de la sonde et le circuit du signal de la sonde d'oxygène. Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p> <p>Non → Aller à 5</p>	Tous
5	<p>REMARQUE : Ce véhicule peut utiliser deux types de circuits de masse de dispositif de chauffage de sonde d'oxygène. Un type est mis à la masse du moteur et l'autre se sert du PCM comme masse via le circuit de modulation de durée d'impulsion.</p> <p>* Mesurer la résistance entre le circuit PWM de commande du chauffage de sonde d'oxygène et le circuit de signal de la sonde d'oxygène si ceci s'applique à la sonde testée. OU * Mesurer la résistance entre le circuit de signal de sonde d'oxygène et le circuit de masse du chauffage de la sonde d'oxygène si ceci s'applique à la sonde testée. La résistance est-elle inférieure à 100 ohms ?</p> <p>Oui → Réparer le court-circuit entre le circuit du signal de sonde d'oxygène et le circuit de masse du chauffage. Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p> <p>Non → Aller à 6</p>	Tous
6	<p>REMARQUE : avant de poursuivre, vérifier si les bornes du connecteur de faisceau du PCM ne sont pas corrodées ou endommagées et si la borne n'est pas dessertie. Réparer selon les besoins.</p> <p>Se référer aux schémas pour examiner le faisceau de câblage et les connecteurs du circuit. Prêter particulièrement attention à tous les circuits d'alimentation et de masse. Si aucune autre cause possible ne subsiste, se référer aux réparations.</p> <p>Réparer Remplacer et programmer le PCM en suivant la méthode du manuel d'atelier. Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p>	Tous

Liste des symptômes :

P0132-TENSION EXCESSIVE DE LA SONDÉ D'OXYGENE 1/1

P0138-TENSION EXCESSIVE DE LA SONDÉ D'OXYGENE 1/2

P0152-TENSION EXCESSIVE DE LA SONDÉ D'OXYGENE 2/1

P0158-TENSION EXCESSIVE DE LA SONDÉ D'OXYGENE 2/2

Remarque concernant l'essai : Tous les symptômes énumérés plus haut sont diagnostiqués par les mêmes essais. L'intitulé des essais est **P0132-TENSION EXCESSIVE DE LA SONDÉ D'OXYGENE 1/1**.

Conditions de surveillance et de mémorisation :

P0132-TENSION EXCESSIVE DE LA SONDÉ D'OXYGENE 1/1

Conditions de surveillance : La tension de batterie est supérieure à 10,4V, le moteur tourne durant plus de 4 minutes et la température du liquide de refroidissement est supérieure à 180°F (82°C).

Condition de mémorisation : La tension de la sonde d'oxygène est supérieure à 1,5V.

P0138-TENSION EXCESSIVE DE LA SONDÉ D'OXYGENE 1/2

Conditions de surveillance : La tension de batterie est supérieure à 10,4V, le moteur tourne durant plus de 4 minutes et la température du liquide de refroidissement est supérieure à 180°F (82°C).

Condition de mémorisation : La tension de la sonde d'oxygène est supérieure à 1,5V.

P0152-TENSION EXCESSIVE DE LA SONDÉ D'OXYGENE 2/1

Conditions de surveillance : La tension de batterie est supérieure à 10,4V, le moteur tourne durant plus de 4 minutes et la température du liquide de refroidissement est supérieure à 180°F (82°C).

Condition de mémorisation : La tension de la sonde d'oxygène est supérieure à 1,5V.

P0158-TENSION EXCESSIVE DE LA SONDÉ D'OXYGENE 2/2

Conditions de surveillance : La tension de batterie est supérieure à 10,4V, le moteur tourne durant plus de 4 minutes et la température du liquide de refroidissement est supérieure à 180°F (82°C).

Condition de mémorisation : La tension de la sonde d'oxygène est supérieure à 1,5V.

CAUSES POSSIBLES

TENSION DE SONDÉ D'OXYGENE SUPERIEURE A 1,5 VOLT

FONCTIONNEMENT DE LA SONDÉ D'OXYGENE

CIRCUIT OUVERT DU SIGNAL DE SONDÉ D'OXYGENE

P0132-TENSION EXCESSIVE DE LA SONDE D'OXYGENE 1/1 — (Suite)

CAUSES POSSIBLES

CIRCUIT DE SIGNAL DE SONDE D'OXYGENE EN COURT-CIRCUIT SUR LE CIRCUIT D'ALIMENTATION DU CHAUFFAGE D'OXYGENE
 CIRCUIT DE MASSE DE CAPTEUR (K4) COUPE
 CIRCUIT OUVERT DE COMMANDE D'ELEMENT CHAUFFANT DE SONDE D'OXYGENE
 COURT-CIRCUIT VERS LA TENSION SUR LE CIRCUIT DU SIGNAL DE LA SONDE D'OXYGENE
 CIRCUIT OUVERT DE MASSE D'ELEMENT CHAUFFANT DE SONDE D'OXYGENE
 PCM

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
1	<p>Contact mis, moteur ne tournant pas. Au DRBIII®, lire et noter les codes de défaut et leur image figée. Démarrer le moteur. Laisser tourner le moteur au ralenti durant 4 à 5 minutes. Au DRBIII®, lire la tension de la sonde d'oxygène. La tension est-elle supérieure à 1,5V ?</p> <p>Oui → Aller à 2</p> <p>Non → Se référer au symptôme de CONDITION INTERMITTENTE (procédure de diagnostic). Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p>	Tous
2	<p>AVERTISSEMENT : QUAND LE MOTEUR TOURNE, RESTER HORS DE PORTEE DU VENTILATEUR. ECARTER LES MAINS DES POULIES, COURROIES ET PALES DE VENTILATEUR. NE PAS PORTER DE VETEMENTS LACHES.</p> <p>Couper le contact. Débrancher le connecteur de faisceau de la sonde d'oxygène. Démarrer le moteur. Au DRBIII®, surveiller la tension de la sonde d'oxygène. La tension de la sonde d'oxygène est-elle inférieure à 1,5 volt ?</p> <p>Oui → Remplacer la sonde d'oxygène. Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p> <p>Non → Aller à 3</p>	Tous
3	<p>Couper le contact. Déconnecter les connecteurs de faisceau du PCM. Mesurer la résistance du circuit du signal de la sonde d'oxygène entre le connecteur du faisceau de la sonde d'oxygène et le connecteur du faisceau du PCM. La résistance est-elle inférieure à 5 ohms ?</p> <p>Oui → Aller à 4</p> <p>Non → Réparer le circuit ouvert du signal de sonde d'oxygène. Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p>	Tous

P0132-TENSION EXCESSIVE DE LA SONDÉ D'OXYGÈNE 1/1 — (Suite)

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
4	<p>REMARQUE : Deux relais peuvent être utilisés pour les différents types de sonde chauffée. L'un utilise le relais de coupure automatique (ASD), qui est utilisé uniquement avec les dispositifs de chauffage de sonde d'oxygène PWM, et l'autre utilise le relais du dispositif de chauffage de sonde.</p> <p>Vérifier quel relais alimente le chauffage de sonde essayé. Mesurer la résistance entre le circuit du signal de la sonde et le circuit d'alimentation du chauffage dans le connecteur du faisceau de la sonde d'oxygène. La résistance est-elle inférieure à 100 ohms ?</p> <p>Oui → Réparer le court-circuit entre le circuit du signal de la sonde d'oxygène et le circuit (F142) de sortie du relais ASD ou le circuit (K200) de sortie du relais du chauffage de sonde. Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p> <p>Non → Aller à 5</p>	Tous
5	<p>Mesurer la résistance du circuit (K4) de masse de la sonde entre le connecteur du faisceau de la sonde d'oxygène et le connecteur du faisceau du PCM. La résistance est-elle inférieure à 5 ohms ?</p> <p>Oui → Aller à 6</p> <p>Non → Eliminer la coupure du circuit de masse du capteur (K4). Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p>	Tous
6	<p>Brancher les connecteurs du faisceau de PCM. Contact mis, moteur ne tournant pas. Depuis le DRBIII® lancer l'essai du chauffage d'oxygène. Mesurer la tension au circuit d'alimentation du chauffage d'oxygène. La tension est-elle supérieure à 11,0V ?</p> <p>Non → Réparer le circuit (PWM) ouvert de commande du chauffage de sonde d'oxygène ou le circuit ouvert de masse du chauffage. Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p> <p>Oui → Aller à 7</p>	Tous
7	<p>Couper le contact. Déconnecter les connecteurs de faisceau du PCM. Contact mis, moteur ne tournant pas. Connecter une lampe d'essai 12V à la masse pour sonder le circuit du signal de la sonde d'oxygène dans le connecteur du faisceau de la sonde d'oxygène. La lampe d'essai s'illumine-t-elle fortement ?</p> <p>Oui → Réparer le court-circuit à la tension dans le circuit du signal de la sonde d'oxygène. Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p> <p>Non → Aller à 8</p>	Tous

P0132-TENSION EXCESSIVE DE LA SONDE D'OXYGENE 1/1 — (Suite)

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
8	<p>Couper le contact.</p> <p>REMARQUE : la masse du chauffage de la sonde d'oxygène peut être un circuit PWM ou une masse de châssis selon le type de sonde d'oxygène testée.</p> <p>* Mesurer la résistance du circuit PWM de commande du chauffage de sonde d'oxygène entre le connecteur de faisceau de la sonde d'oxygène et le connecteur de faisceau du PCM si ceci s'applique à la sonde testée.</p> <p>OU</p> <p>* Mesurer la résistance du circuit de masse du chauffage de sonde d'oxygène entre le connecteur de faisceau de la sonde d'oxygène et le connecteur de faisceau du PCM si ceci s'applique à la sonde testée.</p> <p>La résistance est-elle inférieure à 5 ohms ?</p> <p>Oui → Aller à 9</p> <p>Non → Réparer le circuit ouvert dans le circuit (PWM) de masse de la sonde d'oxygène.</p> <p>Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p>	Tous
9	<p>REMARQUE : avant de poursuivre, vérifier si les bornes du connecteur de faisceau du PCM ne sont pas corrodées ou endommagées et si la borne n'est pas dessertie. Réparer selon les besoins.</p> <p>Se référer aux schémas pour examiner le faisceau de câblage et les connecteurs du circuit. Prêter particulièrement attention à tous les circuits d'alimentation et de masse.</p> <p>Si aucune autre cause possible ne subsiste, se référer aux réparations.</p> <p>Réparer</p> <p>Remplacer et programmer le PCM en suivant la méthode du manuel d'atelier.</p> <p>Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p>	Tous

Liste des symptômes :

P0133-SONDE D'OXYGENE 1/1 : REPONSE LENTE

P0139-SONDE D'OXYGENE 1/2 : REPONSE LENTE

P0153-SONDE D'OXYGENE 2/1 : REPONSE LENTE

P0159-SONDE D'OXYGENE 2/2 : REPONSE LENTE

Remarque concernant l'essai : Tous les symptômes énumérés plus haut sont diagnostiqués par les mêmes essais. L'intitulé des essais est P0133-REACTION LENTE DE LA SONDE D'OXYGENE 1/1.

Conditions de surveillance et de mémorisation :

P0133-SONDE D'OXYGENE 1/1 : REPONSE LENTE

Conditions de surveillance : L'ECT est supérieur à 147°F (64°C), le véhicule a atteint une vitesse de 10 mph (16 km/h) et le papillon reste ouvert (hors du ralenti) durant deux minutes. Arrêter le véhicule et laisser le moteur tourner au ralenti avec la transmission en PRISE.

Condition de mémorisation : La tension du signal de la sonde d'oxygène passe de moins de 0,27 volt à plus de 0,62 volt et retour moins souvent que prévu.

P0139-SONDE D'OXYGENE 1/2 : REPONSE LENTE

Conditions de surveillance : Démarrer le moteur. Laisser le moteur tourner au ralenti. Si les limites sont dépassées pendant la 1ère partie de l'essai, l'essai a réussi. Dans le cas contraire, entamer la deuxième partie de l'essai. Température extérieure/de batterie supérieure à 6,7°C (44°F), pression atmosphérique supérieure à 22,13 pouces H₂O, tension de batterie supérieure à 10,5V, MAP supérieure à 11,79" et inférieure à 18,15 pouces H₂O, régime du moteur supérieur à 1350 tr/min et inférieur à 2200 tr/min et vitesse du véhicule comprise entre 80 et 104 km/h (50 et 65 mph).

Condition de mémorisation : La tension du signal de la sonde d'oxygène passe de moins de 0,39 volt à plus de 0,58 volt et retour moins souvent que prévu.

P0153-SONDE D'OXYGENE 2/1 : REPONSE LENTE

Conditions de surveillance : L'ECT est supérieur à 147°F (64°C), le véhicule a atteint une vitesse de 10 mph (16 km/h) et le papillon reste ouvert (hors du ralenti) durant deux minutes. Arrêter le véhicule et laisser le moteur tourner au ralenti avec la transmission en PRISE.

Condition de mémorisation : La tension du signal de la sonde d'oxygène passe de moins de 0,27 volt à plus de 0,62 volt et retour moins souvent que prévu.

P0133-SONDE D'OXYGENE 1/1 : REPONSE LENTE — (Suite)

P0159-SONDE D'OXYGENE 2/2 : REPONSE LENTE

Conditions de surveillance : Démarrer le moteur. Laisser le moteur tourner au ralenti. Si les limites sont dépassées pendant la 1ère partie de l'essai, l'essai a réussi. Dans le cas contraire, entamer la deuxième partie de l'essai. Température extérieure/de batterie supérieure à 6,7°C (44°F), pression atmosphérique supérieure à 22,13 pouces H₂O, tension de batterie supérieure à 10,5V, MAP supérieure à 11,79" et inférieure à 18,15 pouces H₂O, régime du moteur supérieur à 1350 tr/min et inférieur à 2200 tr/min et vitesse du véhicule comprise entre 80 et 104 km/h (50 et 65 mph).

Condition de mémorisation : La tension du signal de la sonde d'oxygène passe de moins de 0,39 volt à plus de 0,58 volt et retour moins souvent que prévu.

CAUSES POSSIBLES

COMPTEUR DE BONS TRAJETS EGAL A ZERO
 FUITE A L'ECHAPPEMENT
 RESISTANCE DANS LE CIRCUIT DE SIGNAL DE SONDE D'OXYGENE
 RESISTANCE DANS LE CIRCUIT DE MASSE DE CAPTEUR (K4)
 SONDE D'OXYGENE

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
1	<p>REMARQUE : vérifier tout produit contaminé ayant pu endommager la sonde d'oxygène : carburant, silicone non recommandé, huile et liquide de refroidissement.</p> <p>Contact mis, moteur ne tournant pas. Au DRBIII®, lire et noter les codes de défaut et leur image figée. Le compteur de trajets sans panne est-il affiché et égal à zéro ?</p> <p>Oui → Aller à 2</p> <p>Non → Se référer au symptôme de CONDITION INTERMITTENTE (procédure de diagnostic). Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p>	Tous
2	<p>Démarrer le moteur. Examiner l'échappement en recherchant des fuites entre le moteur et la sonde d'oxygène en cause. Présence de fuites d'échappement ?</p> <p>Oui → Réparer ou remplacer si nécessaire les pièces de l'échappement présentant des fuites. Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p> <p>Non → Aller à 3</p>	Tous

P0133-SONDE D'OXYGENE 1/1 : REPONSE LENTE — (Suite)

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
3	<p>Couper le contact. Sonder le circuit de signal de la sonde au connecteur du faisceau de la sonde d'oxygène et au connecteur du faisceau du PCM. REMARQUE : Vérifier la connexion entre les fils du voltmètre et les bornes du connecteur et la bonne connexion et la polarité positive entre les bornes et les fils. Démarrer le moteur. Laisser le moteur tourner au ralenti. La tension est-elle inférieure à 0,10 volt ?</p> <p>Oui → Aller à 4</p> <p>Non → Réparer la résistance excessive dans le circuit du signal de sonde d'oxygène. Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p>	Tous
4	<p>Couper le contact. Sonder le circuit (K4) de masse de la sonde au connecteur du faisceau de la sonde d'oxygène et au connecteur du faisceau du PCM. REMARQUE : vérifier la connexion des fils du voltmètre aux bornes du connecteur. REMARQUE : les fils du voltmètre doivent être connectés pour la polarité positive. Démarrer le moteur. Laisser le moteur tourner au ralenti. La tension est-elle inférieure à 0,10 volt ?</p> <p>Oui → Aller à 5</p> <p>Non → Réparer la résistance excessive du circuit (K4) de masse du capteur. Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p> <p>REMARQUE : Couper le contact avant de poursuivre.</p>	Tous
5	<p>Si aucune autre cause possible ne subsiste, se référer aux réparations.</p> <p>Réparer</p> <p>Remplacer la sonde d'oxygène. Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p>	Tous

Liste des symptômes :

P0135-ANOMALIE DU CHAUFFAGE 1/1 DE SONDE D'OXYGENE

P0141-ANOMALIE DU CHAUFFAGE 1/2 DE SONDE D'OXYGENE

P0155-ANOMALIE DU CHAUFFAGE 2/1 DE SONDE D'OXYGENE

P0161-ANOMALIE DU CHAUFFAGE 2/2 DE SONDE D'OXYGENE

Remarque concernant l'essai : Tous les symptômes énumérés plus haut sont diagnostiqués par les mêmes essais. L'intitulé des essais est P0135-PANNE DE CHAUFFAGE DE SONDE D'OXYGENE 1/1.

Conditions de surveillance et de mémorisation :

P0135-ANOMALIE DU CHAUFFAGE 1/1 DE SONDE D'OXYGENE

Conditions de surveillance : La tension de batterie dépasse 10,5V lors d'un démarrage à froid, la température du liquide de refroidissement est de moins de 63,9 °C (147 °F), la température de la batterie est égale ou inférieure à -2,8°C (27°F) et le moteur tourne au ralenti pendant 12 secondes au moins.

Condition de mémorisation : La tension de la sonde d'oxygène est supérieure à 3V durant 30 à 90 secondes.

P0141-ANOMALIE DU CHAUFFAGE 1/2 DE SONDE D'OXYGENE

Conditions de surveillance : La tension de batterie dépasse 10,5V lors d'un démarrage à froid, la température du liquide de refroidissement est de moins de 63,9 °C (147 °F), la température de la batterie est égale ou inférieure à -2,8°C (27°F) et le moteur tourne au ralenti pendant 12 secondes au moins.

Condition de mémorisation : La tension de sonde dépasse 3V pendant 60 à 240 secondes.

P0155-ANOMALIE DU CHAUFFAGE 2/1 DE SONDE D'OXYGENE

Conditions de surveillance : La tension de batterie dépasse 10,5V lors d'un démarrage à froid, la température du liquide de refroidissement est de moins de 63,9 °C (147 °F), la température de la batterie est égale ou inférieure à -2,8°C (27°F) et le moteur tourne au ralenti pendant 12 secondes au moins.

Condition de mémorisation : La tension de la sonde d'oxygène est supérieure à 3V durant 30 à 90 secondes.

MANOEUVRABILITE - ESSENCE

P0135-ANOMALIE DU CHAUFFAGE 1/1 DE SONDE D'OXYGENE — (Suite)

P0161-ANOMALIE DU CHAUFFAGE 2/2 DE SONDE D'OXYGENE

Conditions de surveillance : La tension de batterie dépasse 10,5V lors d'un démarrage à froid, la température du liquide de refroidissement est de moins de 63,9 °C (147 °F), la température de la batterie est égale ou inférieure à -2,8°C (27°F) et le moteur tourne au ralenti pendant 12 secondes au moins.

Condition de mémorisation : La tension de sonde dépasse 3V pendant 60 à 240 secondes.

CAUSES POSSIBLES

FONCTIONNEMENT DU CHAUFFAGE DE SONDE D'OXYGENE

ELEMENT CHAUFFANT DE SONDE D'OXYGENE

CIRCUIT D'ALIMENTATION DU CHAUFFAGE D'OXYGENE COUPE

CIRCUIT OUVERT DE COMMANDE DE CHAUFFAGE DE SONDE

CIRCUIT DE COMMANDE DE CHAUFFAGE EN COURT-CIRCUIT SUR LA MASSE

PCM

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
1	<p>Couper le contact. REMARQUE : Attendre au moins 8 minutes pour laisser la sonde refroidir avant de poursuivre. Contact mis, moteur ne tournant pas. Activer avec le DRBIII® l'essai d'élément chauffant de sonde d'oxygène. Au DRBIII®, surveiller la tension de la sonde d'oxygène pendant au moins 2 minutes. La tension se stabilise-t-elle entre 0,1 et 0,3V pendant l'essai du chauffage ?</p> <p>Oui → Se référer au symptôme de CONDITION INTERMITTENTE (procédure de diagnostic). Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p> <p>Non → Aller à 2</p>	Tous
2	<p>Couper le contact. REMARQUE : laisser la sonde d'oxygène se refroidir à la température ambiante. Débrancher le connecteur de faisceau de la sonde d'oxygène. Mesurer la résistance à travers le côté organe de l'élément chauffant de la sonde d'oxygène. A 70°F (21,1°C), la résistance d'un élément du dispositif de chauffage de sonde d'oxygène de moteur 4.0L est de 4,0 à 5,0 ohms, et de 12,1 à 14,8 ohms pour un moteur 4.7L. REMARQUE : La résistance augmente avec la température. La résistance est-elle dans les normes ?</p> <p>Oui → Aller à 3</p> <p>Non → Remplacer la sonde d'oxygène. Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p>	Tous

P0135-ANOMALIE DU CHAUFFAGE 1/1 DE SONDE D'OXYGENE — (Suite)

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
3	<p>REMARQUE : le circuit d'alimentation du chauffage de sonde d'oxygène peut être une sortie protégée par fusible du relais ASD ou une sortie du relais du chauffage de sonde d'oxygène, selon le type de sonde d'oxygène testée.</p> <p>Contact mis, moteur ne tournant pas. Activer avec le DRBIII® l'essai d'élément chauffant de sonde d'oxygène. Mesurer la tension du circuit d'alimentation du chauffage de la sonde d'oxygène au connecteur du faisceau de la sonde. La tension dépasse-t-elle 10V ?</p> <p>Oui → Aller à 4</p> <p>Non → Réparer le circuit ouvert d'alimentation du chauffage de sonde d'oxygène. Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p>	Tous
4	<p>Couper le contact. Déconnecter les connecteurs de faisceau du PCM. Déposer le relais du chauffage de la sonde, si ceci s'applique à la sonde testée. * Mesurer la résistance du circuit (PWM) de commande du chauffage de sonde d'oxygène entre la sonde d'oxygène et le connecteur de faisceau du PCM si ceci s'applique à la sonde testée. OU * Mesurer la résistance du circuit (K512) de commande du relais du chauffage de sonde d'oxygène entre le relais du chauffage et le connecteur de faisceau du PCM si ceci s'applique à la sonde testée. La résistance est-elle inférieure à 5 ohms ?</p> <p>Oui → Aller à 5</p> <p>Non → Réparer la résistance excessive dans le circuit de commande du chauffage de sonde d'oxygène. Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p>	Tous
5	<p>REMARQUE : Avant cet essai, vérifier le type de sonde (PWM ou non).</p> <p>* Mesurer la résistance entre la masse et le circuit PWM si ceci s'applique à la sonde d'oxygène testée. OU * Mesurer la résistance entre la masse et le circuit (K512) de commande du chauffage si ceci s'applique à la sonde d'oxygène testée. La résistance est-elle inférieure à 100 ohms ?</p> <p>Oui → Réparer le court-circuit vers la masse sur le circuit de commande du relais de chauffage de la sonde. Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p> <p>Non → Aller à 6</p>	Tous

MANOEUVRABILITE - ESSENCE

P0135-ANOMALIE DU CHAUFFAGE 1/1 DE SONDE D'OXYGENE — (Suite)

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
6	<p>REMARQUE : avant de poursuivre, vérifier si les bornes du connecteur de faisceau du PCM ne sont pas corrodées ou endommagées et si la borne n'est pas dessertie. Réparer selon les besoins.</p> <p>Se référer aux schémas pour examiner le faisceau de câblage et les connecteurs du circuit. Prêter particulièrement attention à tous les circuits d'alimentation et de masse.</p> <p>Si aucune autre cause possible ne subsiste, se référer aux réparations.</p> <p>Réparer</p> <p>Remplacer et programmer le PCM en suivant la méthode du manuel d'atelier.</p> <p>Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p>	Tous

Symptôme :

P0136-DEFAILLANCE DU CIRCUIT DE CHAUFFAGE 1/2 DE SONDE D'OXYGENE

Conditions de surveillance et de mémorisation :

P0136-DEFAILLANCE DU CIRCUIT DE CHAUFFAGE 1/2 DE SONDE D'OXYGENE

Conditions de surveillance : Le contact est mis et la tension de batterie est supérieure à 10,4V.

Condition de mémorisation : L'état du circuit de commande du relais du PCM, entre le PCM et la bobine de relais, ne correspond pas à l'état attendu.

CAUSES POSSIBLES

COMPTEUR DE BONS TRAJETS EGAL A ZERO
 RELAIS DE CHAUFFAGE DE SONDE D'OXYGENE
 CIRCUIT DE SORTIE PROTEGEE PAR FUSIBLE DE RELAIS ASD (F142)
 CIRCUIT DE COMMANDE DE RELAIS DE CHAUFFAGE D'OXYGENE (K512) COUPE
 CIRCUIT DE COMMANDE DE REAIS DE CHAUFFAGE D'OXYGENE (K512) EN COURT-CIRCUIT A LA MASSE
 PCM

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
1	<p>Contact mis, moteur ne tournant pas. Au DRBIII®, lire et noter les codes de défaut et leur image figée. Le compteur de trajets sans panne est-il affiché et égal à zéro ?</p> <p>Oui → Aller à 2</p> <p>Non → Se référer au symptôme de CONDITION INTERMITTENTE (procédure de diagnostic). Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p>	Tous
2	<p>Couper le contact. Déposer du PDC le relais de chauffage de sonde. La mesure est prise au composant du relais de l'élément chauffant. Mesurer la résistance de la bobine de relais de chauffage de sonde d'oxygène. La résistance est-elle supérieure à 100 ohms?</p> <p>Oui → Remplacer le relais du chauffage de sonde d'oxygène. Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p> <p>Non → Aller à 3</p>	Tous

MANOEUVRABILITE - ESSENCE

P0136-DEFAILLANCE DU CIRCUIT DE CHAUFFAGE 1/2 DE SONDE D'OXYGENE — (Suite)

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
3	<p>Contact mis, moteur ne tournant pas. Au DRBIII®, actionner le relais ASD. Raccorder une lampe d'essai de 12V à la masse et sonder le circuit de sortie protégée par fusible du relais ASD du relais de chauffage d'oxygène, dans le PDC. La lampe d'essai s'éclaire-t-elle fortement lorsque le relais est mis sous tension ?</p> <p>Oui → Aller à 4</p> <p>Non → Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit à la masse sur le circuit (F142) de sortie du relais ASD. Inspecter le fusible en cause et le remplacer si nécessaire. Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p>	Tous
4	<p>Couper le contact. Déconnecter les connecteurs de faisceau du PCM. Mesurer la résistance du circuit (K512) de commande du relais du chauffage de la sonde d'oxygène entre le connecteur du PDC pour ce circuit et le connecteur du faisceau du PCM. La résistance est-elle inférieure à 5 ohms ?</p> <p>Oui → Aller à 5</p> <p>Non → Réparer le circuit ouvert (K512) de commande du relais du chauffage de la sonde d'oxygène. Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p>	Tous
5	<p>Mesurer la résistance entre la masse et le circuit (K512) de commande du relais du chauffage de la sonde d'oxygène au connecteur du PDC. La résistance est-elle inférieure à 100 ohms ?</p> <p>Oui → Réparer le court-circuit à la masse dans le circuit (K512) de commande du relais du chauffage de la sonde d'oxygène. Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p> <p>Non → Aller à 6</p>	Tous
6	<p>REMARQUE : avant de poursuivre, vérifier si les bornes du connecteur de faisceau du PCM ne sont pas corrodées ou endommagées et si la borne n'est pas dessertie. Réparer selon les besoins. Se référer aux schémas pour examiner le faisceau de câblage et les connecteurs du circuit. Prêter particulièrement attention à tous les circuits d'alimentation et de masse. Si aucune autre cause n'est possible, consulter les Réparations.</p> <p>Réparer</p> <p>Remplacer et programmer le PCM en suivant la méthode du manuel d'atelier. Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p>	Tous

Liste des symptômes :

P0171-PAUVRETE DU SYSTEME D'ALIMENTATION 1/1

P0174-PAUVRETE DU SYSTEME D'ALIMENTATION 2/1

Remarque concernant l'essai : Tous les symptômes ci-dessus sont diagnostiqués à l'aide des mêmes essais. Le titre de ces essais sera P0171-PAUVRETE DU SYSTEME D'ALIMENTATION 1/1

Conditions de surveillance et de mémorisation :

P0171-PAUVRETE DU SYSTEME D'ALIMENTATION 1/1

Conditions de surveillance : Le moteur tourne en boucle fermée, la température extérieure/de batterie dépasse -8°C (20°F) et l'altitude est inférieure à 2.440 m (8.000 pieds).

Condition de mémorisation : Si le PCM multiplie les compensations à court terme par une adaptation à long terme et si un certain pourcentage est dépassé pendant 2 trajets, une image figée est mémorisée, le MIL s'allume et un code de défaut est mémorisé.

P0174-PAUVRETE DU SYSTEME D'ALIMENTATION 2/1

Conditions de surveillance : Le moteur tourne en boucle fermée, la température extérieure/de batterie dépasse -8°C (20°F) et l'altitude est inférieure à 2.440 m (8.000 pieds).

Condition de mémorisation : Si le PCM multiplie les compensations à court terme par une adaptation à long terme et si un certain pourcentage est dépassé pendant 2 trajets, une image figée est mémorisée, le MIL s'allume et un code de défaut est mémorisé.

CAUSES POSSIBLES

COMPTEUR DE BONS TRAJETS EGAL A ZERO
PRESSION DE CARBURANT HORS NORMES
CANALISATION DE CARBURANT OBSTRUEE
CREPINE D'ADMISSION DE POMPE A CARBURANT OBSTRUEE
MODULE DE POMPE A CARBURANT
SONDE D'OXYGENE
COURT-CIRCUIT A LA MASSE DU CIRCUIT DE SIGNAL DE LA SONDE D'OXYGENE
FONCTIONNEMENT DU CHAUFFAGE DE SONDE D'OXYGENE
TENSION DU CAPTEUR TPS SUPERIEURE A 0,92V LORSQUE LE PAPILLON EST FERME
BALAYAGE DU CAPTEUR TPS
FONCTIONNEMENT DU CAPTEUR MAP
FONCTIONNEMENT DU CAPTEUR ECT

MANOEUVRABILITE - ESSENCE

P0171-PAUVRETE DU SYSTEME D'ALIMENTATION 1/1 — (Suite)

CAUSES POSSIBLES

PROBLEME MECANIQUE DU MOTEUR
 FILTRE/REGULATEUR DE PRESSION DE CARBURANT
 CONDITION INTERMITTENTE
 PCM

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
1	<p>REMARQUE : vérifier tout produit contaminé ayant pu endommager la sonde d'oxygène : carburant, silicone non recommandé, huile et liquide de refroidissement.</p> <p>Contact mis, moteur ne tournant pas. Au DRBIII®, lire et noter les codes de défaut et leur image figée. Le compteur de trajets sans panne est-il affiché et égal à zéro ?</p> <p>Oui → Aller à 2</p> <p>Non → Se référer au symptôme de CONDITION INTERMITTENTE (procédure de diagnostic). Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p>	Tous
2	<p>Avertissement : le circuit d'alimentation est constamment sous pression (même lorsque le moteur est coupé). Avant de tester ou d'intervenir sur une durite, un raccord ou une canalisation du circuit de carburant, relâcher la pression du circuit.</p> <p>Poser un manomètre de pression de carburant. Contact mis, moteur ne tournant pas. Au DRBIII®, actionner l'essai de coupure automatique (ASD) du circuit d'alimentation en carburant et observer le manomètre d'essai de pression de carburant. REMARQUE : La pression doit être de 339 KPa +/- 34 KPa (49,2 psi +/- 5 psi). Couper le contact. Choisir la conclusion qui correspond le mieux à l'indication de pression de carburant.</p> <p>Inférieure aux normes Aller à 3</p> <p>Dans les normes Aller à 6</p> <p>Supérieure aux normes Remplacer le filtre/régulateur de pression de carburant. Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p> <p>ATTENTION : Arrêter les commandes au DRB.</p>	Tous

P0171-PAUVRETE DU SYSTEME D'ALIMENTATION 1/1 — (Suite)

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
3	<p>Couper le contact.</p> <p>Avertissement : le circuit d'alimentation est constamment sous pression (même lorsque le moteur est coupé). Avant de tester ou d'intervenir sur une durite, un raccord ou une canalisation du circuit de carburant, relâcher la pression du circuit.</p> <p>Lever le véhicule sur un élévateur et débrancher la conduite sous pression d'alimentation au module de pompe à carburant.</p> <p>Poser un adaptateur spécial 5/16 (outil No 6539 ou 6631) entre la conduite à carburant débranchée et le module de pompe à carburant.</p> <p>Fixer un manomètre d'essai de pression de carburant au raccord en T de l'outil No 6539 ou 6631.</p> <p>Contact mis, moteur ne tournant pas.</p> <p>Au DRBIII®, actionner l'essai de coupure automatique (ASD) du circuit d'alimentation en carburant et observer le manomètre d'essai de pression de carburant.</p> <p>REMARQUE : La pression doit être de 339 KPa +/- 34 KPa (49,2 psi +/- 5 psi).</p> <p>La pression est-elle dans les normes ?</p> <p>Oui → Réparer ou remplacer la conduite d'alimentation selon les besoins. Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p> <p>Non → Aller à 4</p> <p>Attention : arrêter toutes les activations.</p>	Tous
4	<p>Couper le contact.</p> <p>AVERTISSEMENT : le circuit d'alimentation est sous pression même quand le moteur est arrêté. Commencer par détendre la pression avant toute intervention sur une conduite ou un raccord du circuit d'alimentation.</p> <p>Déposer le module de pompe et examiner la crépine d'entrée de carburant.</p> <p>La crépine est-elle bouchée ?</p> <p>Oui → Remplacer la crépine d'alimentation en carburant. Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p> <p>Non → Aller à 5</p>	Tous
5	<p>Si aucune autre cause possible ne subsiste, se référer aux réparations.</p> <p>Réparer</p> <p>Remplacer le module de pompe à carburant.</p> <p>Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p>	Tous
6	<p>Couper le contact.</p> <p>REMARQUE : Attendre au moins 10 minutes pour laisser la sonde d'oxygène et le circuit d'échappement se refroidir avant de poursuivre.</p> <p>Contact mis, moteur ne tournant pas.</p> <p>Au DRBIII®, lire la tension de la sonde d'oxygène.</p> <p>La tension est-elle supérieure à 4,5V?</p> <p>Oui → Aller à 7</p> <p>Non → Aller à 13</p>	Tous

MANOEUVRABILITE - ESSENCE

P0171-PAUVRETE DU SYSTEME D'ALIMENTATION 1/1 — (Suite)

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
7	<p>Couper le contact. REMARQUE : Attendre au moins 10 minutes pour laisser la sonde refroidir avant de poursuivre. Contact mis, moteur ne tournant pas. Activer avec le DRBIII® l'essai d'élément chauffant de sonde d'oxygène. Au DRBIII®, surveiller la tension de la sonde d'oxygène pendant au moins 2 minutes. La tension reste-t-elle supérieure à 4,5 volts ?</p> <p>Oui → Remplacer la sonde d'oxygène. Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p> <p>Non → Aller à 8</p>	Tous
8	<p>Au DRBIII®, lire la tension du capteur TPS. REMARQUE : Le papillon doit être contre la butée. La tension est-elle égale ou inférieure à 0,92V à papillon fermé ?</p> <p>Oui → Aller à 9</p> <p>Non → Vérifier si le papillon n'est pas grippé. S'il est en ordre, remplacer le capteur de position du papillon. Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p>	Tous
9	<p>Au DRBIII®, lire la tension du capteur TPS. Tout en surveillant le DRBIII®, ouvrir et fermer lentement le papillon. La tension augmente-t-elle et diminue-t-elle de manière progressive ?</p> <p>Oui → Aller à 10</p> <p>Non → Remplacer le capteur de position du papillon. Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p>	Tous
10	<p>Couper le contact. Brancher un dépressiomètre à la source de dépression du collecteur. Démarrer le moteur. Laisser le moteur tourner au ralenti. Remarque : si le moteur refuse de tourner au ralenti, maintenir un régime moteur constant supérieur au ralenti. Au DRBIII®, sous Capteurs, lire la valeur de dépression du capteur MAP. L'indication du DRBIII® est-elle égale à celle du dépressiomètre à 1 pouce près ?</p> <p>Oui → Aller à 11</p> <p>Non → Remplacer le capteur MAP. Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p> <p>REMARQUE : déposer le dépressiomètre avant de poursuivre.</p>	Tous

P0171-PAUVRETE DU SYSTEME D'ALIMENTATION 1/1 — (Suite)

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
11	<p>Remarque : pour que cet essai soit valide, le thermostat doit fonctionner correctement.</p> <p>Remarque : cet essai est plus probant sur un moteur froid.</p> <p>Contact mis, moteur ne tournant pas.</p> <p>Au DRBIII®, lire la valeur du capteur de température du liquide de refroidissement.</p> <p>Si le véhicule a passé la nuit dehors, cette température doit être proche de la température extérieure.</p> <p>Remarque : si la température du liquide de refroidissement est supérieure à 82°C (180°F), laisser le moteur refroidir jusqu'à ce que la température de 65°C (150°F) soit atteinte.</p> <p>Démarrer le moteur.</p> <p>Pendant le réchauffement du moteur, surveiller la température du liquide de refroidissement. Elle doit changer progressivement pour atteindre en fonctionnement normal au moins 82 °C (180 °F).</p> <p>La température du liquide de refroidissement a-t-elle changé progressivement pour atteindre en fonctionnement normal au moins 82 °C (180 °F).?</p> <p>Oui → Aller à 12</p> <p>Non → Remplacer le capteur de température du liquide de refroidissement du moteur.</p> <p>Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p>	Tous
12	<p>Vérifier les points suivants :</p> <p>CIRCUIT D'ADMISSION D'AIR - doit être exempt de fuites.</p> <p>DEPRESSION DU MOTEUR - doit être d'au moins 13 pouces au point mort</p> <p>REGLAGE DE DISTRIBUTION - doit correspondre aux spécifications</p> <p>COMPRESSION DU MOTEUR - doit correspondre aux spécifications</p> <p>ECHAPPEMENT - exempt d'obstructions et de fuites.</p> <p>SYSTEME DE VENTILATION POSITIVE CARTER - doit avoir un débit libre</p> <p>REGIME DE CALAGE DU CONVERTISSEUR DE COUPLE - dans les normes.</p> <p>SERVOFREIN - pas de fuites internes de dépression</p> <p>CARBURANT - sans contamination</p> <p>INJECTEUR DE CARBURANT - injecteur bouché ou obstrué; fil de commande non connecté à l'injecteur correct</p> <p>Présence de problèmes mécaniques du moteur ?</p> <p>Oui → Réparer selon les besoins.</p> <p>Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p> <p>Non → Se référer au symptôme de CONDITION INTERMITTENTE (procédure de diagnostic).</p> <p>Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p>	Tous
13	<p>REMARQUE : Attendre au moins 10 minutes pour laisser la sonde refroidir avant de poursuivre.</p> <p>Contact mis, moteur ne tournant pas.</p> <p>Débrancher le connecteur de faisceau de la sonde d'oxygène.</p> <p>Au DRBIII®, surveiller la tension de la sonde d'oxygène.</p> <p>La tension de sonde d'oxygène est-elle supérieure à 4,5 volts ?</p> <p>Oui → Remplacer la sonde d'oxygène.</p> <p>Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p> <p>Non → Aller à 14</p>	Tous

MANOEUVRABILITE - ESSENCE

P0171-PAUVRETE DU SYSTEME D'ALIMENTATION 1/1 — (Suite)

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
14	<p>Couper le contact. Déconnecter les connecteurs de faisceau du PCM. Mesurer la résistance entre la masse et le circuit du signal de sonde d'oxygène au connecteur du faisceau du PCM. La résistance est-elle inférieure à 100 ohms ?</p> <p>Oui → Réparer le court-circuit à la masse dans le circuit du signal de la sonde d'oxygène. Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p> <p>Non → Aller à 15</p>	Tous
15	<p>REMARQUE : avant de poursuivre, vérifier si les bornes du connecteur de faisceau du PCM ne sont pas corrodées ou endommagées et si la borne n'est pas dessertie. Réparer selon les besoins.</p> <p>Se référer aux schémas pour examiner le faisceau de câblage et les connecteurs du circuit. Prêter particulièrement attention à tous les circuits d'alimentation et de masse. Si aucune autre cause possible ne subsiste, se référer aux réparations.</p> <p>Réparer Remplacer et programmer le PCM en suivant la méthode du manuel d'atelier. Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p>	Tous

Liste des symptômes :

P0172-RICHESSE DU SYSTEME D'ALIMENTATION 1/1

P0175-RICHESSE DU SYSTEME D'ALIMENTATION 2/1

Remarque concernant l'essai : Tous les symptômes ci-dessus sont diagnostiqués à l'aide des mêmes essais. Le titre de ces essais sera P0172-RICHESSE DU SYSTEME D'ALIMENTATION 1/1.

Conditions de surveillance et de mémorisation :

P0172-RICHESSE DU SYSTEME D'ALIMENTATION 1/1

Conditions de surveillance : Le moteur tourne en boucle fermée, la température extérieure/de batterie dépasse -8°C (20°F) et l'altitude est inférieure à 2.440 m (8.000 pieds).

Condition de mémorisation : Si le PCM multiplie la compensation à court terme par l'adaptation à long terme et que le résultat est inférieur à une certaine valeur durant deux trajets, une image figée est enregistrée, le MIL s'allume et un code de défaut est mémorisé.

P0175-RICHESSE DU SYSTEME D'ALIMENTATION 2/1

Conditions de surveillance : Le moteur tourne en boucle fermée, la température extérieure/de batterie dépasse -8°C (20°F) et l'altitude est inférieure à 2.440 m (8.000 pieds).

Condition de mémorisation : Si le PCM multiplie la compensation à court terme par l'adaptation à long terme et que le résultat est inférieur à une certaine valeur durant deux trajets, une image figée est enregistrée, le MIL s'allume et un code de défaut est mémorisé.

CAUSES POSSIBLES

COMPTEUR DE BON TRAJETS EGAL A ZERO
CONDITION INTERMITTENTE
SONDE D'OXYGENE
CIRCUIT OUVERT DU SIGNAL DE SONDE D'OXYGENE
COURT-CIRCUIT VERS LA TENSION SUR LE CIRCUIT DU SIGNAL DE SONDE D'OXYGENE
FONCTIONNEMENT DU CHAUFFAGE DE SONDE D'OXYGENE
FONCTIONNEMENT DU SYSTEME DE PURGE D'EVAPORATION
TENSION DU CAPTEUR TPS SUPERIEURE A 0,92V LORSQUE LE PAPILLON EST FERME
BALAYAGE DU CAPTEUR TPS
FILTRE/REGULATEUR DE PRESSION DE CARBURANT
FONCTIONNEMENT DU CAPTEUR MAP
FONCTIONNEMENT DU CAPTEUR ECT

MANOEUVRABILITE - ESSENCE

P0172-RICHESSE DU SYSTEME D'ALIMENTATION 1/1 — (Suite)

CAUSES POSSIBLES
PROBLEME MECANIQUE DU MOTEUR
PCM

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
1	<p>REMARQUE : vérifier tout produit contaminé ayant pu endommager la sonde d'oxygène : carburant, silicone non recommandé, huile et liquide de refroidissement.</p> <p>Contact mis, moteur ne tournant pas.</p> <p>Au DRBIII®, lire et noter les codes de défaut et leur image figée.</p> <p>REMARQUE : Les codes de sonde d'oxygène, TPS, ECT, MAP ou EVAP doivent être réparés avant de poursuivre.</p> <p>Le compteur de trajets sans panne est-il affiché et égal à zéro ?</p> <p>Oui → Aller à 2</p> <p>Non → Se référer au symptôme de CONDITION INTERMITTENTE (procédure de diagnostic).</p> <p>Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p>	Tous
2	<p>Couper le contact.</p> <p>Avertissement : le circuit d'alimentation est constamment sous pression (même lorsque le moteur est coupé). Avant de tester ou d'intervenir sur une durite, un raccord ou une canalisation du circuit de carburant, relâcher la pression du circuit.</p> <p>Poser un manomètre de pression de carburant.</p> <p>Contact mis, moteur ne tournant pas.</p> <p>Au DRBIII®, actionner l'essai de coupure automatique (ASD) du circuit d'alimentation en carburant et observer le manomètre d'essai de pression de carburant.</p> <p>REMARQUE : La pression doit être de 339 KPa +/- 34 KPa (49,2 psi +/- 5 psi).</p> <p>Choisir la conclusion qui correspond le mieux à l'indication de pression de carburant.</p> <p>Dans les normes Aller à 3</p> <p>Supérieure aux normes Remplacer le filtre/régulateur de pression de carburant.</p> <p>Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p> <p>Attention : arrêter toutes les activations.</p>	Tous
3	<p>Contact mis, moteur ne tournant pas.</p> <p>Au DRBIII®, lire la tension de la sonde d'oxygène.</p> <p>La tension de sonde d'oxygène est-elle supérieure à 4,5 volts ?</p> <p>Oui → Aller à 4</p> <p>Non → Aller à 11</p>	Tous

P0172-RICHESSE DU SYSTEME D'ALIMENTATION 1/1 — (Suite)

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
4	<p>Couper le contact. REMARQUE : Attendre au moins 10 minutes pour laisser la sonde refroidir avant de poursuivre. Laisser la tension de sonde d'oxygène se stabiliser entre 4 et 5V. Contact mis, moteur ne tournant pas. Activer avec le DRBIII® l'essai d'élément chauffant de sonde d'oxygène. Au DRBIII®, surveiller la tension de la sonde d'oxygène pendant au moins 2 minutes. La tension reste-t-elle supérieure à 4,5 volts ?</p> <p>Oui → Remplacer la sonde d'oxygène. Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p> <p>Non → Aller à 5</p>	Tous
5	<p>REMARQUE : Le moteur doit fonctionner en boucle fermée à la température de fonctionnement pour cet essai. Démarrer le moteur. AVERTISSEMENT : QUAND LE MOTEUR TOURNE, RESTER HORS DE PORTEE DU VENTILATEUR. ECARTER LES MAINS DES POULIES, COURROIES ET PALES DE VENTILATEUR. NE PAS PORTER DE VETEMENTS LACHES. Laisser le moteur atteindre la température normale de fonctionnement. Au DRBIII® sélectionner Essais système et effectuer l'essai des vapeurs de purge. Observer la valeur adaptative à court terme et appuyer sur 3 pour le débit. REMARQUE : La valeur adaptative à court terme change. La valeur d'adaptation à court terme a-t-elle changé ?</p> <p>Oui → Aller à 6</p> <p>Non → Se référer à la catégorie Manoeuvrabilité et effectuer les diagnostics nécessaires. Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p>	Tous
6	<p>Contact mis, moteur ne tournant pas. Au DRBIII®, lire la tension du capteur TPS. REMARQUE : Le papillon doit être contre la butée. La tension est-elle égale ou inférieure à 0,92V à papillon fermé ?</p> <p>Oui → Aller à 7</p> <p>Non → Vérifier si le papillon n'est pas grippé. S'il est en ordre, remplacer le capteur de position du papillon. Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p>	Tous
7	<p>Au DRBIII®, lire la tension du capteur TPS. Tout en surveillant le DRBIII®, ouvrir et fermer lentement le papillon. La tension augmente-t-elle et diminue-t-elle de manière progressive ?</p> <p>Oui → Aller à 8</p> <p>Non → Remplacer le capteur de position du papillon. Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p>	Tous

P0172-RICHESSE DU SYSTEME D'ALIMENTATION 1/1 — (Suite)

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
8	<p>Couper le contact. Brancher un dépressiomètre à la source de dépression du collecteur. Démarrer le moteur. Laisser le moteur tourner au ralenti. Remarque : si le moteur refuse de tourner au ralenti, maintenir un régime moteur constant supérieur au ralenti. Au DRBIII®, sous Capteurs, lire la valeur de dépression du capteur MAP. L'indication du DRBIII® est-elle égale à celle du dépressiomètre à 1 pouce près ?</p> <p>Oui → Aller à 9</p> <p>Non → Remplacer le capteur MAP. Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p> <p>REMARQUE : déposer le dépressiomètre avant de poursuivre.</p>	Tous
9	<p>Remarque : pour que cet essai soit valide, le thermostat doit fonctionner correctement. Remarque : cet essai est plus probant sur un moteur froid. Contact mis, moteur ne tournant pas. Au DRBIII®, lire la valeur du capteur de température du liquide de refroidissement. Si le véhicule a passé la nuit dehors, cette température doit être proche de la température extérieure. Remarque : si la température du liquide de refroidissement est supérieure à 82°C (180°F), laisser le moteur refroidir jusqu'à ce que la température de 65°C (150°F) soit atteinte. Démarrer le moteur. Pendant le réchauffement du moteur, surveiller la température du liquide de refroidissement. Elle doit changer progressivement pour atteindre en fonctionnement normal au moins 82 °C (180 °F). La température du liquide de refroidissement a-t-elle changé progressivement pour atteindre en fonctionnement normal au moins 82°C (180°F) ?</p> <p>Oui → Aller à 10</p> <p>Non → Remplacer le capteur de température du liquide de refroidissement du moteur. Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p>	Tous

P0172-RICHESSE DU SYSTEME D'ALIMENTATION 1/1 — (Suite)

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
10	<p>Vérifier les points suivants :</p> <p>CIRCUIT D'ADMISSION D'AIR - doit être exempt d'étranglements.</p> <p>DEPRESSION DU MOTEUR - doit être d'au moins 13 pouces au point mort</p> <p>REGLAGE DE DISTRIBUTION - doit correspondre aux spécifications</p> <p>COMPRESSION DU MOTEUR - doit correspondre aux spécifications</p> <p>ECHAPPEMENT - exempt d'obstructions et de fuites.</p> <p>SYSTEME DE VENTILATION POSITIVE CARTER - doit avoir un débit libre</p> <p>REGIME DE CALAGE DU CONVERTISSEUR DE COUPLE - dans les normes.</p> <p>SERVOFREIN - pas de fuites internes de dépression</p> <p>CARBURANT - sans contamination</p> <p>INJECTEUR DE CARBURANT - injecteur bouché ou obstrué; fil de commande non connecté à l'injecteur correct</p> <p>Présence de problèmes mécaniques du moteur ?</p> <p>Oui → Réparer selon les besoins. Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p> <p>Non → Se référer au symptôme de CONDITION INTERMITTENTE (procédure de diagnostic). Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p>	Tous
11	<p>Couper le contact.</p> <p>Débrancher le connecteur de faisceau de la sonde d'oxygène.</p> <p>Contact mis, moteur ne tournant pas.</p> <p>Au DRBIII®, surveiller la tension de la sonde d'oxygène.</p> <p>La tension de sonde d'oxygène est-elle supérieure à 4,5 volts ?</p> <p>Oui → Remplacer la sonde d'oxygène. Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p> <p>Non → Aller à 12</p>	Tous
12	<p>Couper le contact.</p> <p>Déconnecter les connecteurs de faisceau du PCM.</p> <p>Mesurer la résistance du circuit du signal de la sonde d'oxygène entre le connecteur du faisceau de la sonde d'oxygène et le connecteur du faisceau du PCM.</p> <p>La résistance est-elle inférieure à 5 ohms ?</p> <p>Oui → Aller à 13</p> <p>Non → Réparer le circuit ouvert du signal de sonde d'oxygène. Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p>	Tous
13	<p>Laisser la sonde d'oxygène et les connecteurs de faisceau du PCM déconnectés.</p> <p>Contact mis, moteur ne tournant pas.</p> <p>Mesurer la tension du circuit du signal de la sonde d'oxygène au connecteur du faisceau de la sonde.</p> <p>La tension est-elle supérieure à 5,2V?</p> <p>Oui → Réparer le court-circuit à la tension dans le circuit du signal de la sonde d'oxygène. Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p> <p>Non → Aller à 14</p> <p>REMARQUE : Couper le contact avant de poursuivre.</p>	Tous

MANOEUVRABILITE - ESSENCE

P0172-RICHESSE DU SYSTEME D'ALIMENTATION 1/1 — (Suite)

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
14	<p>REMARQUE : avant de poursuivre, vérifier si les bornes du connecteur de faisceau du PCM ne sont pas corrodées ou endommagées et si la borne n'est pas dessertie. Réparer selon les besoins.</p> <p>Se référer aux schémas pour examiner le faisceau de câblage et les connecteurs du circuit. Prêter particulièrement attention à tous les circuits d'alimentation et de masse.</p> <p>Si aucune autre cause possible ne subsiste, se référer aux réparations.</p> <p>Réparer</p> <p>Remplacer et programmer le PCM en suivant la méthode du manuel d'atelier.</p> <p>Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p>	Tous

Liste des symptômes :

P0201-CIRCUIT DE COMMANDE D'INJECTEUR NO. 1
P0202-CIRCUIT DE COMMANDE D'INJECTEUR NO. 2
P0203-CIRCUIT DE COMMANDE D'INJECTEUR NO. 3
P0204-CIRCUIT DE COMMANDE D'INJECTEUR NO. 4
P0205-CIRCUIT DE COMMANDE D'INJECTEUR NO. 5
P0206-CIRCUIT DE COMMANDE D'INJECTEUR NO. 6
P0207-CIRCUIT DE COMMANDE D'INJECTEUR NO. 7
P0208-CIRCUIT DE COMMANDE D'INJECTEUR NO. 8

Remarque concernant l'essai : Tous les symptômes ci-dessus sont diagnostiqués à l'aide des mêmes essais. Le titre de ces essais sera P0201-CIRCUIT DE COMMANDE DE L'INJECTEUR NO. 1.

Conditions de surveillance et de mémorisation :

P0201-CIRCUIT DE COMMANDE D'INJECTEUR NO. 1

Conditions de surveillance : La tension de batterie est supérieure à 10,4V, le relais de coupure automatique est sous tension, la durée d'injection est inférieure à 10 ms et le régime du moteur est inférieur à 3 000 tr/min.

Condition de mémorisation : Ce code de défaut est mémorisé entre 0,64 et 10,0 secondes après la détection d'un retour inductif, 0,18 ms après la coupure de l'injecteur et sans qu'un autre injecteur soit en fonction.

P0202-CIRCUIT DE COMMANDE D'INJECTEUR NO. 2

Conditions de surveillance : La tension de batterie est supérieure à 10,4V, le relais de coupure automatique est sous tension, la durée d'injection est inférieure à 10 ms et le régime du moteur est inférieur à 3 000 tr/min.

Condition de mémorisation : Ce code de défaut est mémorisé entre 0,64 et 10,0 secondes après la détection d'un retour inductif, 0,18 ms après la coupure de l'injecteur et sans qu'un autre injecteur soit en fonction.

P0203-CIRCUIT DE COMMANDE D'INJECTEUR NO. 3

Conditions de surveillance : La tension de batterie est supérieure à 10,4V, le relais de coupure automatique est sous tension, la durée d'injection est inférieure à 10 ms et le régime du moteur est inférieur à 3 000 tr/min.

Condition de mémorisation : Ce code de défaut est mémorisé entre 0,64 et 10,0 secondes après la détection d'un retour inductif, 0,18 ms après la coupure de l'injecteur et sans qu'un autre injecteur soit en fonction.

P0201-CIRCUIT DE COMMANDE D'INJECTEUR NO. 1 — (Suite)

P0204-CIRCUIT DE COMMANDE D'INJECTEUR NO. 4

Conditions de surveillance : La tension de batterie est supérieure à 10,4V, le relais de coupure automatique est sous tension, la durée d'injection est inférieure à 10 ms et le régime du moteur est inférieur à 3 000 tr/min.

Condition de mémorisation : Ce code de défaut est mémorisé entre 0,64 et 10,0 secondes après la détection d'un retour inductif, 0,18 ms après la coupure de l'injecteur et sans qu'un autre injecteur soit en fonction.

P0205-CIRCUIT DE COMMANDE D'INJECTEUR NO. 5

Conditions de surveillance : La tension de batterie est supérieure à 10,4V, le relais de coupure automatique est sous tension, la durée d'injection est inférieure à 10 ms et le régime du moteur est inférieur à 3 000 tr/min.

Condition de mémorisation : Ce code de défaut est mémorisé entre 0,64 et 10,0 secondes après la détection d'un retour inductif, 0,18 ms après la coupure de l'injecteur et sans qu'un autre injecteur soit en fonction.

P0206-CIRCUIT DE COMMANDE D'INJECTEUR NO. 6

Conditions de surveillance : La tension de batterie est supérieure à 10,4V, le relais de coupure automatique est sous tension, la durée d'injection est inférieure à 10 ms et le régime du moteur est inférieur à 3 000 tr/min.

Condition de mémorisation : Ce code de défaut est mémorisé entre 0,64 et 10,0 secondes après la détection d'un retour inductif, 0,18 ms après la coupure de l'injecteur et sans qu'un autre injecteur soit en fonction.

P0207-CIRCUIT DE COMMANDE D'INJECTEUR NO. 7

Conditions de surveillance : La tension de batterie est supérieure à 10,4V, le relais de coupure automatique est sous tension, la durée d'injection est inférieure à 10 ms et le régime du moteur est inférieur à 3 000 tr/min.

Condition de mémorisation : Ce code de défaut est mémorisé entre 0,64 et 10,0 secondes après la détection d'un retour inductif, 0,18 ms après la coupure de l'injecteur et sans qu'un autre injecteur soit en fonction.

P0208-CIRCUIT DE COMMANDE D'INJECTEUR NO. 8

Conditions de surveillance : La tension de batterie est supérieure à 10,4V, le relais de coupure automatique est sous tension, la durée d'injection est inférieure à 10 ms et le régime du moteur est inférieur à 3 000 tr/min.

Condition de mémorisation : Ce code de défaut est mémorisé entre 0,64 et 10,0 secondes après la détection d'un retour inductif, 0,18 ms après la coupure de l'injecteur et sans qu'un autre injecteur soit en fonction.

P0201-CIRCUIT DE COMMANDE D'INJECTEUR NO. 1 — (Suite)

CAUSES POSSIBLES
<p>COMPTEUR DE BONS TRAJETS EGAL A ZERO</p> <p>CIRCUIT DE SORTIE DE RELAIS ASD (F42)</p> <p>INJECTEUR DE CARBURANT</p> <p>CIRCUIT OUVERT DE COMMANDE D'INJECTEUR</p> <p>CIRCUIT DE COMMANDE D'INJECTEUR EN COURT-CIRCUIT VERS LA MASSE</p> <p>PCM</p>

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
1	<p>Contact mis, moteur ne tournant pas.</p> <p>REMARQUE : diagnostiquer les codes de défaut de ratés avant de poursuivre. Si un raté est détecté pour un cylindre particulier, le PCM coupera le circuit de commande de cet injecteur.</p> <p>Au DRBIII®, lire et noter les codes de défaut et leur image figée.</p> <p>Le compteur de trajets sans panne est-il affiché et égal à zéro ?</p> <p>Oui → Aller à 2</p> <p>Non → Se référer au symptôme de CONDITION INTERMITTENTE (procédure de diagnostic).</p> <p>Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p>	Tous
2	<p>Couper le contact.</p> <p>Déconnecter le connecteur de faisceau de l'injecteur.</p> <p>Contact mis, moteur ne tournant pas.</p> <p>Utiliser une lampe d'essai de 12V connectée à la masse pour sonder le circuit F42 de sortie du relais ASD au connecteur de faisceau de l'injecteur.</p> <p>Au DRBIII®, actionner le relais ASD.</p> <p>La lampe d'essai s'éclaire-t-elle fortement lorsque le relais ASD est activé ?</p> <p>Oui → Aller à 3</p> <p>Non → Eliminer la coupure ou le court-circuit à la masse du circuit de sortie de relais ASD (F42).</p> <p>Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p>	Tous
3	<p>Connecter une lampe d'essai de 12V à une alimentation 12V pour sonder le circuit de commande d'injecteur.</p> <p>Au DRBIII®, actionner l'injecteur de carburant.</p> <p>Quel est l'état de la lampe d'essai lorsque l'injecteur de carburant est activé ?</p> <p>Clignotement puissant</p> <p>Remplacer l'injecteur de carburant.</p> <p>Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p> <p>Toujours allumée</p> <p>Aller à 4</p> <p>Toujours éteinte</p> <p>Aller à 5</p>	Tous

MANOEUVRABILITE - ESSENCE

P0201-CIRCUIT DE COMMANDE D'INJECTEUR NO. 1 — (Suite)

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
4	<p>Couper le contact. Déconnecter les connecteurs de faisceau du PCM. Mesurer la résistance entre la masse et le circuit de commande d'injecteur de carburant dans le connecteur de faisceau de l'injecteur. La résistance est-elle inférieure à 100 ohms ?</p> <p>Oui → Réparer le court-circuit à la masse dans le circuit de commande de l'injecteur. Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p> <p>Non → Aller à 6</p>	Tous
5	<p>Couper le contact. Déconnecter les connecteurs de faisceau du PCM. Mesurer la résistance du circuit de commande d'injecteur entre le connecteur du faisceau de l'injecteur et le connecteur de faisceau du PCM. La résistance est-elle inférieure à 5 ohms ?</p> <p>Oui → Aller à 6</p> <p>Non → Eliminer la coupure du circuit de commande d'injecteur. Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p>	Tous
6	<p>REMARQUE : avant de poursuivre, vérifier si les bornes du connecteur de faisceau du PCM ne sont pas corrodées ou endommagées et si la borne n'est pas dessertie. Réparer selon les besoins. Se référer aux schémas pour examiner le faisceau de câblage et les connecteurs du circuit. Prêter particulièrement attention à tous les circuits d'alimentation et de masse. Si aucune autre cause possible ne subsiste, se référer aux réparations.</p> <p>Réparation. Remplacer et programmer le PCM en suivant la méthode du manuel d'atelier. Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p>	Tous

Liste des symptômes :

P0300-RATES DANS PLUSIEURS CYLINDRES

P0301-RATES DANS LE CYLINDRE NO. 1

P0302-RATES DANS LE CYLINDRE NO. 2

P0303-RATES DANS LE CYLINDRE NO. 3

P0304-RATES DANS LE CYLINDRE NO. 4

P0305-RATES DANS LE CYLINDRE NO. 5

P0306-RATES DANS LE CYLINDRE NO. 6

P0307-RATES DANS LE CYLINDRE NO. 7

P0308-RATES DANS LE CYLINDRE NO. 8

Remarque concernant l'essai : Tous les symptômes repris ci-dessus sont diagnostiqués avec les mêmes essais. Le titre de ces essais sera P0300-RATES DANS PLUSIEURS CYLINDRES.

Conditions de surveillance et de mémorisation :

P0300-RATES DANS PLUSIEURS CYLINDRES

Conditions de surveillance : Chaque fois que le moteur tourne et que le numérateur adaptatif a été correctement mis à jour.

Condition de mémorisation : Quand un taux de plus de 1% de ratés est détecté pendant 2 trajets, ou 6 à 30% de ratés sur un trajet.

P0301-RATES DANS LE CYLINDRE NO. 1

Conditions de surveillance : Chaque fois que le moteur tourne et que le numérateur adaptatif a été correctement mis à jour.

Condition de mémorisation : Quand un taux de plus de 1% de ratés est détecté pendant 2 trajets, ou 6 à 30% de ratés sur un trajet.

P0302-RATES DANS LE CYLINDRE NO. 2

Conditions de surveillance : Chaque fois que le moteur tourne et que le numérateur adaptatif a été correctement mis à jour.

Condition de mémorisation : Quand un taux de plus de 1% de ratés est détecté pendant 2 trajets, ou 6 à 30% de ratés sur un trajet.

P0303-RATES DANS LE CYLINDRE NO. 3

Conditions de surveillance : Chaque fois que le moteur tourne et que le numérateur adaptatif a été correctement mis à jour.

Condition de mémorisation : Quand un taux de plus de 1% de ratés est détecté pendant 2 trajets, ou 6 à 30% de ratés sur un trajet.

P0300-RATES DANS PLUSIEURS CYLINDRES — (Suite)

P0304-RATES DANS LE CYLINDRE NO. 4

Conditions de surveillance : Chaque fois que le moteur tourne et que le numérateur adaptatif a été correctement mis à jour.

Condition de mémorisation : Quand un taux de plus de 1% de ratés est détecté pendant 2 trajets, ou 6 à 30% de ratés sur un trajet.

P0305-RATES DANS LE CYLINDRE NO. 5

Conditions de surveillance : Chaque fois que le moteur tourne et que le numérateur adaptatif a été correctement mis à jour.

Condition de mémorisation : Quand un taux de plus de 1% de ratés est détecté pendant 2 trajets, ou 6 à 30% de ratés sur un trajet.

P0306-RATES DANS LE CYLINDRE NO. 6

Conditions de surveillance : Chaque fois que le moteur tourne et que le numérateur adaptatif a été correctement mis à jour.

Condition de mémorisation : Quand un taux de plus de 1% de ratés est détecté pendant 2 trajets, ou 6 à 30% de ratés sur un trajet.

P0307-RATES DANS LE CYLINDRE NO. 7

Conditions de surveillance : Chaque fois que le moteur tourne et que le numérateur adaptatif a été correctement mis à jour.

Condition de mémorisation : Quand un taux de plus de 1% de ratés est détecté pendant 2 trajets, ou 6 à 30% de ratés sur un trajet.

P0308-RATES DANS LE CYLINDRE NO. 8

Conditions de surveillance : Chaque fois que le moteur tourne et que le numérateur adaptatif a été correctement mis à jour.

Condition de mémorisation : Quand un taux de plus de 1% de ratés est détecté pendant 2 trajets, ou 6 à 30% de ratés sur un trajet.

CAUSES POSSIBLES
RATES INTERMITTENTS
EXAMEN VISUEL
CIRCUIT DE SORTIE DU RELAIS ASD
PROBLEME MECANIQUE DU MOTEUR
BOBINE D'ALLUMAGE
CIRCUIT DE COMMANDE DE BOBINE
BOUGIE D'ALLUMAGE
CONTROLE DE PRESSION D'ALIMENTATION
CREPINE D'ADMISSION DE POMPE A CARBURANT OBSTRUEE

P0300-RATES DANS PLUSIEURS CYLINDRES — (Suite)

CAUSES POSSIBLES
<p>CANALISATION DE CARBURANT OBSTRUEE</p> <p>MODULE DE POMPE A CARBURANT</p> <p>CONTROLE DE FUITE DE CARBURANT</p> <p>INJECTEUR DE CARBURANT</p> <p>CIRCUIT DE COMMANDE D'INJECTEUR</p> <p>PCM</p>

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
1	<p>REMARQUE : Se référer aux bulletins techniques relatifs aux ratés. Etudier l'historique des réparations du véhicule et vérifier si des réparations relatives aux ratés ont été effectuées.</p> <p>Lire et noter LES DONNEES D'IMAGE FIGEE. Sélectionner SURVEILLANCES OBD II. Lire et noter les DONNEES DE FENETRE DE CONDITIONS SIMILAIRES DE RATES.</p> <p>Essayer de reproduire à l'aide de ces écrans la(les) condition(s) de mémorisation de ce code de défaut.</p> <p>Lorsque le véhicule fonctionne dans la FENETRE DES CONDITIONS SIMILAIRES, se référer à l'écran CYLINDRE CONNAISSANT DES RATES.</p> <p>Observer l'écran QUEL CYLINDRE A DES RATES pendant au moins une minute. Y a-t-il des ratés ?</p> <p>Oui → Aller à 2</p> <p>Non → Se référer au symptôme de CONDITION INTERMITTENTE (procédure de diagnostic). Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p>	Tous
2	<p>REMARQUE : tout ce qui affecte la vitesse du vilebrequin peut provoquer un code de défaut de ratés.</p> <p>REMARQUE : si un raté est détecté pour un cylindre particulier, le PCM coupera le circuit de commande de cet injecteur.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vérifier si le moteur présente l'une des conditions suivantes. - Usure de la courroie non crantée - grippage d'accessoires entraînés par le moteur : compresseur de climatisation, pompe de direction assistée, pompe à eau - désalignement des poulies de la pompe à eau, de la pompe de direction assistée et du compresseur de climatisation - circuits d'alimentation et de masse du PCM corrodés - Mauvais montage des capteurs CKP, CMP, MAP et TPS - mauvaise connexion entre connecteur/borne et élément (capteur CKP, injecteur de carburant, bobine d'allumage, etc.) - Fuites de dépression - Système d'induction d'air ou d'échappement partiellement colmaté <p>L'une des conditions ci-dessus est-elle présente ?</p> <p>Oui → Réparer selon les besoins. Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p> <p>Non → Aller à 3</p>	Tous

MANOEUVRABILITE - ESSENCE

P0300-RATES DANS PLUSIEURS CYLINDRES — (Suite)

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
3	<p>Couper le contact. Débrancher le connecteur de faisceau de bobine d'allumage et le connecteur de faisceau d'injecteur du cylindre à essayer. Contact mis, moteur ne tournant pas. Au DRBIII®, actionner le relais ASD. Connecter une lampe d'essai de 12V à la masse pour sonder le circuit de sortie du relais ASD dans le connecteur du faisceau de la bobine d'allumage et celui de l'injecteur de carburant. La lampe d'essai s'illumine-t-elle fortement ?</p> <p>Oui → Aller à 4</p> <p>Non → Réparer la résistance excessive ou le court-circuit à la masse sur le circuit de sortie du relais ASD. Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p>	Tous
4	<p>Couper le contact. Déposer la bobine d'allumage. Brancher le connecteur du faisceau de bobine d'allumage. REMARQUE : Commencer par examiner la bobine d'allumage. En cas de problème, remplacer la bobine d'allumage. Dégâts ou calamine sur la bobine ou le capuchon de bougie. Installer un testeur d'étincelles sur la bobine d'allumage. Démarrer le moteur et observer l'étincelle provenant du testeur. REMARQUE : Une étincelle bleue capable de franchir l'écartement du testeur d'étincelle doit être générée. L'étincelle est-elle bonne ?</p> <p>Oui → Aller à 5</p> <p>Non → Aller à 14</p> <p>REMARQUE : Commencer par brancher le connecteur du faisceau d'injecteur.</p>	Tous
5	<p>Couper le contact. Déposer la bougie. Chercher les anomalies suivantes sur la bougie :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fissures - Calamine - Corps étrangers - Ecartement des électrodes non conforme - Electrode desserrée ou cassée <p>REMARQUE : taper délicatement la base de la bougie sur une surface dure. L'électrode de la bougie ne doit pas bouger. L'une de ces situations se présente-t-elle ?</p> <p>Oui → Remplacer la bougie. Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p> <p>Non → Aller à 6</p>	Tous

P0300-RATES DANS PLUSIEURS CYLINDRES — (Suite)

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
6	<p>Avertissement : le circuit d'alimentation est constamment sous pression (même lorsque le moteur est coupé). Avant de tester ou d'intervenir sur une durite, un raccord ou une canalisation du circuit de carburant, relâcher la pression du circuit.</p> <p>Poser un manomètre de pression de carburant. Démarrer le moteur et observer l'indication de pression d'alimentation. REMARQUE : La pression doit être de 334 KPa +/- 34 KPa (49 psi +/- 5 psi). Choisir la conclusion qui correspond le mieux à l'indication de pression de carburant.</p> <p>Dans les normes Aller à 7</p> <p>Inférieure aux normes Aller à 12</p> <p>Supérieure aux normes Remplacer le filtre/régulateur de pression de carburant. Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p>	Tous
7	<p>REMARQUE : avant de poursuivre, contrôler l'alimentation en carburant et rechercher des fuites externes ou des dégâts. Réparer/remplacer selon les besoins.</p> <p>Couper le contact. AVERTISSEMENT : Le circuit d'alimentation supporte une pression constante même quand le moteur est coupé. Commencer par détendre la pression avant toute intervention sur une conduite ou un raccord du circuit d'alimentation.</p> <p>Poser l'adaptateur de conduite de carburant, outil spécial No. 6539 (5/16 po) ou No. 6631 (3/8 po) Poser le manomètre de pression d'alimentation. Démarrer le moteur et laisser le système d'alimentation atteindre la pression maximale. Couper le contact. REMARQUE : La pression de carburant doit être de 334 kPa +/- 34 kPa (49 psi +/- 5 psi). Utiliser la pince à collier de serrage, outil spécial No. C4390, et pincer la conduite de carburant en caoutchouc entre le manomètre de carburant et le moteur. Surveiller l'indicateur de pression de carburant pendant au moins 5 minutes. REMARQUE : La pression ne doit pas tomber sous 241 kPa (35 psi). L'indication du manomètre implanté en amont chute-t-elle sous la valeur spécifiée ci-dessus ?</p> <p>Oui → Remplacer tout injecteur présentant une fuite. Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p> <p>Non → Aller à 8</p>	Tous

MANOEUVRABILITE - ESSENCE

P0300-RATES DANS PLUSIEURS CYLINDRES — (Suite)

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
8	<p>Avertissement : le circuit d'alimentation est constamment sous pression (même lorsque le moteur est coupé). Avant de tester ou d'intervenir sur une durite, un raccord ou une canalisation du circuit de carburant, relâcher la pression du circuit.</p> <p>ATTENTION : après chaque activation d'injecteur, démarrer le moteur pour éliminer le carburant du cylindre. Sinon ceci pourrait endommager le moteur.</p> <p>Déposer l'outil spécial No C4390.</p> <p>Démarrer le moteur et laisser le système d'alimentation atteindre la pression maximale.</p> <p>Contact mis, moteur ne tournant pas.</p> <p>Utiliser le DRBIII® pour activer l'injecteur du cylindre présentant des ratés.</p> <p>Observer le manomètre de pression d'alimentation.</p> <p>Le manomètre de pression d'alimentation indique-t-il une chute de pression ?</p> <p>Oui → Aller à 9</p> <p>Non → Aller à 10</p> <p>REMARQUE : Couper le contact, retirer le manomètre de pression du carburant et connecter les conduites de carburant avant de poursuivre.</p>	Tous
9	<p>Vérifier les points suivants :</p> <p>DEPRESSION DU MOTEUR - doit être d'au moins 13 pouces au point mort</p> <p>REGLAGE DE DISTRIBUTION - doit correspondre aux spécifications</p> <p>COMPRESSION DU MOTEUR - doit correspondre aux spécifications</p> <p>ECHAPPEMENT - exempt d'obstructions et de fuites.</p> <p>SYSTEME DE VENTILATION POSITIVE CARTER - doit avoir un débit libre</p> <p>REGIME DE CALAGE DU CONVERTISSEUR DE COUPLE - dans les normes.</p> <p>SERVOFREIN - pas de fuites internes de dépression</p> <p>CARBURANT - sans contamination</p> <p>BOSSAGES DE CAME - ne peuvent être excessivement usés</p> <p>ESSAI DE FUITE DE CYLINDRE - doit être dans les normes</p> <p>RESSORTS DE SOUPAPE : faiblesse ou rupture</p> <p>Présence de problèmes mécaniques du moteur ?</p> <p>Oui → Réparer selon les besoins.</p> <p>Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p> <p>Non → Aller à 16</p>	Tous
10	<p>Couper le contact.</p> <p>Déconnecter le connecteur de faisceau de l'injecteur.</p> <p>Contact mis, moteur ne tournant pas.</p> <p>REMARQUE : si un raté est détecté pour un cylindre particulier, le PCM coupera le circuit de commande de cet injecteur.</p> <p>Au DRBIII®, effacer les codes de défaut.</p> <p>Utiliser une lampe d'essai de 12V connectée à 12V pour sonder le circuit de commande d'injecteur.</p> <p>Au DRBIII®, actionner l'injecteur de carburant.</p> <p>La lampe d'essai clignote-t-elle ?</p> <p>Oui → Remplacer l'injecteur de carburant.</p> <p>Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p> <p>Non → Aller à 11</p>	Tous

P0300-RATES DANS PLUSIEURS CYLINDRES — (Suite)

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
11	<p>Couper le contact. Déconnecter les connecteurs de faisceau du PCM. Vérifier si le circuit de commande d'injecteur ne présente pas d'ouverture, de court-circuit vers la masse ou vers la tension. Le circuit de commande d'injecteur présente-t-il une anomalie ?</p> <p>Oui → Réparer la résistance excessive ou le court-circuit dans le circuit de commande d'injecteur. Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p> <p>Non → Aller à 16</p>	Tous
12	<p>Couper le contact. Avertissement : le circuit d'alimentation est constamment sous pression (même lorsque le moteur est coupé). Avant de tester ou d'intervenir sur une durite, un raccord ou une canalisation du circuit de carburant, relâcher la pression du circuit. Lever le véhicule sur un élévateur et débrancher la conduite sous pression d'alimentation au module de pompe à carburant. Poser l'indicateur de carburant entre la conduite à carburant débranchée et le module de pompe à carburant. Contact mis, moteur ne tournant pas. Au DRBIII®, actionner l'essai de coupure automatique (ASD) du circuit d'alimentation en carburant et observer le manomètre d'essai de pression de carburant. REMARQUE : La pression doit être de 339 KPa +/- 34 KPa (49 psi +/- 5 psi). La pression est-elle dans les normes ?</p> <p>Oui → Réparer ou remplacer la conduite d'alimentation selon les besoins. Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p> <p>Non → Aller à 13</p>	Tous
13	<p>Couper le contact. Avertissement : Le circuit d'alimentation est toujours sous pression, même quand le moteur est arrêté. Avant tout essai et toute intervention sur une durite, un raccord ou une conduite du circuit de carburant, détendre la pression du circuit. Déposer le module de pompe et examiner la crépine d'entrée de carburant. La crépine est-elle bouchée ?</p> <p>Oui → Remplacer la crépine d'alimentation en carburant. Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p> <p>Non → REMARQUE : avant de poursuivre, vérifier si les bornes du connecteur de faisceau du module de pompe à carburant ne sont pas corrodées ou endommagées et si la borne n'est pas dessertie. Vérifier le fonctionnement correct du circuit de masse. Réparer selon les besoins. Remplacer le module de pompe d'alimentation. Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p>	Tous

MANOEUVRABILITE - ESSENCE

P0300-RATES DANS PLUSIEURS CYLINDRES — (Suite)

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
14	<p>Débrancher le connecteur de faisceau de la bobine d'allumage. Couper le contact. Déposer le relais de pompe à carburant. Connecter une lampe d'essai 12V à une alimentation 12V pour sonder le circuit de commande de bobine d'allumage. Démarrer le moteur pendant 5 secondes en observant la lampe d'essai. REMARQUE : la résistance de la bobine d'allumage principale d'un moteur 4.0L est de 0,53 à 0,65 ohm, et celle du moteur 4.7L est de 0,6 à 0,9 ohm à 25°C (77°F). La lampe d'essai clignote-t-elle puissamment ?</p> <p>Oui → Remplacer la bobine d'allumage. Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p> <p>Non → Aller à 15</p>	Tous
15	<p>Couper le contact. Déconnecter les connecteurs de faisceau du PCM. Vérifier si le circuit de commande de bobine ne présente pas d'ouverture, de court-circuit vers la masse ou vers la tension. Le circuit de commande de bobine présente-t-il une anomalie ?</p> <p>Oui → Réparer le circuit de commande de bobine Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p> <p>Non → Aller à 16</p>	Tous
16	<p>REMARQUE : avant de poursuivre, vérifier si les bornes du connecteur de faisceau du PCM ne sont pas corrodées ou endommagées et si la borne n'est pas dessertie. Réparer selon les besoins. Se référer aux schémas pour examiner le faisceau de câblage et les connecteurs du circuit. Prêter particulièrement attention à tous les circuits d'alimentation et de masse. Si aucune autre cause possible ne subsiste, se référer aux réparations.</p> <p>Réparer Remplacer et programmer le PCM en suivant la méthode du manuel d'atelier. Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p>	Tous

Symptôme :

P0320-PAS DE SIGNAL DE REFERENCE DE VILEBREQUIN AU PCM

Conditions de surveillance et de mémorisation :

P0320-PAS DE SIGNAL DE REFERENCE DE VILEBREQUIN AU PCM

Conditions de surveillance : Le contact est mis.

Condition de mémorisation : Pas de signal CKP pendant le lancement du moteur, avec au moins 3 signaux du capteur de position de l'arbre à cames.

CAUSES POSSIBLES

SIGNAL DE POSITION DE VILEBREQUIN INTERMITTENT
 SIGNAL DU CAPTEUR DE POSITION D'ARBRE A CAMES
 CIRCUIT D'ALIMENTATION 5 VOLTS (K7) EN COURT-CIRCUIT SUR LA TENSION
 CIRCUIT D'ALIMENTATION 5 VOLTS (K7) COUPE
 CIRCUIT D'ALIMENTATION 5 VOLTS (K7) EN COURT-CIRCUIT A LA MASSE
 CIRCUIT DE SIGNAL DE CAPTEUR CKP (K24) EN COURT-CIRCUIT SUR LA TENSION
 CIRCUIT DE SIGNAL DE CAPTEUR CKP (K24) COUPE
 CIRCUIT DE SIGNAL DE CAPTEUR CKP (K24) EN COURT-CIRCUIT A LA MASSE
 CIRCUIT DE SIGNAL DE CAPTEUR CKP (K24) EN COURT-CIRCUIT SUR LE CIRCUIT D'ALIMENTATION 5 VOLTS (K7)
 CIRCUIT DE MASSE DE CAPTEUR (K4) COUPE
 CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN
 PCM

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
1	<p>Contact mis, moteur ne tournant pas. Au DRBIII®, lire et noter les codes de défaut et leur image figée. Au DRBIII®, effacer les codes de défaut. Démarrer le moteur. Si le code de défaut n'est pas mémorisé immédiatement, un essai routier peut être nécessaire. Le code de défaut réapparaît-il ?</p> <p>Oui → Aller à 2</p> <p>Non → Aller à 14</p>	Tous

MANOEUVRABILITE - ESSENCE

P0320-PAS DE SIGNAL DE REFERENCE DE VILEBREQUIN AU PCM — (Suite)

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
2	<p>Couper le contact. Débrancher le connecteur du faisceau du capteur CKP. Contact mis, moteur ne tournant pas. Mesurer la tension du circuit (K7) d'alimentation 5V au connecteur du faisceau du capteur CKP. La tension est-elle entre 4,8 et 5,2 volts ?</p> <p>Oui → Aller à 3 Non → Aller à 10</p>	Tous
3	<p>Mesurer la tension du circuit K24 de signal du CKP dans le connecteur du faisceau du capteur, contact mis et connecteur du faisceau du capteur débranché. La tension est-elle comprise entre 4,5V et 5V ?</p> <p>Oui → Aller à 4 Non → Aller à 6</p>	Tous
4	<p>Couper le contact. Déconnecter les connecteurs de faisceau du PCM. Mesurer la résistance du circuit (K4) de masse du capteur entre le connecteur du faisceau du capteur CKP et le connecteur du faisceau du PCM. La résistance est-elle inférieure à 5 ohms ?</p> <p>Oui → Aller à 5 Non → Eliminer la coupure du circuit de masse du capteur (K4). Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p>	Tous
5	<p>REMARQUE : Examiner les fentes du volant moteur en recherchant des dégâts. Réparer selon les besoins. Si aucune autre cause possible ne subsiste, se référer aux réparations.</p> <p>Réparer Remplacer le capteur de position du vilebrequin. Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p>	Tous
6	<p>Couper le contact. Déconnecter les connecteurs de faisceau du PCM. Contact mis, moteur ne tournant pas. Mesurer la tension du circuit (K24) du signal du capteur CKP au connecteur du faisceau du capteur CKP. Contact moteur mis, la tension a-t-elle dépassé environ 5,2 volts ?</p> <p>Oui → Réparer le court-circuit à la tension dans le circuit K24 du signal du capteur CKP. Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5. Non → Aller à 7</p>	Tous

P0320-PAS DE SIGNAL DE REFERENCE DE VILEBREQUIN AU PCM — (Suite)

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
7	<p>Couper le contact. Mesurer la résistance du circuit K24 du signal du capteur CKP entre le connecteur du faisceau du capteur CKP et le connecteur du faisceau du PCM. La résistance est-elle inférieure à 5 ohms ?</p> <p>Oui → Aller à 8</p> <p>Non → Eliminer la coupure du circuit de signal de capteur CKP (K24). Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p>	Tous
8	<p>Mesurer la résistance entre la masse et le circuit (K24) du signal du capteur CKP au connecteur du faisceau de ce capteur. La résistance est-elle inférieure à 100 ohms ?</p> <p>Oui → Réparer le court-circuit à la masse dans le circuit K24 du signal du capteur CKP. Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p> <p>Non → Aller à 9</p>	Tous
9	<p>Mesurer la résistance entre le circuit K24 du signal du capteur CKP et le circuit K7 d'alimentation 5V au connecteur du faisceau du capteur CKP. La résistance est-elle inférieure à 5 ohms ?</p> <p>Oui → Réparer le court-circuit entre le circuit (K7) d'alimentation 5V et le circuit (K24) de signal du capteur CKP. Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p> <p>Non → Aller à 13</p>	Tous
10	<p>Couper le contact. Déconnecter les connecteurs de faisceau du PCM. Contact mis, moteur ne tournant pas. Mesurer la tension du circuit (K7) d'alimentation 5V au connecteur du faisceau du capteur CKP. La tension est-elle supérieure à 5,2V?</p> <p>Oui → Réparer le court-circuit à la tension dans le circuit (K7) d'alimentation 5V. Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p> <p>Non → Aller à 11</p>	Tous
11	<p>Couper le contact. Mesurer la résistance du circuit (K7) d'alimentation 5V entre le connecteur de faisceau du capteur CKP et le connecteur de faisceau du PCM. La résistance est-elle inférieure à 5 ohms ?</p> <p>Oui → Aller à 12</p> <p>Non → Eliminer la coupure du circuit d'alimentation 5V (K7). Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p>	Tous

MANOEUVRABILITE - ESSENCE

P0320-PAS DE SIGNAL DE REFERENCE DE VILEBREQUIN AU PCM — (Suite)

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
12	<p>Mesurer la résistance entre la masse et le circuit K7 d'alimentation 5V au connecteur de faisceau du capteur CKP. La résistance est-elle inférieure à 100 ohms ?</p> <p>Oui → Réparer le court-circuit à la masse dans le circuit K7 d'alimentation 5V. Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p> <p>Non → Aller à 13</p>	Tous
13	<p>REMARQUE : avant de poursuivre, vérifier si les bornes du connecteur de faisceau du PCM ne sont pas corrodées ou endommagées et si la borne n'est pas dessertie. Réparer selon les besoins. Se référer aux schémas pour examiner le faisceau de câblage et les connecteurs du circuit. Prêter particulièrement attention à tous les circuits d'alimentation et de masse. Si aucune autre cause possible ne subsiste, se référer aux réparations.</p> <p>Réparer Remplacer et programmer le PCM en suivant la méthode du manuel d'atelier. Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p>	Tous
14	<p>REMARQUE : les essais suivants peuvent permettre d'identifier une possibilité de défaut intermittent pour le capteur de position du vilebrequin ou son faisceau de câblage. Contact mis, moteur ne tournant pas. Utiliser le DRBIII® comme oscilloscope à double canal et l'outil Miller No. 6801 pour sonder le circuit (K24) de signal CKP au connecteur du capteur et à celui du PCM. Secouer le faisceau de câblage et les connexions concernés. Observer l'écran de l'oscilloscope. AVERTISSEMENT : QUAND LE MOTEUR TOURNE, RESTER HORS DE PORTEE DU VENTILATEUR. ECARTER LES MAINS DES POULIES, COURROIES ET PALES DE VENTILATEUR. NE PAS PORTER DE VETEMENTS LACHES. Démarrer le moteur. Tapoter le capteur de position du vilebrequin et secouer son connecteur et son faisceau. Observer l'écran d'oscilloscope. Rechercher des impulsions irrégulières générées par le capteur. Des impulsions irrégulières sont-elles notées ?</p> <p>Oui → Vérifier minutieusement le faisceau de câblage et les connexions, réparer selon les besoins ou remplacer le capteur de position du vilebrequin. Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p> <p>Non → Aller à 15</p>	Tous

**P0320-PAS DE SIGNAL DE REFERENCE DE VILEBREQUIN AU PCM —
(Suite)**

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
15	<p>REMARQUE : Une panne intermittente du capteur de position d'arbre à cames peut entraîner la mémorisation du code P0320. Couper le contact. Utiliser le DRBIII® comme oscilloscope à double canal et l'outil Miller No. 6801 pour sonder le circuit (K44) de signal CMP au connecteur du capteur et à celui du PCM. AVERTISSEMENT : QUAND LE MOTEUR TOURNE, RESTER HORS DE PORTEE DU VENTILATEUR. ECARTER LES MAINS DES POULIES, COURROIES ET PALES DE VENTILATEUR. NE PAS PORTER DE VETEMENTS LACHES. Contact mis, moteur ne tournant pas. Secouer le faisceau de câblage concerné et tapoter le capteur de position d'arbre à cames. Observer l'écran de l'oscilloscope. Démarrer le moteur. Tapoter le capteur de position de l'arbre à cames (CMP) et secouer son faisceau de câblage. Observer l'écran de l'oscilloscope et rechercher des impulsions erratiques générées par le capteur CMP. Le capteur CMP génère-t-il des impulsions irrégulières ?</p> <p>Oui → Vérifier minutieusement le faisceau de câblage et les connexions, réparer selon les besoins ou remplacer le capteur de position d'arbre à cames. Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p> <p>Non → Essai terminé.</p>	Tous

Liste des symptômes :

P0325-CIRCUIT DE CAPTEUR DE CLIQUETIS No. 1

P0330-CIRCUIT DE CAPTEUR DE CLIQUETIS No. 2

Remarque concernant l'essai : Tous les symptômes énumérés plus haut sont diagnostiqués par les mêmes essais. Ces essais s'intitulent P0325-CIRCUIT DE CAPTEUR DE CLIQUETIS No. 1.

Conditions de surveillance et de mémorisation :

P0325-CIRCUIT DE CAPTEUR DE CLIQUETIS No. 1

Conditions de surveillance : Le contact est mis, le moteur tourne.

Condition de mémorisation : Le signal du capteur de cliquetis No. 1 est inférieur au seuil de tension minimal acceptable à certains régimes du moteur, ou supérieur à 5,0 volts.

P0330-CIRCUIT DE CAPTEUR DE CLIQUETIS No. 2

Conditions de surveillance : Le contact est mis, le moteur tourne.

Condition de mémorisation : Le signal du capteur de cliquetis No. 2 est inférieur au seuil de tension minimal acceptable à certains régimes du moteur, ou supérieur à 5,0 volts.

CAUSES POSSIBLES

COMPTEUR DE BONS TRAJETS EGAL A ZERO

CIRCUIT K42 OU K142 DU SIGNAL DU CAPTEUR DE CLIQUETIS EN COURT-CIRCUIT A LA TENSION

CIRCUIT OUVERT K42 ou K142 DU SIGNAL DU CAPTEUR DE CLIQUETIS

CIRCUIT K42 OU K142 DU SIGNAL DU CAPTEUR DE CLIQUETIS EN COURT-CIRCUIT A LA MASSE

CIRCUIT (K42) OU (K142) DU SIGNAL DU CAPTEUR DE CLIQUETIS EN COURT-CIRCUIT AVEC LE CIRCUIT (K4) DE MASSE DU CAPTEUR

CIRCUIT DE MASSE DE CAPTEUR (K4) COUPE

CAPTEUR DE CLIQUETIS

P0325-CIRCUIT DE CAPTEUR DE CLIQUETIS No. 1 — (Suite)

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
1	<p>REMARQUE : Noter l'information d'acquisition des données mémorisée avec le code de défaut. Contact mis, moteur ne tournant pas. Au DRBIII®, lire et noter les codes de défaut et leur image figée. Le compteur de trajets sans panne est-il affiché et égal à zéro ?</p> <p>Oui → Aller à 2</p> <p>Non → Se référer au symptôme de CONDITION INTERMITTENTE (procédure de diagnostic). Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p>	Tous
2	<p>REMARQUE : Le circuit (K42) est le circuit de signal No. 1 du capteur de cliquetis et le circuit (K142) est le circuit de signal No. 2. Couper le contact. Déconnecter le connecteur de faisceau du capteur de cliquetis. Déconnecter les connecteurs de faisceau du PCM. Contact mis, moteur ne tournant pas. Mesurer la tension du circuit K42 ou K142 du signal du capteur de cliquetis dans le connecteur du faisceau du capteur de cliquetis. La tension est-elle supérieure à 2V?</p> <p>Oui → Réparer le court-circuit à la tension dans le circuit K42 ou K142 du signal du capteur de cliquetis. Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p> <p>Non → Aller à 3</p>	Tous
3	<p>Couper le contact. Mesurer la résistance du circuit K42 ou K142 du signal du capteur de cliquetis entre le connecteur du faisceau du capteur de cliquetis et le connecteur du faisceau du PCM. La résistance est-elle inférieure à 5 ohms ?</p> <p>Oui → Aller à 4</p> <p>Non → Réparer le circuit K42 ou K142 ouvert du signal du capteur de cliquetis. Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p>	Tous
4	<p>Mesurer la résistance entre la masse et le circuit approprié de signal du capteur de cliquetis . La résistance est-elle inférieure à 100 ohms ?</p> <p>Oui → Réparer le court-circuit à la masse dans le circuit K42 ou K142 du signal du capteur de cliquetis. Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p> <p>Non → Aller à 5</p>	Tous

MANOEUVRABILITE - ESSENCE

P0325-CIRCUIT DE CAPTEUR DE CLIQUETIS No. 1 — (Suite)

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
5	<p>Mesurer la résistance entre le circuit K42 ou K142 du signal du capteur de cliquetis et le circuit K4 de masse du capteur dans le connecteur du faisceau du capteur de cliquetis. La résistance est-elle inférieure à 100 ohms ?</p> <p>Oui → Réparer le court-circuit entre le circuit (K42) ou (K142) de signal du capteur de cliquetis et le circuit (K4) de masse du capteur. Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p> <p>Non → Aller à 6</p>	Tous
6	<p>Mesurer la résistance du circuit (K4) de masse du capteur entre le connecteur du faisceau du capteur de cliquetis et le connecteur du faisceau du PCM. La résistance est-elle inférieure à 5 ohms ?</p> <p>Oui → Aller à 7</p> <p>Non → Eliminer la coupure du circuit de masse du capteur (K4). Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p>	Tous
7	<p>Couper le contact. Remplacer le capteur de cliquetis. Contact mis, moteur ne tournant pas. Au DRBIII®, effacer les codes de défaut. Tenter de faire fonctionner le véhicule dans la gamme de fonctionnement des informations de l'image figée. Lire les codes de défaut à l'aide du DRBIII®. Le code de défaut de capteur de cliquetis réapparaît-il ?</p> <p>Oui → Remplacer et programmer le PCM en suivant la méthode du manuel d'atelier. Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p> <p>Non → Essai terminé.</p>	Tous

Symptôme :

P0340-PAS DE SIGNAL DE REFERENCE DE CAME AU PCM

Conditions de surveillance et de mémorisation :

P0340-PAS DE SIGNAL DE REFERENCE DE CAME AU PCM

Conditions de surveillance : Le moteur démarre/tourne.

Condition de mémorisation : Cinq secondes au moins se sont écoulées en présence de signaux CKP sans signaux CMP.

CAUSES POSSIBLES

VERIFICATION DE SIGNAL CMP INTERMITTENT A L'OSCILLOSCOPE
 SIGNAL DU CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN
 CIRCUIT D'ALIMENTATION 5 VOLTS (K7) EN COURT-CIRCUIT SUR LA TENSION
 CIRCUIT D'ALIMENTATION 5 VOLTS (K7) COUPE
 CIRCUIT D'ALIMENTATION 5 VOLTS (K7) EN COURT-CIRCUIT A LA MASSE
 CIRCUIT DE SIGNAL DE CAPTEUR CMP EN COURT-CIRCUIT SUR LA TENSION
 CIRCUIT DE SIGNAL DE CAPTEUR CMP (K44) COUPE
 CIRCUIT DE SIGNAL DE CAPTEUR CMP (K44) EN COURT-CIRCUIT A LA MASSE
 CIRCUIT DE SIGNAL DE CAPTEUR CMP (K44) EN COURT-CIRCUIT SUR LE CIRCUIT D'ALIMENTATION 5 VOLTS (K7)
 CIRCUIT DE MASSE DE CAPTEUR (K4) COUPE
 CAPTEUR DE POSITION D'ARBRE A CAMES
 PCM

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
1	<p>Au DRBIII®, lire et noter les codes de défaut et leur image figée. Au DRBIII®, effacer les codes de défaut. Démarrer le moteur. Si le code de défaut n'est pas mémorisé il peut s'avérer nécessaire d'effectuer un essai routier du véhicule. Le code de défaut réapparaît-il ?</p> <p>Oui → Aller à 2 Non → Aller à 14</p>	Tous
2	<p>Couper le contact. Débrancher le connecteur du faisceau du capteur CMP. Contact mis, moteur ne tournant pas. Mesurer la tension du circuit (K7) d'alimentation 5V au connecteur du faisceau du capteur CMP. La tension est-elle entre 4,8 et 5,2 volts ?</p> <p>Oui → Aller à 3 Non → Aller à 10</p>	Tous

MANOEUVRABILITE - ESSENCE

P0340-PAS DE SIGNAL DE REFERENCE DE CAME AU PCM — (Suite)

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
3	<p>Mesurer la tension du circuit (K44) du signal du capteur CMP au connecteur du faisceau du capteur CMP. La tension est-elle comprise entre 4,5V et 5V ?</p> <p>Oui → Aller à 4</p> <p>Non → Aller à 6</p>	Tous
4	<p>Couper le contact. Déconnecter les connecteurs de faisceau du PCM. Mesurer la résistance du circuit (K4) de masse du capteur entre le connecteur du faisceau du capteur CMP et le connecteur du faisceau du PCM. La résistance est-elle inférieure à 5 ohms ?</p> <p>Oui → Aller à 5</p> <p>Non → Eliminer la coupure du circuit de masse du capteur (K4). Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p>	Tous
5	<p>REMARQUE : examiner la roue dentée d'arbre à cames en recherchant des dégâts (en se référant au manuel d'atelier). Réparer selon les besoins. Si aucune autre cause possible ne subsiste, se référer aux réparations.</p> <p>Réparer</p> <p>Remplacer le capteur de position d'arbre à cames. Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p>	Tous
6	<p>Couper le contact. Déconnecter les connecteurs de faisceau du PCM. Contact mis, moteur ne tournant pas. Mesurer la tension du circuit (K44) du signal du capteur CMP au connecteur du faisceau du capteur CMP. La tension est-elle supérieure à 5,2V?</p> <p>Oui → Réparer le court-circuit à la tension dans le circuit K44 du signal du capteur CMP. Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p> <p>Non → Aller à 7</p>	Tous
7	<p>Couper le contact. Mesurer la résistance du circuit (K44) de signal du capteur CMP entre le connecteur du faisceau du capteur CMP et le connecteur du faisceau du PCM. La résistance est-elle inférieure à 5 ohms ?</p> <p>Oui → Aller à 8</p> <p>Non → Eliminer la coupure du circuit de signal de capteur CMP (K44). Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p>	Tous

P0340-PAS DE SIGNAL DE REFERENCE DE CAME AU PCM — (Suite)

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
8	<p>Mesurer la résistance entre la masse et le circuit (K44) du signal du capteur CMP au connecteur du faisceau de ce capteur. La résistance est-elle inférieure à 100 ohms ?</p> <p>Oui → Réparer le court-circuit à la masse dans le circuit K44 du signal du capteur CMP. Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p> <p>Non → Aller à 9</p>	Tous
9	<p>Mesurer la résistance entre le circuit (K44) du signal du capteur CMP et le circuit (K7) d'alimentation 5V dans le connecteur du faisceau du capteur CMP. La résistance est-elle inférieure à 100 ohms ?</p> <p>Oui → Réparer le court-circuit entre le circuit (K7) d'alimentation 5V et le circuit (K44) de signal du capteur CMP. Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p> <p>Non → Aller à 13</p>	Tous
10	<p>Couper le contact. Déconnecter les connecteurs de faisceau du PCM. Contact mis, moteur ne tournant pas. Mesurer la tension du circuit (K7) d'alimentation 5V au connecteur du faisceau du capteur CMP. La tension est-elle supérieure à 5,2V?</p> <p>Oui → Réparer le court-circuit à la tension dans le circuit (K7) d'alimentation 5V. Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p> <p>Non → Aller à 11</p>	Tous
11	<p>Couper le contact. Mesurer la résistance du circuit (K7) d'alimentation 5V entre le connecteur de faisceau du capteur CMP et le connecteur de faisceau du PCM. La résistance est-elle inférieure à 5 ohms ?</p> <p>Oui → Aller à 12</p> <p>Non → Eliminer la coupure du circuit d'alimentation 5V (K7). Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p>	Tous
12	<p>Mesurer la résistance entre la masse et le circuit (K7) d'alimentation 5V au connecteur de faisceau du capteur CMP. La résistance est-elle inférieure à 100 ohms ?</p> <p>Oui → Réparer le court-circuit à la masse dans le circuit K7 d'alimentation 5V. Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p> <p>Non → Aller à 13</p>	Tous

P0340-PAS DE SIGNAL DE REFERENCE DE CAME AU PCM — (Suite)

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
13	<p>REMARQUE : avant de poursuivre, vérifier si les bornes du connecteur de faisceau du PCM ne sont pas corrodées ou endommagées et si la borne n'est pas dessertie. Réparer selon les besoins.</p> <p>Se référer aux schémas pour examiner le faisceau de câblage et les connecteurs du circuit. Prêter particulièrement attention à tous les circuits d'alimentation et de masse.</p> <p>Si aucune autre cause possible ne subsiste, se référer aux réparations.</p> <p>Réparer</p> <p>Remplacer et programmer le PCM en suivant la méthode du manuel d'atelier.</p> <p>Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p>	Tous
14	<p>REMARQUE : les essais suivants peuvent permettre d'identifier une possibilité de défaut intermittent pour le capteur de position de l'arbre à cames ou son faisceau de câblage.</p> <p>Contact mis, moteur ne tournant pas.</p> <p>Utiliser le DRBIII® comme oscilloscope à double canal et l'outil Miller No. 6801 pour sonder le circuit (K44) de signal au connecteur du capteur CMP et à celui du PCM. Secouer le faisceau de câblage et les connexions concernés.</p> <p>Observer l'écran de l'oscilloscope.</p> <p>AVERTISSEMENT : QUAND LE MOTEUR TOURNE, RESTER HORS DE PORTEE DU VENTILATEUR. ECARTER LES MAINS DES POULIES, COURROIES ET PALES DE VENTILATEUR. NE PAS PORTER DE VETEMENTS LACHES.</p> <p>Démarrer le moteur.</p> <p>Tapoter le capteur de position de l'arbre à cames et secouer son connecteur et son faisceau.</p> <p>Observer l'écran d'oscilloscope.</p> <p>Rechercher des impulsions irrégulières générées par le capteur CMP.</p> <p>Le capteur CMP génère-t-il des impulsions irrégulières ?</p> <p>Oui → Vérifier minutieusement le faisceau de câblage et les connexions, réparer selon les besoins ou remplacer le capteur de position d'arbre à cames.</p> <p>Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p> <p>Non → Aller à 15</p>	Tous

P0340-PAS DE SIGNAL DE REFERENCE DE CAME AU PCM — (Suite)

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
15	<p>REMARQUE : Une panne intermittente du capteur de position du vilebrequin peut mémoriser le code P0340.</p> <p>Contact mis, moteur ne tournant pas.</p> <p>Utiliser le DRBIII® comme oscilloscope à double canal et l'outil Miller No. 6801 pour sonder le circuit (K24) de signal CKP au connecteur du capteur et à celui du PCM. Secouer le faisceau de câblage et les connexions concernés.</p> <p>Observer l'écran de l'oscilloscope.</p> <p>AVERTISSEMENT : QUAND LE MOTEUR TOURNE, RESTER HORS DE PORTEE DU VENTILATEUR. ECARTER LES MAINS DES POULIES, COURROIES ET PALES DE VENTILATEUR. NE PAS PORTER DE VETEMENTS LACHES.</p> <p>Démarrer le moteur.</p> <p>Tapoter le capteur de position du vilebrequin et secouer son connecteur et son faisceau.</p> <p>Observer l'écran d'oscilloscope.</p> <p>Rechercher des impulsions irrégulières générées par le capteur.</p> <p>Des impulsions irrégulières sont-elles notées ?</p> <p>Oui → Vérifier minutieusement le faisceau de câblage et les connexions, réparer selon les besoins ou remplacer le capteur de position du vilebrequin.</p> <p>Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p> <p>Non → Essai terminé.</p>	Tous

Liste des symptômes :

P0351-CIRCUIT PRIMAIRE DE BOBINE D'ALLUMAGE NO. 1
P0352-CIRCUIT PRIMAIRE DE BOBINE D'ALLUMAGE NO. 2
P0353-CIRCUIT PRIMAIRE DE BOBINE D'ALLUMAGE NO. 3
P0354-CIRCUIT PRIMAIRE DE BOBINE D'ALLUMAGE NO. 4
P0355-CIRCUIT PRIMAIRE DE BOBINE D'ALLUMAGE NO. 5
P0356-CIRCUIT PRIMAIRE DE BOBINE D'ALLUMAGE NO. 6
P0357-CIRCUIT PRIMAIRE DE BOBINE D'ALLUMAGE NO. 7
P0358-CIRCUIT PRIMAIRE DE BOBINE D'ALLUMAGE NO. 8

Remarque concernant l'essai : Tous les symptômes repris ci-dessus sont diagnostiqués avec les mêmes essais. Le titre de ces essais sera P0351-CIRCUIT PRIMAIRE DE BOBINE D'ALLUMAGE NO. 1

Conditions de surveillance et de mémorisation :

P0351-CIRCUIT PRIMAIRE DE BOBINE D'ALLUMAGE NO. 1

Conditions de surveillance : La tension de batterie est supérieure à 8V durant le démarrage du moteur et supérieure à 12V lorsque le moteur tourne, et le régime du moteur est inférieur à 2 016 tr/min, et aucune des bobines n'est en position d'arrêt lors de l'essai.

Condition de mémorisation : Le courant de pointe n'est pas atteint avec un arrêt du positif de batterie de 1,5 milliseconde après le début de l'essai. L'essai dure moins de 3 secondes pendant le démarrage et jusqu'à 6 secondes en marche.

P0352-CIRCUIT PRIMAIRE DE BOBINE D'ALLUMAGE NO. 2

Conditions de surveillance : La tension de batterie est supérieure à 8V durant le démarrage du moteur et supérieure à 12V lorsque le moteur tourne, et le régime du moteur est inférieur à 2 016 tr/min, et aucune des bobines n'est en position d'arrêt lors de l'essai.

Condition de mémorisation : Le courant de pointe n'est pas atteint avec un arrêt du positif de batterie de 1,5 milliseconde après le début de l'essai. L'essai dure moins de 3 secondes pendant le démarrage et jusqu'à 6 secondes en marche.

P0353-CIRCUIT PRIMAIRE DE BOBINE D'ALLUMAGE NO. 3

Conditions de surveillance : La tension de batterie est supérieure à 8V durant le démarrage du moteur et supérieure à 12V lorsque le moteur tourne, et le régime du moteur est inférieur à 2 016 tr/min, et aucune des bobines n'est en position d'arrêt lors de l'essai.

Condition de mémorisation : Le courant de pointe n'est pas atteint avec un arrêt du positif de batterie de 1,5 milliseconde après le début de l'essai. L'essai dure moins de 3 secondes pendant le démarrage et jusqu'à 6 secondes en marche.

P0351-CIRCUIT PRIMAIRE DE BOBINE D'ALLUMAGE NO. 1 — (Suite)

P0354-CIRCUIT PRIMAIRE DE BOBINE D'ALLUMAGE NO. 4

Conditions de surveillance : La tension de batterie est supérieure à 8V durant le démarrage du moteur et supérieure à 12V lorsque le moteur tourne, et le régime du moteur est inférieur à 2 016 tr/min, et aucune des bobines n'est en position d'arrêt lors de l'essai.

Condition de mémorisation : Le courant de pointe n'est pas atteint avec un arrêt du positif de batterie de 1,5 milliseconde après le début de l'essai. L'essai dure moins de 3 secondes pendant le démarrage et jusqu'à 6 secondes en marche.

P0355-CIRCUIT PRIMAIRE DE BOBINE D'ALLUMAGE NO. 5

Conditions de surveillance : La tension de batterie est supérieure à 8V durant le démarrage du moteur et supérieure à 12V lorsque le moteur tourne, et le régime du moteur est inférieur à 2 016 tr/min, et aucune des bobines n'est en position d'arrêt lors de l'essai.

Condition de mémorisation : Le courant de pointe n'est pas atteint avec un arrêt du positif de batterie de 1,5 milliseconde après le début de l'essai. L'essai dure moins de 3 secondes pendant le démarrage et jusqu'à 6 secondes en marche.

P0356-CIRCUIT PRIMAIRE DE BOBINE D'ALLUMAGE NO. 6

Conditions de surveillance : La tension de batterie est supérieure à 8V durant le démarrage du moteur et supérieure à 12V lorsque le moteur tourne, et le régime du moteur est inférieur à 2 016 tr/min, et aucune des bobines n'est en position d'arrêt lors de l'essai.

Condition de mémorisation : Le courant de pointe n'est pas atteint avec un arrêt du positif de batterie de 1,5 milliseconde après le début de l'essai. L'essai dure moins de 3 secondes pendant le démarrage et jusqu'à 6 secondes en marche.

P0357-CIRCUIT PRIMAIRE DE BOBINE D'ALLUMAGE NO. 7

Conditions de surveillance : La tension de batterie est supérieure à 8V durant le démarrage du moteur et supérieure à 12V lorsque le moteur tourne, et le régime du moteur est inférieur à 2 016 tr/min, et aucune des bobines n'est en position d'arrêt lors de l'essai.

Condition de mémorisation : Le courant de pointe n'est pas atteint avec un arrêt du positif de batterie de 1,5 milliseconde après le début de l'essai. L'essai dure moins de 3 secondes pendant le démarrage et jusqu'à 6 secondes en marche.

P0358-CIRCUIT PRIMAIRE DE BOBINE D'ALLUMAGE NO. 8

Conditions de surveillance : La tension de batterie est supérieure à 8V durant le démarrage du moteur et supérieure à 12V lorsque le moteur tourne, et le régime du moteur est inférieur à 2 016 tr/min, et aucune des bobines n'est en position d'arrêt lors de l'essai.

Condition de mémorisation : Le courant de pointe n'est pas atteint avec un arrêt du positif de batterie de 1,5 milliseconde après le début de l'essai. L'essai dure moins de 3 secondes pendant le démarrage et jusqu'à 6 secondes en marche.

P0351-CIRCUIT PRIMAIRE DE BOBINE D'ALLUMAGE NO. 1 — (Suite)

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
4	<p>Connecter une lampe d'essai 12 volts à une source 12 volts pour sonder le circuit d'entraîneur de bobine d'allumage. Démarrer le moteur pendant 5 secondes en observant la lampe d'essai. Quel est l'état de la lampe d'essai lors du démarrage du moteur ?</p> <p>Clignotement puissant Remplacer le rail de bobine d'allumage. Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p> <p>Toujours allumée Aller à 5</p> <p>Toujours éteinte Aller à 6</p>	MOTEUR - 4.7L POWER TECH V8
5	<p>Couper le contact. Déconnecter les connecteurs de faisceau du PCM. Mesurer la résistance entre le circuit d'entraîneur de bobine et une bonne masse. La résistance est-elle inférieure à 100 ohms ?</p> <p>Oui → Réparer le court-circuit à la masse dans le circuit d'entraîneur de bobine. Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p> <p>Non → Aller à 7</p>	MOTEUR - 4.7L POWER TECH V8
6	<p>Couper le contact. Déconnecter les connecteurs de faisceau du PCM. Mesurer la résistance du circuit d'entraîneur de bobine entre le connecteur de bobine-bougie et le connecteur du faisceau du PCM. La résistance est-elle inférieure à 5 ohms ?</p> <p>Oui → Aller à 7</p> <p>Non → Réparer le circuit ouvert de l'entraîneur de bobine. Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p>	MOTEUR - 4.7L POWER TECH V8
7	<p>REMARQUE : avant de poursuivre, vérifier si les bornes du connecteur de faisceau du PCM ne sont pas corrodées ou endommagées et si la borne n'est pas dessertie. Réparer selon les besoins. Se référer aux schémas pour examiner le faisceau de câblage et les connecteurs du circuit. Prêter particulièrement attention à tous les circuits d'alimentation et de masse. A défaut d'autres causes possibles, se référer à Réparations.</p> <p>Réparer Remplacer et programmer le PCM en suivant la méthode du manuel d'atelier. Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p>	MOTEUR - 4.7L POWER TECH V8

MANOEUVRABILITE - ESSENCE

P0351-CIRCUIT PRIMAIRE DE BOBINE D'ALLUMAGE NO. 1 — (Suite)

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
8	<p>Couper le contact. Débrancher le connecteur de faisceau de la bobine d'allumage. Déposer le relais ASD. Mesurer la résistance du circuit (A142) de sortie du relais ASD entre le connecteur du relais ASD et celui du faisceau de la bobine d'allumage. La résistance est-elle inférieure à 5 ohms ?</p> <p>Oui → Aller à 9</p> <p>Non → Eliminer la coupure du circuit de sortie de relais ASD (A142). Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p>	MOTEUR - 4.7L POWER TECH V8
9	<p>Poser le relais ASD. REMARQUE : Répéter l'essai suivant pour les deux condensateurs. REMARQUE : Les condensateurs sont fixés sur le côté de chaque cache-soupape. Déconnecter le connecteur de faisceau du condensateur. Poser un bon fusible INJ/COIL (INJECTEUR/BOBINE). Au DRBIII®, actionner le relais ASD. REMARQUE : si l'essai ci-dessus conclut à un fusible fondu pour les deux condensateurs, il existe un court-circuit à la masse sur le circuit (A142) de sortie du relais ASD. Réparer le court-circuit vers la masse dans le circuit (A142) de sortie du relais ASD et se référer à VER-5. Le fusible d'injecteur/bobine est-il en ordre pour les deux condensateurs ?</p> <p>Oui → Remplacer le(s) condensateur(s). Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p> <p>Non → Réparer le court-circuit à la masse sur le circuit A142 de sortie du relais ASD. Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p>	MOTEUR - 4.7L POWER TECH V8

Liste des symptômes :

P0351-CIRCUIT PRIMAIRE DE BOBINE D'ALLUMAGE NO. 1

P0352-CIRCUIT PRIMAIRE DE BOBINE D'ALLUMAGE NO. 2

P0353-CIRCUIT PRIMAIRE DE BOBINE D'ALLUMAGE NO. 3

Remarque concernant l'essai : Tous les symptômes repris ci-dessus sont diagnostiqués avec les mêmes essais. Le titre de ces essais sera P0351-CIRCUIT PRIMAIRE DE BOBINE D'ALLUMAGE NO. 1

Conditions de surveillance et de mémorisation :

P0351-CIRCUIT PRIMAIRE DE BOBINE D'ALLUMAGE NO. 1

Conditions de surveillance : La tension de batterie est supérieure à 8V durant le démarrage du moteur et supérieure à 12V lorsque le moteur tourne, et le régime du moteur est inférieur à 2 016 tr/min, et aucune des bobines n'est en position d'arrêt lors de l'essai.

Condition de mémorisation : Le courant de pointe n'est pas atteint avec un angle de contact basé sur la batterie majoré de 1,5 msec de déviation de diagnostic. Il faut moins de 3 secondes lors du démarrage ou jusqu'à 6 secondes lorsque le moteur tourne pour que ce courant de pointe soit atteint.

P0352-CIRCUIT PRIMAIRE DE BOBINE D'ALLUMAGE NO. 2

Conditions de surveillance : Avec une tension de batterie supérieure à 8 volts lors du démarrage ou supérieure à 12 volts lorsque le moteur tourne, le régime du moteur étant inférieur à 2016 tr/min, aucune des bobines n'est à l'arrêt lors de la vérification.

Condition de mémorisation : Le courant de pointe n'est pas atteint avec un arrêt du positif de batterie de 1,5 milliseconde après le début de l'essai. L'essai dure moins de 3 secondes pendant le démarrage et jusqu'à 6 secondes en marche.

P0353-CIRCUIT PRIMAIRE DE BOBINE D'ALLUMAGE NO. 3

Conditions de surveillance : La tension de batterie est supérieure à 8V durant le démarrage du moteur et supérieure à 12V lorsque le moteur tourne, et le régime du moteur est inférieur à 2 016 tr/min, et aucune des bobines n'est en position d'arrêt lors de l'essai.

Condition de mémorisation : Le courant de pointe n'est pas atteint avec un angle de contact basé sur la batterie majoré de 1,5 msec de déviation de diagnostic. Il faut 3 secondes lors du démarrage ou jusqu'à 6 secondes lorsque le moteur tourne pour que ce courant de pointe soit atteint.

CAUSES POSSIBLES

COMPTEUR DE BONS TRAJETS EGAL A ZERO

CIRCUIT (A142) DE SORTIE DU RELAIS ASD

RESISTANCE DE RAIL DE BOBINE

MANOEUVRABILITE - ESSENCE

P0351-CIRCUIT PRIMAIRE DE BOBINE D'ALLUMAGE NO. 1 — (Suite)

CAUSES POSSIBLES

BOBINE D'ALLUMAGE

CIRCUIT D'ENTRAINEUR DE BOBINE D'ALLUMAGE OUVERT

CIRCUIT D'ENTRAINEUR DE BOBINE D'ALLUMAGE EN COURT-CIRCUIT A LA MASSE

PCM

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
1	<p>Contact mis, moteur ne tournant pas. Au DRBIII®, lire et noter les codes de défaut et leur image figée. Le compteur de trajets sans panne est-il affiché et égal à zéro ?</p> <p>Oui → Aller à 2</p> <p>Non → Se référer au symptôme de CONDITION INTERMITTENTE (procédure de diagnostic). Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p>	MOTEUR - 4.0L POWER TECH I-6
2	<p>Couper le contact. Débrancher le connecteur du faisceau de la rampe de bobine. Contact mis, moteur ne tournant pas. Au DRBIII®, actionner le relais ASD. Connecter une lampe d'essai de 12V à la masse pour sonder le circuit (A142) de sortie du relais ASD dans le connecteur du faisceau de la rampe de bobine. La lampe d'essai s'illumine-t-elle fortement ?</p> <p>Oui → Aller à 3</p> <p>Non → Eliminer la résistance excessive ou le court-circuit à la masse du circuit de sortie de relais ASD (F142). Inspecter le fusible en cause et le remplacer si nécessaire. Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p> <p>Arrêter tous les essais actuateurs.</p>	MOTEUR - 4.0L POWER TECH I-6
3	<p>Couper le contact. Remarque : la mesure de résistance suivante doit être prise à 70-80 °F (21-27 °C). Mesurer la résistance du rail de la bobine primaire. La résistance est-elle comprise entre 0,53 et 0,65 ohm ?</p> <p>Oui → Aller à 4</p> <p>Non → Remplacer la rampe. Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p>	MOTEUR - 4.0L POWER TECH I-6

P0351-CIRCUIT PRIMAIRE DE BOBINE D'ALLUMAGE NO. 1 — (Suite)

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
4	<p>Connecter une lampe d'essai 12 volts à une source 12 volts pour sonder le circuit d'entraîneur de bobine d'allumage. Démarrer le moteur pendant 5 secondes en observant la lampe d'essai. Quel est l'état de la lampe d'essai lors du démarrage du moteur ?</p> <p>Clignotement puissant Remplacer le rail de bobine d'allumage. Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p> <p>Toujours allumée Aller à 5</p> <p>Toujours éteinte Aller à 6</p>	MOTEUR - 4.0L POWER TECH I-6
5	<p>Couper le contact. Déconnecter les connecteurs de faisceau du PCM. Mesurer la résistance entre la masse et le circuit de l'entraîneur de bobine d'allumage. La résistance est-elle inférieure à 100 ohms ?</p> <p>Oui → Réparer le court-circuit à la masse dans le circuit de l'entraîneur de bobine d'allumage. Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p> <p>Non → Aller à 7</p>	MOTEUR - 4.0L POWER TECH I-6
6	<p>Couper le contact. Déconnecter les connecteurs de faisceau du PCM. Mesurer la résistance du circuit d'entraîneur de bobine d'allumage entre le connecteur du faisceau de rail de bobine et le connecteur du faisceau du PCM. La résistance est-elle inférieure à 5 ohms ?</p> <p>Oui → Aller à 7</p> <p>Non → Réparer le circuit ouvert de l'entraîneur de bobine d'allumage. Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p>	MOTEUR - 4.0L POWER TECH I-6
7	<p>REMARQUE : avant de poursuivre, vérifier si les bornes du connecteur de faisceau du PCM ne sont pas corrodées ou endommagées et si la borne n'est pas dessertie. Réparer selon les besoins. Se référer aux schémas pour examiner le faisceau de câblage et les connecteurs du circuit. Prêter particulièrement attention à tous les circuits d'alimentation et de masse. Si aucune autre cause possible ne subsiste, se référer aux réparations.</p> <p>Réparer Remplacer et programmer le PCM en suivant la méthode du manuel d'atelier. Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p>	MOTEUR - 4.0L POWER TECH I-6

Liste des symptômes :

P0420-EFFICACITE DU CONVERTISSEUR CATALYTIQUE 1/1

P0432-EFFICACITE DU CONVERTISSEUR CATALYTIQUE 2/1

Remarque concernant l'essai : Tous les symptômes énumérés plus haut sont diagnostiqués par les mêmes essais. L'intitulé des essais est P0420-RENDEMENT DU CONVERTISSEUR CATALYTIQUE 1/1.

Conditions de surveillance et de mémorisation :

P0420-EFFICACITE DU CONVERTISSEUR CATALYTIQUE 1/1

Conditions de surveillance : Le moteur a atteint 64°C (147°F), le papillon a été ouvert pendant 180 secondes, la vitesse a dépassé 36 km/h (20 mph), avec le régime moteur compris entre 1.200 et 1.700 tr/min et la dépression MAP comprise entre 15,0 et 21,0 pouces de mercure (Hg).

Condition de mémorisation : Lorsque l'efficacité du catalyseur diminue, le taux de commutation de la sonde d'oxygène en aval se rapproche de celui de la sonde d'oxygène en amont. Si à un moment de l'essai le rapport de commutation atteint une valeur prédéterminée, un compteur est incrémenté d'une unité.

P0432-EFFICACITE DU CONVERTISSEUR CATALYTIQUE 2/1

Conditions de surveillance : Le moteur a atteint 64°C (147°F), le papillon a été ouvert pendant 180 secondes, la vitesse a dépassé 36 km/h (20 mph), avec le régime moteur compris entre 1.200 et 1.700 tr/min et la dépression MAP comprise entre 15,0 et 21,0 pouces de mercure (Hg).

Condition de mémorisation : Lorsque l'efficacité du catalyseur diminue, le taux de commutation de la sonde d'oxygène en aval se rapproche de celui de la sonde d'oxygène en amont. Si à un moment de l'essai le rapport de commutation atteint une valeur prédéterminée, un compteur est incrémenté d'une unité.

CAUSES POSSIBLES

COMPTEUR DE BONS TRAJETS EGAL A ZERO

EXAMINER VISUELLEMENT LE CONVERTISSEUR CATALYTIQUE

FUITE A L'ECHAPPEMENT

PROBLEME MECANIQUE DU MOTEUR

SONDE D'OXYGENE EN AMONT PLUS ANCIENNE QUE LA SONDE D'OXYGENE EN AVAL
CONVERTISSEUR CATALYTIQUE

P0420-EFFICACITE DU CONVERTISSEUR CATALYTIQUE 1/1 — (Suite)

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
1	<p>Contact mis, moteur ne tournant pas. Au DRBIII®, lire et noter les codes de défaut et leur image figée. Le compteur de trajets sans panne est-il affiché et égal à zéro ?</p> <p>Oui → Aller à 2</p> <p>Non → Se référer au symptôme de CONDITION INTERMITTENTE (procédure de diagnostic). Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p>	Tous
2	<p>Examiner le convertisseur catalytique en recherchant les dégâts suivants. Dégâts de convertisseur, bosses et trous. Décoloration importante due à la surchauffe du convertisseur catalytique. Rupture interne. Fuite. Problèmes découverts ?</p> <p>Oui → Remplacer le convertisseur catalytique. Réparer la panne. Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p> <p>Non → Aller à 3</p>	Tous
3	<p>Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti. AVERTISSEMENT : QUAND LE MOTEUR TOURNE, RESTER HORS DE PORTEE DU VENTILATEUR. ECARTER LES MAINS DES POULIES, COURROIES ET PALES DE VENTILATEUR. NE PAS PORTER DE VETEMENTS LACHES. Rechercher des fuites d'échappement entre le moteur et la sonde d'oxygène en aval correspondante. Présence de fuites à l'échappement ?</p> <p>Oui → Réparer ou remplacer les pièces d'échappement fuyantes selon les besoins. Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p> <p>Non → Aller à 4</p>	Tous
4	<p>Vérifier la présence de fumées excessives dans l'échappement provoquées par des fuites internes d'huile ou de liquide de refroidissement. Présence d'une consommation excessive d'huile ou de liquide de refroidissement ?</p> <p>Oui → Réparer si nécessaire le problème mécanique du moteur et remplacer le convertisseur catalytique. Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p> <p>Non → Aller à 5</p>	Tous

MANOEUVRABILITE - ESSENCE

P0420-EFFICACITE DU CONVERTISSEUR CATALYTIQUE 1/1 — (Suite)

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
5	<p>Couper le contact.</p> <p>REMARQUE : une nouvelle sonde d'oxygène en aval et une sonde d'oxygène en amont plus ancienne peuvent provoquer la mémorisation de ce code de défaut.</p> <p>Revoir l'historique des réparations du véhicule.</p> <p>La sonde d'oxygène en aval a-t-elle été remplacée sans remplacer la sonde d'oxygène en amont ?</p> <p>Oui → Remplacer la sonde d'oxygène en amont appropriée. Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p> <p>Non → Aller à 6</p>	Tous
6	<p>Si aucune autre cause possible ne subsiste, se référer aux réparations.</p> <p>Réparer</p> <p>Remplacer le convertisseur catalytique. Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p>	Tous

Symptôme :

P0441-SURVEILLANCE DE DEBIT DE PURGE EVAP

Conditions de surveillance et de mémorisation :

P0441-SURVEILLANCE DE DEBIT DE PURGE EVAP

Conditions de surveillance : Avec une température du moteur de plus de 170°C (77°C), une commande d'alimentation en boucle fermée, le moteur tournant au ralenti pendant 2 minutes, un niveau suffisant de carburant, une MAP de moins de 15,7 pouces de mercure et une altitude de moins de 2.440 m (8.000 pieds).

Condition de mémorisation : Après avoir réussi l'essai de pompe de détection de fuite (LDP), aucun débit d'air n'est détecté à travers le circuit d'évaporation par la surveillance EVAP.

CAUSES POSSIBLES

COMPTEUR DE BONS TRAJETS EGAL A ZERO
 CONDITION INTERMITTENTE
 EXAMEN VISUEL
 DURITE DE PURGE EVAP (SOLENOIDE VERS BOITIER)
 DURITE DE PURGE EVAP (BOITIER VERS RESERVOIR DE CARBURANT)
 ALIMENTATION EN DEPRESSION DU SOLENOIDE DE PURGE EVAP
 SOLENOIDE DE PURGE EVAP (FUYANT/CALE EN POSITION OUVERTE)
 SOLENOIDE DE PURGE D'EVAPORATION

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
1	<p>Contact mis, moteur ne tournant pas. Au DRBIII®, lire et noter les codes de défaut et leur image figée. Le compteur de trajets sans panne est-il affiché et égal à zéro ?</p> <p>Oui → Aller à 2</p> <p>Non → Se référer au symptôme de CONDITION INTERMITTENTE (procédure de diagnostic). Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p>	Tous
2	<p>Inspecter le boîtier EVAP. Vérifier s'il est endommagé ou s'il porte des traces de pénétration de carburant. Toute trace de carburant indique un mauvais clapet de sûreté. Problèmes découverts ?</p> <p>Oui → Réparer ou remplacer selon les besoins. Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p> <p>Non → Aller à 3</p>	Tous

MANOEUVRABILITE - ESSENCE

P0441-SURVEILLANCE DE DEBIT DE PURGE EVAP — (Suite)

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
3	<p>Inspecter la durite de purge EVAP allant du solénoïde de purge au filtre EVAP. Vérifier si elle est pincée, bouchée, usée ou pourrie. Problèmes découverts ?</p> <p>Oui → Réparer ou remplacer la durite si nécessaire. Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p> <p>Non → Aller à 4</p>	Tous
4	<p>Examiner visuellement la conduite de purge Evap entre le boîtier Evap et le réservoir à carburant. Rechercher des dégâts, un pincement, une obstruction, des fissures ou un dessèchement. Problèmes découverts ?</p> <p>Oui → Réparer ou remplacer la durite si nécessaire. Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p> <p>Non → Aller à 5</p>	Tous
5	<p>Inspecter avec soin l'acheminement de la durite d'alimentation en dépression du solénoïde de purge EVAP. Vérifier également si une durite est pincée ou bouchée entre le corps du papillon et le solénoïde de purge. Vérifier si le téton de dépression du corps du papillon n'est pas endommagé ou bouché. S'assurer que le raccord de dépression du solénoïde de purge n'est pas trop serré. La durite d'alimentation en dépression et le téton de dépression du corps du papillon sont-ils en ordre ?</p> <p>Oui → Aller à 6</p> <p>Non → Réparer la durite/le tube d'alimentation en dépression selon les besoins. Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p>	Tous
6	<p>Remarque : après débranchement des connecteurs de dépression du solénoïde de purge EVAP, inspecter les conduites et le solénoïde et rechercher des traces de contamination provenant du filtre EVAP. Toute trace de contamination peut indiquer que la soupape de sûreté en cas de capotage est en mauvais état. Remplacer le solénoïde si une contamination est découverte.</p> <p>Débrancher les conduites à dépression du solénoïde de purge d'évaporation. Utiliser une pompe à dépression à main et appliquer 10 pouces de dépression sur l'orifice de source de dépression du solénoïde de purge EVAP (côté organe). Le solénoïde de purge EVAP maintient-il la dépression ?</p> <p>Oui → Aller à 7</p> <p>Non → Remplacer le solénoïde de purge EVAP et le boîtier EVAP et nettoyer les conduites Evap s'il y a lieu. Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p>	Tous

P0441-SURVEILLANCE DE DEBIT DE PURGE EVAP — (Suite)

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
7	<p>Utiliser une pompe à dépression à main et appliquer 10 pouces de dépression sur l'orifice de source de dépression du solénoïde de purge EVAP (côté organe). Contact mis, moteur ne tournant pas. Au DRBIII®, actionner le solénoïde de purge d'évaporation et observer le dépressiomètre. La dépression chute-t-elle lorsque le solénoïde est activé ?</p> <p>Oui → Se référer au symptôme de CONDITION INTERMITTENTE (procédure de diagnostic). Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p> <p>Non → Remplacer le solénoïde de purge Evap. Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p>	Tous

MANOEUVRABILITE - ESSENCE

Liste des symptômes :

P0442-SURVEILLANCE DES FUITES D'EVAP : Fuite moyenne (0,040) détectée

P0455-Fuite importante détectée par la surveillance de purge évap

P0456-SURVEILLANCE DE Fuite évap : Petite fuite (0,02 pouce [0,5 mm]) détectée

Remarque concernant l'essai : Tous les symptômes énumérés plus haut sont diagnostiqués par les mêmes essais. L'intitulé des essais est P0442-Fuite d'évaporation moyenne détectée (0,040)

Conditions de surveillance et de mémorisation :

P0442-SURVEILLANCE DES FUITES D'EVAP : Fuite moyenne (0,040) détectée

Conditions de surveillance : Immédiatement après un départ à froid, avec la température extérieure/de batterie entre 4°C (40°F) et 32°C (90°F), et la température du liquide de refroidissement dans les 10°F de la température extérieure.

Condition de mémorisation : S'il y a une fuite d'une largeur supérieure à 0,040 pouce (1,01 mm) et inférieure à 0,080 pouce (2,03 mm) dans le système d'évaporation.

P0455-Fuite importante détectée par la surveillance de purge évap

Conditions de surveillance : Immédiatement après un départ à froid, avec la température extérieure/de batterie entre 4°C (40°F) et 32°C (90°F), et la température du liquide de refroidissement dans les 10°F de la température extérieure.

Condition de mémorisation : Il y a une fuite d'une largeur supérieure à 0,080 pouce (2,03 mm) dans le système d'évaporation.

P0456-SURVEILLANCE DE Fuite évap : Petite fuite (0,02 pouce [0,5 mm]) détectée

Conditions de surveillance : Immédiatement après un départ à froid, avec la température extérieure/de batterie entre 4°C (40°F) et 32°C (90°F), et la température du liquide de refroidissement dans les 10°F de la température extérieure.

Condition de mémorisation : Fuite comprise entre 0,020 pouce et 0,040 pouce dans le circuit d'évaporation.

P0442-SURVEILLANCE DES FUITES D'EVAP : Fuite moyenne (0,040) DETECTEE — (Suite)

CAUSES POSSIBLES

COMPTEUR DE BONS TRAJETS EGAL A ZERO
 CONDITION INTERMITTENTE
 RECHERCHER UNE Fuite DU CIRCUIT D'EMISSION EVAPORATIVE
 DETECTION DE Fuite DES EMISSIONS EVAPORATIVES
 SOLENOIDE DE PURGE D'EVAPORATION

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
1	<p>Remarque : Un bouchon à essence desserré peut avoir fait mémoriser ce code. Vérifier l'état et le serrage du bouchon qui doit satisfaire à la norme OEM.</p> <p>REMARQUE : la dépression du moteur doit être présente à l'orifice de dépression de la LDP.</p> <p>Contact mis, moteur ne tournant pas. Au DRBIII®, lire et noter les codes de défaut et leur image figée. Le compteur de trajets sans panne est-il affiché et égal à zéro ?</p> <p>Oui → Aller à 2</p> <p>Non → Se référer au symptôme de CONDITION INTERMITTENTE (procédure de diagnostic). Effectuer l'ESSAI DE VERIFICATION DU GROUPE MOTO-PROPULSEUR - VER 6.</p>	Tous

P0442-SURVEILLANCE DES FUITES D'EVAP : Fuite Moyenne (0,040) DETECTEE — (Suite)

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
2	<p>La suite de l'essai exige un détecteur de fuite Miller 8404 (EELD).</p> <p>AVERTISSEMENT : Ecarter de la zone d'essai les cigarettes allumées, les étincelles, les flammes et autres sources de combustion pour éviter l'explosion des gaz. Ventiler l'atelier.</p> <p>REMARQUE : L'essai du circuit d'évaporation exige un réservoir de carburant rempli entre 20% à 80% de sa capacité et un carburant froid.</p> <p>Déconnecter la durite d'alimentation en dépression de la pompe de détection de fuite. Appliquer une dépression continue (par exemple de 20 pouces HG) à la pompe de détection de fuite. Un dépressiomètre comme celui d'une unité de récupération de réfrigérant de clim. peut convenir.</p> <p>Au DRBIII®, sélectionner ESSAIS MOTEURSYSTÈME et actionner l'essai de pompe de détection de fuite (Option 3/MAINTENIR PSI).</p> <p>REMARQUE : Cet essai met sous tension le solénoïde LDP et permet d'appliquer une dépression constante à la membrane de la pompe LDP. Ceci soulève la membrane et ferme la soupape d'aération du réservoir à la base de la pompe de détection de fuite.</p> <p>Connecter le fil rouge d'alimentation de l'outil Miller N° 8404 à la cosse positive de batterie et le fil noir de masse à la cosse négative de batterie.</p> <p>REMARQUE : Se référer aux tableaux et graphiques illustrant l'étalonnage EELD à titre d'exemple.</p> <p>Connecter l'air d'atelier au EELD 8404.</p> <p>Placer le commutateur fumée/air sur AIR.</p> <p>Introduire la sonde d'alimentation en air (conduite transparente) dans l'orifice d'étalonnage adéquat sur le panneau de commande de l'appareil (en fonction de l'importance de la fuite).</p> <p>Presser le bouton de démarrage à distance fumée/air.</p> <p>Placer le repère rouge du débitmètre d'air pour l'aligner sur la bille de l'indicateur. Quand l'étalonnage est achevé relâcher le bouton de commande à distance. L'EELD étalonne le débitmètre en litres par minute pour la fuite indiquée par le code de défaut dans le PCM.</p> <p>Poser l'adaptateur d'orifice d'intervention 8404-14 sur l'orifice d'intervention du véhicule.</p> <p>Connecter la conduite d'alimentation en air entre l'EELD et l'orifice d'intervention. Presser le bouton de commande à distance pour activer le débit d'air.</p> <p>REMARQUE : Le remplissage des grands réservoirs à carburant et celui des réservoirs presque vides peut durer 4 à 5 minutes.</p> <p>Comparer l'indication de la bille d'indicateur du débitmètre à celle du repère rouge.</p> <p>AU-DESSUS du repère rouge : fuite.</p> <p>EN-DESSOUS du repère rouge : étanchéité.</p> <p>La bille est-elle au-dessus du repère ?</p> <p>Oui → Aller à 3</p> <p>Non → Se référer au symptôme de CONDITION INTERMITTENTE (procédure de diagnostic).</p> <p>Effectuer l'ESSAI DE VERIFICATION DU GROUPE MOTO-PROPULSEUR - VER 6.</p>	Tous

P0442-SURVEILLANCE DES FUITES D'EVAP : Fuite Moyenne (0,040) DETECTEE — (Suite)

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
3	<p>REMARQUE : Un examen visuel complet des conduites, tubes et raccords d'évaporation peut faire gagner du temps. Rechercher des dégâts et de l'humidité aux raccords. La forte odeur des vapeurs de carburant peut également contribuer au diagnostic.</p> <p>La suite de l'essai exige un détecteur de fuite Miller 8404 (EELD). Déposer la conduite d'alimentation en air de l'orifice d'intervention. Connecter le côté alimentation de FUMEE (conduite noire) à l'orifice d'intervention. Placer le commutateur fumée/air sur FUMEE.</p> <p>REMARQUE : La bille de l'indicateur du débitmètre ne se déplacera pas. Presser le bouton de démarrage à distance fumée/air.</p> <p>REMARQUE : Vérifier si la fumée a rempli le circuit EVAP en continuant à presser le bouton de démarrage fumée/air à distance, déposer la bouchon du réservoir à carburant et attendre l'évacuation de la fumée. Refermer le réservoir quand la fumée apparaît.</p> <p>REMARQUE : Pour un rendement optimal, introduire de la fumée dans le circuit pendant 60 secondes supplémentaires ; au besoin continuer à introduire de la fumée à des intervalles de 15 secondes.</p> <p>Tout en continuant à presser le bouton de commande à distance, utiliser la lampe blanche (8404-CLL) pour suivre le chemin du circuit EVAP et trouver la source de la fuite indiquée par la fumée qui s'échappe. Si une fuite est masquée (au sommet du réservoir), relâcher le bouton et utiliser une lampe à la lumière noire (ultraviolette) 8404-UVL et les lunettes jaunes 8404-20 pour observer les traces de colorant laissées par la fumée. La fumée qui s'échappe laisse un liquide résiduel brillant vert ou jaune sous une lampe UV. Une fuite est-elle détectée ?</p> <p>Oui → Réparer ou remplacer si nécessaire le composant qui fuit. Effectuer l'ESSAI DE VERIFICATION DU GROUPE MOTO-PROPULSEUR - VER 6.</p> <p>Non → Aller à 4</p>	Tous
4	<p>REMARQUE : Après avoir débranché les raccords à dépression du solénoïde de purge d'évaporation, examiner les conduites et le solénoïde en recherchant des indices de contamination depuis le boîtier d'évaporation. Ceci pourrait indiquer un clapet de sûreté défectueux. Remplacer/réparer selon les besoins.</p> <p>Couper le contact. Déconnecter les durites de dépression au solénoïde de purge EVAP. Utiliser une pompe à dépression manuelle pour appliquer 10 pouces de dépression à l'orifice de source de dépression du solénoïde de purge d'évaporation du côté organe.</p> <p>REMARQUE : Observer le dépressiomètre pendant au moins 15 secondes. Le solénoïde de purge EVAP maintient-il la dépression ?</p> <p>Oui → Se référer au symptôme de CONDITION INTERMITTENTE (procédure de diagnostic). Effectuer l'ESSAI DE VERIFICATION DU GROUPE MOTO-PROPULSEUR - VER 6.</p> <p>Non → Remplacer le solénoïde de purge Evap. Effectuer l'ESSAI DE VERIFICATION DU GROUPE MOTO-PROPULSEUR - VER 6.</p>	Tous

Symptôme :
P0443-CIRCUIT DU SOLENOIDE DE PURGE EVAP

Conditions de surveillance et de mémorisation :

P0443-CIRCUIT DU SOLENOIDE DE PURGE EVAP

Conditions de surveillance : En permanence quand le contact est mis et que la tension de batterie dépasse 10,4V.

Condition de mémorisation : Pas de coupure, pas de mode de secours et plus de 72 micro-secondes écoulées depuis la dernière activation de solénoïde. Le PCM mémorise un code si l'état du solénoïde ne correspond pas à l'état prévu pour 2 cycles consécutifs d'allumage.

CAUSES POSSIBLES
COMPTEUR DE BONS TRAJETS EGAL A ZERO
CIRCUIT DE SORTIE PROTEGEE PAR FUSIBLE FDU COMMUTATEUR D'ALLUMAGE (F12)
SOLENOIDE DE PURGE D'EVAPORATION
CIRCUIT DE COMMANDE DE SOLENOIDE DE PURGE EVAP (K52) COUPE
CIRCUIT DE COMMANDE DE SOLENOIDE DE PURGE EVAP (K52) EN COURT-CIRCUIT A LA MASSE
PCM

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
1	Contact mis, moteur ne tournant pas. Au DRBIII®, lire et noter les codes de défaut et leur image figée. Le compteur de trajets sans panne est-il affiché et égal à zéro ? Oui → Aller à 2 Non → Se référer au symptôme de CONDITION INTERMITTENTE (procédure de diagnostic). Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.	Tous
2	Couper le contact. Débrancher le connecteur du faisceau du solénoïde de purge d'évaporation. Contact mis, moteur ne tournant pas. Mesurer la tension du circuit de sortie protégée par fusible du commutateur d'allumage (F12), au connecteur du faisceau de solénoïde de purge EVAP. La tension dépasse-t-elle 10V ? Oui → Aller à 3 Non → Eliminer la coupure ou le court-circuit à la masse du circuit de sortie protégée par fusible du commutateur d'allumage (F12). Inspecter le fusible en cause et le remplacer si nécessaire. Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.	Tous

P0443-CIRCUIT DU SOLENOIDE DE PURGE EVAP — (Suite)

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
3	<p>Couper le contact. Mesurer la résistance entre les bornes du solénoïde de purge d'évaporation. La résistance est-elle comprise entre 29,0 et 44,0 ohms ?</p> <p>Oui → Aller à 4</p> <p>Non → Remplacer le solénoïde de purge Evap. Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p>	Tous
4	<p>Déconnecter les connecteurs de faisceau du PCM. Remarque : vérifier les connecteurs - Nettoyer/Réparer selon les besoins. Mesurer la résistance du circuit (K52) de commande du solénoïde de purge d'évaporation entre le connecteur du faisceau du PCM et celui du solénoïde. La résistance est-elle inférieure à 5 ohms ?</p> <p>Oui → Aller à 5</p> <p>Non → Réparer le circuit ouvert (K52) de commande du solénoïde de purge EVAP. Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p>	Tous
5	<p>Mesurer la résistance entre la masse et le circuit (K52) de commande du solénoïde de purge Evap. La résistance est-elle inférieure à 100 ohms ?</p> <p>Oui → Réparer le court-circuit à la masse dans le circuit K52 de commande du solénoïde de purge EVAP. Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p> <p>Non → Aller à 6</p>	Tous
6	<p>REMARQUE : avant de poursuivre, vérifier si les connecteurs de faisceau du PCM ne sont pas corrodés ou endommagés et si les bornes ne sont pas desserties. Réparer selon les besoins. Se référer aux schémas pour examiner le faisceau de câblage et les connecteurs du circuit. Prêter particulièrement attention à tous les circuits d'alimentation et de masse. Si aucune autre cause possible ne subsiste, se référer aux réparations.</p> <p>Réparer</p> <p>Remplacer et programmer le PCM en suivant la méthode du manuel d'atelier. Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p>	Tous

Liste des symptômes :

P0460-PAS DE MODIFICATION DE L'EMETTEUR DE NIVEAU DE CARBURANT AU FIL DES KILOMETRES

P0461-PAS DE MODIFICATION DE L'EMETTEUR DE NIVEAU DE CARBURANT AU FIL DU TEMPS

Remarque concernant l'essai : Tous les symptômes énumérés plus haut sont diagnostiqués par les mêmes essais. L'intitulé des essais est **P0460-PAS DE CHANGEMENT DE L'EMETTEUR DE NIVEAU DE CARBURANT AVEC LA DISTANCE PARCOURUE.**

Conditions de surveillance et de mémorisation :

P0460-PAS DE MODIFICATION DE L'EMETTEUR DE NIVEAU DE CARBURANT AU FIL DES KILOMETRES

Conditions de surveillance : Le moteur tourne et le niveau de carburant est inférieur à 15% ou supérieur à 85% de la capacité du réservoir.

Condition de mémorisation : Le PCM détecte un bas niveau de carburant, inférieur à 15%, sur plus de 180 km (120 milles) ou le niveau ne change pas de 4% au moins après 400 km (250 milles).

P0461-PAS DE MODIFICATION DE L'EMETTEUR DE NIVEAU DE CARBURANT AU FIL DU TEMPS

Conditions de surveillance : Le moteur tourne et le niveau de carburant est inférieur à 15% ou supérieur à 85% de la capacité du réservoir.

Condition de mémorisation : Le PCM détecte un bas niveau de carburant, inférieur à 15%, sur plus de 180 km (120 milles) ou le niveau ne change pas de 4% au moins après 400 km (250 milles).

CAUSES POSSIBLES

RESERVOIR DE CARBURANT ENDOMMAGE/DEFORME/OBSTRUE
CAPTEUR DE NIVEAU DE CARBURANT

P0460-PAS DE MODIFICATION DE L'EMETTEUR DE NIVEAU DE CARBURANT AU FIL DES KILOMETRES — (Suite)

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
1	<p>Couper le contact.</p> <p>AVERTISSEMENT : Le circuit d'alimentation est sous pression même quand le moteur est arrêté. Commencer par détendre la pression avant toute intervention sur une conduite ou un raccord du circuit d'alimentation.</p> <p>Examiner l'état général extérieur du réservoir de carburant.</p> <p>Déposer le réservoir de carburant.</p> <p>Déposer le module de pompe à carburant du réservoir de carburant.</p> <p>Examiner l'intérieur du réservoir à carburant en recherchant des obstructions ou déformations.</p> <p>Le réservoir de carburant est-il exempt de défauts ?</p> <p>Oui → Aller à 2</p> <p>Non → Réparer ou remplacer si nécessaire le réservoir de carburant.</p> <p>Effectuer l'ESSAI DE VERIFICATION DU GROUPE MOTO-PROPULSEUR VER - 2.</p>	Tous
2	<p>Si aucune autre cause possible ne subsiste, se référer aux réparations.</p> <p>Réparer</p> <p>Remplacer le capteur de niveau de carburant.</p> <p>Effectuer l'ESSAI DE VERIFICATION DU GROUPE MOTOPROPULSEUR VER - 2.</p>	Tous

Symptôme :
P0462-EMETTEUR DE NIVEAU DE CARBURANT : TENSION TROP BASSE

Conditions de surveillance et de mémorisation :

P0462-EMETTEUR DE NIVEAU DE CARBURANT : TENSION TROP BASSE

Conditions de surveillance : Le contact est mis et la tension de batterie est supérieure à 10,4V.

Condition de mémorisation : Le PCM affiche pendant plus de cinq secondes une tension de signal de capteur de niveau de carburant inférieure à 0,2 volt.

CAUSES POSSIBLES
TENSION DU CAPTEUR DE NIVEAU DE CARBURANT INFERIEURE A 0,2 VOLT
CAPTEUR DE NIVEAU DE CARBURANT
CIRCUIT DE SIGNAL DE CAPTEUR DE NIVEAU DE CARBURANT (K226) EN COURT-CIRCUIT A LA MASSE
CIRCUIT (K226) DU SIGNAL DU CAPTEUR DE NIVEAU DE CARBURANT EN COURT-CIRCUIT AVEC LE CIRCUIT (K4) DE MASSE DU CAPTEUR
PCM

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
1	Contact mis, moteur ne tournant pas. Au DRBIII®, lire et noter les codes de défaut et leur image figée. Au DRBIII®, lire la tension du capteur de niveau de carburant. La tension du capteur de niveau de carburant est-elle inférieure à 0,2 volt ? Oui → Aller à 2 Non → Se référer au symptôme de CONDITION INTERMITTENTE (procédure de diagnostic). Effectuer l'ESSAI DE VERIFICATION DU GROUPE MOTO-PROPULSEUR VER - 2.	Tous
2	Couper le contact. Déconnecter le connecteur de faisceau du module de pompe à carburant. Contact mis, moteur ne tournant pas. Au DRBIII®, lire la tension du capteur de niveau de carburant. La tension du capteur de niveau de carburant est-elle passée de moins de 0,2 volt à plus de 4,0 volts ? Oui → Remplacer le capteur de niveau de carburant. Effectuer l'ESSAI DE VERIFICATION DU GROUPE MOTO-PROPULSEUR VER - 2. Non → Aller à 3	Tous

P0462-EMETTEUR DE NIVEAU DE CARBURANT : TENSION TROP BASSE — (Suite)

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
3	<p>Couper le contact. Déconnecter les connecteurs de faisceau du PCM. Mesurer la résistance entre la masse et le circuit (K226) du signal du capteur de niveau de carburant. La résistance est-elle inférieure à 100 ohms ?</p> <p>Oui → Réparer le court-circuit à la masse dans le circuit (K226) du signal du capteur de niveau de carburant. Effectuer l'ESSAI DE VERIFICATION DU GROUPE MOTO-PROPULSEUR VER - 2.</p> <p>Non → Aller à 4</p>	Tous
4	<p>Mesurer la résistance entre le circuit (K226) du signal du capteur de niveau de carburant et le circuit (K4) de masse du capteur. La résistance est-elle inférieure à 5 ohms ?</p> <p>Oui → Réparer le court-circuit entre le circuit (K4) de masse du capteur et le circuit (K226) du signal du capteur de niveau de carburant. Effectuer l'ESSAI DE VERIFICATION DU GROUPE MOTO-PROPULSEUR VER - 2.</p> <p>Non → Aller à 5</p>	Tous
5	<p>REMARQUE : avant de poursuivre, vérifier si les connecteurs de faisceau du PCM ne sont pas corrodés ou endommagés et si les bornes ne sont pas desserties. Réparer selon les besoins. Se référer aux schémas pour examiner le faisceau de câblage et les connecteurs du circuit. Prêter particulièrement attention à tous les circuits d'alimentation et de masse. Si aucune autre cause possible ne subsiste, se référer aux réparations.</p> <p>Réparer Remplacer et programmer le PCM en suivant la méthode du manuel d'atelier. Effectuer l'ESSAI DE VERIFICATION DU GROUPE MOTOPROPULSEUR VER - 2.</p>	Tous

MANOEUVRABILITE - ESSENCE

Symptôme :

P0463-EMETTEUR DE NIVEAU DE CARBURANT : TENSION TROP HAUTE

Conditions de surveillance et de mémorisation :

P0463-EMETTEUR DE NIVEAU DE CARBURANT : TENSION TROP HAUTE

Conditions de surveillance : Le contact est mis et la tension de batterie est supérieure à 10,4V.

Condition de mémorisation : La tension du signal du capteur de niveau de carburant indiquée par le PCM passe à plus de 4,95 volts pendant plus de 90 secondes.

CAUSES POSSIBLES

TENSION DE CAPTEUR DE NIVEAU DE CARBURANT SUPERIEURE A 4,9 VOLTS

CAPTEUR DE NIVEAU DE CARBURANT

COURT-CIRCUIT A LA TENSION DU CIRCUIT (K226) DU SIGNAL DU CAPTEUR DE NIVEAU DE CARBURANT

CIRCUIT DE SIGNAL DE CAPTEUR DE NIVEAU DE CARBURANT (K226) COUPE

CIRCUIT DE MASSE DE CAPTEUR (K4) COUPE

PCM

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
1	<p>Contact mis, moteur ne tournant pas. Au DRBIII®, lire et noter les codes de défaut et leur image figée. Au DRBIII®, lire la tension du capteur de niveau de carburant. La tension de capteur de niveau de carburant est-elle supérieure à 4,9 volts ?</p> <p>Oui → Aller à 2</p> <p>Non → Se référer au symptôme de CONDITION INTERMITTENTE (procédure de diagnostic). Effectuer l'ESSAI DE VERIFICATION DU GROUPE MOTO-PROPULSEUR VER - 2.</p>	Tous

P0463-EMETTEUR DE NIVEAU DE CARBURANT : TENSION TROP HAUTE — (Suite)

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
2	<p>Couper le contact. Débrancher le connecteur du faisceau électrique du module de pompe à carburant. Contact mis, moteur ne tournant pas. Connecter un fil de pontage entre le circuit (K226) du signal du capteur de niveau de carburant et le circuit de masse du capteur au connecteur du faisceau du module de pompe d'alimentation. Au DRBIII®, lire la tension du capteur de niveau de carburant. La tension du capteur de niveau de carburant est-elle passée de plus de 4,8 volts à moins de 0,4 volt ?</p> <p>Oui → Remplacer le capteur de niveau de carburant. Effectuer l'ESSAI DE VERIFICATION DU GROUPE MOTO-PROPULSEUR VER - 2.</p> <p>Non → Aller à 3</p> <p>REMARQUE : déposer le fil de pontage avant de poursuivre.</p>	Tous
3	<p>Couper le contact. Déconnecter les connecteurs de faisceau du PCM. Contact mis, moteur ne tournant pas. Mesurer la tension du circuit (K226) du signal du capteur de niveau de carburant au connecteur du faisceau de la pompe à carburant. La tension dépasse-t-elle 10V ?</p> <p>Oui → Réparer le court-circuit à la tension dans le circuit (K226) du signal du capteur de niveau de carburant. Effectuer l'ESSAI DE VERIFICATION DU GROUPE MOTO-PROPULSEUR VER - 2.</p> <p>Non → Aller à 4</p>	Tous
4	<p>Couper le contact. Remarque : vérifier les connecteurs - il est vital que le connecteur ne soit ni corrodé ni déformé - nettoyer/réparer si nécessaire. Mesurer la résistance du circuit (K226) du signal du capteur de niveau de carburant entre le connecteur du faisceau du PCM et le connecteur du faisceau du module de pompe à carburant. La résistance est-elle inférieure à 5 ohms ?</p> <p>Oui → Aller à 5</p> <p>Non → Réparer le circuit ouvert (K226) du signal du capteur de niveau de carburant. Effectuer l'ESSAI DE VERIFICATION DU GROUPE MOTO-PROPULSEUR VER - 2.</p>	Tous
5	<p>Mesurer la résistance du circuit (K4) de masse du capteur entre le connecteur du faisceau du PCM et le connecteur du faisceau du module de pompe à carburant. La résistance est-elle inférieure à 5 ohms ?</p> <p>Oui → Aller à 6</p> <p>Non → Eliminer la coupure du circuit de masse du capteur (K4). Effectuer l'ESSAI DE VERIFICATION DU GROUPE MOTO-PROPULSEUR VER - 2.</p>	Tous

MANOEUVRABILITE - ESSENCE

P0463-EMETTEUR DE NIVEAU DE CARBURANT : TENSION TROP HAUTE — (Suite)

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
6	<p>REMARQUE : avant de poursuivre, vérifier si les connecteurs de faisceau du PCM ne sont pas corrodés ou endommagés et si les bornes ne sont pas desserties. Réparer selon les besoins.</p> <p>Se référer aux schémas pour examiner le faisceau de câblage et les connecteurs du circuit. Prêter particulièrement attention à tous les circuits d'alimentation et de masse.</p> <p>Si aucune autre cause possible ne subsiste, se référer aux réparations.</p> <p>Réparer</p> <p>Remplacer et programmer le PCM en suivant la méthode du manuel d'atelier.</p> <p>Effectuer l'ESSAI DE VERIFICATION DU GROUPE MOTOPRO-PULSEUR VER - 2.</p>	Tous

Symptôme :

P0500-PAS DE SIGNAL DU CAPTEUR DE VITESSE DU VEHICULE

Conditions de surveillance et de mémorisation :

P0500-PAS DE SIGNAL DU CAPTEUR DE VITESSE DU VEHICULE

Conditions de surveillance : Température du moteur de plus de 40 deg C. (104 deg F.), Dépression MAP d'environ 15 à 16 pouces de mercure et régime moteur compris entre 1 400 et 3 000 tr/m.

Condition de mémorisation : Pas de signal de vitesse du véhicule pendant plus de 15 secondes pendant deux trajets consécutifs.

CAUSES POSSIBLES

COMPTEUR DE BONS TRAJETS EGAL A ZERO

CIRCUIT DE SIGNAL DE VITESSE DU VEHICULE (G7) COUPE

CIRCUIT DE SIGNAL DE CAPTEUR DE VITESSE DU VEHICULE (G7) EN COURT-CIRCUIT A LA MASSE

CIRCUIT DE SIGNAL DE CAPTEUR DE VITESSE DU VEHICULE (G7) EN COURT-CIRCUIT SUR LA TENSION

PCM

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
1	<p>Contact mis, moteur ne tournant pas. Au DRBIII®, lire et noter les codes de défaut et leur image figée. REMARQUE : Commencer par le diagnostic des codes VSS du module CAB ou BCM. Le compteur de trajets sans panne est-il affiché et égal à zéro ?</p> <p>Oui → Aller à 2</p> <p>Non → Se référer au symptôme de CONDITION INTERMITTENTE (procédure de diagnostic). Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p>	Tous
2	<p>Couper le contact. Déconnecter les connecteurs de faisceau du PCM. Débrancher le connecteur du faisceau du module de commande ABS. Mesurer la résistance du circuit G7 du signal de vitesse du véhicule entre le connecteur du faisceau du PCM et celui du module de commande ABS. La résistance est-elle supérieure à 5 ohms ?</p> <p>Oui → Eliminer la coupure du circuit de signal de capteur de vitesse du véhicule (G7). Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p> <p>Non → Aller à 3</p>	Tous

MANOEUVRABILITE - ESSENCE

P0500-PAS DE SIGNAL DU CAPTEUR DE VITESSE DU VEHICULE — (Suite)

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
3	<p>Mesurer la résistance entre la masse et le circuit (G7) du signal de vitesse du véhicule dans le connecteur du faisceau du PCM. La résistance est-elle inférieure à 100 ohms ?</p> <p>Oui → Eliminer le court-circuit à la masse du circuit de signal de vitesse du véhicule (G7). Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p> <p>Non → Aller à 4</p>	Tous
4	<p>Contact mis, moteur ne tournant pas. Mesurer la tension du circuit (G7) du signal de vitesse du véhicule au connecteur du faisceau du PCM. La tension est-elle supérieure à 4,8V?</p> <p>Oui → Eliminer le court-circuit sur la tension du circuit de signal de vitesse du véhicule (G7). Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p> <p>Non → Aller à 5</p> <p>REMARQUE : Couper le contact avant de poursuivre.</p>	Tous
5	<p>REMARQUE : avant de poursuivre, vérifier si les connecteurs de faisceau du PCM ne sont pas corrodés ou endommagés et si les bornes ne sont pas desserties. Réparer selon les besoins. Se référer aux schémas pour examiner le faisceau de câblage et les connecteurs du circuit. Prêter particulièrement attention à tous les circuits d'alimentation et de masse. Si aucune autre cause possible ne subsiste, se référer aux réparations.</p> <p>Réparer</p> <p>Remplacer et programmer le PCM en suivant la méthode du manuel d'atelier. Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p>	Tous

Symptôme :

P0505-CIRCUITS DU MOTEUR DE COMMANDE D'AIR DE RA- LENTI

Conditions de surveillance et de mémorisation :

P0505-CIRCUITS DU MOTEUR DE COMMANDE D'AIR DE RALENTI

Conditions de surveillance : Quand le contact est mis, avec une tension de batterie de plus de 11,5V.

Condition de mémorisation : Le PCM détecte un court-circuit à la masse ou une tension de batterie sur l'un des quatre circuits d'entraîneur de commande d'air de ralenti (IAC) durant 100 msec lorsque le moteur IAC est actif.

CAUSES POSSIBLES

COMPTEUR DE BONS TRAJETS EGAL A ZERO

CIRCUIT K59 DE COMMANDE IAC No 1 EN COURT-CIRCUIT SUR LE No 2, 3 OU 4

CIRCUIT K40 DE COMMANDE IAC No 2 EN COURT-CIRCUIT SUR LE No 3 OU 4

CIRCUIT K60 ENTRAINEUR IAC No. 3 EN COURT-CIRCUIT VERS LE CIRCUIT K39 ENTRAINEUR IAC No. 4

COURT-CIRCUIT VERS LA TENSION SUR LE CIRCUIT ENTRAINEUR IAC

COURT-CIRCUIT A LA MASSE SUR LE CIRCUIT ENTRAINEUR IAC

FONCTIONNEMENT DU MOTEUR IAC

MOTEUR IAC

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
1	<p>Contact mis, moteur ne tournant pas. Au DRBIII®, lire et noter les codes de défaut et leur image figée. Le compteur de trajets sans panne est-il affiché et égal à zéro ?</p> <p>Oui → Aller à 2</p> <p>Non → Se référer au symptôme de CONDITION INTERMITTENTE (procédure de diagnostic). Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p>	Tous

MANOEUVRABILITE - ESSENCE

P0505-CIRCUITS DU MOTEUR DE COMMANDE D'AIR DE RALENTI — (Suite)

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
2	<p>Couper le contact. Débrancher le connecteur de faisceau du moteur IAC. Déconnecter les connecteurs de faisceau du PCM. REMARQUE : Les étapes suivantes vérifient la présence d'un court-circuit entre les circuits d'entraîneur IAC. Mesurer la résistance entre le circuit K59 d'entraîneur IAC No. 1 et les circuits d'entraîneur No. 2, 3 et 4. La résistance est-elle de moins de 100 ohms pour tous les entraîneurs ?</p> <p>Oui → Réparer le court-circuit entre les circuits d'entraîneur IAC. Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p> <p>Non → Aller à 3</p>	Tous
3	<p>REMARQUE : Les étapes suivantes vérifient la présence d'un court-circuit entre les circuits d'entraîneur IAC. Mesurer la résistance entre le circuit K40 d'entraîneur IAC No. 2 et les circuits d'entraîneur No. 3 et 4. La résistance est-elle de moins de 100 ohms pour tous les entraîneurs ?</p> <p>Oui → Réparer le court-circuit entre les circuits d'entraîneur IAC. Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p> <p>Non → Aller à 4</p>	Tous
4	<p>Remarque : les étapes suivantes permettent de vérifier la présence d'un court-circuit entre les circuits d'entraîneurs IAC. Mesurer la résistance entre les circuits d'entraîneur IAC No 3 (K60) et No. 4 (K39). La résistance est-elle inférieure à 100 ohms ?</p> <p>Oui → Réparer le court-circuit entre les circuits d'entraîneur IAC. Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p> <p>Non → Aller à 5</p>	Tous
5	<p>Déposer le relais ASD. Connecter un fil de pontage entre le circuit B (+) protégé par fusible et le circuit de sortie du relais ASD dans le PDC. Contact mis, moteur ne tournant pas. Mesurer la tension de chaque circuit entraîneur IAC. La tension dépasse-t-elle 1V à l'un des circuits ?</p> <p>Oui → Réparer le court-circuit vers la tension sur les circuits d'entraîneur IAC. Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p> <p>Non → Aller à 6</p> <p>REMARQUE : Déposer le fil de pontage et reposer le relais ASD avant de poursuivre.</p>	Tous

**P0505-CIRCUITS DU MOTEUR DE COMMANDE D'AIR DE RALENTI —
(Suite)**

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
6	<p>Couper le contact. Répéter les mesures pour chaque circuit entraîneur IAC. Mesurer la résistance entre la masse et chaque circuit d'entraîneur IAC. La résistance est-elle inférieure à 100 ohms à l'un des circuits d'entraîneur IAC ?</p> <p>Oui → Réparer le court-circuit à la masse dans le circuit d'entraîneur IAC approprié. Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p> <p>Non → Aller à 7</p>	Tous
7	<p>Brancher les connecteurs du faisceau de PCM. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti. Utiliser une lampe d'essai connectée à la masse pour sonder le circuit d'entraîneur IAC No. 1 pendant 10 secondes. Répéter l'essai ci-dessus pour les circuits d'entraîneur de moteur IAC restants. La lampe d'essai s'allume-t-elle et s'éteint-elle en sondant chaque circuit d'entraîneur de moteur IAC ?</p> <p>Oui → Remplacer le moteur de commande d'air de ralenti. Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p> <p>Non → Remplacer et programmer le PCM en suivant la méthode du manuel d'atelier. Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p>	Tous

MANOEUVRABILITE - ESSENCE

Symptôme :
P0523-TENSION EXCESSIVE DE PRESSION D'HUILE

Conditions de surveillance et de mémorisation :

P0523-TENSION EXCESSIVE DE PRESSION D'HUILE

Conditions de surveillance : Le contact est mis et la tension de batterie est supérieure à 10,4V.

Condition de mémorisation : Le circuit du signal du capteur de pression d'huile au PCM dépasse 4,9V.

CAUSES POSSIBLES
COMPTEUR DE BONS TRAJETS EGAL A ZERO MANOCONTACT DE PRESSION D'HUILE CIRCUIT DE SIGNAL DE PRESSION D'HUILE (G60) EN COURT-CIRCUIT SUR LA TENSION CIRCUIT DE SIGNAL DE PRESSION D'HUILE (G60) COUPE CIRCUIT DE SIGNAL DE PRESSION D'HUILE (G60) EN COURT-CIRCUIT A LA MASSE CIRCUIT DE MASSE OUVERT PCM

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
1	Contact mis, moteur ne tournant pas. Au DRBIII®, lire et noter les codes de défaut et leur image figée. Le compteur de trajets sans panne est-il affiché et égal à zéro ? Oui → Aller à 2 Non → Se référer au symptôme de CONDITION INTERMITTENTE (procédure de diagnostic). Effectuer l'ESSAI DE VERIFICATION DU GROUPE MOTO-PROPULSEUR VER - 2.	Tous
2	Couper le contact. Débrancher le connecteur du faisceau du manocontact de pression d'huile. Contact mis, moteur ne tournant pas. Connecter un fil de pontage au circuit (G60) du signal de pression d'huile dans le connecteur de faisceau du capteur. Depuis le DRBIII® surveiller l'état du manocontact de pression d'huile. Toucher plusieurs fois avec l'autre extrémité du fil de pontage le circuit de masse du connecteur de faisceau du manocontact de pression d'huile. Le manocontact de pression d'huile est-il passé d'une valeur haute à une valeur basse ? Oui → Remplacer le manocontact. Effectuer l'ESSAI DE VERIFICATION DU GROUPE MOTO-PROPULSEUR VER - 2. Non → Aller à 3 REMARQUE : déposer le fil de pontage avant de poursuivre.	Tous

P0523-TENSION EXCESSIVE DE PRESSION D'HUILE — (Suite)

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
3	<p>Couper le contact. Déconnecter les connecteurs de faisceau du PCM. Contact mis, moteur ne tournant pas. Mesurer la tension du circuit (G60) du signal de pression d'huile au connecteur du faisceau du manocontact. La tension est-elle supérieure à 5,3V ?</p> <p>Oui → Réparer le court-circuit à la tension dans le circuit (G60) du signal de pression d'huile. Effectuer l'ESSAI DE VERIFICATION DU GROUPE MOTO-PROPULSEUR VER - 2.</p> <p>Non → Aller à 4</p>	Tous
4	<p>Couper le contact. Mesurer la résistance du circuit (G60) du signal de pression d'huile entre le connecteur du faisceau du manocontact de pression d'huile et le connecteur de faisceau du PCM. La résistance est-elle inférieure à 5 ohms ?</p> <p>Oui → Aller à 5</p> <p>Non → Eliminer la coupure du circuit de signal de pression d'huile (G60). Effectuer l'ESSAI DE VERIFICATION DU GROUPE MOTO-PROPULSEUR VER - 2.</p>	Tous
5	<p>Mesurer la résistance entre le circuit (G60) du signal de pression d'huile et la masse au connecteur du manocontact. La résistance est-elle inférieure à 100 ohms ?</p> <p>Oui → Réparer le court-circuit à la masse dans le circuit (G60) du signal de pression d'huile. Effectuer l'ESSAI DE VERIFICATION DU GROUPE MOTO-PROPULSEUR VER - 2.</p> <p>Non → Aller à 6</p>	Tous
6	<p>REMARQUE : avant de poursuivre, vérifier si les bornes du connecteur de faisceau du PCM ne sont pas corrodées ou endommagées et si la borne n'est pas dessertie. Réparer selon les besoins. Se référer aux schémas pour examiner le faisceau de câblage et les connecteurs du circuit. Prêter particulièrement attention à tous les circuits d'alimentation et de masse. Si aucune autre cause possible ne subsiste, se référer aux réparations.</p> <p>Réparer Remplacer et programmer le PCM en suivant la méthode du manuel d'atelier. Effectuer l'ESSAI DE VERIFICATION DU GROUPE MOTOPROPULSEUR VER - 2.</p>	Tous

MANOEUVRABILITE - ESSENCE

Symptôme :
P0601-PANNE DE CONTROLEUR INTERNE DU PCM

CAUSES POSSIBLES		
MODULE DE COMMANDE DU GROUPE MOTOPROPULSEUR		
ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
1	<p>REMARQUE : Ce code indique un problème interne du PCM. Si aucune autre cause possible ne subsiste, se référer aux réparations.</p> <p>Réparer</p> <p>Remplacer et programmer le PCM en suivant la méthode du manuel d'atelier. Effectuer l'ESSAI DE VERIFICATION DU GROUPE MOTOPRO-PULSEUR VER - 2.</p>	Tous

Symptôme :

P0622-INDUCTEUR D'ALTERNATEUR NE COMMUTANT PAS CORRECTEMENT

Conditions de surveillance et de mémorisation :

P0622-INDUCTEUR D'ALTERNATEUR NE COMMUTANT PAS CORRECTEMENT

Conditions de surveillance : Contact mis, moteur tournant.

Condition de mémorisation : Lorsque le PCM essaie en vain de réguler l'inducteur d'alternateur lors de la surveillance.

CAUSES POSSIBLES

RENDEMENT DE L'INDUCTEUR D'ALTERNATEUR

CIRCUIT OUVERT (K125) DE SOURCE D'INDUCTEUR D'ALTERNATEUR

CIRCUIT OUVERT (K20) D'ENTRAINEUR D'INDUCTEUR D'ALTERNATEUR

CIRCUIT D'ENTRAINEMENT D'INDUCTEUR D'ALTERNATEUR (K20) EN COURT-CIRCUIT A LA MASSE

ALTERNATEUR

PCM

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
1	<p>Contact mis, moteur ne tournant pas. Noter tous les codes ainsi que les images figées correspondantes. Utiliser une lampe d'essai 12V connectée à la masse pour sonder le circuit (K20) d'entraîneur d'inducteur d'alternateur au dos de l'alternateur. A l'aide du DRBIII®, activer l'entraîneur d'inducteur d'alternateur. La lampe d'essai clignote-t-elle ?</p> <p>Oui → Se référer au symptôme de CONDITION INTERMITTENTE (procédure de diagnostic). Effectuer l'ESSAI DE VERIFICATION DU GROUPE MOTO-PROPULSEUR - VER 3.</p> <p>Non → Aller à 2</p>	Tous
2	<p>Contact mis, moteur ne tournant pas. Commencer par examiner soigneusement tous les connecteurs en recherchant de la corrosion et des bornes écartées avant de poursuivre. Sonder le circuit (K125) de source d'inducteur de l'alternateur à l'arrière de l'alternateur avec un voltmètre. Au DRBIII® actionner l'entraîneur d'inducteur de l'alternateur. La tension dépasse-t-elle 10V ?</p> <p>Oui → Aller à 3</p> <p>Non → Réparer le circuit (K125) de source ouvert de l'inducteur d'alternateur. Effectuer l'ESSAI DE VERIFICATION DU GROUPE MOTO-PROPULSEUR - VER 3.</p>	Tous

MANOEUVRABILITE - ESSENCE

P0622-INDUCTEUR D'ALTERNATEUR NE COMMUTANT PAS CORRECTEMENT — (Suite)

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
3	<p>Couper le contact. Déconnecter les connecteurs de faisceau du PCM. Déconnecter le connecteur de faisceau de l'inducteur d'alternateur. Mesurer la résistance du circuit (K20) de l'entraîneur d'inducteur de l'alternateur entre le connecteur du faisceau de l'inducteur d'alternateur et celui du PCM. La résistance est-elle inférieure à 5 ohms ?</p> <p>Oui → Aller à 4</p> <p>Non → Réparer le circuit ouvert (K20) de l'entraîneur de l'inducteur de l'alternateur. Effectuer l'ESSAI DE VERIFICATION DU GROUPE MOTO-PROPULSEUR - VER 3.</p>	Tous
4	<p>Mesurer la résistance entre la masse et le circuit (K20) d'entraîneur d'inducteur de l'alternateur dans le connecteur du faisceau du PCM. La résistance est-elle inférieure à 100 ohms ?</p> <p>Oui → Réparer le court-circuit à la masse dans le circuit K20 d'entraîneur d'inducteur de l'alternateur. Effectuer l'ESSAI DE VERIFICATION DU GROUPE MOTO-PROPULSEUR - VER 3.</p> <p>Non → Aller à 5</p>	Tous
5	<p>Mesurer à l'alternateur la résistance entre les bornes de l'inducteur. La résistance est-elle comprise entre 0,5 et 15 ohms ?</p> <p>Oui → Aller à 6</p> <p>Non → Réparer l'alternateur selon les besoins. Effectuer l'ESSAI DE VERIFICATION DU GROUPE MOTO-PROPULSEUR - VER 3.</p>	Tous
6	<p>REMARQUE : avant de poursuivre, vérifier si les bornes du connecteur de faisceau du PCM ne sont pas corrodées ou endommagées et si la borne n'est pas dessertie. Réparer selon les besoins.</p> <p>Se référer aux schémas pour examiner le faisceau de câblage et les connecteurs du circuit. Prêter particulièrement attention à tous les circuits d'alimentation et de masse. Si aucune autre cause possible ne subsiste, se référer aux réparations.</p> <p>Réparer</p> <p>Remplacer et programmer le PCM en suivant la méthode du manuel d'atelier. Effectuer l'ESSAI DE VERIFICATION DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 3.</p>	Tous

Symptôme :

P0645-CIRCUIT DU RELAIS D'EMBRAYAGE DE CLIM.

Conditions de surveillance et de mémorisation :

P0645-CIRCUIT DU RELAIS D'EMBRAYAGE DE CLIM.

Conditions de surveillance : La clé est en position RUN (MARCHE) et la tension de batterie est supérieure à 10,4V.

Condition de mémorisation : Une condition de circuit ouvert ou en court-circuit est détectée dans le circuit de commande du débrayage de climatisation.

CAUSES POSSIBLES

FONCTIONNEMENT DU RELAIS D'EMBRAYAGE DE LA CLIM.

RELAIS DE DEBRAYAGE DE LA CLIMATISATION

CIRCUIT (F12) OUVERT DE SORTIE PROTEGEE PAR FUSIBLE DU COMMUTATEUR D'ALLUMAGE

CIRCUIT DE COMMANDE DE RELAIS DE DEBRAYAGE DE CLIMATISATION (C13) COUPE

CIRCUIT DE COMMANDE DE RELAIS DE DEBRAYAGE DE CLIMATISATION (C13) EN COURT-CIRCUIT A LA MASSE

PCM

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
1	<p>Contact mis (moteur coupé). Au DRBIII®, lire et noter les codes de défaut et leur image figée. A l'aide du DRBIII®, activer le relais de débrayage de la climatisation. Le relais de débrayage de climatisation cliquette-t-il ?</p> <p>Oui → Se référer au symptôme de CONDITION INTERMITTENTE (procédure de diagnostic). Effectuer l'ESSAI DE VERIFICATION DU GROUPE MOTO-PROPULSEUR VER - 2.</p> <p>Non → Aller à 2</p>	Tous
2	<p>Couper le contact. Déposer le relais d'embrayage de climatisation du PDC. Mesurer la résistance entre les bornes 1 (85) et 2 (86) du relais de débrayage de la climatisation. La résistance est-elle comprise entre 50,0 et 90,0 ohms?</p> <p>Oui → Aller à 3</p> <p>Non → Remplacer le relais de débrayage de climatisation. Effectuer l'ESSAI DE VERIFICATION DU GROUPE MOTO-PROPULSEUR VER - 2.</p>	Tous

MANOEUVRABILITE - ESSENCE

P0645-CIRCUIT DU RELAIS D'EMBRAYAGE DE CLIM. — (Suite)

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
3	<p>Contact mis, moteur ne tournant pas. Mesurer la tension sur le circuit (F12) de sortie protégée par fusible du commutateur d'allumage à la connexion du relais d'embrayage de clim. La tension dépasse-t-elle 10V ?</p> <p>Oui → Aller à 4</p> <p>Non → Eliminer la coupure ou le court-circuit à la masse du circuit de sortie protégée par fusible du commutateur d'allumage (F12). Examiner les fusibles et les remplacer au besoin. Effectuer l'ESSAI DE VERIFICATION DU GROUPE MOTO-PROPULSEUR VER - 2.</p>	Tous
4	<p>Couper le contact. Déconnecter les connecteurs de faisceau du PCM. Mesurer la résistance du circuit (C13) de commande du relais d'embrayage de clim. entre le connecteur du faisceau du relais et le connecteur du faisceau du PCM. La résistance est-elle inférieure à 5 ohms ?</p> <p>Oui → Aller à 5</p> <p>Non → Réparer le circuit ouvert (C13) de commande du relais de l'embrayage de clim. Effectuer l'ESSAI DE VERIFICATION DU GROUPE MOTO-PROPULSEUR VER - 2.</p>	Tous
5	<p>Mesurer la résistance entre la masse et le circuit (C13) de commande du relais d'embrayage de clim. au connecteur de faisceau du PCM. La résistance est-elle inférieure à 100 ohms ?</p> <p>Oui → Réparer le court-circuit vers la masse dans le circuit (C13) de commande du relais de l'embrayage de clim. Effectuer l'ESSAI DE VERIFICATION DU GROUPE MOTO-PROPULSEUR VER - 2.</p> <p>Non → Aller à 6</p>	Tous
6	<p>REMARQUE : avant de poursuivre, vérifier si les bornes du connecteur de faisceau du PCM ne sont pas corrodées ou endommagées et si la borne n'est pas dessertie. Réparer selon les besoins. Se référer aux schémas pour examiner le faisceau de câblage et les connecteurs du circuit. Prêter particulièrement attention à tous les circuits d'alimentation et de masse. Si aucune autre cause possible ne subsiste, se référer aux réparations.</p> <p>Réparer</p> <p>Remplacer et programmer le PCM en suivant la méthode du manuel d'atelier. Effectuer l'ESSAI DE VERIFICATION DU GROUPE MOTOPROPULSEUR VER - 2.</p>	Tous

Symptôme :

P0700-CODE MEMORISE DE CONTROLEUR TCM

CAUSES POSSIBLES

CODE DE DEFAUT DE TCM MEMORISE DANS LE PCM

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
1	<p>Ceci signifie qu'un code de transmission a été mémorisé antérieurement. Il a pu disparaître à la suite d'une réparation. Dans ce cas, effacer le code. Un code de transmission a-t-il été mémorisé ?</p> <p>Continuer</p> <p>Un code de défaut a été enregistré dans le module de commande de la transmission. Lire les codes de défaut du TCM avec le DRB. Se référer au symptôme approprié (Procédure de diagnostic).</p>	Tous

MANOEUVRABILITE - ESSENCE

Liste des symptômes :

P1195-SONDE D'OXYGENE 1/1 LENTE DURANT LA SURVEILLANCE DU CATALYSEUR

P1196-SONDE D'OXYGENE 2/1 LENTE DURANT LA SURVEILLANCE DU CATALYSEUR

Remarque concernant l'essai : Tous les symptômes énumérés plus haut sont diagnostiqués par les mêmes essais. L'intitulé des essais est P1195-SONDE D'OXYGENE 1/1 LENTE PENDANT LA SURVEILLANCE DU CATALYSEUR.

Conditions de surveillance et de mémorisation :

P1195-SONDE D'OXYGENE 1/1 LENTE DURANT LA SURVEILLANCE DU CATALYSEUR

Conditions de surveillance : Moteur en marche et liquide de refroidissement à plus de 76,7° C (170° F), ouvrir le papillon progressivement afin d'accélérer à plus de 29 km/h (18 mph), sans atteindre 88 km/h (55 mph), en imposant une légère charge au moteur pendant 5 minutes minimum.

Condition de mémorisation : La tension du signal de la sonde d'oxygène passe de moins de 0,39 volt à plus de 0,6 volt et retour moins souvent que prévu.

P1196-SONDE D'OXYGENE 2/1 LENTE DURANT LA SURVEILLANCE DU CATALYSEUR

Conditions de surveillance : Moteur en marche et liquide de refroidissement à plus de 76,7° C (170° F), ouvrir le papillon progressivement afin d'accélérer à plus de 29 km/h (18 mph), sans atteindre 88 km/h (55 mph), en imposant une légère charge au moteur pendant 5 minutes minimum.

Condition de mémorisation : La tension du signal de la sonde d'oxygène passe de moins de 0,39 volt à plus de 0,6 volt et retour moins souvent que prévu.

CAUSES POSSIBLES

COMPTEUR DE BONS TRAJETS EGAL A ZERO

FUITE A L'ECHAPPEMENT

RESISTANCE DANS LE CIRCUIT DE SIGNAL DE SONDE D'OXYGENE

RESISTANCE DANS LE CIRCUIT DE MASSE DE CAPTEUR (K4)

SONDE D'OXYGENE

P1195-SONDE D'OXYGENE 1/1 LENTE DURANT LA SURVEILLANCE DU CATALYSEUR — (Suite)

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
1	<p>Contact mis, moteur ne tournant pas. Au DRBIII®, lire et noter les codes de défaut et leur image figée. Le compteur de trajets sans panne est-il affiché et égal à zéro ?</p> <p>Oui → Aller à 2</p> <p>Non → Se référer au symptôme de CONDITION INTERMITTENTE (procédure de diagnostic). Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p>	Tous
2	<p>Démarrer le moteur. Examiner l'échappement en recherchant des fuites entre le moteur et la sonde d'oxygène en cause. Présence de fuites d'échappement ?</p> <p>Oui → Réparer ou remplacer si nécessaire les pièces de l'échappement présentant des fuites. Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p> <p>Non → Aller à 3</p>	Tous
3	<p>Couper le contact. Sonder le circuit de signal de sonde d'oxygène entre le connecteur du faisceau de la sonde et celui du PCM. REMARQUE : Vérifier la bonne connexion et la polarité positive entre les bornes et les fils du voltmètre. REMARQUE : les fils du voltmètre doivent être connectés pour la polarité positive. Démarrer le moteur. Laisser le moteur tourner au ralenti. La tension est-elle inférieure à 0,10 volt ?</p> <p>Oui → Aller à 4</p> <p>Non → Réparer la résistance excessive dans le circuit du signal de sonde d'oxygène. Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p>	Tous
4	<p>Couper le contact. Sonder le circuit (K4) de masse de sonde d'oxygène au connecteur du faisceau de la sonde et à celui du PCM. REMARQUE : Vérifier la bonne connexion et la polarité positive entre les bornes et les fils du voltmètre. REMARQUE : les fils du voltmètre doivent être connectés pour la polarité positive. Démarrer le moteur. Laisser le moteur tourner au ralenti. La tension est-elle inférieure à 0,10 volt ?</p> <p>Oui → Aller à 5</p> <p>Non → Réparer la résistance excessive du circuit (K4) de masse du capteur. Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p>	Tous

P1195-SONDE D'OXYGENE 1/1 LENTE DURANT LA SURVEILLANCE DU CATALYSEUR — (Suite)

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
5	Couper le contact. Si aucune autre cause possible ne subsiste, se référer aux réparations. Réparer Remplacer la sonde d'oxygène. Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.	Tous

Symptôme :

P1281-LE MOTEUR RESTE FROID TROP LONGTEMPS

Conditions de surveillance et de mémorisation :

P1281-LE MOTEUR RESTE FROID TROP LONGTEMPS

Conditions de surveillance : Le moteur tourne, la température extérieure dépasse -2°C (20°F) et la dépression est inférieure à 17 pouces de mercure.

Condition de mémorisation : Le moteur n'atteint pas 85° C (181°F) après 3 à 60 minutes de trajet selon la charge du moteur et sa température au démarrage.

CAUSES POSSIBLES

MOTEUR FROID TROP LONGTEMPS

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
1	<p>Remarque : la meilleure manière de diagnostiquer ce code de défaut est de laisser le véhicule à l'extérieur toute la nuit afin d'obtenir un moteur totalement froid.</p> <p>Remarque : des températures extérieures extrêmement froides peuvent avoir provoqué la mémorisation de ce code de défaut.</p> <p>Vérifier le niveau du liquide de refroidissement et le corriger au besoin.</p> <p>Démarrer le moteur.</p> <p>Au DRBIII®, régler le régime moteur à 1 500 tr/m et le laisser se réchauffer pendant 10 à 15 minutes.</p> <p>Au DRBIII®, surveiller la TEMPERATURE DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT pendant le cycle de réchauffement. Elle doit changer de manière progressive.</p> <p>La température du moteur atteint-elle un minimum de 80° C (176° F) ?</p> <p>Oui → Essai terminé.</p> <p>Non → Se référer au manuel d'atelier pour le diagnostic du rendement du circuit de refroidissement. La cause la plus probable est un problème de thermostat. Se référer également à tous les bulletins techniques relatifs à ce problème.</p> <p>Effectuer l'ESSAI DE VERIFICATION DU GROUPE MOTO-PROPULSEUR VER - 2.</p>	Tous

Symptôme :
P1282-CIRCUIT DE COMMANDE DU RELAIS DE POMPE/CIRCUIT D'ALIMENTATION

Conditions de surveillance et de mémorisation :

P1282-CIRCUIT DE COMMANDE DU RELAIS DE POMPE/CIRCUIT D'ALIMENTATION

Conditions de surveillance : Le contact est mis et la tension de batterie est supérieure à 10,4V.

Condition de mémorisation : Un circuit ouvert ou un court-circuit est détecté sur le circuit de commande du relais de pompe d'alimentation.

CAUSES POSSIBLES
RELAIS DE POMPE D'ALIMENTATION
RELAIS DE POMPE A CARBURANT
CIRCUIT F991 DE SORTIE PROTEGEE PAR FUSIBLE DU COMMUTATEUR D'ALLUMAGE
CIRCUIT DE COMMANDE DE RELAIS DE POMPE D'ALIMENTATION (K31) COUPE
CIRCUIT DE COMMANDE DE RELAIS DE POMPE D'ALIMENTATION (K31) EN COURT-CIRCUIT A LA MASSE
PCM

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
1	Contact mis, moteur ne tournant pas. Au DRBIII®, lire et noter les codes de défaut et leur image figée. A l'aide du DRBIII®, activer le relais de pompe d'alimentation. Le relais cliquette-t-il ? Oui → Se référer au symptôme de CONDITION INTERMITTENTE (procédure de diagnostic). Effectuer l'ESSAI DE VERIFICATION DU GROUPE MOTO-PROPULSEUR VER - 2. Non → Aller à 2	Tous
2	Couper le contact. Déposer le relais de pompe à carburant. Remarque : vérifier les connecteurs - Nettoyer/Réparer selon les besoins. Mesurer la résistance entre les bornes 1 (85) et 2 (86) du relais de pompe d'alimentation. La résistance est-elle comprise entre 50 et 90 ohms? Oui → Aller à 3 Non → Remplacer le relais de pompe à carburant. Effectuer l'ESSAI DE VERIFICATION DU GROUPE MOTO-PROPULSEUR VER - 2.	Tous

P1282-CIRCUIT DE COMMANDE DU RELAIS DE POMPE/CIRCUIT D'ALIMENTATION — (Suite)

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
3	<p>Contact mis, moteur ne tournant pas. Utiliser une lampe d'essai 12V connectée à la masse pour sonder le circuit (F991) de sortie protégée par fusible du commutateur d'allumage dans le connecteur du relais de la pompe d'alimentation. La lampe d'essai s'illumine-t-elle fortement ?</p> <p>Oui → Aller à 4</p> <p>Non → Eliminer la coupure ou le court-circuit à la masse du circuit de sortie protégée par fusible du commutateur d'allumage (F991). Inspecter le fusible en cause et le remplacer si nécessaire. Effectuer l'ESSAI DE VERIFICATION DU GROUPE MOTO-PROPULSEUR VER - 2.</p>	Tous
4	<p>Couper le contact. Déconnecter les connecteurs de faisceau du PCM. Mesurer la résistance du circuit (K31) de commande du relais de la pompe d'alimentation entre le PDC et le connecteur du faisceau du PCM. La résistance est-elle inférieure à 5 ohms ?</p> <p>Oui → Aller à 5</p> <p>Non → Réparer le circuit K31 ouvert de commande du relais de pompe d'alimentation. Effectuer l'ESSAI DE VERIFICATION DU GROUPE MOTO-PROPULSEUR VER - 2.</p>	Tous
5	<p>Mesurer la résistance entre la masse et le circuit (K31) de commande du relais de pompe d'alimentation au connecteur de faisceau du PCM. La résistance est-elle inférieure à 100 ohms ?</p> <p>Oui → Réparer le court-circuit à la masse dans le circuit K31 de commande du relais de pompe d'alimentation. Effectuer l'ESSAI DE VERIFICATION DU GROUPE MOTO-PROPULSEUR VER - 2.</p> <p>Non → Aller à 6</p>	Tous
6	<p>REMARQUE : avant de poursuivre, vérifier si les bornes du connecteur de faisceau du PCM ne sont pas corrodées ou endommagées et si la borne n'est pas dessertie. Réparer selon les besoins. Se référer aux schémas pour examiner le faisceau de câblage et les connecteurs du circuit. Prêter particulièrement attention à tous les circuits d'alimentation et de masse. Si aucune autre cause possible ne subsiste, se référer aux réparations.</p> <p>Réparer</p> <p>Remplacer et programmer le PCM en suivant la méthode du manuel d'atelier. Effectuer l'ESSAI DE VERIFICATION DU GROUPE MOTOPROPULSEUR VER - 2.</p>	Tous

Symptôme :
P1294-RALENTI-CIBLE NON ATTEINT

Conditions de surveillance et de mémorisation :

P1294-RALENTI-CIBLE NON ATTEINT

Conditions de surveillance : Le moteur tourne au ralenti et est en prise (transmission automatique). Il ne peut y avoir de code de défaut du capteur MAP ou du capteur de position du papillon.

Condition de mémorisation : Le ralenti moteur n'atteint pas 200 tr/min au-dessus ou 100 tr/min au-dessous du ralenti cible pendant 14 secondes. Trois pannes distinctes sont nécessaires pour mémoriser un trajet avec panne. Deux trajets avec panne sont nécessaires pour mémoriser le code.

CAUSES POSSIBLES
COMPTEUR DE BONS TRAJETS EGAL A ZERO
FUITE DE DEPRESSION
ADMISSION D'AIR
CORPS ET TIMONERIE DU PAPILLON
CIRCUIT OUVERT D'ENTRAINEUR IAC
PCM

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
1	Contact mis, moteur ne tournant pas. REMARQUE : Commencer par le diagnostic des codes de capteur MAP, IAC et TPS. Au DRBIII®, lire et noter les codes de défaut et leur image figée. Le compteur de trajets sans panne est-il affiché et égal à zéro ? Oui → Aller à 2 Non → Se référer au symptôme de CONDITION INTERMITTENTE (procédure de diagnostic). Effectuer l'ESSAI DE VERIFICATION DU GROUPE MOTO-PROPULSEUR VER - 2.	Tous
2	Rechercher des fuites de dépression dans le collecteur d'admission. Rechercher des fuites de dépression dans le servofrein. Examiner le circuit PCV en vérifiant son fonctionnement et son étanchéité. Problèmes découverts ? Oui → Réparer si nécessaire la fuite de dépression. Effectuer l'ESSAI DE VERIFICATION DU GROUPE MOTO-PROPULSEUR VER - 2. Non → Aller à 3	Tous

P1294-RALENTI-CIBLE NON ATTEINT — (Suite)

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
3	<p>Examiner l'induction d'air pour les problèmes suivants :</p> <p>Obstructions : épurateur d'air souillé, corps étrangers dans le tube d'admission d'air, etc.</p> <p>Fuites : raccord du tube d'admission d'air, boîtier de l'épurateur, etc.</p> <p>Problèmes découverts ?</p> <p>Oui → Réparer ou remplacer selon les besoins. Effectuer l'ESSAI DE VERIFICATION DU GROUPE MOTO-PROPULSEUR VER - 2.</p> <p>Non → Aller à 4</p>	Tous
4	<p>Examiner la lame du corps du papillon en recherchant de la calamine ou d'autres obstructions.</p> <p>Examiner la timonerie du papillon qui doit être exempte de grippage et fonctionner en douceur.</p> <p>Le plateau du papillon doit reposer sur la butée au ralenti.</p> <p>Déposer l'IAC, examiner le téton et sa surface d'appui dans le corps du papillon.</p> <p>Problèmes découverts ?</p> <p>Oui → Nettoyer et/ou remplacer le corps du papillon selon les besoins. Effectuer l'ESSAI DE VERIFICATION DU GROUPE MOTO-PROPULSEUR VER - 2.</p> <p>Non → Aller à 5</p>	Tous
5	<p>Couper le contact.</p> <p>Débrancher le connecteur de faisceau du moteur IAC.</p> <p>Déconnecter les connecteurs de faisceau du PCM.</p> <p>Mesurer la résistance de chaque circuit d'entraîneur IAC entre le connecteur du faisceau du moteur IAC et le connecteur du faisceau du PCM.</p> <p>La résistance est-elle inférieure à 5 ohms ?</p> <p>Oui → Aller à 6</p> <p>Non → Eliminer la coupure du circuit d'entraînement IAC. Effectuer l'ESSAI DE VERIFICATION DU GROUPE MOTO-PROPULSEUR VER - 2.</p>	Tous
6	<p>REMARQUE : avant de poursuivre, vérifier si les bornes du connecteur de faisceau du PCM ne sont pas corrodées ou endommagées et si la borne n'est pas dessertie. Réparer selon les besoins.</p> <p>Se référer aux schémas pour examiner le faisceau de câblage et les connecteurs du circuit. Prêter particulièrement attention à tous les circuits d'alimentation et de masse.</p> <p>Si aucune autre cause possible ne subsiste, se référer aux réparations.</p> <p>Réparer</p> <p>Remplacer et programmer le PCM en suivant la méthode du manuel d'atelier.</p> <p>Effectuer l'ESSAI DE VERIFICATION DU GROUPE MOTOPROPULSEUR VER - 2.</p>	Tous

Symptôme :
P1296-PAS DE TENSION DE 5 VOLTS AU CAPTEUR MAP

Conditions de surveillance et de mémorisation :

P1296-PAS DE TENSION DE 5 VOLTS AU CAPTEUR MAP

Conditions de surveillance : Le contact est coupé et la tension de batterie dépasse 10,4V.

Condition de mémorisation : La tension du signal du capteur de MAP tombe en-dessous de 2,35V avec le contact coupé pendant 5 secondes.

CAUSES POSSIBLES
TENSION DE CAPTEUR MAP INFERIEURE A 2,3 VOLTS
CAPTEUR EN COURT-CIRCUIT
CIRCUIT D'ALIMENTATION 5 VOLTS (K7) COUPE
CAPTEUR MAP
CIRCUIT D'ALIMENTATION 5 VOLTS (K7) EN COURT-CIRCUIT A LA MASSE
PCM

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
1	<p>REMARQUE : S'il est aussi mémorisé, diagnostiquer le code P0107 - Tension insuffisante du capteur MAP, avant le code P1296 - Pas de tension 5 volts au capteur MAP.</p> <p>Contact mis, moteur ne tournant pas. Au DRBIII®, lire et noter les codes de défaut et leur image figée. Au DRBIII®, sous Capteurs, lire la tension du capteur MAP. Tension de moins de 2,35 volts ?</p> <p>Oui → Aller à 2</p> <p>Non → Se référer au symptôme de CONDITION INTERMITTENTE (procédure de diagnostic). Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p>	Tous
2	<p>Couper le contact. Déconnecter le connecteur de faisceau du capteur MAP. Contact mis, moteur ne tournant pas. Mesurer la tension du circuit (K7) d'alimentation 5V au connecteur du faisceau du capteur MAP. La tension est-elle supérieure à 4,5V?</p> <p>Oui → Aller à 3</p> <p>Non → Aller à 4</p>	Tous

P1296-PAS DE TENSION DE 5 VOLTS AU CAPTEUR MAP — (Suite)

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
3	<p>Depuis le DRBIII®, sous Capteurs, lire la tension du capteur MAP, connecteur de faisceau de capteur déconnecté. La tension est-elle supérieure à 4,5V?</p> <p>Oui → Remplacer le capteur MAP. Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p> <p>Non → Aller à 7</p>	Tous
4	<p>Mesurer la tension du circuit (K7) d'alimentation 5V dans le connecteur de faisceau du capteur MAP en déconnectant les autres capteurs partageant ce circuit. La tension revient-elle à 5,0V environ lorsqu'un capteur est déconnecté ?</p> <p>Oui → Remplacer le capteur qui a abaissé la tension du circuit (K7) d'alimentation 5V. Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p> <p>Non → Aller à 5</p>	Tous
5	<p>Couper le contact. Mesurer la résistance du circuit (K7) d'alimentation 5V entre le connecteur de faisceau du capteur MAP et le connecteur de faisceau du PCM. La résistance est-elle inférieure à 5 ohms ?</p> <p>Oui → Aller à 6</p> <p>Non → Réparer la résistance excessive dans le circuit (K7) d'alimentation 5V. Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p>	Tous
6	<p>Mesurer la résistance entre la masse et le circuit (K7) d'alimentation 5V dans le connecteur de faisceau du capteur MAP. La résistance est-elle inférieure à 100 ohms ?</p> <p>Oui → Réparer le court-circuit à la masse dans le circuit K7 d'alimentation 5V. Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p> <p>Non → Aller à 7</p>	Tous
7	<p>REMARQUE : avant de poursuivre, vérifier si les bornes du connecteur de faisceau du PCM ne sont pas corrodées ou endommagées et si la borne n'est pas dessertie. Réparer selon les besoins. Se référer aux schémas pour examiner le faisceau de câblage et les connecteurs du circuit. Prêter particulièrement attention à tous les circuits d'alimentation et de masse. Si aucune autre cause possible ne subsiste, se référer aux réparations.</p> <p>Réparer Remplacer et programmer le PCM en suivant la méthode du manuel d'atelier. Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p>	Tous

Symptôme :

P1297-PAS DE MODIFICATION DE LA MAP ENTRE LE DEMARRAGE ET LA MARCHÉ

Conditions de surveillance et de mémorisation :

P1297-PAS DE MODIFICATION DE LA MAP ENTRE LE DEMARRAGE ET LA MARCHÉ

Conditions de surveillance : Le régime du moteur est égal au régime cible à 64 tours près et le papillon est fermé.

Condition de mémorisation : Une différence insuffisante est observée entre la pression atmosphérique quand le moteur tourne et la dépression au collecteur pendant 8,80 secondes.

CAUSES POSSIBLES
COMPTEUR DE BONS TRAJETS EGAL A ZERO
ORIFICE DE DEPRESSION DU CAPTEUR MAP
TENSION DE CAPTEUR MAP INFERIEURE A 3,19 VOLTS
CIRCUIT D'ALIMENTATION 5 VOLTS (K7) COUPE
CIRCUIT D'ALIMENTATION 5 VOLTS (K7) EN COURT-CIRCUIT A LA MASSE
CAPTEUR MAP
CIRCUIT DE SIGNAL DE CAPTEUR MAP (K1) EN COURT-CIRCUIT A LA MASSE.
CIRCUIT (K1) DE SIGNAL DE CAPTEUR MAP EN COURT-CIRCUIT VERS LE CIRCUIT (K4) DE MASSE DU CAPTEUR
PCM

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
1	<p>REMARQUE : Commencer par le diagnostic d'un code de défaut de MAP élevée ou basse qui serait mémorisé avec P1297.</p> <p>Contact mis, moteur ne tournant pas.</p> <p>Au DRBIII®, lire et noter les codes de défaut et leur image figée.</p> <p>Le compteur de trajets sans panne est-il affiché et égal à zéro ?</p> <p>Oui → Aller à 2</p> <p>Non → Se référer au symptôme de CONDITION INTERMITTENTE (procédure de diagnostic).</p> <p>Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p>	Tous

P1297-PAS DE MODIFICATION DE LA MAP ENTRE LE DEMARRAGE ET LA MARCHE — (Suite)

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
2	<p>Couper le contact. Déposer le capteur MAP. Examiner l'orifice de dépression en recherchant des obstructions et des corps étrangers. Des obstructions sont-elles présentes ?</p> <p>Oui → Réparer selon les besoins. Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p> <p>Non → Aller à 3</p>	Tous
3	<p>Poser le capteur MAP. Contact mis, moteur ne tournant pas. Au DRBIII®, lire la tension du capteur MAP. La tension est-elle inférieure à 3,19 volts ?</p> <p>Oui → Aller à 4</p> <p>Non → Se référer au symptôme de CONDITION INTERMITTENTE (procédure de diagnostic). Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p>	Tous
4	<p>Couper le contact. Déconnecter le connecteur de faisceau du capteur MAP. Contact mis, moteur ne tournant pas. Mesurer la tension du circuit (K7) d'alimentation 5V au connecteur du faisceau du capteur MAP. La tension est-elle comprise entre 4,5V et 5,2V ?</p> <p>Oui → Aller à 5</p> <p>Non → Aller à 8</p>	Tous
5	<p>Surveiller au DRBIII® la tension du capteur MAP lorsque le connecteur du capteur est déconnecté. La tension dépasse-t-elle 1,2 volt ?</p> <p>Oui → Remplacer le capteur MAP. Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p> <p>Non → Aller à 6</p>	Tous
6	<p>Couper le contact. Déconnecter les connecteurs de faisceau du PCM. Mesurer la résistance entre la masse et le circuit (K1) du signal du capteur MAP au connecteur du faisceau de ce capteur. La résistance est-elle inférieure à 100 ohms ?</p> <p>Oui → Réparer le court-circuit à la masse dans le circuit K1 du signal du capteur MAP. Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p> <p>Non → Aller à 7</p>	Tous

MANOEUVRABILITE - ESSENCE

P1297-PAS DE MODIFICATION DE LA MAP ENTRE LE DEMARRAGE ET LA MARCHE — (Suite)

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
7	<p>Mesurer la résistance entre le circuit (K1) du signal du capteur MAP et le circuit (K4) de masse du capteur au connecteur de faisceau du capteur MAP. La résistance est-elle inférieure à 100 ohms ?</p> <p>Oui → Réparer le court-circuit entre le circuit (K4) de masse du capteur et le circuit (K1) du signal du capteur MAP. Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p> <p>Non → Aller à 10</p>	Tous
8	<p>Couper le contact. Déconnecter les connecteurs de faisceau du PCM. Mesurer la résistance du circuit (K7) d'alimentation 5V entre le connecteur de faisceau du capteur MAP et le connecteur de faisceau du PCM. La résistance est-elle inférieure à 5 ohms ?</p> <p>Oui → Aller à 9</p> <p>Non → Eliminer la coupure du circuit d'alimentation 5V (K7). Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p>	Tous
9	<p>Mesurer la résistance entre la masse et le circuit (K7) d'alimentation 5V au connecteur de faisceau du capteur MAP. La résistance est-elle inférieure à 100 ohms ?</p> <p>Oui → Réparer le court-circuit à la masse dans le circuit K7 d'alimentation 5V. Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p> <p>Non → Aller à 10</p>	Tous
10	<p>REMARQUE : avant de poursuivre, vérifier si les bornes du connecteur de faisceau du PCM ne sont pas corrodées ou endommagées et si la borne n'est pas dessertie. Réparer selon les besoins. Se référer aux schémas pour examiner le faisceau de câblage et les connecteurs du circuit. Prêter particulièrement attention à tous les circuits d'alimentation et de masse. Si aucune autre cause possible ne subsiste, se référer aux réparations.</p> <p>Réparer Remplacer et programmer le PCM en suivant la méthode du manuel d'atelier. Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p>	Tous

Symptôme :

P1299-FUITE DE DEPRESSION DECOUVERTE

Conditions de surveillance et de mémorisation :

P1299-FUITE DE DEPRESSION DECOUVERTE

Conditions de surveillance : Le contact est mis et le moteur tourne.

Condition de mémorisation : Le PCM détecte une fuite de dépression sans codes de défaut MAP ni TPS.

CAUSES POSSIBLES

FUITE DE DEPRESSION

CONDITION INTERMITTENTE

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
1	<p>REMARQUE : Ce code est activé sur les moteurs avec collecteur d'admission en plastique et est destiné à arrêter le moteur en cas de grande fissure.</p> <p>REMARQUE : Une fuite importante de dépression est la cause la plus probable de ce code de défaut.</p> <p>Examiner le collecteur d'admission en recherchant des fuites de dépression. Rechercher des fuites de dépression dans le servofrein. Examiner le circuit PCV en vérifiant son fonctionnement et son étanchéité. Capteur MAP mal posé. Des fuites de dépression ont-elles été trouvées ?</p> <p>Oui → Réparer si nécessaire la fuite de dépression. Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p> <p>Non → Se référer au symptôme de CONDITION INTERMITTENTE (procédure de diagnostic). Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p>	Tous

Symptôme :
P1388-CIRCUIT DE COMMANDE DU RELAIS ASD

Conditions de surveillance et de mémorisation :

P1388-CIRCUIT DE COMMANDE DU RELAIS ASD

Conditions de surveillance : Le contact est mis et la tension de batterie est supérieure à 10,4V.

Condition de mémorisation : Un circuit ouvert ou un court-circuit est détecté sur le circuit de commande du relais ASD.

CAUSES POSSIBLES	
COMPTEUR DE BONS TRAJETS EGAL A ZERO	
RELAIS ASD	
CIRCUIT F991 DE SORTIE PROTEGEE PAR FUSIBLE DU COMMUTATEUR D'ALLUMAGE	
CIRCUIT DE COMMANDE DE RELAIS ASD (K51) COUPE	
CIRCUIT DE COMMANDE DE RELAIS ASD EN COURT-CIRCUIT A LA MASSE (K51)	
PCM	

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
1	Contact mis, moteur ne tournant pas. Au DRBIII®, lire et noter les codes de défaut et leur image figée. Le compteur de trajets sans panne est-il affiché et égal à zéro ? Oui → Aller à 2 Non → Se référer au symptôme de CONDITION INTERMITTENTE (procédure de diagnostic). Effectuer l'ESSAI DE VERIFICATION DU GROUPE MOTO-PROPULSEUR VER - 2.	Tous
2	Couper le contact. Déposer le relais ASD. Mesurer la résistance entre les bornes 85 et 86 du relais ASD. La résistance est-elle comprise entre 50 et 80 ohms ? Oui → Aller à 3 Non → Remplacer le relais ASD. Effectuer l'ESSAI DE VERIFICATION DU GROUPE MOTO-PROPULSEUR VER - 2.	Tous

P1388-CIRCUIT DE COMMANDE DU RELAIS ASD — (Suite)

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
3	<p>Contact mis, moteur ne tournant pas. Utiliser une lampe d'essai 12V connectée à la masse pour sonder le circuit (F991) de sortie protégée par fusible du commutateur d'allumage dans le connecteur du relais ASD dans le PDC. La lampe d'essai s'illumine-t-elle fortement ?</p> <p>Oui → Aller à 4</p> <p>Non → Eliminer la coupure ou le court-circuit à la masse du circuit (F991) de sortie protégée par fusible du commutateur d'allumage (F991). Inspecter le fusible en cause et le remplacer si nécessaire. Effectuer l'ESSAI DE VERIFICATION DU GROUPE MOTO-PROPULSEUR VER - 2.</p>	Tous
4	<p>Couper le contact. Déconnecter les connecteurs de faisceau du PCM. Mesurer la résistance du circuit (K51) de commande du relais ASD entre la cavité du relais ASD du PDC et le connecteur du faisceau du PCM. La résistance est-elle inférieure à 5 ohms ?</p> <p>Oui → Aller à 5</p> <p>Non → Eliminer la coupure du circuit de commande de relais ASD (K51). Effectuer l'ESSAI DE VERIFICATION DU GROUPE MOTO-PROPULSEUR VER - 2.</p>	Tous
5	<p>Mesurer la résistance entre la masse et le circuit (K51) de commande du relais ASD au PDC. La résistance est-elle inférieure à 100 ohms ?</p> <p>Oui → Réparer le court-circuit à la masse du circuit K51 de commande du relais ASD. Effectuer l'ESSAI DE VERIFICATION DU GROUPE MOTO-PROPULSEUR VER - 2.</p> <p>Non → Aller à 6</p>	Tous
6	<p>REMARQUE : avant de poursuivre, vérifier si les bornes du connecteur de faisceau du PCM ne sont pas corrodées ou endommagées et si la borne n'est pas dessertie. Réparer selon les besoins. Se référer aux schémas pour examiner le faisceau de câblage et les connecteurs du circuit. Prêter particulièrement attention à tous les circuits d'alimentation et de masse. A défaut d'autres causes possibles, envisager la réparation.</p> <p>Réparer</p> <p>Remplacer et programmer le PCM en suivant la méthode du manuel d'atelier. Effectuer l'ESSAI DE VERIFICATION DU GROUPE MOTOPROPULSEUR VER - 2.</p>	Tous

Symptôme :
P1389-PAS DE TENSION DE SORTIE DU RELAIS ASD AU PCM

Conditions de surveillance et de mémorisation :

P1389-PAS DE TENSION DE SORTIE DU RELAIS ASD AU PCM

Conditions de surveillance : Le contact est mis, la tension de batterie est supérieure à 10,4V et le régime du moteur est supérieur à 400 tr/min.

Condition de mémorisation : Pas de tension détectée au PCM lorsque le relais ASD est sous tension.

CAUSES POSSIBLES	
COMPTEUR DE BONS TRAJETS EGAL A ZERO	
RELAIS ASD	
CIRCUIT B+ PROTEGE PAR FUSIBLE (A14) COUPE	
CIRCUIT DE SORTIE DE RELAIS ASD (A142) COUPE	
CIRCUIT DE SORTIE ASD (A142) COUPE	
PCM	

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
1	Contact mis, moteur ne tournant pas. Au DRBIII®, lire et noter les codes de défaut et leur image figée. Le compteur de trajets sans panne est-il affiché et égal à zéro ? Oui → Aller à 2 Non → Se référer au symptôme de CONDITION INTERMITTENTE (procédure de diagnostic). Effectuer l'ESSAI DE VERIFICATION DU GROUPE MOTO-PROPULSEUR VER - 2.	Tous
2	Essayer de démarrer le moteur. Le moteur a-t-il démarré ? Oui → Aller à 3 Non → Aller à 4	Tous
3	Couper le contact. Déposer le relais ASD du PDC. Déconnecter les connecteurs de faisceau du PCM. Mesurer la résistance du circuit (A142) de sortie du relais ASD entre la cavité du relais ASD du PDC et le connecteur du faisceau du PCM. La résistance est-elle inférieure à 5 ohms ? Oui → Aller à 7 Non → Eliminer la coupure du circuit de sortie de relais ASD (A142). Effectuer l'ESSAI DE VERIFICATION DU GROUPE MOTO-PROPULSEUR VER - 2.	Tous

P1389-PAS DE TENSION DE SORTIE DU RELAIS ASD AU PCM — (Suite)

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
4	<p>Poser un relais de substitution au relais ASD. Essayer de démarrer le moteur. Le moteur a-t-il démarré ?</p> <p>Oui → Remplacer le relais ASD. Effectuer l'ESSAI DE VERIFICATION DU GROUPE MOTO-PROPULSEUR VER - 2.</p> <p>Non → Aller à 5</p>	Tous
5	<p>Couper le contact. Déposer le relais ASD du PDC. Utiliser une lampe d'essai 12V pour sonder le circuit B+ (A14) protégé par fusible au connecteur du relais ASD. La lampe d'essai s'illumine-t-elle fortement ?</p> <p>Oui → Aller à 6</p> <p>Non → Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit à la masse sur le circuit B+ (A14) protégé par fusible. Examiner les fusibles et les remplacer au besoin. Effectuer l'ESSAI DE VERIFICATION DU GROUPE MOTO-PROPULSEUR VER - 2.</p>	Tous
6	<p>Déconnecter les connecteurs de faisceau du PCM. Mesurer la résistance du circuit (A142) de sortie du relais ASD entre la cavité du relais ASD du PDC et le connecteur du faisceau du PCM. La résistance est-elle inférieure à 5 ohms ?</p> <p>Oui → Aller à 7</p> <p>Non → Eliminer la coupure du circuit de sortie de relais ASD (A142). Effectuer l'ESSAI DE VERIFICATION DU GROUPE MOTO-PROPULSEUR VER - 2.</p>	Tous
7	<p>REMARQUE : avant de poursuivre, vérifier si les bornes du connecteur de faisceau du PCM ne sont pas corrodées ou endommagées et si la borne n'est pas dessertie. Réparer selon les besoins. Se référer aux schémas pour examiner le faisceau de câblage et les connecteurs du circuit. Prêter particulièrement attention à tous les circuits d'alimentation et de masse. Si aucune autre cause possible ne subsiste, se référer aux réparations.</p> <p>Réparer</p> <p>Remplacer et programmer le PCM en suivant la méthode du manuel d'atelier. Effectuer l'ESSAI DE VERIFICATION DU GROUPE MOTOPROPULSEUR VER - 2.</p>	Tous

P1391-PERTE INTERMITTENTE DES SIGNAUX CMP OU CKP — (Suite)

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
2	<p>Couper le contact. Utiliser la sonde de l'oscilloscope du DRBIII® et l'outil Miller No. 6801 pour sonder le circuit K44 du signal CMP dans le connecteur du faisceau CMP. AVERTISSEMENT : QUAND LE MOTEUR TOURNE, RESTER HORS DE PORTEE DU VENTILATEUR. ECARTER LES MAINS DES POULIES, COURROIES ET PALES DE VENTILATEUR. NE PAS PORTER DE VETEMENTS LACHES. Démarrer le moteur. Observer l'écran d'oscilloscope. Des signaux irréguliers ou manquants sont-ils présents ?</p> <p>Oui → Aller à 3</p> <p>Non → Aller à 6</p>	Tous
3	<p>Couper le contact. Inspecter les faisceaux de câblage concernés. Rechercher des fils effilochés, percés, pincés ou partiellement rompus. Inspecter les connecteurs de faisceau de câblage. Rechercher des bornes brisées, pliées, desserties ou corrodées. Les capteurs de position du vilebrequin (CKP) et de l'arbre à cames (CMP) doivent être à leur place et leurs boulons de montage serrés. Se référer aux bulletins techniques qui pourraient traiter du sujet. L'une des conditions ci-dessus est-elle présente ?</p> <p>Oui → Réparer selon les besoins. Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p> <p>Non → Aller à 4</p>	Tous
4	<p>Déposer le capteur de position de l'arbre à cames. Examiner la roulette de mise au diapason/l'anneau d'impulsion, en recherchant des dégâts, des corps étrangers ou un déplacement excessif. Problèmes découverts ?</p> <p>Oui → Réparer ou remplacer la roulette de mise au diapason/l'anneau d'impulsion selon les besoins. Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p> <p>Non → Aller à 5</p>	Tous
5	<p>Si aucune autre cause possible ne subsiste, se référer aux réparations.</p> <p>Réparer</p> <p>Remplacer le capteur de position d'arbre à cames. Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p>	Tous

P1391-PERTE INTERMITTENTE DES SIGNAUX CMP OU CKP — (Suite)

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
6	<p>Couper le contact. Utiliser le DRBIII® comme oscilloscope à double canal et l'outil Miller No. 6801 pour sonder le circuit (K44) de signal CMP au connecteur du capteur et à celui du PCM. AVERTISSEMENT : QUAND LE MOTEUR TOURNE, RESTER HORS DE PORTEE DU VENTILATEUR. ECARTER LES MAINS DES POULIES, COURROIES ET PALES DE VENTILATEUR. NE PAS PORTER DE VETEMENTS LACHES. Démarrer le moteur. Observer l'écran d'oscilloscope. Secouer le faisceau de câblage concerné et tapoter le capteur de position d'arbre à cames. Comparer les ondes générées par le capteur CMP sur les canaux 1 et 2. Les ondes sont-elles incomplètes ou irrégulières ?</p> <p>Oui → Remplacer le capteur de position de l'arbre à cames ou réparer le câblage/la connexion en cause. Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p> <p>Non → Aller à 7</p>	Tous
7	<p>Couper le contact. Utiliser la sonde de l'oscilloscope du DRBIII® et l'outil Miller 6801 pour sonder le circuit K24 du signal CKP dans le connecteur de faisceau du CKP. AVERTISSEMENT : QUAND LE MOTEUR TOURNE, RESTER HORS DE PORTEE DU VENTILATEUR. ECARTER LES MAINS DES POULIES, COURROIES ET PALES DE VENTILATEUR. NE PAS PORTER DE VETEMENTS LACHES. Démarrer le moteur. Observer l'écran d'oscilloscope. Des signaux irréguliers ou manquants sont-ils présents ?</p> <p>Oui → Aller à 8</p> <p>Non → Aller à 11</p>	Tous
8	<p>Couper le contact. Inspecter les faisceaux de câblage concernés. Rechercher des fils effilochés, percés, pincés ou partiellement rompus. Inspecter les connecteurs de faisceau de câblage. Rechercher des bornes brisées, pliées, desserties ou corrodées. Les capteurs de position du vilebrequin (CKP) et de l'arbre à cames (CMP) doivent être à leur place et leurs boulons de montage serrés. Se référer aux bulletins techniques qui pourraient traiter du sujet. L'une des conditions ci-dessus est-elle présente ?</p> <p>Oui → Réparer selon les besoins. Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p> <p>Non → Aller à 9</p>	Tous

P1391-PERTE INTERMITTENTE DES SIGNAUX CMP OU CKP — (Suite)

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
9	<p>Déposer le capteur de position du vilebrequin. Examiner la roulette de mise au diapason/les fentes de plateau flexible, en recherchant des dégâts, des corps étrangers ou un déplacement excessif. Problèmes découverts ?</p> <p>Oui → Réparer ou remplacer la roulette de mise au diapason/les fentes de plateau flexible selon les besoins. Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p> <p>Non → Aller à 10</p>	Tous
10	<p>Si aucune autre cause possible ne subsiste, se référer aux réparations.</p> <p>Réparer Remplacer le capteur de position du vilebrequin. Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p>	Tous
11	<p>REMARQUE : A ce moment les conditions de mémorisation du code ne sont pas réunies. L'essai suivant peut contribuer à identifier une panne intermittente. Couper le contact. Utiliser le DRBIII® comme oscilloscope à double canal et l'outil Miller No. 6801 pour sonder le circuit (K24) de signal CKP au connecteur du capteur et à celui du PCM. Les deux ondes doivent être identiques. AVERTISSEMENT : QUAND LE MOTEUR TOURNE, RESTER HORS DE PORTEE DU VENTILATEUR. ECARTER LES MAINS DES POULIES, COURROIES ET PALES DE VENTILATEUR. NE PAS PORTER DE VETEMENTS LACHES. Démarrer le moteur. Observer l'oscilloscope du DRBIII®. Les deux ondes doivent être identiques. Secouer le faisceau de câblage concerné et tapoter le capteur de position du vilebrequin. Comparer les ondes générées par le capteur CKP sur les canaux 1 et 2. Les signaux sont-ils irréguliers ou manquants ?</p> <p>Oui → Remplacer le capteur de position du vilebrequin. Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p> <p>Non → Essai terminé.</p>	Tous

Symptôme :
P1398-NUMERATEUR ADAPTATIF DE RATES A LA LIMITE

Conditions de surveillance et de mémorisation :

P1398-NUMERATEUR ADAPTATIF DE RATES A LA LIMITE

Conditions de surveillance : En décélération à papillon fermé, la climatisation étant coupée, la température du liquide de refroidissement étant supérieure à 75 °F (23,9 °C) plus de 50 secondes après le démarrage.

Condition de mémorisation : Une des fenêtres-cible de capteur CKP diverge de plus de 2,86% de la fenêtre de référence.

CAUSES POSSIBLES
REAPRENTISSAGE DU NUMERATEUR ADAPTATIF
CONNECTEUR/CABLAGE DU CAPTEUR CMP
CONNECTEUR/CABLAGE DE CAPTEUR CKP
ROULETTE DE MISE AU DIAPASON/TOLE D'ENTRAINEMENT ENDOMMAGEE (VILEBREQUIN)
CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN
PCM

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
1	<p>Remarque : vérifier tous les bulletins techniques qui peuvent s'appliquer à ce symptôme.</p> <p>Lire et enregistrer les données de l'écran d'acquisition. Utiliser cette information pour reproduire les conditions de mémorisation du code de défaut. Faire particulièrement attention aux conditions de mémorisation du code, telles que VSS, MAP, ECT, et Charge.</p> <p>Contact mis, moteur ne tournant pas.</p> <p>Au DRBIII®, au menu Divers, choisir Débrancher la batterie (PCM) pour réinitialiser le PCM.</p> <p>Au DRBIII®, choisir l'écran d'essai préalable des ratés.</p> <p>Effectuer un essai routier du véhicule et réapprendre le numérateur adaptatif.</p> <p>Le numérateur adaptatif est réglé quand Oui s'affiche pour "Surveillance du numérateur adaptatif" à l'écran Pré-test de ratés.</p> <p>Le numérateur adaptatif est-il réappris ?</p> <p>Oui → Se référer au symptôme de CONDITION INTERMITTENTE (procédure de diagnostic). Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p> <p>Non → Aller à 2</p>	Tous

P1398-NUMERATEUR ADAPTATIF DE RATES A LA LIMITE — (Suite)

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
2	<p>Couper le contact.</p> <p>Inspecter les connecteurs de faisceau de câblage. Rechercher des bornes brisées, pliées, desserties ou corrodées.</p> <p>REMARQUE : Inspecter les faisceaux de câblage concernés. Rechercher des fils effilochés, percés, pincés ou partiellement rompus.</p> <p>REMARQUE : vérifier la pose correcte du capteur de position d'arbre à cames.</p> <p>Remarque : se référer aux bulletins techniques correspondants.</p> <p>Problèmes découverts ?</p> <p>Oui → Réparer selon les besoins. Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p> <p>Non → Aller à 3</p>	Tous
3	<p>Remarque : inspecter le capteur de position de vilebrequin et les connecteurs de faisceaux de câblage concernée. Rechercher des bornes brisées, pliées, desserties ou corrodées.</p> <p>REMARQUE : Inspecter les faisceaux de câblage concernés. Rechercher des fils effilochés, percés, pincés ou partiellement rompus.</p> <p>REMARQUE : vérifier la pose correcte du capteur de position de vilebrequin.</p> <p>Problèmes découverts ?</p> <p>Oui → Réparer selon les besoins. Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p> <p>Non → Aller à 4</p>	Tous
4	<p>Débrancher et déposer le capteur de position de vilebrequin.</p> <p>Vérifier si la roulette de mise au diapason/la bague d'impulsions sont endommagées, comportent des corps étrangers ou présentent un jeu excessif.</p> <p>La roulette de mise au diapason/les fentes de la bague d'impulsions sont-elles en ordre ?</p> <p>Oui → Aller à 5</p> <p>Non → Réparer/remplacer la roulette de mise au diapason/bague d'impulsions si nécessaire. Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p>	Tous
5	<p>Avec la sonde d'oscilloscope du DRBIII® et l'outil Miller No. 6801, sonder le circuit K24 du signal CKP dans le connecteur du faisceau du PCM.</p> <p>AVERTISSEMENT : QUAND LE MOTEUR TOURNE, RESTER HORS DE PORTEE DU VENTILATEUR. ECARTER LES MAINS DES POULIES, COURROIES ET PALES DU VENTILATEUR. NE PAS PORTER DE VETEMENTS LACHES.</p> <p>Démarrer le moteur et vérifier l'absence d'impulsions irrégulières du capteur CKP à l'écran de l'oscilloscope.</p> <p>Des impulsions irrégulières du CKP sont-elles détectées ?</p> <p>Oui → Remplacer le capteur de position du vilebrequin. Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p> <p>Non → Aller à 6</p>	Tous

MANOEUVRABILITE - ESSENCE

P1398-NUMERATEUR ADAPTATIF DE RATES A LA LIMITE — (Suite)

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
6	<p>REMARQUE : avant de poursuivre, vérifier si les bornes du connecteur de faisceau du PCM ne sont pas corrodées ou endommagées et si la borne n'est pas dessertie. Réparer selon les besoins.</p> <p>Se référer aux schémas pour examiner le faisceau de câblage et les connecteurs du circuit. Prêter particulièrement attention à tous les circuits d'alimentation et de masse.</p> <p>Si aucune autre cause possible ne subsiste, se référer aux réparations.</p> <p>Réparer</p> <p>Remplacer et programmer le PCM en suivant la méthode du manuel d'atelier.</p> <p>Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p>	Tous

Symptôme :

P1486-DURITE PINCEE DE DISPOSITIF DE SURVEILLANCE DE FUI TE EVAP

Conditions de surveillance et de mémorisation :

P1486-DURITE PINCEE DE DISPOSITIF DE SURVEILLANCE DE FUI TE EVAP

Conditions de surveillance : Immédiatement après un démarrage à froid, avec la température extérieure/batterie entre 4 °C (40 °F) et 32 °C (90 °F) et la température du liquide de refroidissement dans les 6 °C (10 °F) de la température extérieure/batterie.

Condition de mémorisation : L'essai de la pompe de détection de fuite doit d'abord être réussi. Si le PCM suspecte une durite pincée il ne mémorise pas de code de défaut jusqu'à ce qu'il lance la surveillance du débit de purge Evap. Si la surveillance de purge échoue, le code de défaut de durite pincée sera mémorisé.

CAUSES POSSIBLES

COMPTEUR DE BONS TRAJETS EGAL A ZERO

BOITIER D'EVAPORATION OBSTRUE

OBSTRUCTION DANS LA DURITE/LE TUBE ENTRE LE BOITIER D'EVAPORATION ET LE SOLENOIDE DE PURGE

DURITE DE PRESSION DE LDP OBSTRUEE

POMPE DE DETECTION DE FUI TE

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
1	<p>Contact mis, moteur ne tournant pas. Au DRBIII®, lire et noter les codes de défaut et leur image figée. Le compteur de trajets sans panne est-il affiché et égal à zéro ?</p> <p>Oui → Aller à 2</p> <p>Non → Se référer au symptôme de CONDITION INTERMITTENTE (procédure de diagnostic). Effectuer l'ESSAI DE VERIFICATION DU GROUPE MOTO-PROPULSEUR - VER 6.</p>	Tous

MANOEUVRABILITE - ESSENCE

P1486-DURITE PINCEE DE DISPOSITIF DE SURVEILLANCE DE FUITE EVAP — (Suite)

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
2	<p>Mettre sous pression le circuit EVAP. Sur l'outil Miller 8404, régler le commutateur " Pressure/Hold " (maintien de pression) sur " Open " (ouvert) et régler le commutateur " Vent " (aération) sur " Closed " (fermé). Mettre la temporisation de la pompe en fonction et observer le manomètre.</p> <p>Le débitmètre sur l'EELD indique 0 LPM quand le circuit EVAP est complètement pressurisé.</p> <p>Déconnecter la durite de pression de LDP du boîtier d'évaporation. La durite de pression de LDP est la durite qui relie le boîtier d'évaporation à la pompe de détection de fuite.</p> <p>La pression chute-t-elle lorsque la durite est déconnectée ?</p> <p>Oui → Aller à 3</p> <p>Non → Remplacer le boîtier d'évaporation. Effectuer l'ESSAI DE VERIFICATION DU GROUPE MOTO-PROPULSEUR - VER 6.</p>	Tous
3	<p>REMARQUE : connecter toutes les durites déconnectées auparavant.</p> <p>Pressuriser à nouveau le circuit EVAP. Sur l'outil Miller 8404, régler le commutateur " Pressure/Hold " (maintien de pression) sur " Open " (ouvert) et régler le commutateur " Vent " (aération) sur " Closed " (fermé). Mettre la temporisation de la pompe en fonction et observer le manomètre.</p> <p>Le débitmètre sur l'EELD indique 0 LPM quand le circuit EVAP est complètement pressurisé.</p> <p>Déconnecter les durites EVAP au solénoïde de purge.</p> <p>La pression chute-t-elle lorsque la durite est déconnectée ?</p> <p>Oui → Aller à 4</p> <p>Non → Réparer ou remplacer si nécessaire la durite/le tube. Effectuer l'ESSAI DE VERIFICATION DU GROUPE MOTO-PROPULSEUR - VER 6.</p>	Tous
4	<p>Déconnecter et déposer la durite de pression LDP (c'est celle qui relie le boîtier EVAP à la pompe de détection de fuite.</p> <p>Vérifier si la durite de pression de LDP est obstruée ou endommagée.</p> <p>La durite de pression de LDP est-elle exempte de défauts ?</p> <p>Oui → Remplacer la pompe de détection de fuite. Effectuer l'ESSAI DE VERIFICATION DU GROUPE MOTO-PROPULSEUR - VER 6.</p> <p>Non → Réparer/remplacer si nécessaire la durite. Effectuer l'ESSAI DE VERIFICATION DU GROUPE MOTO-PROPULSEUR - VER 6.</p>	Tous

Symptôme :

P1491-CIRCUIT DE COMMANDE DE RELAIS DE VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT

CAUSES POSSIBLES

COMPTEUR DE BONS TRAJETS EGAL A ZERO
 CIRCUIT B + PROTEGE PAR FUSIBLE (A16)
 CIRCUIT DE COMMANDE DE RELAIS DE VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT (K173) COUPE
 CIRCUIT DE COMMANDE DE RELAIS DE VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT (K173) EN COURT-CIRCUIT A LA MASSE
 CIRCUIT OUVERT DE MASSE (Z307)
 RELAIS DE VENTILATEUR DE RADIATEUR
 PCM

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
1	<p>Contact mis, moteur ne tournant pas. Au DRBIII®, lire et noter les codes de défaut et leur image figée. Le compteur de trajets sans panne est-il affiché et égal à zéro ?</p> <p>Oui → Aller à 2</p> <p>Non → Se référer au symptôme de CONDITION INTERMITTENTE (procédure de diagnostic). Effectuer l'ESSAI DE VERIFICATION DU GROUPE MOTO-PROPULSEUR VER - 2.</p>	Tous
2	<p>Couper le contact. Déposer du PDC le relais du ventilateur du radiateur. Utiliser une lampe d'essai 12V connectée à la masse pour sonder le circuit A16 B+ protégé par fusible dans le PDC. La lampe d'essai s'illumine-t-elle fortement ?</p> <p>Oui → Aller à 3</p> <p>Non → Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit à la masse sur le circuit B+ (A16) protégé par fusible. Examiner les fusibles et les remplacer au besoin. Effectuer l'ESSAI DE VERIFICATION DU GROUPE MOTO-PROPULSEUR VER - 2.</p>	Tous
3	<p>Déconnecter les connecteurs de faisceau du PCM. Mesurer la résistance du circuit K173 de commande du relais du ventilateur du radiateur entre le PDC et le connecteur de faisceau du PCM. La résistance est-elle inférieure à 5 ohms ?</p> <p>Oui → Aller à 4</p> <p>Non → Eliminer la coupure du circuit (K173) de commande de relais de ventilateur de refroidissement. Effectuer l'ESSAI DE VERIFICATION DU GROUPE MOTO-PROPULSEUR VER - 2.</p>	Tous

MANOEUVRABILITE - ESSENCE

P1491-CIRCUIT DE COMMANDE DE RELAIS DE VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT — (Suite)

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
4	<p>Mesurer la résistance entre la masse et le circuit (K173) de commande du relais du ventilateur de refroidissement. La résistance est-elle supérieure à 100 kohms ?</p> <p>Oui → Aller à 5</p> <p>Non → Eliminer le court-circuit à la masse du circuit (K173) de commande de relais de ventilateur de refroidissement. Effectuer l'ESSAI DE VERIFICATION DU GROUPE MOTO-PROPULSEUR VER - 2.</p>	Tous
5	<p>Mesurer la résistance entre le circuit Z307 de masse et une bonne masse. La résistance est-elle inférieure à 5 ohms ?</p> <p>Oui → Aller à 6</p> <p>Non → Réparer le circuit Z307 de masse ouvert. Effectuer l'ESSAI DE VERIFICATION DU GROUPE MOTO-PROPULSEUR VER - 2.</p>	Tous
6	<p>Connecter un fil de pontage entre le circuit C23 de sortie du relais du ventilateur du radiateur et le circuit A16 B+ protégé par fusible dans le connecteur de faisceau du relais. Le ventilateur est-il actionné ?</p> <p>Oui → Aller à 7</p> <p>Non → Remplacer le relais de ventilateur de radiateur. Effectuer l'ESSAI DE VERIFICATION DU GROUPE MOTO-PROPULSEUR VER - 2.</p>	Tous
7	<p>REMARQUE : avant de poursuivre, vérifier si les bornes du connecteur de faisceau du PCM ne sont pas corrodées ou endommagées et si la borne n'est pas dessertie. Réparer selon les besoins.</p> <p>Se référer aux schémas pour examiner le faisceau de câblage et les connecteurs du circuit. Prêter particulièrement attention à tous les circuits d'alimentation et de masse. Si aucune autre cause possible ne subsiste, se référer aux réparations.</p> <p>Réparer</p> <p>Remplacer et programmer le PCM en suivant la méthode du manuel d'atelier. Effectuer l'ESSAI DE VERIFICATION DU GROUPE MOTOPROPULSEUR VER - 2.</p>	Tous

Symptôme :

P1492-TENSION EXCESSIVE DU CAPTEUR DE TEMPERATURE EXTERIEURE/BATTERIE

Conditions de surveillance et de mémorisation :

P1492-TENSION EXCESSIVE DU CAPTEUR DE TEMPERATURE EXTERIEURE/BATTERIE

Conditions de surveillance : Le contact est mis.

Condition de mémorisation : Le PCM détecte une tension de plus de 4,9 volts provenant du capteur de température de batterie pendant plus de trois secondes.

CAUSES POSSIBLES

TENSION DU CAPTEUR DE TEMPERATURE DE BATTERIE SUPERIEURE A 4,8V
CAPTEUR DE TEMPERATURE DE BATTERIE
CIRCUIT DE SIGNAL DE TEMPERATURE DE BATTERIE (K118) EN COURT-CIRCUIT SUR LA TENSION.
CIRCUIT (K118) DE SIGNAL DE TEMPERATURE DE BATTERIE OUVERT
CIRCUIT DE MASSE DE CAPTEUR (K4) COUPE
PCM

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
1	<p>Contact mis, moteur ne tournant pas. Noter tous les codes ainsi que les images figées correspondantes. Au DRBIII®, lire la tension du capteur de température de batterie. La tension est-elle supérieure à 4,8V?</p> <p>Oui → Aller à 2</p> <p>Non → Se référer au symptôme de CONDITION INTERMITTENTE (procédure de diagnostic). Effectuer l'ESSAI DE VERIFICATION DU GROUPE MOTO-PROPULSEUR - VER 3.</p>	Tous

MANOEUVRABILITE - ESSENCE

P1492-TENSION EXCESSIVE DU CAPTEUR DE TEMPERATURE EXTERIEURE/BATTERIE — (Suite)

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
2	<p>Couper le contact. Débrancher le connecteur du faisceau de capteur de température de batterie. Contact mis, moteur ne tournant pas. Au DRBIII®, lire la tension de température extérieure/de batt. Connecter un fil de pontage entre le circuit (K118) de signal de température extérieure/de batterie et le circuit (K4) de masse du capteur au connecteur de faisceau du capteur. La tension du capteur de température de batterie est-elle passée de plus de 4,5V à moins de 1,0V ?</p> <p>Oui → Remplacer le BTS. Effectuer l'ESSAI DE VERIFICATION DU GROUPE MOTO-PROPULSEUR - VER 3.</p> <p>Non → Aller à 3</p> <p>REMARQUE : déposer le fil de pontage avant de poursuivre.</p>	Tous
3	<p>Couper le contact. Déconnecter les connecteurs de faisceau du PCM. Contact mis, moteur ne tournant pas. Mesurer la tension du circuit (K118) de signal de température de batterie dans le connecteur de faisceau du capteur. La tension est-elle supérieure à 5,2V?</p> <p>Oui → Réparer le court-circuit vers la tension dans le circuit (K118) de signal de température de batterie. Effectuer l'ESSAI DE VERIFICATION DU GROUPE MOTO-PROPULSEUR - VER 3.</p> <p>Non → Aller à 4</p>	Tous
4	<p>Couper le contact. Mesurer la résistance du circuit (K118) de signal de température de batterie entre le connecteur de faisceau du capteur de température de batterie et le connecteur de faisceau du PCM. La résistance est-elle inférieure à 5 ohms ?</p> <p>Oui → Aller à 5</p> <p>Non → Réparer le circuit ouvert (K118) de signal de température de batterie. Effectuer l'ESSAI DE VERIFICATION DU GROUPE MOTO-PROPULSEUR - VER 3.</p>	Tous
5	<p>Mesurer la résistance du circuit de masse du capteur (K4), entre le connecteur du faisceau de PCM et le connecteur du capteur. La résistance est-elle inférieure à 5 ohms ?</p> <p>Oui → Aller à 6</p> <p>Non → Eliminer la coupure du circuit de masse du capteur (K4). Effectuer l'ESSAI DE VERIFICATION DU GROUPE MOTO-PROPULSEUR - VER 3.</p>	Tous

P1492-TENSION EXCESSIVE DU CAPTEUR DE TEMPERATURE EXTERIEURE/BATTERIE — (Suite)

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
6	<p>REMARQUE : avant de poursuivre, vérifier si les bornes du connecteur de faisceau du PCM ne sont pas corrodées ou endommagées et si la borne n'est pas dessertie. Réparer selon les besoins.</p> <p>Se référer aux schémas pour examiner le faisceau de câblage et les connecteurs du circuit. Prêter particulièrement attention à tous les circuits d'alimentation et de masse.</p> <p>Si aucune autre cause possible ne subsiste, se référer aux réparations.</p> <p>Réparer</p> <p>Remplacer et programmer le PCM en suivant la méthode du manuel d'atelier.</p> <p>Effectuer l'ESSAI DE VERIFICATION DU GROUPE MOTOPRO-PULSEUR - VER 3.</p>	Tous

MANOEUVRABILITE - ESSENCE

Symptôme :

P1493-TENSION INSUFFISANTE DU CAPTEUR DE TEMPERATURE EXTERIEURE/BATTERIE

Conditions de surveillance et de mémorisation :

P1493-TENSION INSUFFISANTE DU CAPTEUR DE TEMPERATURE EXTERIEURE/BATTERIE

Conditions de surveillance : Le contact est mis.

Condition de mémorisation : Le PCM détecte que la tension du capteur de température de batterie est inférieure à 0,5 volt pendant 3 secondes.

CAUSES POSSIBLES

TENSION DE CAPTEUR DE TEMPERATURE DE BATTERIE INFERIEURE A 0,5 VOLT
CAPTEUR DE TEMPERATURE DE BATTERIE
CIRCUIT (K118) DE SIGNAL DE TEMPERATURE DE BATTERIE EN COURT-CIRCUIT VERS LA MASSE
CIRCUIT (K118) DE SIGNAL DE TEMPERATURE DE BATTERIE EN COURT-CIRCUIT VERS LE CIRCUIT (K4) DE MASSE DU CAPTEUR
PCM

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
1	<p>Contact mis, moteur ne tournant pas. Noter tous les codes ainsi que les images figées correspondantes. Au DRBIII®, lire la tension du capteur de température extérieure/de batterie. La tension est-elle de moins de 0,5 volt ?</p> <p>Oui → Aller à 2</p> <p>Non → Se référer au symptôme de CONDITION INTERMITTENTE (procédure de diagnostic). Effectuer l'ESSAI DE VERIFICATION DU GROUPE MOTO-PROPULSEUR - VER 3.</p>	Tous
2	<p>Au DRBIII® sous Capteurs, lire la tension du capteur de température ext./de batterie. Débrancher le connecteur du faisceau du capteur de température extérieure/de batterie. La tension du capteur de température de batterie est-elle passée de moins de 1,0 volt à plus de 4,5 volts ?</p> <p>Oui → Remplacer le BTS. Effectuer l'ESSAI DE VERIFICATION DU GROUPE MOTO-PROPULSEUR - VER 3.</p> <p>Non → Aller à 3</p>	Tous

P1493-TENSION INSUFFISANTE DU CAPTEUR DE TEMPERATURE EXTERIEURE/BATTERIE — (Suite)

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
3	<p>Couper le contact. Déconnecter les connecteurs de faisceau du PCM. Mesurer la résistance du circuit (K118) de signal de température de batterie dans le connecteur de faisceau du capteur. La résistance est-elle inférieure à 100 ohms ?</p> <p>Oui → Réparer le court-circuit vers la masse dans le circuit K118 de signal de température de batterie. Effectuer l'ESSAI DE VERIFICATION DU GROUPE MOTO-PROPULSEUR - VER 3.</p> <p>Non → Aller à 4</p>	Tous
4	<p>Mesurer la résistance entre le circuit (K118) du signal du capteur de température de batterie et le circuit (K4) de masse du capteur au connecteur de faisceau du capteur de température de batterie. La résistance est-elle inférieure à 100 ohms ?</p> <p>Oui → Réparer le court-circuit entre le circuit (K4) de masse du capteur et le circuit (K118) du signal du capteur de température de batterie. Effectuer l'ESSAI DE VERIFICATION DU GROUPE MOTO-PROPULSEUR - VER 3.</p> <p>Non → Aller à 5</p>	Tous
5	<p>REMARQUE : avant de poursuivre, vérifier si les bornes du connecteur de faisceau du PCM ne sont pas corrodées ou endommagées et si la borne n'est pas dessertie. Réparer selon les besoins. Se référer aux schémas pour examiner le faisceau de câblage et les connecteurs du circuit. Prêter particulièrement attention à tous les circuits d'alimentation et de masse. Si aucune autre cause possible ne subsiste, se référer aux réparations.</p> <p>Réparer Remplacer et programmer le PCM en suivant la méthode du manuel d'atelier. Effectuer l'ESSAI DE VERIFICATION DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 3.</p>	Tous

Symptôme :

**P1494-CONTACTEUR DE POMPE DE DETECTION DE FUITE OU
PANNE MECANIQUE**

Conditions de surveillance et de mémorisation :

**P1494-CONTACTEUR DE POMPE DE DETECTION DE FUITE OU PANNE MECA-
NIQUE**

Conditions de surveillance : Immédiatement après un démarrage à froid, avec la température extérieure/batterie entre 4 °C (40 °F) et 32 °C (90 °F) et la température du liquide de refroidissement dans les 6 °C (10 °F) de la température extérieure/batterie.

Condition de mémorisation : L'état du contacteur ne change pas quand le solénoïde est mis sous tension.

CAUSES POSSIBLES
COMPTEUR DE BONS TRAJETS EGAL A ZERO ALIMENTATION EN DEPRESSION DE LDP POMPE DE DETECTION DE FUITE CIRCUIT DE SIGNAL DE CONTACTEUR LDP (K107) COUPE CIRCUIT DE SIGNAL DE CONTACTEUR LDP (K107) EN COURT-CIRCUIT A LA MASSE PCM

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
1	Contact mis, moteur ne tournant pas. Au DRBIII®, lire et noter les codes de défaut et leur image figée. Le compteur de trajets sans panne est-il affiché et égal à zéro ? Oui → Aller à 2 Non → Se référer au symptôme de CONDITION INTERMITTENTE (procédure de diagnostic). Effectuer l'ESSAI DE VERIFICATION DU GROUPE MOTO-PROPULSEUR - VER 6.	Tous
2	Couper le contact. Déconnecter la durite d'alimentation en dépression de la pompe de détection de fuite. Brancher un dépressiomètre sur la durite d'alimentation en dépression déconnectée à la pompe de détection de fuite. Démarrer le moteur et lire les indications du dépressiomètre. Le dépressiomètre indique-t-il au moins 13 pouces de mercure ? Oui → Aller à 3 Non → Réparer si nécessaire la fuite ou l'obstruction dans la durite de dépression. Effectuer l'ESSAI DE VERIFICATION DU GROUPE MOTO-PROPULSEUR - VER 6.	Tous

P1494-CONTACTEUR DE POMPE DE DETECTION DE FUITE OU PANNE MECANIQUE — (Suite)

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
3	<p>Couper le contact. Brancher la durite d'alimentation à dépression sur la LDP. Débrancher le connecteur du faisceau électrique de la pompe de détection de fuite (LDP). Démarrer le moteur. Au DRBIII®, sous Entrées/Sorties, lire l'état du contacteur de la pompe de détection de fuite (LDP). Connecter un fil de pontage entre une alimentation 12V et le circuit (K107) de signal de contacteur de LDP. L'état du contacteur a-t-il changé quand le fil de pontage a été connecté ?</p> <p>Oui → Remplacer la pompe de détection de fuite. Effectuer l'ESSAI DE VERIFICATION DU GROUPE MOTO-PROPULSEUR - VER 6.</p> <p>Non → Aller à 4</p> <p>REMARQUE : déposer le fil de pontage avant de poursuivre.</p>	Tous
4	<p>Couper le contact. Déconnecter les connecteurs de faisceau du PCM. Mesurer la résistance du circuit (K107) de signal de contacteur LDP entre le connecteur du faisceau du PCM et le connecteur du faisceau de la LDP. La résistance est-elle inférieure à 5 ohms ?</p> <p>Oui → Aller à 5</p> <p>Non → Réparer le circuit (K107) de signal ouvert du contacteur de la pompe de détection de fuite. Effectuer l'ESSAI DE VERIFICATION DU GROUPE MOTO-PROPULSEUR - VER 6.</p>	Tous
5	<p>Mesurer la résistance entre la masse et le circuit (K107) du signal du contacteur LDP au connecteur du faisceau de la LDP. La résistance est-elle inférieure à 100 ohms ?</p> <p>Oui → Réparer le court-circuit à la masse dans le circuit (K107) du signal du contacteur LDP. Effectuer l'ESSAI DE VERIFICATION DU GROUPE MOTO-PROPULSEUR - VER 6.</p> <p>Non → Aller à 6</p>	Tous
6	<p>REMARQUE : avant de poursuivre, vérifier si les bornes du connecteur de faisceau du PCM ne sont pas corrodées ou endommagées et si la borne n'est pas dessertie. Réparer selon les besoins. Se référer aux schémas pour examiner le faisceau de câblage et les connecteurs du circuit. Prêter particulièrement attention à tous les circuits d'alimentation et de masse. Si aucune autre cause possible ne subsiste, se référer aux réparations.</p> <p>Réparer</p> <p>Remplacer et programmer le PCM en suivant la méthode du manuel d'atelier. Effectuer l'ESSAI DE VERIFICATION DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 6.</p>	Tous

MANOEUVRABILITE - ESSENCE

Symptôme :

P1495-CIRCUIT DU SOLENOIDE DE LA POMPE DE DETECTION DE FUITE

Conditions de surveillance et de mémorisation :

P1495-CIRCUIT DU SOLENOIDE DE LA POMPE DE DETECTION DE FUITE

Conditions de surveillance : En permanence quand le contact est mis et que la tension de batterie dépasse 10,4 volts.

Condition de mémorisation : L'état du circuit de solénoïde ne correspond pas à l'état désiré du PCM.

CAUSES POSSIBLES

COMPTEUR DE BONS TRAJETS EGAL A ZERO
CIRCUIT DE SOURCE D'ALTERNATEUR (K125) COUPE
POMPE DE DETECTION DE FUITE
CIRCUIT DE COMMANDE DE SOLENOIDE LDP (K106) COUPE
CIRCUIT DE SIGNAL DE SOLENOIDE LDP (K106) EN COURT-CIRCUIT A LA MASSE
PCM

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
1	<p>Contact mis, moteur ne tournant pas. Au DRBIII®, lire et noter les codes de défaut et leur image figée. Le compteur de trajets sans panne est-il affiché et égal à zéro ?</p> <p>Oui → Aller à 2</p> <p>Non → Se référer au symptôme de CONDITION INTERMITTENTE (procédure de diagnostic). Effectuer l'ESSAI DE VERIFICATION DU GROUPE MOTO-PROPULSEUR - VER 6.</p>	Tous
2	<p>Couper le contact. Débrancher le connecteur du faisceau électrique de la pompe de détection de fuite (LDP). Contact mis, moteur ne tournant pas. A l'aide du DRBIII®, activer la pompe de détection de fuites. Connecter une lampe d'essai de 12V à la masse pour sonder le circuit (K125) de source de l'alternateur dans le connecteur LDP. La lampe d'essai s'illumine-t-elle fortement ?</p> <p>Oui → Aller à 3</p> <p>Non → Eliminer la coupure dans le circuit de source d'alternateur. Effectuer l'ESSAI DE VERIFICATION DU GROUPE MOTO-PROPULSEUR - VER 6.</p>	Tous

P1495-CIRCUIT DU SOLENOIDE DE LA POMPE DE DETECTION DE FUITE — (Suite)

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
3	<p>Couper le contact. Brancher une lampe d'essai de 12V sur une source 12V fiable. Contact mis, moteur ne tournant pas. A l'aide du DRBIII®, activer la pompe de détection de fuites. Vérifier le circuit (K106) de commande du solénoïde LDP au moyen de la lampe d'essai pendant que la pompe est actionnée. La lampe d'essai clignote-t-elle ?</p> <p>Oui → Aller à 4 Non → Aller à 5</p>	Tous
4	<p>Si aucune autre cause possible ne subsiste, se référer aux réparations.</p> <p>Réparer Remplacer la pompe de détection de fuite. Effectuer l'ESSAI DE VERIFICATION DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 6.</p>	Tous
5	<p>Couper le contact. Déconnecter les connecteurs de faisceau du PCM. Mesurer la résistance du circuit (K106) de commande de solénoïde LDP entre le connecteur du faisceau du PCM et le connecteur du faisceau de la LDP. La résistance est-elle inférieure à 5 ohms ?</p> <p>Oui → Aller à 6 Non → Réparer le circuit ouvert (K106) de commande du solénoïde de la pompe de détection de fuite. Effectuer l'ESSAI DE VERIFICATION DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 6.</p>	Tous
6	<p>Mesurer la résistance entre la masse et le circuit (K106) de commande du solénoïde LDP. La résistance est-elle inférieure à 100 ohms ?</p> <p>Oui → Réparer le court-circuit à la masse dans le circuit (K106) de commande du solénoïde LDP. Effectuer l'ESSAI DE VERIFICATION DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 6. Non → Aller à 7</p>	Tous
7	<p>REMARQUE : avant de poursuivre, vérifier si les bornes du connecteur de faisceau du PCM ne sont pas corrodées ou endommagées et si la borne n'est pas dessertie. Réparer selon les besoins. Se référer aux schémas pour examiner le faisceau de câblage et les connecteurs du circuit. Prêter particulièrement attention à tous les circuits d'alimentation et de masse. Si aucune autre cause possible ne subsiste, se référer aux réparations.</p> <p>Réparer Remplacer et programmer le PCM en suivant la méthode du manuel d'atelier. Effectuer l'ESSAI DE VERIFICATION DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 6.</p>	Tous

MANOEUVRABILITE - ESSENCE

Symptôme :

P1499-CIRCUIT HYDRAULIQUE DE SOLENOIDE DE VENTILATEUR

Conditions de surveillance et de mémorisation :

P1499-CIRCUIT HYDRAULIQUE DE SOLENOIDE DE VENTILATEUR

Conditions de surveillance : Le contact est mis et le moteur tourne.

Condition de mémorisation : Circuit ouvert ou court-circuit de commande de solénoïde de ventilateur détecté par le PCM.

CAUSES POSSIBLES

PANNE DU VENTILATEUR DU RADIATEUR

CIRCUIT A142 DE SORTIE PROTEGE PAR FUSIBLE DU RELAIS ASD

CIRCUIT OUVERT DE COMMANDE DE RELAIS DE VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT (K173)

CIRCUIT DE COMMANDE DE VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT (K173) EN COURT-CIRCUIT A LA MASSE

SOLENOIDE DE VENTILATEUR HYDRAULIQUE

PCM

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
1	<p>Contact mis, moteur ne tournant pas. Au DRBIII® effectuer l'essai du solénoïde de ventilateur hydraulique décrit sous Essais du moteur et Essais des systèmes. Le ventilateur du radiateur fonctionne-t-il correctement ?</p> <p>Oui → Se référer au symptôme de CONDITION INTERMITTENTE (procédure de diagnostic). Effectuer l'ESSAI DE VERIFICATION DU GROUPE MOTO-PROPULSEUR VER - 2.</p> <p>Non → Aller à 2</p>	Tous
2	<p>Connecter une lampe d'essai de 12V à la masse pour sonder le circuit A142 de sortie protégée par fusible du relais ASD au solénoïde du ventilateur. Au DRBIII®, actionner le relais ASD. La lampe d'essai s'éclaire-t-elle fortement lorsque le relais ASD est mis sous tension ?</p> <p>Oui → Aller à 3</p> <p>Non → Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit à la masse sur le circuit (A142) de sortie protégée par fusible du relais ASD. Inspecter le fusible en cause et le réparer selon les besoins. Effectuer l'ESSAI DE VERIFICATION DU GROUPE MOTO-PROPULSEUR VER - 2.</p>	Tous

P1499-CIRCUIT HYDRAULIQUE DE SOLENOIDE DE VENTILATEUR — (Suite)

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
3	<p>Couper le contact. Déconnecter les connecteurs de faisceau du PCM. Débrancher le connecteur du faisceau du solénoïde du ventilateur hydraulique. Mesurer la résistance du circuit de commande (K173) du solénoïde du ventilateur de refroidissement entre le connecteur de faisceau de ventilateur et le connecteur de faisceau du PCM. La résistance est-elle inférieure à 5 ohms ?</p> <p>Oui → Aller à 4</p> <p>Non → Eliminer la coupure du circuit de commande de ventilateur de refroidissement (K173). Effectuer l'ESSAI DE VERIFICATION DU GROUPE MOTO-PROPULSEUR VER - 2.</p>	Tous
4	<p>Mesurer la résistance entre la masse et le circuit (K173) de commande du ventilateur du radiateur. La résistance est-elle inférieure à 100 ohms ?</p> <p>Oui → Eliminer le court-circuit à la masse du circuit de commande de ventilateur de refroidissement (K173). Effectuer l'ESSAI DE VERIFICATION DU GROUPE MOTO-PROPULSEUR VER - 2.</p> <p>Non → Aller à 5</p>	Tous
5	<p>Déposer le relais ASD et connecter un fil de pontage entre la borne de sortie du relais ASD (A142) et le circuit B+ protégé par fusible (A14) pour alimenter le circuit de sortie ASD pendant l'opération. Connecter un fil de pontage au circuit PWM du solénoïde du ventilateur hydraulique dans le connecteur du faisceau du PCM. Connecter momentanément le circuit de commande du relais du ventilateur (K173) à la masse en utilisant un fil de pontage au connecteur du solénoïde du ventilateur. Le ventilateur est-il actionné ?</p> <p>Oui → Aller à 6</p> <p>Non → Remplacer le solénoïde du ventilateur hydraulique du radiateur. Effectuer l'ESSAI DE VERIFICATION DU GROUPE MOTO-PROPULSEUR VER - 2.</p>	Tous
6	<p>REMARQUE : avant de poursuivre, vérifier si les bornes du connecteur de faisceau du PCM ne sont pas corrodées ou endommagées et si la borne n'est pas dessertie. Réparer selon les besoins. Se référer aux schémas pour examiner le faisceau de câblage et les connecteurs du circuit. Prêter particulièrement attention à tous les circuits d'alimentation et de masse. Si aucune autre cause possible ne subsiste, se référer aux réparations.</p> <p>Réparer</p> <p>Remplacer et programmer le PCM en suivant la méthode du manuel d'atelier. Effectuer l'ESSAI DE VERIFICATION DU GROUPE MOTOPROPULSEUR VER - 2.</p>	Tous

Symptôme :
P1594-TENSION TROP ELEVEE DU SYSTEME DE CHARGE

Conditions de surveillance et de mémorisation :

P1594-TENSION TROP ELEVEE DU SYSTEME DE CHARGE

Conditions de surveillance : Le contact est mis et le régime du moteur dépasse zéro.

Condition de mémorisation : Lorsque le PCM régule l'inducteur d'alternateur et qu'aucun problème d'inducteur n'est détecté mais que la tension ne décroît pas.

CAUSES POSSIBLES
FONCTIONNEMENT DU SYSTEME DE CHARGE
CIRCUIT D'ENTRAINEMENT D'INDUCTEUR D'ALTERNATEUR (K20) EN COURT-CIRCUIT A LA MASSE
CIRCUIT DE BOBINE D'INDUCTEUR D'ALTERNATEUR EN COURT-CIRCUIT A LA MASSE
CAPTEUR DE TEMPERATURE DE BATTERIE
PCM

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
1	<p>REMARQUE : La batterie doit être complètement chargée et réussir un essai de charge.</p> <p>Remarque : la tension et l'état de la courroie de l'alternateur doivent être vérifiées avant de poursuivre.</p> <p>Contact mis, moteur ne tournant pas.</p> <p>Au DRBIII®, lire les codes et les données correspondantes d'image figée, puis effacer les codes de défaut.</p> <p>Démarrer le moteur.</p> <p>Au DRBIII®, lire les codes de défaut.</p> <p>Le témoin d'alternateur s'allume-t-il, avec mémorisation d'un code ?</p> <p>Oui → Aller à 2</p> <p>Non → Se référer au symptôme de CONDITION INTERMITTENTE (procédure de diagnostic).</p> <p>Effectuer l'ESSAI DE VERIFICATION DU GROUPE MOTO-PROPULSEUR - VER 3.</p>	Tous

P1594-TENSION TROP ELEVEE DU SYSTEME DE CHARGE — (Suite)

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
2	<p>Couper le contact. Déconnecter les connecteurs de faisceau du PCM. Débrancher le connecteur du faisceau d'inducteur d'alternateur. Commencer par examiner soigneusement tous les connecteurs en recherchant de la corrosion et des bornes écartées avant de poursuivre. Mesurer la résistance entre la masse et le circuit (K20) d'entraîneur d'inducteur d'alternateur dans le connecteur du faisceau de l'alternateur. La résistance est-elle inférieure à 100 ohms ?</p> <p>Oui → Réparer le court-circuit à la masse dans le circuit K20 d'entraîneur d'inducteur de l'alternateur. Effectuer l'ESSAI DE VERIFICATION DU GROUPE MOTO-PROPULSEUR - VER 3.</p> <p>Non → Aller à 3</p>	Tous
3	<p>Mesurer la résistance entre la masse et les bornes de l'inducteur de l'alternateur à l'alternateur. La résistance est-elle inférieure à 100 ohms ?</p> <p>Oui → Réparer ou remplacer l'alternateur. Effectuer l'ESSAI DE VERIFICATION DU GROUPE MOTO-PROPULSEUR - VER 3.</p> <p>Non → Aller à 4</p>	Tous
4	<p>Brancher les connecteurs de faisceau du PCM et le connecteur de faisceau de l'alternateur. Contact mis, moteur ne tournant pas. Le DRBIII® en Entrées/Sorties, lire l'état du capteur de température de batterie. Utiliser un thermomètre pour mesurer la température du compartiment moteur près du berceau de la batterie. La température du thermomètre est-elle dans les 10 degrés de celle de la batterie telle qu'affichée au DRBIII® ?</p> <p>Oui → Aller à 5</p> <p>Non → Remplacer le BTS. Effectuer l'ESSAI DE VERIFICATION DU GROUPE MOTO-PROPULSEUR - VER 3.</p>	Tous
5	<p>REMARQUE : avant de poursuivre, vérifier si les bornes du connecteur de faisceau du PCM ne sont pas corrodées ou endommagées et si la borne n'est pas dessertie. Réparer selon les besoins. Se référer aux schémas pour examiner le faisceau de câblage et les connecteurs du circuit. Prêter particulièrement attention à tous les circuits d'alimentation et de masse. Si aucune autre cause possible ne subsiste, se référer aux réparations.</p> <p>Réparer</p> <p>Remplacer et programmer le PCM en suivant la méthode du manuel d'atelier. Effectuer l'ESSAI DE VERIFICATION DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 3.</p>	Tous

MANOEUVRABILITE - ESSENCE

Liste des symptômes :

P1595-CIRCUITS DU SOLENOIDE DE REGULATION DE VITESSE

P1683-CIRCUIT D'ALIMENTATION DE REGULATION DE VITESSE

Remarque concernant l'essai : Tous les symptômes énumérés sont diagnostiqués au moyen des mêmes essais. Le titre des essais sera P1595-CIRCUITS DE SOLENOIDE DE REGULATION DE LA VITESSE.

Conditions de surveillance et de mémorisation :

P1595-CIRCUITS DU SOLENOIDE DE REGULATION DE VITESSE

Conditions de surveillance : Le contact est mis, la régulation de vitesse est en fonction, le bouton MEMORISATION est enfoncé et le véhicule est en prise et se déplace à plus de 35 mph (56 km/h).

Condition de mémorisation : Le PCM actionne les solénoïdes de dépression et de mise à l'air libre, mais ceux-ci ne répondent pas.

P1683-CIRCUIT D'ALIMENTATION DE REGULATION DE VITESSE

Conditions de surveillance : Le contact est mis et la régulation de vitesse est en fonction.

Condition de mémorisation : Le circuit d'alimentation de la régulation de vitesse est soit ouvert soit en court-circuit à la masse.

CAUSES POSSIBLES

FONCTIONNEMENT DU SOLENOIDE DE REGULATION AUTOMATIQUE DE VITESSE

CIRCUIT OUVERT DE MASSE (Z307)

CONDITION INTERMITTENTE

SERVOMECHANISME DE REGULATION AUTOMATIQUE DE LA VITESSE

CIRCUIT (V30) OUVERT DE SORTIE DU CONTACTEUR DES FREINS DE LA REGULATION DE VITESSE (S/C)

CONTACTEUR DE LAMPE DES FREINS

CIRCUIT D'ALIMENTATION DE REGULATION DE VITESSE (V32) COUPE

SOLENOIDE DE DEPRESSION DE REGULATION DE VITESSE

CIRCUIT V36 OUVERT DE COMMANDE DU SOLENOIDE A DEPRESSION S/C

CIRCUIT DE COMMANDE DE SOLENOIDE DE DEPRESSION DE REGULATION DE VITESSE (V36) EN COURT-CIRCUIT A LA MASSE

SOLENOIDE D'AERATION DE REGULATION DE VITESSE

CIRCUIT DE COMMANDE DE SOLENOIDE D'AERATION DE REGULATION DE VITESSE (V35) COUPE

P1595-CIRCUITS DU SOLENOIDE DE REGULATION DE VITESSE — (Suite)

CAUSES POSSIBLES

CIRCUIT V35 DE COMMANDE DU SOLENOIDE DE MISE A L'AIR LIBRE S/C EN COURT-CIRCUIT A LA MASSE

PCM

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
1	<p>Contact mis, moteur ne tournant pas. Au DRBIII®, lire et noter les codes de défaut et leur image figée. REMARQUE : Dans l'étape qui suit, les deux solénoïdes S/C devront être actionnés séparément, et leur fonctionnement noté. Au DRBIII®, actionner le solénoïde de dépression et noter son fonctionnement. Au DRBIII®, actionner le solénoïde d'aération et noter son fonctionnement. Choisir la conclusion qui décrit le mieux le fonctionnement des solénoïdes.</p> <p>Panne du solénoïde de dépression. Aller à 2</p> <p>Panne du solénoïde d'aération. Aller à 5</p> <p>Panne des 2 solénoïdes. Aller à 8</p> <p>Les 2 solénoïdes fonctionnent. Aller à 13</p>	Tous
2	<p>Couper le contact. Débrancher le connecteur de faisceau du servo de régulation de vitesse. Contact mis, moteur ne tournant pas. Au DRBIII®, actionner le solénoïde à dépression S/C. Utiliser une lampe d'essai de 12V connectée à 12V pour sonder le circuit V36 de commande de solénoïde de dépression S/C. La lampe d'essai s'éclaire-t-elle vivement et clignote-t-elle ?</p> <p>Oui → Remplacer le servo de régulation de vitesse. Effectuer l'ESSAI DE VERIFICATION DU GROUPE MOTO-PROPULSEUR - VER 4.</p> <p>Non → Aller à 3</p>	Tous
3	<p>Couper le contact. Déconnecter les connecteurs de faisceau du PCM. Mesurer la résistance du circuit (V36) de commande du solénoïde de dépression S/C entre le connecteur du faisceau du PCM et celui du servo S/C. La résistance est-elle inférieure à 5 ohms ?</p> <p>Oui → Aller à 4</p> <p>Non → Eliminer la coupure du circuit de commande de solénoïde de dépression de régulation de vitesse (V36). Effectuer l'ESSAI DE VERIFICATION DU GROUPE MOTO-PROPULSEUR - VER 4.</p>	Tous

MANOEUVRABILITE - ESSENCE

P1595-CIRCUITS DU SOLENOIDE DE REGULATION DE VITESSE — (Suite)

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
4	<p>Mesurer la résistance entre la masse et le circuit (V36) de commande de solénoïde de dépression S/C au connecteur de faisceau du servo. La résistance est-elle inférieure à 100 ohms ?</p> <p>Oui → Réparer le court-circuit à la masse du circuit V36 de commande de solénoïde de dépression S/C. Effectuer l'ESSAI DE VERIFICATION DU GROUPE MOTO-PROPULSEUR - VER 4.</p> <p>Non → Aller à 12</p>	Tous
5	<p>Couper le contact. Débrancher le connecteur de faisceau du servo de régulation de vitesse. Contact mis, moteur ne tournant pas. Au DRBIII®, actionner le solénoïde de mise à l'air libre S/C. Utiliser une lampe d'essai de 12V connectée à 12V pour sonder le circuit (V35) de commande du solénoïde d'aération S/C dans le connecteur du faisceau du servo S/C. La lampe d'essai s'éclaire-t-elle vivement et clignote-t-elle ?</p> <p>Oui → Remplacer le servo de régulation de vitesse. Effectuer l'ESSAI DE VERIFICATION DU GROUPE MOTO-PROPULSEUR - VER 4.</p> <p>Non → Aller à 6</p>	Tous
6	<p>Couper le contact. Déconnecter les connecteurs de faisceau du PCM. Mesurer la résistance du circuit (V35) de commande du solénoïde d'aération S/C entre le connecteur du faisceau du PCM et celui du servo S/C. La résistance est-elle inférieure à 5 ohms ?</p> <p>Oui → Aller à 7</p> <p>Non → Réparer le circuit ouvert dans le circuit (V35) de commande de solénoïde de mise à l'air libre S/C. Effectuer l'ESSAI DE VERIFICATION DU GROUPE MOTO-PROPULSEUR - VER 4.</p>	Tous
7	<p>Mesurer la résistance entre la masse et le circuit (V35) de commande de solénoïde de mise à l'air libre S/C au connecteur de faisceau du servo S/C. La résistance est-elle inférieure à 100 ohms ?</p> <p>Oui → Réparer le court-circuit à la masse dans le circuit (V35) de commande de solénoïde d'aération S/C. Effectuer l'ESSAI DE VERIFICATION DU GROUPE MOTO-PROPULSEUR - VER 4.</p> <p>Non → Aller à 12</p>	Tous
8	<p>Couper le contact. Débrancher le connecteur de faisceau du servo de régulation de vitesse. Contact mis, moteur ne tournant pas. Utiliser une lampe d'essai 12V connectée à la masse pour sonder le circuit (V30) de sortie du contacteur des freins S/C dans le connecteur du faisceau du servo S/C. La lampe d'essai s'illumine-t-elle fortement ?</p> <p>Oui → Remplacer le servo de régulation de vitesse. Effectuer l'ESSAI DE VERIFICATION DU GROUPE MOTO-PROPULSEUR - VER 4.</p> <p>Non → Aller à 9</p>	Tous

P1595-CIRCUITS DU SOLENOIDE DE REGULATION DE VITESSE — (Suite)

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
9	<p>Couper le contact. Débrancher le connecteur de faisceau du contacteur des feux stop. Mesurer la résistance du circuit (V30) de sortie du contacteur des freins S/C entre le connecteur du faisceau du servo S/C et le connecteur de faisceau du contacteur des feux stop. La résistance est-elle inférieure à 5 ohms ?</p> <p>Oui → Aller à 10</p> <p>Non → Réparer le circuit ouvert dans le circuit (V30) de sortie du contacteur des freins S/C. Effectuer l'ESSAI DE VERIFICATION DU GROUPE MOTO-PROPULSEUR - VER 4.</p>	Tous
10	<p>Contact mis, moteur ne tournant pas. Au besoin, immobiliser le commutateur de régulation de la vitesse en position En fonction. Utiliser une lampe d'essai 12V connectée à la masse pour sonder le circuit (V32) d'alimentation S/C dans le connecteur du faisceau du contacteur des feux stop. La lampe d'essai s'illumine-t-elle fortement ?</p> <p>Oui → Remplacer le contacteur de frein. Effectuer l'ESSAI DE VERIFICATION DU GROUPE MOTO-PROPULSEUR - VER 4.</p> <p>Non → Aller à 11</p>	Tous
11	<p>Couper le contact. Déconnecter les connecteurs de faisceau du PCM. Mesurer la résistance du circuit (V32) d'alimentation S/C entre le connecteur du faisceau du PCM et celui du contacteur des feux stop. La résistance est-elle inférieure à 5 ohms ?</p> <p>Oui → Aller à 12</p> <p>Non → Réparer le circuit ouvert (V32) d'alimentation S/C. Effectuer l'ESSAI DE VERIFICATION DU GROUPE MOTO-PROPULSEUR - VER 4.</p>	Tous
12	<p>REMARQUE : avant de poursuivre, vérifier si les bornes du connecteur de faisceau du PCM ne sont pas corrodées ou endommagées et si la borne n'est pas dessertie. Réparer selon les besoins. Se référer aux schémas pour examiner le faisceau de câblage et les connecteurs du circuit. Prêter particulièrement attention à tous les circuits d'alimentation et de masse. A défaut d'autres causes possibles, se référer à Réparations.</p> <p>Réparer</p> <p>Remplacer et programmer le PCM en suivant la méthode du manuel d'atelier. Effectuer l'ESSAI DE VERIFICATION DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 4.</p>	Tous

MANOEUVRABILITE - ESSENCE

P1595-CIRCUITS DU SOLENOIDE DE REGULATION DE VITESSE — (Suite)

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
13	<p>Couper le contact. Débrancher le connecteur de faisceau du servo de régulation de vitesse. Connecter une lampe d'essai 12V à une source 12V pour sonder le circuit (Z307) de masse dans le connecteur du faisceau du servo S/C. La lampe d'essai s'illumine-t-elle fortement ?</p> <p>Oui → Se référer au symptôme de CONDITION INTERMITTENTE (procédure de diagnostic). Effectuer l'ESSAI DE VERIFICATION DU GROUPE MOTO-PROPULSEUR - VER 4.</p> <p>Non → Réparer le circuit Z307 de masse ouvert. Effectuer l'ESSAI DE VERIFICATION DU GROUPE MOTO-PROPULSEUR - VER 4.</p>	Tous

Symptôme :

P1596-COMMUTATEUR DE REGULATION DE VITESSE TOUJOURS HAUT

Conditions de surveillance et de mémorisation :

P1596-COMMUTATEUR DE REGULATION DE VITESSE TOUJOURS HAUT

Conditions de surveillance : Le contact est mis.

Condition de mémorisation : Un circuit ouvert est détecté dans le circuit du commutateur de mise en/hors fonction de la régulation de vitesse. La tension du circuit doit être supérieure à 4,8V durant plus de deux minutes pour qu'un code de défaut soit mémorisé.

CAUSES POSSIBLES

FONCTIONNEMENT DU COMMUTATEUR MARCHE/ARRET DE REGULATION DE VITESSE
COMMUTATEUR MARCHE/ARRET DE REGULATION DE VITESSE

DEVIDOIR

CIRCUIT DE SIGNAL DE COMMUTATEUR MARCHE/ARRET DE REGULATION DE VITESSE (V37) EN COURT-CIRCUIT SUR LA TENSION

CIRCUIT (V37) DU SIGNAL DU COMMUTATEUR S/C OUVERT ENTRE LE PCM ET LE DEVIDOIR DE CABLE

CIRCUIT DE MASSE DE CAPTEUR (K4) COUPE ENTRE LE PCM ET LE DEVIDOIR DE CABLE

CIRCUIT (V37) DU SIGNAL DU COMMUTATEUR S/C OUVERT ENTRE LE DEVIDOIR DE CABLE ET LE COMMUTATEUR S/C

CIRCUIT DE MASSE DE CAPTEUR (K4) COUPE ENTRE LE DEVIDOIR DE CABLE ET LE COMMUTATEUR DE REGULATION DE VITESSE

PCM

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
1	<p>Le moteur tourne. Au DRBIII®, lire et noter les codes de défaut et leur image figée. Au DRBIII®, sous Capteurs, lire l'état des entrées S/C. Observer le DRBIII® ; presser à plusieurs reprises le commutateur S/C En/hors fonction en terminant à la position En fonction. Le DRBIII® indique-t-il que le commutateur de régulation de vitesse passe en position Hors fonction, puis En fonction ?</p> <p>Oui → Se référer au symptôme de CONDITION INTERMITTENTE (procédure de diagnostic). Effectuer l'ESSAI DE VERIFICATION DU GROUPE MOTO-PROPULSEUR - VER 4.</p> <p>Non → Aller à 2</p>	Tous

MANOEUVRABILITE - ESSENCE

P1596-COMMUTATEUR DE REGULATION DE VITESSE TOUJOURS HAUT — (Suite)

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
2	<p>Couper le contact. Débrancher uniquement le connecteur à 2 voies du faisceau du commutateur S/C En/hors fonction. Mesurer la résistance à travers le commutateur S/C En/hors fonction. La résistance est-elle comprise entre 20,3K et 20,7K ohms?</p> <p>Oui → Aller à 3</p> <p>Non → Remplacer le commutateur de mise en/hors fonction. Effectuer l'ESSAI DE VERIFICATION DU GROUPE MOTO-PROPULSEUR - VER 4.</p>	Tous
3	<p>Débrancher les connecteurs à 6 voies supérieur et inférieur du faisceau du dévidoir de câble selon les instructions du manuel d'atelier. Mesurer la résistance du circuit (K4) de masse du capteur entre les connecteurs à 6 voies supérieur et inférieur du faisceau du dévidoir de câble. Mesurer la résistance du circuit (V37) du signal du commutateur S/C entre les connecteurs à 6 voies supérieur et inférieur du faisceau du dévidoir de câble. La résistance est-elle supérieure à 5,0 ohms pour l'un des circuits ?</p> <p>Oui → Remplacer le dévidoir. Effectuer l'ESSAI DE VERIFICATION DU GROUPE MOTO-PROPULSEUR - VER 4.</p> <p>Non → Aller à 4</p>	Tous
4	<p>Brancher les connecteurs de faisceau du dévidoir de câble selon les instructions du manuel d'atelier. Débrancher le connecteur à 2 voies du faisceau du commutateur S/C En/hors fonction uniquement. Contact mis, moteur ne tournant pas. Mesurer la tension du circuit (V37) du signal du commutateur S/C dans le connecteur à 2 voies du commutateur de mise en/hors fonction. La tension est-elle supérieure à 5,2V?</p> <p>Oui → Réparer le court-circuit à la tension dans le circuit (V37) du signal du commutateur S/C. Effectuer l'ESSAI DE VERIFICATION DU GROUPE MOTO-PROPULSEUR - VER 4.</p> <p>Non → Aller à 5</p>	Tous
5	<p>Couper le contact. Débrancher les connecteurs supérieur et inférieur du faisceau du dévidoir de câble selon les instructions du manuel d'atelier. Déconnecter les connecteurs de faisceau du PCM. Mesurer la résistance du circuit (V37) de signal du commutateur S/C entre le connecteur du faisceau du PCM et le connecteur de faisceau inférieur du dévidoir de câble. La résistance est-elle inférieure à 5 ohms ?</p> <p>Oui → Aller à 6</p> <p>Non → Réparer le circuit ouvert (V37) de signal du commutateur S/C entre le PCM et le dévidoir de câble. Effectuer l'ESSAI DE VERIFICATION DU GROUPE MOTO-PROPULSEUR - VER 4.</p>	Tous

P1596-COMMUTATEUR DE REGULATION DE VITESSE TOUJOURS HAUT — (Suite)

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
6	<p>Mesurer la résistance du circuit (K4) de masse du capteur entre le connecteur du faisceau du PCM et le connecteur de faisceau inférieur du dévidoir de câble. La résistance est-elle inférieure à 5 ohms ?</p> <p>Oui → Aller à 7</p> <p>Non → Réparer le circuit (K4) ouvert de masse entre le PCM et le dévidoir de câble. Effectuer l'ESSAI DE VERIFICATION DU GROUPE MOTO-PROPULSEUR - VER 4.</p>	Tous
7	<p>Mesurer la résistance du circuit (V37) du signal du commutateur S/C entre le connecteur de faisceau supérieur du dévidoir de câble et celui du commutateur de mise en/hors fonction. La résistance est-elle inférieure à 5 ohms ?</p> <p>Oui → Aller à 8</p> <p>Non → Réparer le circuit ouvert (V37) de signal du commutateur S/C entre le dévidoir de câble et le commutateur S/C. Effectuer l'ESSAI DE VERIFICATION DU GROUPE MOTO-PROPULSEUR - VER 4.</p>	Tous
8	<p>Mesurer la résistance du circuit (K4) de masse du capteur entre le connecteur à 2 voies du faisceau du commutateur S/C En/hors fonction et le connecteur de faisceau supérieur du dévidoir de câble. La résistance est-elle inférieure à 5 ohms ?</p> <p>Oui → Aller à 9</p> <p>Non → Réparer le circuit (K4) de masse du capteur ouvert entre le dévidoir et le commutateur S/C. Effectuer l'ESSAI DE VERIFICATION DU GROUPE MOTO-PROPULSEUR - VER 4.</p>	Tous
9	<p>REMARQUE : avant de poursuivre, vérifier si les bornes du connecteur de faisceau du PCM ne sont pas corrodées ou endommagées et si la borne n'est pas dessertie. Réparer selon les besoins.</p> <p>Se référer aux schémas pour examiner le faisceau de câblage et les connecteurs du circuit. Prêter particulièrement attention à tous les circuits d'alimentation et de masse. Si aucune autre cause possible ne subsiste, se référer aux réparations.</p> <p>Réparer</p> <p>Remplacer et programmer le PCM en suivant la méthode du manuel d'atelier. Effectuer l'ESSAI DE VERIFICATION DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 4.</p>	Tous

Symptôme :
P1597-TENSION TOUJOURS FAIBLE DU COMMUTATEUR DE REGULATION DE VITESSE

Conditions de surveillance et de mémorisation :

P1597-TENSION TOUJOURS FAIBLE DU COMMUTATEUR DE REGULATION DE VITESSE

Conditions de surveillance : Le contact est mis et la tension de batterie est supérieure à 10,4V.

Condition de mémorisation : Quand la tension du commutateur est inférieure à 0,39 volt pendant 2 minutes.

CAUSES POSSIBLES
TENSION DE COMMUTATEUR DE REGULATION DE VITESSE INFERIEURE A 1,0 VOLT
COMMUTATEUR MARCHE/ARRET DE REGULATION DE VITESSE
COMMUTATEUR S/C DE REPRISE/ACCELERATION
DEVIDOIR
CIRCUIT DE SIGNAL DE COMMUTATEUR DE REGULATION DE VITESSE (V37) EN COURT-CIRCUIT A LA MASSE
CIRCUIT DE SIGNAL DE COMMUTATEUR DE REGULATION DE VITESSE (V37) EN COURT-CIRCUIT SUR LA MASSE DU CAPTEUR (K4)
PCM

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
1	Contact mis, moteur ne tournant pas. Au DRBIII®, lire et noter les codes de défaut et leur image figée. Au DRBIII®, lire l'état de tension du commutateur S/C. La tension du commutateur de régulation de vitesse est-elle inférieure à 1,0V? Oui → Aller à 2 Non → Se référer au symptôme de CONDITION INTERMITTENTE (procédure de diagnostic). Effectuer l'ESSAI DE VERIFICATION DU GROUPE MOTO-PROPULSEUR - VER 4.	Tous

P1597-TENSION TOUJOURS FAIBLE DU COMMUTATEUR DE REGULATION DE VITESSE — (Suite)

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
2	<p>Couper le contact. Débrancher le connecteur à 2 voies du faisceau du commutateur S/C En/hors fonction. Contact mis, moteur ne tournant pas. Le DRBIII® étant en mode "Capteurs", lire et noter la tension du commutateur de régulation de vitesse. La tension du commutateur de régulation de vitesse passe-t-elle à 5,0V?</p> <p>Oui → Remplacer le commutateur EN/HORS FONCTION de régulation de vitesse. Effectuer l'ESSAI DE VERIFICATION DU GROUPE MOTO-PROPULSEUR - VER 4.</p> <p>Non → Aller à 3</p>	Tous
3	<p>Couper le contact. Débrancher le connecteur à 2 voies du faisceau du commutateur S/C Reprise/accél. Contact mis, moteur ne tournant pas. Le DRBIII® étant en mode "Capteurs", lire et noter la tension du commutateur de régulation de vitesse. La tension du commutateur de régulation de vitesse dépasse-t-elle 4,0V ?</p> <p>Oui → Remplacer le commutateur REPRISE/ACCEL de régulation de vitesse. Effectuer l'ESSAI DE VERIFICATION DU GROUPE MOTO-PROPULSEUR - VER 4.</p> <p>Non → Aller à 4</p>	Tous
4	<p>Couper le contact. Débrancher le connecteur à 6 voies du faisceau du dévidoir de câble (côté faisceau du panneau d'instruments) selon les instructions du manuel d'atelier. Contact mis, moteur ne tournant pas. Au DRBIII®, sous Capteurs, lire la tension du commutateur S/C. La tension du commutateur de régulation de vitesse passe-t-elle à 5,0V?</p> <p>Oui → Remplacer le dévidoir. Effectuer l'ESSAI DE VERIFICATION DU GROUPE MOTO-PROPULSEUR - VER 4.</p> <p>Non → Aller à 5</p>	Tous
5	<p>Couper le contact. Brancher les connecteurs de faisceau du dévidoir de câble selon les instructions du manuel d'atelier. Déconnecter les connecteurs de faisceau du PCM. Mesurer la résistance entre le circuit (V37) du signal du commutateur S/C et la masse au connecteur du faisceau du commutateur S/C En/hors fonction. La résistance est-elle inférieure à 100 ohms ?</p> <p>Oui → Réparer le court-circuit à la masse dans le circuit V37 du signal du commutateur S/C. Effectuer l'ESSAI DE VERIFICATION DU GROUPE MOTO-PROPULSEUR - VER 4.</p> <p>Non → Aller à 6</p>	Tous

MANOEUVRABILITE - ESSENCE

P1597-TENSION TOUJOURS FAIBLE DU COMMUTATEUR DE REGULATION DE VITESSE — (Suite)

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
6	<p>Mesurer la résistance entre le circuit (V37) du signal S/C et le circuit (K4) de masse du capteur au connecteur du faisceau du commutateur S/C En/hors fonction. La résistance est-elle inférieure à 5 ohms ?</p> <p>Oui → Réparer le court-circuit entre le circuit (K4) de masse du capteur et le circuit (V37) du signal du commutateur S/C. Effectuer l'ESSAI DE VERIFICATION DU GROUPE MOTO-PROPULSEUR - VER 4.</p> <p>Non → Aller à 7</p>	Tous
7	<p>REMARQUE : avant de poursuivre, vérifier si les bornes du connecteur de faisceau du PCM ne sont pas corrodées ou endommagées et si la borne n'est pas dessertie. Réparer selon les besoins.</p> <p>Se référer aux schémas pour examiner le faisceau de câblage et les connecteurs du circuit. Prêter particulièrement attention à tous les circuits d'alimentation et de masse. Si aucune autre cause possible ne subsiste, se référer aux réparations.</p> <p>Réparer</p> <p>Remplacer et programmer le PCM en suivant la méthode du manuel d'atelier. Effectuer l'ESSAI DE VERIFICATION DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 4.</p>	Tous

Symptôme :

P1598-TENSION EXCESSIVE DU CAPTEUR DE PRESSION DE CLIM.

Conditions de surveillance et de mémorisation :

P1598-TENSION EXCESSIVE DU CAPTEUR DE PRESSION DE CLIM.

Conditions de surveillance : Le moteur tourne et le relais de clim. est sous tension.

Condition de mémorisation : Le signal du capteur de pression de clim. au PCM dépasse 4,92 volts.

CAUSES POSSIBLES

TENSION DU CAPTEUR DE PRESSION DE CLIM. SUPERIEURE A 4,9V

CAPTEUR DE PRESSION DE CLIMATISATION

CIRCUIT (C18) DU SIGNAL DE PRESSION DE CLIM. EN COURT-CIRCUIT VERS LA TENSION

CIRCUIT (C18) DU SIGNAL DE PRESSION DE CLIM. OUVERT

CIRCUIT (C18) DU SIGNAL DE PRESSION DE CLIM. EN COURT-CIRCUIT VERS LE CIRCUIT (K6) D'ALIMENTATION 5V

CIRCUIT DE MASSE DE CAPTEUR (K4) COUPE

PCM

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
1	<p>REMARQUE : Le circuit de réfrigérant doit être correctement chargé. Se référer au manuel d'atelier.</p> <p>Contact mis, moteur ne tournant pas. Au DRBIII®, lire et noter les codes de défaut et leur image figée. Démarrer le moteur. Lire avec le DRBIII® la tension du capteur de pression de climatisation. La tension est-elle supérieure à 4,9V?</p> <p>Oui → Aller à 2</p> <p>Non → Se référer au symptôme de CONDITION INTERMITTENTE (procédure de diagnostic). Effectuer l'ESSAI DE VERIFICATION DU GROUPE MOTO-PROPULSEUR VER - 2.</p>	Tous

MANOEUVRABILITE - ESSENCE

P1598-TENSION EXCESSIVE DU CAPTEUR DE PRESSION DE CLIM. — (Suite)

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
2	<p>Couper le contact. Déconnecter le connecteur de faisceau du capteur de pression de climatisation. Connecter un fil de pontage entre le circuit (C18) de signal de pression de clim. et le circuit (K4) de masse du capteur dans le connecteur du faisceau du capteur. Au DRBIII®, surveiller la tension du capteur de pression de clim. Contact mis, moteur ne tournant pas. La tension est-elle inférieure à 1,0V ?</p> <p>Oui → Remplacer le capteur de pression de climatisation. Effectuer l'ESSAI DE VERIFICATION DU GROUPE MOTO-PROPULSEUR VER - 2.</p> <p>Non → Aller à 3</p> <p>REMARQUE : déposer le fil de pontage avant de poursuivre.</p>	Tous
3	<p>Couper le contact. Déconnecter les connecteurs de faisceau du PCM. Contact mis, moteur ne tournant pas. Mesurer la tension du circuit (C18) du signal de pression de clim. dans le connecteur du faisceau du capteur de pression de clim. La tension est-elle supérieure à 5,2V?</p> <p>Oui → Réparer le court-circuit à la tension dans le circuit (C18) du signal de pression de clim. Effectuer l'ESSAI DE VERIFICATION DU GROUPE MOTO-PROPULSEUR VER - 2.</p> <p>Non → Aller à 4</p>	Tous
4	<p>Couper le contact. Mesurer la résistance du circuit C18 du signal de pression de clim. entre le connecteur du faisceau du capteur de pression de clim. et le connecteur du faisceau du PCM. La résistance est-elle inférieure à 5 ohms ?</p> <p>Oui → Aller à 5</p> <p>Non → Réparer le circuit ouvert (C18) du signal du capteur de pression de clim. Effectuer l'ESSAI DE VERIFICATION DU GROUPE MOTO-PROPULSEUR VER - 2.</p>	Tous
5	<p>Mesurer la résistance entre le circuit (C18) du signal de pression de clim. et le circuit (K6) d'alimentation 5 volts dans le connecteur du faisceau du capteur de pression de clim. La résistance est-elle inférieure à 5 ohms ?</p> <p>Oui → Réparer le court-circuit entre le circuit (K6) d'alimentation 5V et le circuit (C18) de signal de pression de clim. Effectuer l'ESSAI DE VERIFICATION DU GROUPE MOTO-PROPULSEUR VER - 2.</p> <p>Non → Aller à 6</p>	Tous

P1598-TENSION EXCESSIVE DU CAPTEUR DE PRESSION DE CLIM. — (Suite)

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
6	<p>Mesurer la résistance du circuit (K4) de masse du capteur entre le connecteur du faisceau du capteur de pression de clim. et le connecteur du faisceau du PCM. La résistance est-elle inférieure à 5 ohms ?</p> <p>Oui → Aller à 7</p> <p>Non → Eliminer la coupure du circuit de masse du capteur (K4). Effectuer l'ESSAI DE VERIFICATION DU GROUPE MOTOPULSEUR VER - 2.</p>	Tous
7	<p>REMARQUE : avant de poursuivre, vérifier si les bornes du connecteur de faisceau du PCM ne sont pas corrodées ou endommagées et si la borne n'est pas dessertie. Réparer selon les besoins.</p> <p>Se référer aux schémas pour examiner le faisceau de câblage et les connecteurs du circuit. Prêter particulièrement attention à tous les circuits d'alimentation et de masse. Si aucune autre cause possible ne subsiste, se référer aux réparations.</p> <p>Réparer</p> <p>Remplacer et programmer le PCM en suivant la méthode du manuel d'atelier. Effectuer l'ESSAI DE VERIFICATION DU GROUPE MOTOPULSEUR VER - 2.</p>	Tous

Symptôme :
P1599-TENSION INSUFFISANTE DU CAPTEUR DE PRESSION DE CLIM.

Conditions de surveillance et de mémorisation :

P1599-TENSION INSUFFISANTE DU CAPTEUR DE PRESSION DE CLIM.

Conditions de surveillance : Le moteur tourne et le relais de clim. est sous tension.

Condition de mémorisation : La tension du signal du capteur de pression de climatisation au PCM baisse en dessous de 0,58 volt pendant 2,6 secondes.

CAUSES POSSIBLES
TENSION DU CAPTEUR DE PRESSION DE CLIM. INFERIEURE A 0,6V
CIRCUIT D'ALIMENTATION 5 VOLTS (K6) COUPE
CIRCUIT D'ALIMENTATION 5 VOLTS (K6) EN COURT-CIRCUIT A LA MASSE
CAPTEUR DE PRESSION DE CLIMATISATION
CIRCUIT (C18) DU SIGNAL DE PRESSION DE CLIM. EN COURT-CIRCUIT VERS LA MASSE
CIRCUIT C18 DU SIGNAL DE PRESSION DE CLIM. EN COURT-CIRCUIT VERS LE CIRCUIT K4 DE MASSE DU CAPTEUR
PCM

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
1	<p>REMARQUE : Le circuit de réfrigérant doit être correctement chargé. Se référer au manuel d'atelier.</p> <p>Contact mis, moteur ne tournant pas. Au DRBIII®, lire et noter les codes de défaut et leur image figée. Démarrer le moteur. Lire avec le DRBIII® la tension du capteur de pression de climatisation. La tension est-elle de moins de 0,60 volt ?</p> <p>Oui → Aller à 2</p> <p>Non → Se référer au symptôme de CONDITION INTERMITTENTE (procédure de diagnostic). Effectuer l'ESSAI DE VERIFICATION DU GROUPE MOTO-PROPULSEUR VER - 2.</p>	Tous
2	<p>Couper le contact. Déconnecter le connecteur de faisceau du capteur de pression de climatisation. Contact mis, moteur ne tournant pas. Mesurer la tension du circuit (K6) d'alimentation 5 volts dans le connecteur du faisceau du capteur de pression de clim. La tension est-elle comprise entre 4,5V et 5,2V ?</p> <p>Oui → Aller à 3</p> <p>Non → Aller à 6</p>	Tous

P1599-TENSION INSUFFISANTE DU CAPTEUR DE PRESSION DE CLIM.

— (Suite)

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
3	<p>Couper le contact. Au DRBIII®, surveiller la tension du capteur de pression de clim. lorsque le capteur est déconnecté. Contact mis, moteur ne tournant pas. La tension est-elle supérieure à 0,6 volt ?</p> <p>Oui → Remplacer le capteur de pression de climatisation. Effectuer l'ESSAI DE VERIFICATION DU GROUPE MOTO-PROPULSEUR VER - 2.</p> <p>Non → Aller à 4</p>	Tous
4	<p>Couper le contact. Déconnecter les connecteurs de faisceau du PCM. Mesurer la résistance entre la masse et le circuit C18 du signal de pression de clim. dans le connecteur du faisceau du capteur de pression de clim. La résistance est-elle inférieure à 100 ohms ?</p> <p>Oui → Réparer le court-circuit à la masse dans le circuit C18 du signal de pression de clim. Effectuer l'ESSAI DE VERIFICATION DU GROUPE MOTO-PROPULSEUR VER - 2.</p> <p>Non → Aller à 5</p>	Tous
5	<p>Mesurer la résistance entre le circuit (C18) du signal de pression de clim. et le circuit (K4) de masse du capteur dans le connecteur du faisceau du capteur de pression de clim. La résistance est-elle inférieure à 100 ohms ?</p> <p>Oui → Réparer le court-circuit entre le circuit (K4) de masse du capteur et le circuit (C18) du signal de pression de clim. Effectuer l'ESSAI DE VERIFICATION DU GROUPE MOTO-PROPULSEUR VER - 2.</p> <p>Non → Aller à 8</p>	Tous
6	<p>Couper le contact. Déconnecter les connecteurs de faisceau du PCM. Mesurer la résistance du circuit (K6) d'alimentation 5V entre le connecteur du faisceau du capteur de pression de clim. et le connecteur du faisceau du PCM. La résistance est-elle inférieure à 5 ohms ?</p> <p>Oui → Aller à 7</p> <p>Non → Eliminer la coupure du circuit d'alimentation 5V (K6). Effectuer l'ESSAI DE VERIFICATION DU GROUPE MOTO-PROPULSEUR VER - 2.</p>	Tous
7	<p>Mesurer la résistance entre le circuit (K6) d'alimentation 5 volts et la masse dans le connecteur du faisceau du capteur de pression de clim. La résistance est-elle inférieure à 100 ohms ?</p> <p>Oui → Réparer le court-circuit à la masse dans le circuit K6 d'alimentation 5V. Effectuer l'ESSAI DE VERIFICATION DU GROUPE MOTO-PROPULSEUR VER - 2.</p> <p>Non → Aller à 8</p>	Tous

P1599-TENSION INSUFFISANTE DU CAPTEUR DE PRESSION DE CLIM.
— (Suite)

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
8	<p>REMARQUE : avant de poursuivre, vérifier si les bornes du connecteur de faisceau du PCM ne sont pas corrodées ou endommagées et si la borne n'est pas dessertie. Réparer selon les besoins.</p> <p>Se référer aux schémas pour examiner le faisceau de câblage et les connecteurs du circuit. Prêter particulièrement attention à tous les circuits d'alimentation et de masse.</p> <p>Si aucune autre cause possible ne subsiste, se référer aux réparations.</p> <p>Réparer</p> <p>Remplacer et programmer le PCM en suivant la méthode du manuel d'atelier.</p> <p>Effectuer l'ESSAI DE VERIFICATION DU GROUPE MOTOPRO-PULSEUR VER - 2.</p>	Tous

Symptôme :

P1682-TENSION TROP FAIBLE DU SYSTEME DE CHARGE

Conditions de surveillance et de mémorisation :

P1682-TENSION TROP FAIBLE DU SYSTEME DE CHARGE

Conditions de surveillance : Le contact est mis et le moteur tourne à plus de 1.500 tr/min au bout de 25 secondes.

Condition de mémorisation : Le PCM régule l'inducteur d'alternateur, aucun problème d'inducteur n'est détecté, mais la sortie de tension n'augmente pas.

CAUSES POSSIBLES

TENSION DE CHARGE INFÉRIEURE À 15,1 VOLTS
CAPTEUR DE TEMPÉRATURE DE BATTERIE
RESISTANCE DANS LE CIRCUIT POSITIF DE LA BATTERIE
CIRCUIT OUVERT (K125) DE SOURCE D'INDUCTEUR D'ALTERNATEUR
RESISTANCE DANS LA MASSE DE L'ALTERNATEUR
COURT-CIRCUIT VERS LA MASSE SUR LE CIRCUIT (K125) DE SOURCE D'INDUCTEUR D'ALTERNATEUR
CIRCUIT OUVERT (K20) D'ENTRAINEUR D'INDUCTEUR D'ALTERNATEUR
RESISTANCE DANS LA BOBINE D'INDUCTEUR D'ALTERNATEUR
PCM

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
1	<p>Couper le contact. REMARQUE : La batterie doit être complètement chargée et réussir un essai de charge. Remarque : la tension et l'état de la courroie de l'alternateur doivent être vérifiées avant de poursuivre. REMARQUE : Examiner le véhicule en recherchant des accessoires posés après la livraison qui consommeraient davantage que la sortie maximale du circuit d'alternateur. AVERTISSEMENT : QUAND LE MOTEUR TOURNE, RESTER HORS DE PORTEE DU VENTILATEUR. ECARTER LES MAINS DES POULIES, COURROIES ET PALES DE VENTILATEUR. NE PAS PORTER DE VETEMENTS LACHES. Démarrer le moteur. Noter tous les codes ainsi que les images figées correspondantes. Depuis le DRBIII®, lire la tension de charge ciblée. La tension-cible de charge est-elle supérieure à 15,1V ?</p> <p>Oui → Se référer au symptôme de CONDITION INTERMITTENTE (procédure de diagnostic). Effectuer l'ESSAI DE VERIFICATION DU GROUPE MOTO-PROPULSEUR - VER 3.</p> <p>Non → Aller à 2</p>	Tous

P1682-TENSION TROP FAIBLE DU SYSTEME DE CHARGE — (Suite)

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
2	<p>Couper le contact.</p> <p>Remarque : la tension et l'état de la courroie de l'alternateur doivent être vérifiées avant de poursuivre.</p> <p>Démarrer le moteur.</p> <p>Laisser le moteur atteindre la température normale de fonctionnement.</p> <p>Au DRBIII® sous Capteurs, lire l'état du capteur de température de batterie.</p> <p>Utiliser un thermomètre pour mesurer la température du compartiment moteur.</p> <p>La température diverge-t-elle de moins de -12° C (10° F) de celle de la batterie ?</p> <p>Oui → Aller à 3</p> <p>Non → Remplacer le BTS.</p> <p>Effectuer l'ESSAI DE VERIFICATION DU GROUPE MOTO-PROPULSEUR - VER 3.</p>	Tous
3	<p>Contact mis, moteur ne tournant pas.</p> <p>Mesurer la tension entre la borne B+ de l'alternateur et la borne positive de batterie.</p> <p>AVERTISSEMENT : QUAND LE MOTEUR TOURNE, RESTER HORS DE PORTEE DU VENTILATEUR. ECARTER LES MAINS DES POULIES, COURROIES ET PALES DE VENTILATEUR. NE PAS PORTER DE VETEMENTS LACHES.</p> <p>ATTENTION : tous les fils doivent être à l'écart des organes mobiles du moteur.</p> <p>Démarrer le moteur.</p> <p>La tension est-elle supérieure à 0,4 volt ?</p> <p>Oui → Réparer la résistance excessive dans le circuit positif de batterie entre l'alternateur et la batterie.</p> <p>Effectuer l'ESSAI DE VERIFICATION DU GROUPE MOTO-PROPULSEUR - VER 3.</p> <p>Non → Aller à 4</p>	Tous
4	<p>Démarrer le moteur.</p> <p>AVERTISSEMENT : QUAND LE MOTEUR TOURNE, RESTER HORS DE PORTEE DU VENTILATEUR. ECARTER LES MAINS DES POULIES, COURROIES ET PALES DE VENTILATEUR. NE PAS PORTER DE VETEMENTS LACHES.</p> <p>Atteindre la température de fonctionnement du moteur.</p> <p>Attention : vérifier que tous les câbles sont éloignés des pièces en mouvement du moteur.</p> <p>Mesurer la tension entre le boîtier de l'alternateur et la borne négative de la batterie.</p> <p>La tension est-elle supérieure à 0,1 volt ?</p> <p>Oui → Réparer la résistance excessive dans le circuit de masse de l'alternateur entre le boîtier de l'alternateur et le côté négatif de la batterie.</p> <p>Effectuer l'ESSAI DE VERIFICATION DU GROUPE MOTO-PROPULSEUR - VER 3.</p> <p>Non → Aller à 5</p>	Tous

P1682-TENSION TROP FAIBLE DU SYSTEME DE CHARGE — (Suite)

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
5	<p>Contact mis, moteur ne tournant pas. Commencer par examiner soigneusement tous les connecteurs en recherchant de la corrosion et des bornes écartées avant de poursuivre. Au DRBIII® actionner l'entraîneur d'inducteur de l'alternateur. Pendant la mesure, vérifier la tension du circuit (K125) de source de l'inducteur de l'alternateur au dos de l'alternateur. La tension dépasse-t-elle 10V ?</p> <p>Oui → Aller à 6</p> <p>Non → Réparer le circuit (K125) de source ouvert de l'inducteur d'alternateur. Effectuer l'ESSAI DE VERIFICATION DU GROUPE MOTO-PROPULSEUR - VER 3.</p>	Tous
6	<p>Couper le contact. Déconnecter les connecteurs de faisceau du PCM. Déconnecter le connecteur de faisceau de l'inducteur d'alternateur. Mesurer la résistance entre la masse et le circuit (K125) de source de l'inducteur de l'alternateur dans le connecteur du faisceau du PCM. La résistance est-elle inférieure à 100 ohms ?</p> <p>Oui → Réparer le court-circuit à la masse dans le circuit (K125) de source de l'inducteur de l'alternateur et remplacer le PCM. Effectuer l'ESSAI DE VERIFICATION DU GROUPE MOTO-PROPULSEUR - VER 3.</p> <p>Non → Aller à 7</p>	Tous
7	<p>Mesurer la résistance du circuit (K20) de l'entraîneur d'inducteur de l'alternateur entre le connecteur du faisceau de l'alternateur et celui du PCM. La résistance est-elle inférieure à 5 ohms ?</p> <p>Oui → Aller à 8</p> <p>Non → Réparer le circuit ouvert (K20) de l'entraîneur de l'inducteur de l'alternateur. Effectuer l'ESSAI DE VERIFICATION DU GROUPE MOTO-PROPULSEUR - VER 3.</p>	Tous
8	<p>Mesurer à l'alternateur la résistance entre les bornes de l'inducteur. La résistance dépasse-t-elle 15 ohms ?</p> <p>Oui → Réparer ou remplacer l'alternateur selon les besoins. Effectuer l'ESSAI DE VERIFICATION DU GROUPE MOTO-PROPULSEUR - VER 3.</p> <p>Non → Aller à 9</p>	Tous
9	<p>REMARQUE : avant de poursuivre, vérifier si les bornes du connecteur de faisceau du PCM ne sont pas corrodées ou endommagées et si la borne n'est pas dessertie. Réparer selon les besoins. Se référer aux schémas pour examiner le faisceau de câblage et les connecteurs du circuit. Prêter particulièrement attention à tous les circuits d'alimentation et de masse. Si aucune autre cause possible ne subsiste, se référer aux réparations.</p> <p>Réparer</p> <p>Remplacer et programmer le PCM en suivant la méthode du manuel d'atelier. Effectuer l'ESSAI DE VERIFICATION DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 3.</p>	Tous

MANOEUVRABILITE - ESSENCE

Symptôme :

P1685-MESSAGE ERRONE OU NON VALIDE DE CLE VENANT DU SKIM

Conditions de surveillance et de mémorisation :

P1685-MESSAGE ERRONE OU NON VALIDE DE CLE VENANT DU SKIM

Conditions de surveillance : Le contact est mis.

Condition de mémorisation : Le PCM ne reçoit pas de message de clé valide du SKIM.

CAUSES POSSIBLES

PAS DE COMMUNICATION AVEC LE SKIM

CODES SKIM MEMORISES

PAS DE VIN DANS LE PCM

VIN INCORRECT DANS LE PCM

CLE VALIDE ABSENTE

PCM

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
1	<p>Contact mis, moteur ne tournant pas. Au DRBIII®, lire les codes de défaut du PCM et enregistrer leur image figée. Le compteur de trajets sans panne est-il affiché et égal à zéro ?</p> <p>Oui → Aller à 2</p> <p>Non → Aller à 7</p>	Tous
2	<p>Au DRBIII®, tenter de communiquer avec le SKIM. Le DRBIII®, communique-t-il avec le SKIM ?</p> <p>Oui → Aller à 3</p> <p>Non → Se référer au symptôme CIRCUIT OUVERT DU SIGNAL DE BUS +/- DEPUIS LE SKIM, dans la catégorie COMMUNICATION. Effectuer la VERIFICATION DU SKIS.</p>	Tous
3	<p>Au DRBIII®, lire les codes de défaut du SKIM. Des codes de défaut sont-ils mémorisés dans le SKIM ?</p> <p>Oui → Se référer au manuel de la CAISSE pour le(s) symptôme(s) correspondant(s). Effectuer la VERIFICATION DU SKIS.</p> <p>Non → Aller à 4</p>	Tous

P1685-MESSAGE ERRONE OU NON VALIDE DE CLE VENANT DU SKIM

— (Suite)

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
4	<p>Au DRBIII®, afficher le VIN programmé dans le PCM. Un VIN a-t-il été programmé dans le PCM ?</p> <p>Oui → Aller à 5</p> <p>Non → Programmer le VIN correct dans le PCM et répéter l'essai. Effectuer la VERIFICATION DU SKIS.</p>	Tous
5	<p>Au DRBIII®, afficher le VIN programmé dans le PCM. Le VIN programmé dans le PCM est-il correct ?</p> <p>Oui → Aller à 6</p> <p>Non → Remplacer et programmer le PCM en suivant la méthode du manuel d'atelier. Effectuer la VERIFICATION DU SKIS.</p>	Tous
6	<p>Couper le contact. Remplacer et programmer le SKIM selon les instructions du manuel d'atelier. Contact mis, moteur ne tournant pas. Au DRBIII®, effacer tous les codes du SKIM et du PCM. Essayer de démarrer le moteur et de le faire tourner au ralenti. Au DRBIII®, lire les codes de défaut. Le DRBIII® affiche-t-il ce code ?</p> <p>Oui → Remplacer et programmer le PCM en suivant la méthode du manuel d'atelier. Effectuer la VERIFICATION DU SKIS.</p> <p>Non → Essai terminé.</p>	Tous
7	<p>REMARQUE : il faut obtenir le numéro PIN du module d'immobilisation avec clé à mémoire. REMARQUE : Ce code a pu être mémorisé si le connecteur du faisceau du SKIM a été débranché, ou si le SKIM a été remplacé récemment. REMARQUE : Toutes les clés utilisées par le client pour ce véhicule doivent être essayées pour vérifier leur fonctionnement.</p> <p>Contact mis, moteur ne tournant pas. Vérifier si le VIN correct est programmé dans le PCM et le SKIM. Couper le contact. Avec la clé de client suivante, mettre le contact et démarrer. Au DRBIII®, lire les codes de défaut du PCM. Vérifier l'absence du code P1685. Le code de défaut réapparaît-il ?</p> <p>Oui → Remplacer la clé de contact. Effectuer la VERIFICATION DU SKIS.</p> <p>Non → Essai terminé.</p> <p>REMARQUE : Si ce code de défaut ne peut être effacé, une tentative de vol pourrait avoir eu lieu.</p>	Tous

Symptôme :
P1686-PAS DE RECEPTION DE MESSAGE DU SKIM SUR LE BUS

Conditions de surveillance et de mémorisation :

P1686-PAS DE RECEPTION DE MESSAGE DU SKIM SUR LE BUS

Conditions de surveillance : Le contact est mis.

Condition de mémorisation : Le PCM ne reçoit pas les messages prévus du SKIM sur le bus.

CAUSES POSSIBLES
PAS DE MESSAGES DU SKIM SUR LE BUS
PERTE DE COMMUNICATION DU SKIM
CIRCUIT DE BUS PCI OUVERT ENTRE LE PCM ET LE SKIM
SKIM/PCM

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
1	Contact mis, moteur ne tournant pas. Au DRBIII®, lire les codes de défaut du PCM et enregistrer leur image figée. Le compteur de trajets sans panne est-il affiché et égal à zéro ? Oui → Aller à 2 Non → Se référer au symptôme de CONDITION INTERMITTENTE (procédure de diagnostic). Effectuer la VERIFICATION DU SKIS.	Tous
2	Au DRBIII®, tenter de communiquer avec le SKIM. REMARQUE : Cet essai dira si le bus fonctionne entre le DLC et le SKIM. Le DRB communique-t-il avec le SKIM ? Oui → Aller à 3 Non → Se référer au symptôme CIRCUIT OUVERT DU SIGNAL DE BUS +/- DEPUIS LE SKIM, dans la catégorie COMMUNICATION. Effectuer la VERIFICATION DU SKIS.	Tous
3	Couper le contact. Déconnecter les connecteurs de faisceau du PCM. Débrancher le connecteur du faisceau du SKIM. Mesurer la résistance du circuit du bus PCI entre le connecteur du faisceau du PCM et celui du SKIM. La résistance est-elle inférieure à 5 ohms ? Oui → Aller à 4 Non → Réparer le circuit ouvert du bus PCI entre le PCM et le SKIM. Effectuer la VERIFICATION DU SKIS.	Tous

**P1686-PAS DE RECEPTION DE MESSAGE DU SKIM SUR LE BUS —
(Suite)**

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
4	<p>Remplacer le SKIM selon les procédures du manuel d'atelier. Contact mis, moteur ne tournant pas. Afficher et effacer tous les codes de défaut du PCM et du SKIM. Effectuer 5 cycles de clé de contact en terminant à la position En fonction, pendant 90 secondes par cycle. Au DRB, afficher les codes de défaut du PCM. Le DRB affiche-t-il les mêmes codes de défaut ?</p> <p>Oui → Remplacer et programmer le PCM en suivant la méthode du manuel d'atelier. Effectuer la VERIFICATION DU SKIS.</p> <p>Non → Essai terminé.</p>	Tous

MANOEUVRABILITE - ESSENCE

Symptôme :

P1687-PAS DE MESSAGE DU BLOC D'INSTRUMENTS SUR LE BUS

Conditions de surveillance et de mémorisation :

P1687-PAS DE MESSAGE DU BLOC D'INSTRUMENTS SUR LE BUS

Conditions de surveillance : Le contact est mis.

Condition de mémorisation : Le PCM n'a pas reçu le message attendu d'état du bloc d'instruments sur le bus pendant les dernières 20 secondes.

CAUSES POSSIBLES

PAS DE MESSAGE SUR LE BUS DE BLOC D'INSTRUMENTS
COMMUNICATION AVEC LE BLOC D'INSTRUMENTS
FONCTIONNEMENT DU BLOC D'INSTRUMENTS
PCM

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
1	<p>Contact mis, moteur ne tournant pas. Au DRBIII®, effacer les codes de défaut. Mettre et couper plusieurs fois le contact. Lire les codes de défaut à l'aide du DRBIII®. Le code de défaut réapparaît-il ?</p> <p>Oui → Aller à 2</p> <p>Non → Se référer au symptôme de CONDITION INTERMITTENTE (procédure de diagnostic). Effectuer l'ESSAI DE VERIFICATION DU GROUPE MOTO-PROPULSEUR VER 1.</p>	Tous
2	<p>Contact mis, moteur ne tournant pas. Au DRBIII®, tenter de communiquer avec le bloc d'instruments. Une communication peut-elle être établie avec le bloc d'instruments ?</p> <p>Oui → Aller à 3</p> <p>Non → Se référer à la catégorie Communication du manuel de diagnostic de la caisse et diagnostiquer le symptôme en rapport avec l'absence de communication avec le bloc d'instruments. Effectuer l'ESSAI DE VERIFICATION DU GROUPE MOTO-PROPULSEUR VER 1.</p>	Tous

**P1687-PAS DE MESSAGE DU BLOC D'INSTRUMENTS SUR LE BUS —
(Suite)**

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
3	<p>Démarrer le moteur. Laisser le moteur tourner au ralenti. Le régime moteur affiché au bloc d'instruments (compte-tours) est-il correct ?</p> <p>Oui → Remplacer et programmer le PCM en suivant la méthode du manuel d'atelier. Effectuer l'ESSAI DE VERIFICATION DU GROUPE MOTO-PROPULSEUR VER 1.</p> <p>Non → Se référer à la catégorie Bloc d'instruments du manuel de diagnostic de la caisse et diagnostiquer le symptôme concerné. Effectuer l'ESSAI DE VERIFICATION DU GROUPE MOTO-PROPULSEUR VER 1.</p>	Tous

MANOEUVRABILITE - ESSENCE

Symptôme :

P1696-PANNE DU PCM - ECRITURE EN EEPROM REFUSEE

CAUSES POSSIBLES

Panne du PCM

Instructions de réparation :

Panne du PCM

Remplacer et programmer le PCM en suivant la méthode du manuel d'atelier.

Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTO-PROPULSEUR - VER 5.

Symptôme :

P1698-PAS DE MESSAGE SUR LE BUS VENANT DU TCM

CAUSES POSSIBLES

PAS DE MESSAGE INTERMITTENT DE LA TRANSMISSION SUR LE BUS
 PAS DE MESSAGE DE LA TRANSMISSION SUR LE BUS
 CIRCUIT OUVERT DU BUS PCI DU PCM

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
1	<p>Contact mis, moteur ne tournant pas. Au DRBIII®, lire les codes de défaut. Le compteur de trajets sans panne est-il affiché et égal à zéro ?</p> <p>Oui → Aller à 2</p> <p>Non → Se référer au symptôme de CONDITION INTERMITTENTE (procédure de diagnostic). Effectuer l'ESSAI DE VERIFICATION DU GROUPE MOTO-PROPULSEUR VER 1.</p> <p>Remarque : ce code peut avoir été mémorisé lors de la déconnexion du TCM en vue de diagnostics de la transmission.</p>	Tous
2	<p>Connecter le DRBIII® et accéder au module de commande du groupe motopropulseur. Remarque : cet essai vérifie la présence d'autres codes du BUS PCI. Ceci indique les différents circuits dans le BUS. Au DRBIII®, lire les codes de défaut. Un code de défaut est-il également mémorisé pour PAS DE MESSAGE DU SKIM SUR LE BUS et/ou PAS DE MESSAGE DU MIC SUR LE BUS ?</p> <p>Oui → Aller à 3</p> <p>Non → Inspecter les circuits TCM du commutateur d'allumage protégé par fusible et les circuits de masse. Effectuer l'ESSAI DE VERIFICATION DU GROUPE MOTO-PROPULSEUR VER 1.</p>	Tous

MANOEUVRABILITE - ESSENCE

P1698-PAS DE MESSAGE SUR LE BUS VENANT DU TCM — (Suite)

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
3	<p>Au DRBIII®, lire les codes de défaut afin de vérifier l'état des circuits d'alimentation et de masse du PCM.</p> <p>REMARQUE : Si le DRBIII® ne peut lire les codes du PCM, se référer au symptôme "PAS DE REACTION AU PCM (SCI uniquement)" , si le véhicule démarre. Sinon, se référer au symptôme "PAS DE REACTION" dans la catégorie Démarrage.</p> <p>Couper le contact.</p> <p>Déconnecter les connecteurs de faisceau du PCM.</p> <p>Brancher le DRBIII® au connecteur de liaison de données.</p> <p>Utiliser le câble d'entrée d'oscilloscope CH7058, l'adaptateur de câble à la sonde CH7062, et les sondes d'essai rouge et noire.</p> <p>Brancher le câble d'entrée d'oscilloscope au connecteur de canal 1 du DRBIII®. Fixer les fils rouge et noir et le câble d'adaptateur de sonde au câble d'entrée d'oscilloscope.</p> <p>Sélectionner au DRBIII® : Autonome.</p> <p>Sélectionner "Oscilloscope".</p> <p>Sélectionner "En direct".</p> <p>Sélectionner "Onde rectangulaire 12V".</p> <p>Presser F2 pour l'oscilloscope.</p> <p>Appuyer sur F2 et utiliser la flèche vers le bas pour régler la tension à 20 volts.</p> <p>Appuyer à nouveau sur F2.</p> <p>Connecter le fil noir à la masse du PCM. Brancher le fil rouge au circuit du bus PCI du PCM.</p> <p>Contact mis, moteur ne tournant pas.</p> <p>Observer la tension affichée à l'écran d'oscilloscope du DRBIII®.</p> <p>Quelle est la tension affichée à l'oscilloscope ?</p> <p style="padding-left: 40px;">Impulsion entre 0 et environ 7,5V.</p> <p style="padding-left: 80px;">Essai terminé.</p> <p style="padding-left: 40px;">Stable à 0V.</p> <p style="padding-left: 80px;">Réparer le circuit ouvert du bus PCI vers le PCM.</p> <p style="padding-left: 80px;">Effectuer l'ESSAI DE VERIFICATION DU GROUPE MOTOPRO-PULSEUR VER 1.</p>	Tous

Symptôme :

P1899-RENDEMENT DU CAPTEUR DE POSITION DE LA TRANSMISSION

Conditions de surveillance et de mémorisation :

P1899-RENDEMENT DU CAPTEUR DE POSITION DE LA TRANSMISSION

Conditions de surveillance : Continuellement avec la transmission en position de stationnement, au point mort, en prise mais PAS en mode de secours.

Condition de mémorisation : Ce code est mémorisé si le PCM détecte un état incorrect de contacteur de sécurité de démarrage pour un mode donné de fonctionnement du véhicule.

CAUSES POSSIBLES

LE DRBIII® AFFICHE P/N & D/R EN POSITION INCORRECTE

CIRCUIT T41 TRS (DETECTION DE SECURITE AU DEMARRAGE) COUPE

CIRCUIT DE DETECTION DU CAPTEUR TRS T41 (DETECTION DE SECURITE AU DEMARRAGE) EN COURT-CIRCUIT A LA MASSE

ENSEMBLE DU TRS (CONTACTEUR DE SECURITE DE DEMARRAGE)

PCM

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
1	<p>Contact mis, moteur ne tournant pas. Au DRBIII®, lire l'état d'entrée du contacteur de sécurité de démarrage. Déplacer le sélecteur de rapport sur toutes les positions de P à 1 et retour à P en observant le DRBIII®. Le DRBIII® affiche-t-il P/N et D/R aux positions correctes ?</p> <p>Oui → Se référer au symptôme de CONDITION INTERMITTENTE (procédure de diagnostic). Effectuer l'essai CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DE LA TRANSMISSION VER - 1.</p> <p>Non → Aller à 2</p>	Tous
2	<p>Couper le contact. Déconnecter le connecteur de faisceau du PCM. Débrancher le connecteur du faisceau du contacteur de sécurité de démarrage du TRS. Vérifier, nettoyer ou réparer les connecteurs selon les besoins. Mesurer la résistance du circuit T41 du TRS (détection P/N) entre le connecteur de faisceau C1 du PCM et le connecteur de faisceau du TRS (P/N). La résistance est-elle inférieure à 5 ohms ?</p> <p>Oui → Aller à 3</p> <p>Non → Eliminer la coupure du circuit T41 du TRS (détection de sécurité au démarrage). Effectuer l'essai CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DE LA TRANSMISSION VER - 1.</p>	Tous

MANOEUVRABILITE - ESSENCE

P1899-RENDEMENT DU CAPTEUR DE POSITION DE LA TRANSMISSION — (Suite)

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
3	<p>Mesurer la résistance entre la masse et le circuit T41 du TRS (détection P/N). La résistance est-elle inférieure à 100 ohms ?</p> <p>Oui → Réparer le court-circuit à la masse dans le circuit de détection T41 du TRS (détection P/N). Effectuer l'essai CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DE LA TRANSMISSION VER - 1.</p> <p>Non → Aller à 4</p>	Tous
4	<p>Couper le contact. Brancher le connecteur du faisceau de TRS (détection de sécurité au démarrage) Observer le DRB en déplaçant le sélecteur sur tous les rapports (de P à 1 et retour). Tout en déplaçant le sélecteur sur toutes les positions, mesurer la résistance entre la masse et le circuit de détection TRS dans le connecteur de faisceau C1 du PCM. REMARQUE : le circuit est mis à la masse en P (stationnement) et N (point mort) et ouvert dans les autres positions. L'affichage est-il passé de plus de 100 kohms (ouvert) à moins de 10,0 ohms (mis à la masse) ?</p> <p>Oui → Aller à 5</p> <p>Non → Remplacer l'ensemble TRS (contacteur de sécurité de démarrage) selon les instructions du manuel d'atelier. Effectuer l'essai CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DE LA TRANSMISSION VER - 1.</p>	Tous
5	<p>REMARQUE : avant de poursuivre, vérifier si les bornes du connecteur de faisceau du PCM ne sont pas corrodées ou endommagées et si la borne n'est pas dessertie. Réparer selon les besoins. Se référer aux schémas pour examiner le faisceau de câblage et les connecteurs du circuit. Prêter particulièrement attention à tous les circuits d'alimentation et de masse. Si aucune autre cause possible ne subsiste, se référer aux réparations.</p> <p>Réparer Remplacer et programmer le PCM en suivant la méthode du manuel d'atelier. Effectuer l'essai CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DE LA TRANSMISSION VER - 1.</p>	Tous

Symptôme :

***CLIMATISATION EN FONCTION AVEC COMMUTATEUR DE SELECTION DE CLIMATISATION HORS FONCTION**

CAUSES POSSIBLES
<p>RECHERCHER D'AUTRES CODES DE DEFAUT DU PCM</p> <p>MODULE DE COMMANDE DU GROUPE MOTOPROPULSEUR</p> <p>EMBRAYAGE DE LA CLIM.</p> <p>CIRCUIT DE SORTIE DU RELAIS DE DEBRAYAGE DE LA CLIMATISATION EN COURT-CIRCUIT VERS LA TENSION</p> <p>RELAIS DE DEBRAYAGE DE LA CLIMATISATION</p> <p>VERIFIER L'ABSENCE D'UN COURT-CIRCUIT A LA MASSE DU SIGNAL DU COMMUTATEUR DE CLIM.</p> <p>MODULE AZC OU MODULE DE COMMANDE DE CLIMATISATION-CHAUFFAGE</p> <p>MODULE DE COMMANDE DE LA CAISSE</p>

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
1	<p>Au DRBIII®, lire les codes défaut du PCM.</p> <p>Un code de défaut est-il mémorisé ?</p> <p>Oui → Retourner à la liste des symptômes et choisir le(s) symptôme(s). Un étalonnage est nécessaire après la réparation. Effectuer l'ESSAI DE VERIFICATION DU GROUPE MOTO-PROPULSEUR VER - 2.</p> <p>Non → Aller à 2</p>	Tous
2	<p>Mettre le contact.</p> <p>Placer le commutateur de mode du module AZC ou du module de commande de climatisation-chauffage à la position Panneau.</p> <p>Mettre la climatisation hors fonction.</p> <p>Au DRBIII®, sous BCM, sélectionner ENTREES/SORTIES.</p> <p>Surveiller l'état du commutateur de sélection de climatisation en faisant tourner ce commutateur Hors/En/Hors fonction.</p> <p>L'état de commutateur est-il passé de Hors fonction à En fonction et retour à Hors fonction ?</p> <p>Oui → Aller à 3</p> <p>Non → Aller à 6</p>	Tous

MANOEUVRABILITE - ESSENCE

*CLIMATISATION EN FONCTION AVEC COMMUTATEUR DE SELECTION DE CLIMATISATION HORS FONCTION — (Suite)

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
3	<p>Mettre le contact. Placer le commutateur de mode du module AZC ou du module de commande de climatisation-chauffage à la position Panneau. Mettre la climatisation hors fonction. Au DRBIII®, sélectionner MOTEUR puis ENTREES/SORTIES. Surveiller l'état du commutateur de sélection de climatisation en faisant tourner ce commutateur Hors/En/Hors fonction. L'état de commutateur est-il passé de Hors fonction à Sélectionné et retourné à Hors fonction ?</p> <p>Oui → Aller à 4</p> <p>Non → Remplacer et programmer le PCM selon les instructions du manuel d'atelier. Un étalonnage est nécessaire après la réparation. Effectuer l'ESSAI DE VERIFICATION DU GROUPE MOTO-PROPULSEUR VER - 2.</p>	Tous
4	<p>Couper le contact. Déconnecter le connecteur de faisceau du débrayage de la climatisation. Démarrer le moteur et observer l'embrayage et le compresseur de clim. Le compresseur fonctionne-t-il avec le connecteur du faisceau débranché ?</p> <p>Oui → Remplacer l'embrayage de clim. en se référant au manuel d'atelier. Un étalonnage est nécessaire après la réparation. Effectuer l'ESSAI DE VERIFICATION DU GROUPE MOTO-PROPULSEUR VER - 2.</p> <p>Non → Aller à 5</p>	Tous
5	<p>Couper le contact. Déposer le relais d'embrayage de climatisation du PDC. Déconnecter le connecteur de faisceau du débrayage de la climatisation. Mesurer la tension du circuit de sortie du relais de débrayage de la climatisation. La tension est-elle supérieure à 1V ?</p> <p>Oui → Réparer le court-circuit vers la tension sur le circuit de sortie du relais de débrayage de la climatisation. Un étalonnage est nécessaire après la réparation. Effectuer l'ESSAI DE VERIFICATION DU GROUPE MOTO-PROPULSEUR VER - 2.</p> <p>Non → Remplacer le relais de débrayage de climatisation. Un étalonnage est nécessaire après la réparation. Effectuer l'ESSAI DE VERIFICATION DU GROUPE MOTO-PROPULSEUR VER - 2.</p>	Tous

***CLIMATISATION EN FONCTION AVEC COMMUTATEUR DE SELECTION DE CLIMATISATION HORS FONCTION — (Suite)**

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
6	<p>Couper le contact. Déconnecter le connecteur de faisceau C2 du BCM. Débrancher le connecteur de faisceau C2 du module AZC ou le connecteur de faisceau C1 de commande de chauffage/climatisation. Mesurer la résistance du circuit du signal du commutateur de sélection de climatisation entre le connecteur de faisceau C2 du module AZC ou le connecteur C1 du module de commande de chauffage/climatisation et la masse. La résistance est-elle de moins de 10 000 ohms ?</p> <p>Oui → Réparer le circuit du signal du commutateur de climatisation pour un court-circuit à la masse. Un étalonnage est nécessaire après la réparation. Effectuer l'ESSAI DE VERIFICATION DE CAISSE-VER 1.</p> <p>Non → Aller à 7</p>	Tous
7	<p>Couper le contact. Les connecteurs de faisceau du BCM doivent être connectés au BCM. Débrancher le connecteur de faisceau C2 du module AZC ou le connecteur de faisceau C1 de commande de chauffage/climatisation. Mettre le contact. Au DRBIII®, sous BCM, sélectionner ENTREES/SORTIES. Observer l'état du commutateur de sélection de climatisation en connectant un fil de pontage entre la masse et le circuit de signal du commutateur de climatisation dans le connecteur C2 du module AZC ou dans le connecteur de faisceau C1 de commande de chauffage/climatisation. L'état du commutateur de sélection de clim. passe-t-il de Hors fonction à En fonction quand le fil de pontage est connecté ?</p> <p>Oui → Remplacer le module AZC ou de commande de climatisation-chauffage conformément aux instructions du manuel d'atelier. Un étalonnage est nécessaire après la réparation. Effectuer l'ESSAI DE VERIFICATION DE CAISSE-VER 1.</p> <p>Non → Remplacer et programmer le BCM conformément aux instructions d'intervention. Un étalonnage est nécessaire après la réparation. Effectuer l'ESSAI DE VERIFICATION DE CAISSE-VER 1.</p>	Tous

Symptôme :

***L'ETAT DU CONTACTEUR DE FREINS NE CHANGE PAS SUR LE DRBIII®**

CAUSES POSSIBLES
LE DRBIII® N'INDIQUE PAS QUE LA PEDALE DE FREIN EST ENFONCEE OU RELACHEE
CIRCUIT B + PROTEGE PAR FUSIBLE (F32) COUPE
CIRCUIT DE MASSE (Z1) COUPE
CONTACTEUR DE LAMPE DES FREINS
CIRCUIT OUVERT DE SIGNAL DE CONTACTEUR DES FEUX STOP (K29)
COURT-CIRCUIT VERS LA MASSE DANS LE CIRCUIT (K29) DE SIGNAL DE CONTACTEUR DES FEUX STOP
TENSION DU CIRCUIT (K29) DU SIGNAL DU CONTACTEUR DES FEUX STOP INFERIEURE A 10,0V
CIRCUIT D'ALIMENTATION S/C (V32) EN-DESSOUS DE 10 VOLTS AU CONNECTEUR DU CONTACTEUR DE FREIN
PCM

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
1	Contact mis, moteur ne tournant pas. Au DRBIII®, sous Entrées/sorties, lire l'état du contacteur des freins. Observer l'écran du DRBIII® ; presser et relâcher la pédale de freins à plusieurs reprises. Le DRBIII® indique-t-il que la pédale de frein est enfoncée et relâchée ? Oui → Le contacteur de feux stop fonctionne correctement à ce moment. Effectuer l'ESSAI DE VERIFICATION DU GROUPE MOTO-PROPULSEUR - VER 4. Non → Aller à 2	Tous
2	Couper le contact. Débrancher le connecteur de faisceau du contacteur des feux stop. Connecter une lampe d'essai de 12V à la masse pour sonder le circuit (F32) B+ protégé par fusible dans le connecteur du faisceau du contacteur des feux stop. La lampe d'essai s'allume-t-elle fortement ? Oui → Aller à 3 Non → Réparer la résistance excessive ou le court-circuit à la masse dans le circuit (F32) B+ protégé par fusible. Inspecter le fusible en cause et le remplacer si nécessaire. Effectuer l'ESSAI DE VERIFICATION DU GROUPE MOTO-PROPULSEUR - VER 4.	Tous

***L'ETAT DU CONTACTEUR DE FREINS NE CHANGE PAS SUR LE DRBIII® — (Suite)**

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
3	<p>Brancher une lampe d'essai de 12V sur la tension 12V et sonder le circuit de masse du contacteur de feux stop. La lampe d'essai s'illumine-t-elle fortement ?</p> <p>Oui → Aller à 4</p> <p>Non → Eliminer la coupure du circuit de masse du contacteur de feux stop (Z1). Effectuer l'ESSAI DE VERIFICATION DU GROUPE MOTO-PROPULSEUR - VER 4.</p>	Tous
4	<p>Mesurer la résistance entre la borne de signal du contacteur des feux stop et la borne de masse (mesurer à travers le contacteur). Appliquer et relâcher la pédale de frein en observant l'ohmmètre. La résistance passe-t-elle de moins de 5,0 ohms à un circuit ouvert ?</p> <p>Oui → Aller à 5</p> <p>Non → Remplacer le contacteur de frein. Effectuer l'ESSAI DE VERIFICATION DU GROUPE MOTO-PROPULSEUR - VER 4.</p>	Tous
5	<p>Déconnecter les connecteurs de faisceau du PCM. Réparer la résistance du circuit (K29) de signal du contacteur des feux stop. La résistance est-elle inférieure à 5 ohms ?</p> <p>Oui → Aller à 6</p> <p>Non → Réparer le circuit (K29) de signal ouvert du contacteur des feux stop. Effectuer l'ESSAI DE VERIFICATION DU GROUPE MOTO-PROPULSEUR - VER 4.</p>	Tous
6	<p>Débrancher le connecteur du faisceau du CAB. Mesurer la résistance entre la masse et le circuit (K29) de signal du contacteur des feux stop. La résistance est-elle inférieure à 100 ohms ?</p> <p>Oui → Réparer le court-circuit à la masse dans le circuit (K29) de signal du contacteur des feux stop. Effectuer l'ESSAI DE VERIFICATION DU GROUPE MOTO-PROPULSEUR - VER 4.</p> <p>Non → Aller à 7</p>	Tous
7	<p>Brancher les connecteurs du faisceau de PCM. Brancher le connecteur du faisceau de CAB. Débrancher le connecteur du faisceau de contacteur de feux stop. La pédale de freins doit être enfoncée dans la prochaine étape. Contact mis, moteur ne tournant pas. Connecter une lampe d'essai de 12V à la masse pour sonder le circuit (K40) de signal du contacteur des feux stop au connecteur du faisceau du contacteur. La lampe s'éclaire-t-elle fortement ?</p> <p>Oui → Aller à 8</p> <p>Non → Remplacer ou régler le contacteur des freins. Effectuer l'ESSAI DE VERIFICATION DU GROUPE MOTO-PROPULSEUR - VER 4.</p>	Tous

MANOEUVRABILITE - ESSENCE

*L'ETAT DU CONTACTEUR DE FREINS NE CHANGE PAS SUR LE DRBIII® — (Suite)

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
8	<p>Couper le contact. Déconnecter le connecteur de faisceau du contacteur de freins. Contact mis, moteur ne tournant pas. Au DRBIII®, actionner le solénoïde de dépression de régulation de la vitesse. Utiliser une lampe d'essai de 12V pour sonder le circuit (V32) d'alimentation S/C dans le connecteur du faisceau du contacteur des feux stop. La lampe d'essai s'allume-t-elle brillamment ?</p> <p>Oui → Aller à 9</p> <p>Non → Réparer la résistance excessive dans le circuit (V32) d'alimentation S/C. Effectuer l'ESSAI DE VERIFICATION DU GROUPE MOTO-PROPULSEUR - VER 4.</p>	Tous
9	<p>REMARQUE : avant de poursuivre, vérifier si les bornes du connecteur de faisceau du PCM ne sont pas corrodées ou endommagées et si la borne n'est pas dessertie. Réparer selon les besoins.</p> <p>Se référer aux schémas pour examiner le faisceau de câblage et les connecteurs du circuit. Prêter particulièrement attention à tous les circuits d'alimentation et de masse. Si aucune autre cause possible ne subsiste, se référer aux réparations.</p> <p>Réparer</p> <p>Remplacer et programmer le PCM en suivant la méthode du manuel d'atelier. Effectuer l'ESSAI DE VERIFICATION DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 4.</p>	Tous

Symptôme :

***VERIFICATION DU FONCTIONNEMENT DU SYSTEME DE CLIMATISATION EN L'ABSENCE DE CODES DE DEFAULT**

CAUSES POSSIBLES

RECHERCHER D'AUTRES CODES DE DEFAULT DU PCM
 SYSTEME DE REFRIGERATION INCORRECTEMENT CHARGE
 CONTACTEUR DE COUPURE HAUTE PRESSION
 CONTACTEUR DE BASSE PRESSION
 MODULE DE COMMANDE DU GROUPE MOTOPROPULSEUR
 BOBINE DE DEBRAYAGE DE CLIMATISATION
 CIRCUIT OUVERT DE MASSE DU DEBRAYAGE DU COMPRESSEUR DE CLIMATISATION
 CIRCUIT OUVERT (C2) DE SORTIE DE RELAIS D'EMBRAYAGE DE CLIM.
 CIRCUIT OUVERT DE SOLlicitATION DU CLIMATISEUR
 CIRCUIT OUVERT (A17) B+ PROTEGE PAR FUSIBLE
 RELAIS DE DEBRAYAGE DE LA CLIMATISATION
 MODULE AZC OU MODULE DE COMMANDE DE CLIMATISATION-CHAUFFAGE
 MODULE DE COMMANDE DE LA CAISSE
 RECHERCHER UN CIRCUIT OUVERT DANS LE CIRCUIT DE SIGNAL DE COMMANDE DE CLIMATISATION
 CIRCUIT OUVERT DU SIGNAL DU COMMUTATEUR DE CLIMATISATION

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
1	<p>Au DRBIII®, lire les codes défaut du PCM. Un code de défaut est-il mémorisé ?</p> <p>Oui → Retourner à la liste des symptômes et choisir le(s) symptôme(s). Un étalonnage est nécessaire après la réparation. Effectuer l'ESSAI DE VERIFICATION DU GROUPE MOTO-PROPULSEUR VER - 2.</p> <p>Non → Aller à 2</p>	Tous
2	<p>Couper le contact. Vérifier que le circuit de réfrigération est correctement chargé en se référant à la procédure d'intervention. Le système de réfrigération est-il correctement chargé ?</p> <p>Oui → Aller à 3</p> <p>Non → Charger correctement le circuit de réfrigération en se référant au manuel d'atelier. Un étalonnage est nécessaire après la réparation. Effectuer l'ESSAI DE VERIFICATION DU GROUPE MOTO-PROPULSEUR VER - 2.</p>	Tous

MANOEUVRABILITE - ESSENCE

*VERIFICATION DU FONCTIONNEMENT DU SYSTEME DE CLIMATISATION EN L'ABSENCE DE CODES DE DEFAUT — (Suite)

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
3	<p>Vérifier le contacteur de coupure haute pression en se référant au manuel d'atelier. Le contacteur de coupure haute pression est-il en ordre ?</p> <p>Oui → Aller à 4</p> <p>Non → Remplacer le contacteur de coupure haute pression. Un étalonnage est nécessaire après la réparation. Effectuer l'ESSAI DE VERIFICATION DU GROUPE MOTO-PROPULSEUR VER - 2.</p>	Tous
4	<p>Vérifier le contacteur de coupure basse pression en se référant au manuel d'atelier. Le contacteur de basse pression est-il en ordre ?</p> <p>Oui → Aller à 5</p> <p>Non → Remplacer le contacteur de coupure basse pression. Un étalonnage est nécessaire après la réparation. Effectuer l'ESSAI DE VERIFICATION DU GROUPE MOTO-PROPULSEUR VER - 2.</p>	Tous
5	<p>Contact mis, moteur ne tournant pas. Placer le commutateur de mode du module AZC ou du module de commande de climatisation-chauffage à la position Panneau. Mettre la climatisation hors fonction. Au DRBIII®, sous BCM, sélectionner ENTREES/SORTIES. Surveiller l'état du commutateur de sélection de climatisation en faisant tourner ce commutateur Hors/En/Hors fonction. L'état de commutateur est-il passé de Hors fonction à En fonction et retour à Hors fonction ?</p> <p>Oui → Aller à 6</p> <p>Non → Aller à 13</p>	Tous
6	<p>Contact mis, moteur ne tournant pas. Placer le commutateur de mode du module AZC ou du module de commande de climatisation-chauffage à la position Panneau. Mettre la climatisation hors fonction. Au DRBIII®, sélectionner MOTEUR puis ENTREES/SORTIES. Surveiller l'état du commutateur de sélection de climatisation en faisant tourner ce commutateur Hors/En/Hors fonction. L'état de commutateur est-il passé de Hors fonction à Sélectionné et retourné à Hors fonction ?</p> <p>Oui → Aller à 7</p> <p>Non → Remplacer et programmer le PCM en suivant la méthode du manuel d'atelier. Un étalonnage est nécessaire après la réparation. Effectuer l'ESSAI DE VERIFICATION DU GROUPE MOTO-PROPULSEUR VER - 2.</p>	Tous

***VERIFICATION DU FONCTIONNEMENT DU SYSTEME DE CLIMATISATION EN L'ABSENCE DE CODES DE DEFAUT — (Suite)**

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
7	<p>Contact mis, moteur ne tournant pas. A l'aide du DRBIII®, activer le relais de débrayage de la climatisation. Brancher une lampe d'essai entre le circuit de masse et le circuit de sortie du relais de l'embrayage de clim. La lampe d'essai éclaire-t-elle fortement et clignote-t-elle quand le relais est actionné ?</p> <p>Oui → Remplacer la bobine de débrayage de la climatisation. Un étalonnage est nécessaire après la réparation. Effectuer l'ESSAI DE VERIFICATION DU GROUPE MOTO-PROPULSEUR VER - 2.</p> <p>Non → Aller à 8</p>	Tous
8	<p>Couper le contact. Débrancher le connecteur du faisceau de compresseur de clim. REMARQUE : vérifier les connecteurs - Nettoyer/réparer selon les besoins. Mesurer la résistance entre la masse et le circuit de masse d'embrayage du compresseur de clim. La résistance est-elle inférieure à 5 ohms ?</p> <p>Oui → Aller à 9</p> <p>Non → Réparer le circuit de masse ouvert de l'embrayage du compresseur de climatisation. Un étalonnage est nécessaire après la réparation. Effectuer l'ESSAI DE VERIFICATION DU GROUPE MOTO-PROPULSEUR VER - 2.</p>	Tous
9	<p>Déposer le relais de débrayage de la climatisation. REMARQUE : vérifier les connecteurs - Nettoyer/réparer selon les besoins. Mesurer la résistance du circuit C2 de sortie du relais d'embrayage de clim. entre le relais et le connecteur du faisceau de l'embrayage de clim. La résistance est-elle inférieure à 5 ohms ?</p> <p>Oui → Aller à 10</p> <p>Non → Réparer le circuit (C2) de sortie ouvert du relais de l'embrayage de clim. Un étalonnage est nécessaire après la réparation. Effectuer l'ESSAI DE VERIFICATION DU GROUPE MOTO-PROPULSEUR VER - 2.</p>	Tous
10	<p>Poser le relais de clim. et brancher le connecteur du compresseur de clim. Contact mis, moteur ne tournant pas. Mettre la climatisation en fonction et le ventilateur sur la position de soufflerie maximum. Au DRBIII®, sous Moteur, Entrées/sorties, lire l'état de sollicitation de clim. Le statut de sollicitation de la climatisation change-t-il ?</p> <p>Oui → Aller à 11</p> <p>Non → Réparer le circuit ouvert de demande de climatisation. Un étalonnage est nécessaire après la réparation. Effectuer l'ESSAI DE VERIFICATION DU GROUPE MOTO-PROPULSEUR VER - 2.</p>	Tous

MANOEUVRABILITE - ESSENCE

*VERIFICATION DU FONCTIONNEMENT DU SYSTEME DE CLIMATISATION EN L'ABSENCE DE CODES DE DEFAUT — (Suite)

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
11	<p>Couper le contact. Déposer le relais de débrayage de la climatisation. Mesurer la tension du circuit (A17) B+ protégé par fusible au connecteur du relais d'embrayage de clim. La tension est-elle supérieure à 11,0V ?</p> <p>Oui → Aller à 12</p> <p>Non → Réparer le circuit ouvert (A17) B+ protégé par fusible. Un étalonnage est nécessaire après la réparation. Effectuer l'ESSAI DE VERIFICATION DU GROUPE MOTO-PROPULSEUR VER - 2.</p>	Tous
12	<p>Si aucune autre cause possible ne subsiste, se référer aux réparations.</p> <p>Réparer</p> <p>Remplacer le relais de débrayage de climatisation. Un étalonnage est nécessaire après la réparation. Effectuer l'ESSAI DE VERIFICATION DU GROUPE MOTOPROPULSEUR VER - 2.</p>	Tous
13	<p>Couper le contact. Débrancher le connecteur de faisceau C2 du module AZC ou le connecteur de faisceau C1 de commande de chauffage/climatisation. Contact mis, moteur ne tournant pas. Mesurer la tension entre le circuit du signal du commutateur de climatisation et la masse. La tension dépasse-t-elle 11,0 volts ?</p> <p>Oui → Aller à 14</p> <p>Non → Aller à 15</p>	Tous
14	<p>Couper le contact. Débrancher le connecteur de faisceau C2 du module AZC ou le connecteur de faisceau C1 de commande de chauffage/climatisation. Contact mis, moteur ne tournant pas. Au DRBIII®, sous BCM, sélectionner ENTREES/SORTIES. Observer l'état du commutateur de sélection de climatisation en connectant un fil de pontage entre la masse et le circuit de signal du commutateur de climatisation dans le connecteur C2 du module AZC ou dans le connecteur de faisceau C1 de commande de chauffage/climatisation. L'état du commutateur de sélection de clim. passe-t-il de Hors fonction à En fonction quand le fil de pontage est connecté ?</p> <p>Oui → Remplacer le module AZC ou de commande de climatisation-chauffage conformément aux instructions du manuel d'atelier. Un étalonnage est nécessaire après la réparation. Effectuer l'ESSAI DE VERIFICATION DE CAISSE-VER 1.</p> <p>Non → Remplacer et programmer le BCM en suivant la méthode du manuel d'atelier. Un étalonnage est nécessaire après la réparation. Effectuer l'ESSAI DE VERIFICATION DE CAISSE-VER 1.</p>	Tous

***VERIFICATION DU FONCTIONNEMENT DU SYSTEME DE CLIMATISATION EN L'ABSENCE DE CODES DE DEFAULT — (Suite)**

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
15	<p>Couper le contact. Déconnecter le connecteur de faisceau C2 du BCM. Débrancher le connecteur de faisceau C2 du module AZC ou le connecteur de faisceau C1 de commande de chauffage/climatisation. Mesurer la résistance du circuit du signal du commutateur de sélection de climatisation entre le connecteur de faisceau C2 du BCM et le connecteur de faisceau C2 du module AZC ou le connecteur du faisceau C1 de commande de chauffage/climatisation. La résistance est-elle inférieure à 5 ohms ?</p> <p>Oui → Remplacer et programmer le BCM en suivant la méthode du manuel d'atelier. Un étalonnage est nécessaire après la réparation. Effectuer l'ESSAI DE VERIFICATION DE CAISSE-VER 1.</p> <p>Non → Réparer le circuit ouvert de signal du commutateur de clim. Un étalonnage est nécessaire après la réparation. Effectuer l'ESSAI DE VERIFICATION DE CAISSE-VER 1.</p>	Tous

Symptôme :
***VERIFICATION DU FONCTIONNEMENT DU SYSTEME DE CHARGE EN L'ABSENCE DE CODES DE DEFAULT**

CAUSES POSSIBLES
ETAT DE LA COURROIE DE L'ALTERNATEUR
REINITIALISATION DES CODES
INSPECTION DU FAISCEAU DE CABLAGE
RESISTANCE DANS LE CIRCUIT POSITIF DE LA BATTERIE
CIRCUIT OUVERT (K125) DE SOURCE D'INDUCTEUR D'ALTERNATEUR
RESISTANCE ELEVEE DE BOBINE D'INDUCTEUR D'ALTERNATEUR
CIRCUIT OUVERT (K20) D'ENTRAINEUR D'INDUCTEUR D'ALTERNATEUR
RESISTANCE DANS LA MASSE DE L'ALTERNATEUR
PCM

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
1	<p>REMARQUE : Commencer par vérifier si la batterie réussit un essai de charge.</p> <p>Contact mis, moteur ne tournant pas.</p> <p>Au DRBIII®, lire et noter la tension de batterie.</p> <p>Mesurer la tension de batterie entre les bornes positive et négative de la batterie et noter les résultats.</p> <p>Comparer les deux lectures de tension.</p> <p>La tension diffère-t-elle de moins de 1V ?</p> <p>Oui → Aller à 2</p> <p>Non → Aller à 8</p>	Tous
2	<p>Mesurer la tension entre la borne B (+) de l'alternateur et la borne B (+) de batterie.</p> <p>Attention : vérifier que tous les câbles sont éloignés des pièces en mouvement du moteur.</p> <p>Démarrer le moteur.</p> <p>La tension est-elle supérieure à 0,4 volt ?</p> <p>Oui → Réparer la résistance excessive dans le circuit positif de batterie entre l'alternateur et la batterie.</p> <p>Effectuer l'ESSAI DE VERIFICATION DU GROUPE MOTO-PROPULSEUR - VER 3.</p> <p>Non → Aller à 3</p>	Tous

***VERIFICATION DU FONCTIONNEMENT DU SYSTEME DE CHARGE EN L'ABSENCE DE CODES DE DEFAULT — (Suite)**

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
3	<p>Contact mis, moteur ne tournant pas. Noter tous les codes et leur image figée. Effacer les codes. Commencer par examiner soigneusement tous les connecteurs en recherchant de la corrosion et des bornes écartées avant de poursuivre. Au DRBIII® actionner l'entraîneur d'inducteur de l'alternateur. Mesurer la tension du circuit (K125) de source d'inducteur d'alternateur en sondant l'arrière du connecteur de faisceau de l'inducteur d'alternateur. La tension dépasse-t-elle 10V ?</p> <p>Oui → Aller à 4</p> <p>Non → Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit à la masse dans le circuit (K125) de la source de l'inducteur de l'alternateur. Effectuer l'ESSAI DE VERIFICATION DU GROUPE MOTO-PROPULSEUR - VER 3.</p>	Tous
4	<p>Démarrer le moteur. Atteindre la température de fonctionnement du moteur. Attention : vérifier que tous les câbles sont éloignés des pièces en mouvement du moteur. Mesurer la tension entre le boîtier de l'alternateur et la borne négative de la batterie. La tension est-elle supérieure à 0,1 volt ?</p> <p>Oui → Réparer la résistance excessive dans le circuit de masse de l'alternateur entre le boîtier de l'alternateur et le côté masse de la batterie. Effectuer l'ESSAI DE VERIFICATION DU GROUPE MOTO-PROPULSEUR - VER 3.</p> <p>Non → Aller à 5</p>	Tous
5	<p>Couper le contact. Déconnecter le connecteur de faisceau de l'inducteur d'alternateur à l'arrière de l'alternateur. Mesurer à l'alternateur la résistance entre les bornes de l'inducteur. La résistance dépasse-t-elle 15 ohms ?</p> <p>Oui → Réparer ou remplacer l'alternateur selon les besoins. Effectuer l'ESSAI DE VERIFICATION DU GROUPE MOTO-PROPULSEUR - VER 3.</p> <p>Non → Aller à 6</p>	Tous
6	<p>Déconnecter les connecteurs de faisceau du PCM. Mesurer la résistance du circuit (K20) d'entraîneur d'inducteur de l'alternateur entre le connecteur du faisceau du PCM et celui de l'inducteur de l'alternateur. La résistance est-elle inférieure à 5 ohms ?</p> <p>Oui → Aller à 7</p> <p>Non → Réparer le circuit ouvert (K20) de l'entraîneur de l'inducteur de l'alternateur. Effectuer l'ESSAI DE VERIFICATION DU GROUPE MOTO-PROPULSEUR - VER 3.</p>	Tous

MANOEUVRABILITE - ESSENCE

*VERIFICATION DU FONCTIONNEMENT DU SYSTEME DE CHARGE EN L'ABSENCE DE CODES DE DEFAUT — (Suite)

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
7	<p>REMARQUE : avant de poursuivre, vérifier si les bornes du connecteur de faisceau du PCM ne sont pas corrodées ou endommagées et si la borne n'est pas dessertie. Réparer selon les besoins.</p> <p>Se référer aux schémas pour examiner le faisceau de câblage et les connecteurs du circuit. Prêter particulièrement attention à tous les circuits d'alimentation et de masse.</p> <p>Si aucune autre cause possible ne subsiste, se référer aux réparations.</p> <p>Réparer</p> <p>Remplacer et programmer le PCM en suivant la méthode du manuel d'atelier.</p> <p>Effectuer l'ESSAI DE VERIFICATION DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 3.</p>	Tous
8	<p>Couper le contact.</p> <p>REMARQUE : Commencer par vérifier l'état de la batterie.</p> <p>Vérifier la tension et l'état de la courroie de l'alternateur.</p> <p>La courroie est-elle en ordre ?</p> <p>Oui → Aller à 9</p> <p>Non → Réparer selon les besoins.</p> <p>Effectuer l'ESSAI DE VERIFICATION DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 3.</p>	Tous
9	<p>Démarrer le moteur.</p> <p>Mettre en fonction tous les accessoires.</p> <p>Augmenter le régime du moteur à 2 000 tr/min durant 30 secondes, puis revenir au ralenti.</p> <p>Au DRBIII®, lire les codes de défaut.</p> <p>Présence de codes de défaut du "Circuit de charge" ?</p> <p>Oui → Se référer à la liste des symptômes pour les codes de défaut de charge.</p> <p>Effectuer l'ESSAI DE VERIFICATION DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 3.</p> <p>Non → Aller à 10</p>	Tous
10	<p>Contact mis, moteur ne tournant pas.</p> <p>A l'aide du DRBIII®, activer l'entraîneur d'inducteur d'alternateur.</p> <p>Sonder avec une lampe d'essai 12V la borne de l'entraîneur de l'inducteur d'alternateur à l'arrière de l'alternateur.</p> <p>Remarque : la lampe d'essai doit clignoter toutes les 1,4 secondes.</p> <p>En surveillant la lampe d'essai 12V, secouer les bornes de retour de l'inducteur vers le PCM et le relais ASD.</p> <p>Le cycle normal de lampe d'essai a-t-il été interrompu ?</p> <p>Oui → Réparer le fil ou le connecteur là où les secousses ont causé l'interruption</p> <p>Effectuer l'ESSAI DE VERIFICATION DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 3.</p> <p>Non → Essai terminé.</p>	Tous

Symptôme :

***VERIFICATION DU FONCTIONNEMENT ELECTRIQUE DU VENTILATEUR DU RADIATEUR EN L'ABSENCE DE CODES DE DEFAUT**

CAUSES POSSIBLES

CIRCUIT B + PROTEGE PAR FUSIBLE (A16)
 CIRCUIT DE COMMANDE DE RELAIS DE VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT (K173)
 CIRCUIT OUVERT (C23) DE SORTIE DU RELAIS DU VENTILATEUR DU RADIATEUR
 CIRCUIT (C23) DE SORTIE DU RELAIS DU VENTILATEUR DU RADIATEUR EN COURT-CIRCUIT A LA MASSE
 MOTEUR DU VENTILATEUR DU RADIATEUR
 RELAIS DE VENTILATEUR DE RADIATEUR
 CIRCUIT Z4 OUVERT DE MASSE DU VENTILATEUR DU RADIATEUR

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
1	<p>Contact mis, moteur ne tournant pas. Au DRBIII®, actionner le relais du ventilateur du radiateur. Le relais du ventilateur du radiateur se met-il en et hors fonction ?</p> <p>Oui → Essai terminé. Non → Aller à 2</p>	Tous
2	<p>Couper le contact. Déposer le relais de ventilateur de radiateur. Connecter une lampe d'essai 12V à la masse pour sonder le circuit (A16) B+ protégé par fusible du connecteur du relais du ventilateur du radiateur. La lampe est-elle fortement éclairée ?</p> <p>Oui → Aller à 3 Non → Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit à la masse sur le circuit B+ (A16) protégé par fusible. Inspecter le fusible en cause et le remplacer si nécessaire. Effectuer l'ESSAI DE VERIFICATION DU GROUPE MOTO-PROPULSEUR VER - 2.</p>	Tous
3	<p>Déconnecter les connecteurs de faisceau du PCM. Mesurer la résistance du circuit de commande (K173) du relais du ventilateur du radiateur de refroidissement entre le PDC et le connecteur de faisceau du PCM. La résistance est-elle inférieure à 5 ohms ?</p> <p>Oui → Aller à 4 Non → Eliminer la coupure du circuit (K173) de commande de relais de ventilateur de refroidissement. Effectuer l'ESSAI DE VERIFICATION DU GROUPE MOTO-PROPULSEUR VER - 2.</p>	Tous

MANOEUVRABILITE - ESSENCE

*VERIFICATION DU FONCTIONNEMENT ELECTRIQUE DU VENTILATEUR DU RADIATEUR EN L'ABSENCE DE CODES DE DEFAULT — (Suite)

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
4	<p>Brancher les connecteurs du faisceau de PCM. Poser le relais de ventilateur du radiateur. Contact mis, moteur ne tournant pas. Au DRBIII®, actionner le relais du ventilateur du radiateur. Connecter une lampe d'essai de 12V à la masse pour sonder le circuit (C23) de sortie du relais du ventilateur du radiateur dans le connecteur du faisceau du moteur du ventilateur. La lampe d'essai s'allume et s'éteint-elle ?</p> <p>Oui → Aller à 5 Non → Aller à 7</p>	Tous
5	<p>Couper le contact. Déconnecter le connecteur de faisceau du moteur de ventilateur de radiateur. Mesurer la résistance entre la masse et le circuit (Z4) de masse du moteur du ventilateur du radiateur. La résistance est-elle inférieure à 5 ohms ?</p> <p>Oui → Aller à 6 Non → Réparer le circuit Z4 de masse ouvert du ventilateur du radiateur. Effectuer l'ESSAI DE VERIFICATION DU GROUPE MOTOPROPULSEUR VER - 2.</p>	Tous
6	<p>Si aucune autre cause possible ne subsiste, se référer aux réparations.</p> <p>Réparer Remplacer le moteur de ventilateur de radiateur. Effectuer l'ESSAI DE VERIFICATION DU GROUPE MOTOPROPULSEUR VER - 2.</p>	Tous
7	<p>Couper le contact. Déconnecter le connecteur de faisceau du moteur de ventilateur de radiateur. Déposer le relais de ventilateur de radiateur. Mesurer la résistance du circuit (C23) de sortie du relais du ventilateur du radiateur entre le connecteur du faisceau du moteur du ventilateur du radiateur et celui du relais du ventilateur du radiateur. La résistance est-elle inférieure à 5 ohms ?</p> <p>Oui → Aller à 8 Non → Réparer le circuit (C23) de sortie ouvert du relais de ventilateur de radiateur. Effectuer l'ESSAI DE VERIFICATION DU GROUPE MOTOPROPULSEUR VER - 2.</p>	Tous
8	<p>Mesurer la résistance entre la masse et le circuit (C23) de sortie du relais du ventilateur du radiateur. La résistance est-elle inférieure à 100 ohms ?</p> <p>Oui → Réparer le court-circuit à la masse dans le circuit de sortie (C23) du relais de ventilateur de radiateur. Effectuer l'ESSAI DE VERIFICATION DU GROUPE MOTOPROPULSEUR VER - 2. Non → Aller à 9</p>	Tous

***VERIFICATION DU FONCTIONNEMENT ELECTRIQUE DU VENTILATEUR DU RADIATEUR EN L'ABSENCE DE CODES DE DEFAULT — (Suite)**

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
9	<p>Si aucune autre cause possible ne subsiste, se référer aux réparations.</p> <p>Réparer</p> <p>Remplacer le relais de ventilateur de radiateur. Effectuer l'ESSAI DE VERIFICATION DU GROUPE MOTOPRO-PULSEUR VER - 2.</p>	Tous

MANOEUVRABILITE - ESSENCE

Symptôme :
***CONTROLE DE DIFFICULTE DE REMPLISSAGE DE CARBURANT**

CAUSES POSSIBLES
FILTRE NVLD COLMATE

Instructions de réparation :

FILTRE NVLD COLMATE

Remplacer le filtre NVLD bouché et nettoyer les durites.

Symptôme :

*VERIFICATION DES MASSES ET DE L'ALIMENTATION DU PCM

CAUSES POSSIBLES

CIRCUIT A7 B+ PROTEGE PAR FUSIBLE DU PCM

CIRCUIT F991 DE SORTIE PROTEGEE PAR FUSIBLE DU COMMUTATEUR D'ALLUMAGE DU PCM

CIRCUITS DE MASSE DU PCM (Z81,Z82)

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
1	<p>Couper le contact. Déconnecter les connecteurs de faisceau du PCM. Utiliser une lampe d'essai 12V connectée à la masse pour sonder le circuit B (+) protégé par fusible du PCM dans le connecteur du faisceau du PCM. La lampe d'essai s'illumine-t-elle fortement ?</p> <p>Oui → Aller à 2</p> <p>Non → Réparer le circuit ouvert (A7) B+ protégé par fusible. Effectuer l'ESSAI DE VERIFICATION DU GROUPE MOTO-PROPULSEUR VER 1.</p>	Tous
2	<p>Contact mis, moteur ne tournant pas. Utiliser une lampe d'essai 12V connectée à la masse pour sonder le circuit de sortie protégée par fusible du commutateur d'allumage du PCM dans le connecteur du faisceau du PCM. La lampe d'essai s'illumine-t-elle fortement ?</p> <p>Oui → Aller à 3</p> <p>Non → Eliminer la coupure du circuit F991 de sortie du commutateur d'allumage. Effectuer l'ESSAI DE VERIFICATION DU GROUPE MOTO-PROPULSEUR VER 1.</p>	Tous
3	<p>Couper le contact. Connecter une lampe d'essai de 12V à la tension de batterie pour sonder les circuits de masse du PCM dans le connecteur du faisceau du PCM. La lampe d'essai s'illumine-t-elle fortement ?</p> <p>Oui → Essai terminé.</p> <p>Non → Réparer le circuit de masse ouvert du PCM (Z81, Z82). Effectuer l'ESSAI DE VERIFICATION DU GROUPE MOTO-PROPULSEUR VER 1.</p>	Tous

Symptôme :
*FONCTIONNEMENT DU VENTILATEUR HYDRAULIQUE

CAUSES POSSIBLES		
EXAMEN DU FAISCEAU VENTILATEUR HYDRAULIQUE		
ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
1	Contact mis, moteur ne tournant pas. Au DRBIII® sélectionner Essai du moteur, Essai des systèmes et Essai du solénoïde de ventilateur hydraulique. Activer l'essai du solénoïde de ventilateur hydraulique. Le ventilateur fonctionne-t-il correctement ? Oui → Essai terminé. Non → Aller à 2	Tous
2	Couper le contact. Vérifier si le faisceau de câblage du ventilateur est correctement connecté au coin supérieur droit de la tuyère du ventilateur. Vérifier si le faisceau de câblage du ventilateur est correctement connecté au solénoïde du ventilateur sur le moteur du ventilateur. Vérifier la continuité du faisceau entre le relais du ventilateur hydraulique et le solénoïde. Contrôler le bon état des broches des bornes de connecteur et l'absence de corrosion. Vérifier l'état du fusible et du relais concernés. Problèmes découverts ? Oui → Réparer tout problème de câblage découvert. Effectuer l'ESSAI DE VERIFICATION DU GROUPE MOTO-PROPULSEUR VER - 2. Non → Aller à 3	Tous
3	Couper le contact. Rechercher des fuites dans le circuit hydraulique et réparer si nécessaire. Problèmes découverts ? Oui → Colmater les fuites et/ou remplacer l'ensemble de ventilateur. Effectuer l'ESSAI DE VERIFICATION DU GROUPE MOTO-PROPULSEUR VER - 2. Non → Essai terminé.	Tous

Liste des symptômes :

PANNE D'ANTENNE

PANNE COP

PANNE EEPROM

DEFAILLANCE INTERNE

PANNE DE RAM

DEFAILLANCE INTERNE DE LIAISON SERIE

PANNE DE REMPLISSAGE EXCESSIF

Remarque concernant l'essai : Tous les symptômes repris ci-dessus sont diagnostiqués avec les mêmes essais. Le titre de ces essais sera PANNE D'ANTENNE.

Conditions de surveillance et de mémorisation :

PANNE D'ANTENNE

Conditions de surveillance : Toutes les 250 ms, le contact étant mis.

Condition de mémorisation : Le microcontrôleur du SKIM détermine qu'une panne du circuit d'antenne s'est produite pendant 2 secondes consécutives.

PANNE COP

Conditions de surveillance : Le contact est mis.

Condition de mémorisation : Le temporisateur COP n'est pas réinitialisé par le microcontrôleur toutes les 65,5 millisecondes.

PANNE EEPROM

Conditions de surveillance : Le contact est mis.

Condition de mémorisation : Quand la valeur écrite par la mémoire EEPROM diffère de la valeur lue en retour après l'écriture.

DEFAILLANCE INTERNE

Conditions de surveillance : Le contact est mis.

Condition de mémorisation : Le SKIM a détecté une faute pendant un autodiagnostic interne.

PANNE DE RAM

Conditions de surveillance : Le contact est mis.

Condition de mémorisation : Echec de l'essai de mémoire RAM.

IMMOBILISEUR A CLE A MEMOIRE

PANNE D'ANTENNE — (Suite)

DEFAILLANCE INTERNE DE LIAISON SERIE

Conditions de surveillance : Le contact est mis.

Condition de mémorisation : Le SKIM ne passe pas l'autodiagnostic de communication J1850 interne.

PANNE DE REMPLISSAGE EXCESSIF

Conditions de surveillance : Le contact est mis.

Condition de mémorisation : Le microcontrôleur a dépassé sa capacité de pile.

CAUSES POSSIBLES
PANNE INTERNE DE SKIM

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
1	<p>Remarque : Ce code indique une panne interne du SKIM.</p> <p>Au DRBIII®, lire et enregistrer les codes de défaut du SKIM, puis les effacer.</p> <p>Effectuer 10 cycles de clé de contact, en laissant à chaque fois le contact mis pendant au moins 90 secondes.</p> <p>Au DRBIII®, lire les codes de défaut du SKIM.</p> <p>Les mêmes codes de défaut du SKIM réapparaissent-ils ?</p> <p>Oui → Remplacer et programmer le SKIM selon les instructions du manuel d'atelier.</p> <p>Effectuer la VERIFICATION DU SKIS.</p> <p>Non → Essai terminé.</p>	Tous

Liste des symptômes :

PANNE D'ETAT DU PCM

PANNE DE LIAISON SERIE EXTERNE

Remarque concernant l'essai : Tous les symptômes repris ci-dessus sont diagnostiqués en effectuant les mêmes essais. Le titre de ces essais sera PANNE DE STATUT DU PCM.

Conditions de surveillance et de mémorisation :

PANNE D'ETAT DU PCM

Conditions de surveillance : Le contact est mis.

Condition de mémorisation : Ce code est mémorisé quand un message d'état du PCM n'est pas reçu du PCM pendant au moins 20 secondes consécutives.

PANNE DE LIAISON SERIE EXTERNE

Conditions de surveillance : Quand le contact est mis, après qu'il ait été mis pendant un code de brassage avec le PCM suite à une réinitialisation du SKIM ou pendant le transfert de clé secrète vers le PCM.

Condition de mémorisation : Quand le SKIM ne reçoit pas un accusé de réception du message de PCM attendu via le bus PCI après 3 tentatives d'émission.

CAUSES POSSIBLES

PROBLEME INTERMITTENT DE FAISCEAU DE CABLAGE

INSPECTION DU FAISCEAU DE CABLAGE

SKIM/PCM

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
1	<p>REMARQUE : Les circuits d'alimentation et de masse du PCM doivent être en ordre.</p> <p>Au DRBIII®, lire et noter les codes de défaut du SKIM, puis les effacer.</p> <p>Couper le contact.</p> <p>Attendre deux minutes.</p> <p>Mettre le contact.</p> <p>Au DRBIII®, lire les codes de défaut du SKIM.</p> <p>Le DRBIII® affiche-t-il le code de défaut effacé précédemment ?</p> <p>Oui → Aller à 2</p> <p>Non → Aller à 4</p>	Tous

IMMOBILISEUR A CLE A MEMOIRE

PANNE D'ETAT DU PCM — (Suite)

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
2	<p>Couper le contact.</p> <p>REMARQUE : inspecter le faisceau de câblage et les circuits du bus CCD/PCI (selon application). Rechercher des fils effilochés, percés, pincés ou partiellement brisés.</p> <p>REMARQUE : Examiner le faisceau de câblage concerné en recherchant des bornes brisées, pliées, déboîtées ou corrodées, et des fils endommagés.</p> <p>Remarque : Se référer aux bulletins techniques qui traitent du sujet.</p> <p>Problèmes découverts ?</p> <p>Oui → Réparer selon les besoins. Effectuer la VERIFICATION DU SKIS.</p> <p>Non → Aller à 3</p>	Tous
3	<p>REMARQUE : Commencer par se procurer le code PIN du SKIM.</p> <p>Mettre le contact.</p> <p>Au DRBIII®, afficher puis effacer tous les codes de défaut du PCM et du SKIM.</p> <p>Effectuer 5 cycles de clé de contact en terminant à la position En fonction, pendant 90 secondes par cycle.</p> <p>Au DRBIII®, lire les codes de défaut du SKIM.</p> <p>Le code est-il mémorisé ?</p> <p>Oui → Remplacer et programmer le PCM selon les instructions du manuel d'atelier. Effectuer la VERIFICATION DU SKIS.</p> <p>Non → Essai terminé.</p>	Tous
4	<p>Couper le contact.</p> <p>Remarque : examiner le faisceau de câblage concerné. Rechercher des fils usés, percés, pincés ou partiellement brisés.</p> <p>REMARQUE : Examiner le faisceau de câblage concerné en recherchant des bornes brisées, pliées, déboîtées ou corrodées, et des fils endommagés.</p> <p>Remarque : Se référer aux bulletins techniques qui traitent du sujet.</p> <p>Problèmes découverts ?</p> <p>Oui → Réparer selon les besoins le faisceau et les connecteurs. Effectuer la VERIFICATION DU SKIS.</p> <p>Non → Essai terminé.</p>	Tous

Liste des symptômes :
PANNE DE CODE DE BRASSAGE
DESACCORD DE VIN

Remarque concernant l'essai : Tous les symptômes repris ci-dessus sont diagnostiqués à l'aide des mêmes essais. Le titre de ces essais sera PANNE DE CODE DE BRASSAGE.

Conditions de surveillance et de mémorisation :

PANNE DE CODE DE BRASSAGE

Conditions de surveillance : Quand le contact est mis, après qu'il ait été mis pendant un code de brassage avec le PCM suite à une réinitialisation du SKIM ou du PCM.

Condition de mémorisation : Quand un message D'ETAT DU PCM avec un état de clé valide n'est pas reçu par le SKIM dans les 3,5 secondes de la transmission au PCM du dernier message de code de clé valide.

DESACCORD DE VIN

Conditions de surveillance : Le contact est mis.

Condition de mémorisation : Quand le VIN reçu du PCM diffère du VIN mémorisé dans l'EEPROM du SKIM.

CAUSES POSSIBLES

VERIFICATION DU VIN DU PCM
 REMPLACER LE SKIM ET LIRE LES CODES DE DEFAULT
 PROBLEME INTERMITTENT DE FAISCEAU DE CABLAGE
 PCM

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
1	Au DRBIII®, effacer les codes de défaut du SKIM. Couper le contact. Attendre 10 secondes. Mettre le contact et attendre deux minutes. Au DRBIII®, lire les codes de défaut du SKIM. Le DRBIII® affiche-t-il le code de défaut effacé précédemment ? Oui → Aller à 2 Non → Aller à 4	Tous

IMMOBILISEUR A CLE A MEMOIRE

PANNE DE CODE DE BRASSAGE — (Suite)

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
2	<p>Mettre le contact. Au DRBIII®, sélectionner Système du moteur, au menu principal. Afficher et noter le numéro VIN d'identification du véhicule. Remarque : un VIN doit être programmé dans le PCM. Si aucun VIN n'est affiché tenter de programmer le VIN du véhicule dans le PCM avant de poursuivre. Le VIN du PCM est-il celui du véhicule ?</p> <p>Oui → Aller à 3</p> <p>Non → Remplacer et programmer le PCM selon les instructions du manuel d'atelier. Effectuer la VERIFICATION DU SKIS.</p>	Tous
3	<p>Couper le contact. Remplacer et programmer le SKIM selon les instructions du manuel d'atelier. Mettre le contact. Au DRBIII®, afficher puis effacer tous les codes de défaut du PCM et du SKIM. Effectuer 5 cycles de clé de contact en terminant à la position En fonction, pendant 90 secondes par cycle. Au DRBIII®, lire les codes de défaut du SKIM. Le DRBIII® affiche-t-il les mêmes codes de défaut ?</p> <p>Oui → Remplacer et programmer le PCM selon les instructions du manuel d'atelier. Effectuer la VERIFICATION DU SKIS.</p> <p>Non → La réparation est achevée. Effectuer la VERIFICATION DU SKIS.</p>	Tous
4	<p>Couper le contact. Remarque : examiner le faisceau de câblage concerné. Rechercher des fils usés, percés, pincés ou partiellement brisés. REMARQUE : Examiner le faisceau de câblage concerné en recherchant des bornes brisées, pliées, déboîtées ou corrodées, et des fils endommagés. Remarque : Se référer aux bulletins techniques qui traitent du sujet. Problèmes découverts ?</p> <p>Oui → Réparer selon les besoins le faisceau et les connecteurs. Effectuer la VERIFICATION DU SKIS.</p> <p>Non → Essai terminé.</p>	Tous

Liste des symptômes :

PANNE DE COMMUNICATION DE TRANSPONDEUR

PANNE DE L'ESSAI DE REDONDANCE CYCLIQUE DU TRANSPONDEUR (CRC)

DESACCORD D'IDENTIFICATION DE TRANSPONDEUR

DESACCORD DE REPONSE DE TRANSPONDEUR

Remarque concernant l'essai : Tous les symptômes énumérés plus haut sont diagnostiqués par les mêmes essais. L'intitulé des essais est PANNE DE COMMUNICATION DE TRANSPONDEUR.

Conditions de surveillance et de mémorisation :

PANNE DE COMMUNICATION DE TRANSPONDEUR

Conditions de surveillance : Quand le contact est mis et en mode de programmation de clé.

Condition de mémorisation : Quand le SKIM ne reçoit pas de réaction du transpondeur après 8 tentatives consécutives de lecture du transpondeur dans les 2 secondes.

PANNE DE L'ESSAI DE REDONDANCE CYCLIQUE DU TRANSPONDEUR (CRC)

Conditions de surveillance : Quand le contact est mis et en mode de programmation de clé.

Condition de mémorisation : Quand 5 transmissions consécutives de signal de transpondeur sont faites vers le SKIM dans un format de message correct mais avec des données non valides.

DESACCORD D'IDENTIFICATION DE TRANSPONDEUR

Conditions de surveillance : Quand le contact est mis et en mode de programmation de clé.

Condition de mémorisation : Quand l'identification de transpondeur lue par le SKIM ne correspond à aucune identification de transpondeur mémorisée par le SKIM.

DESACCORD DE REPONSE DE TRANSPONDEUR

Conditions de surveillance : Quand le contact est mis et en mode de programmation de clé.

Condition de mémorisation : Quand le résultat de l'algorithme chiffré de transpondeur diffère de celui du SKIM.

CAUSES POSSIBLES

VERIFICATION DU FONCTIONNEMENT DE CLES MULTIPLES

SKIM

IMMOBILISEUR A CLE A MEMOIRE

PANNE DE COMMUNICATION DE TRANSPONDEUR — (Suite)

CAUSES POSSIBLES
PROBLEME INTERMITTENT DE FAISCEAU DE CABLAGE
REMPLACEMENT DE LA CLE DE CONTACT

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
1	<p>Au DRBIII®, lire et enregistrer les codes de défaut du SKIM.</p> <p>Au DRBIII®, effacer les codes de défaut du SKIM.</p> <p>REMARQUE : effectuer plusieurs fois l'essai suivant pour s'assurer que le code de défaut est présent.</p> <p>Couper le contact.</p> <p>Attendre 10 secondes.</p> <p>Mettre le contact.</p> <p>Au DRBIII®, lire les codes de défaut du SKIM.</p> <p>Le DRBIII® affiche-t-il le code de défaut effacé précédemment ?</p> <p>Oui → Aller à 2</p> <p>Non → Aller à 7</p>	Tous
2	<p>Plusieurs clés de contact sont-elles disponibles ?</p> <p>Oui → Aller à 3</p> <p>Non → Aller à 4</p>	Tous
3	<p>REMARQUE : effectuer les étapes suivantes en utilisant l'une des clés du véhicule. Lorsque l'essai est terminé, le recommencer avec les autres clés, une par une.</p> <p>Au DRBIII®, effacer les codes de défaut du SKIM.</p> <p>Couper le contact.</p> <p>Attendre 10 secondes.</p> <p>Mettre le contact.</p> <p>Au DRBIII®, lire les codes de défaut du SKIM.</p> <p>Le code de défaut est-il présent pour toutes les clés de contact ?</p> <p>Oui → Remplacer et programmer le SKIM selon les instructions du manuel d'atelier.</p> <p>Effectuer la VERIFICATION DU SKIS.</p> <p>Non → Remplacer la ou les clés qui provoquent l'apparition du code de défaut du SKIM.</p> <p>Effectuer la VERIFICATION DU SKIS.</p>	Tous
4	<p>Avec le DRBIII®, essayer de reprogrammer les clés de contact dans le SKIM.</p> <p>Au DRBIII®, effacer les codes de défaut du SKIM.</p> <p>Attendre 10 secondes.</p> <p>Mettre le contact.</p> <p>Au DRBIII®, lire les codes de défaut du SKIM.</p> <p>Ce code est-il mémorisé à nouveau ?</p> <p>Oui → Aller à 5</p> <p>Non → Essai terminé.</p>	Tous

PANNE DE COMMUNICATION DE TRANSPONDEUR — (Suite)

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
5	<p>Remplacer la clé de contact par une clé neuve. Avec le DRBIII®, programmer la nouvelle clé de contact dans le SKIM. Au DRBIII®, effacer les codes de défaut du SKIM. Couper le contact. Attendre 10 secondes. Mettre le contact. Au DRBIII®, lire les codes de défaut du SKIM. Ce code est-il mémorisé à nouveau ?</p> <p>Oui → Aller à 6 Non → Essai terminé.</p>	Tous
6	<p>Si aucune autre cause possible ne subsiste, se référer aux réparations.</p> <p>Réparer Remplacer et programmer le SKIM selon les instructions du manuel d'atelier. Effectuer la VERIFICATION DU SKIS.</p>	Tous
7	<p>Couper le contact. Remarque : examiner le faisceau de câblage concerné. Rechercher des fils usés, percés, pincés ou partiellement brisés. REMARQUE : Examiner le faisceau de câblage concerné en recherchant des bornes brisées, pliées, déboîtées ou corrodées, et des fils endommagés. Remarque : Se référer aux bulletins techniques qui traitent du sujet. Problèmes découverts ?</p> <p>Oui → Réparer selon les besoins le faisceau et les connecteurs. Effectuer la VERIFICATION DU SKIS. Non → Essai terminé.</p>	Tous

DEMARRAGE

Symptôme :

*VERIFICATION DE L'ALIMENTATION EN CARBURANT

CAUSES POSSIBLES
<p>RELAIS DE POMPE A CARBURANT</p> <p>PRESSIION DE CARBURANT HORS DES SPECIFICATIONS</p> <p>CANALISATION DE CARBURANT OBSTRUEE</p> <p>CREPINE D'ADMISSION DE POMPE A CARBURANT OBSTRUEE</p> <p>POMPE A CARBURANT</p> <p>CIRCUIT B + PROTEGE PAR FUSIBLE (A62)</p> <p>CIRCUIT DE SORTIE DE RELAIS DE POMPE D'ALIMENTATION (A141) COUPE</p> <p>RESISTANCE EXCESSIVE DU CIRCUIT Z150 DE MASSE DE LA POMPE A CARBURANT</p> <p>MODULE DE POMPE A CARBURANT</p>

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
1	<p>Contact mis, moteur ne tournant pas.</p> <p>A l'aide du DRBIII®, activer l'essai ASD d'alimentation en carburant.</p> <p>Remarque : il peut s'avérer nécessaire d'utiliser un stéthoscope mécanique dans la prochaine étape.</p> <p>Ecouter le fonctionnement de la pompe à carburant dans le réservoir de carburant.</p> <p>La pompe d'alimentation fonctionne-t-elle ?</p> <p>Oui → Aller à 2</p> <p>Non → Aller à 5</p> <p>Attention : arrêter toutes les activations.</p>	Tous
2	<p>Couper le contact.</p> <p>AVERTISSEMENT : Le circuit d'alimentation supporte une pression constante même quand le moteur est coupé. Commencer par détendre la pression avant toute intervention sur une conduite ou un raccord du circuit d'alimentation.</p> <p>Poser un manomètre sur l'orifice d'essai de la rampe à carburant.</p> <p>Contact mis, moteur ne tournant pas.</p> <p>Au DRBIII®, actionner l'essai de coupure automatique (ASD) du circuit d'alimentation en carburant et observer le manomètre d'essai de pression de carburant.</p> <p>REMARQUE : La pression doit être de 339 KPa +/- 34 KPa (49,2 psi +/- 5 psi).</p> <p>Choisir la conclusion qui correspond le mieux à l'indication de pression de carburant.</p> <p>Inférieure aux normes Aller à 3</p> <p>Dans les normes Essai terminé.</p> <p>Supérieure aux normes Remplacer le filtre/régulateur de pression de carburant. Effectuer l'ESSAI DE VERIFICATION DU GROUPE MOTOPRO-PULSEUR VER 1.</p> <p>Attention : arrêter toutes les activations.</p>	Tous

***VERIFICATION DE L'ALIMENTATION EN CARBURANT — (Suite)**

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
3	<p>Couper le contact. AVERTISSEMENT : Le circuit d'alimentation supporte une pression constante même quand le moteur est coupé. Commencer par détendre la pression avant toute intervention sur une conduite ou un raccord du circuit d'alimentation. Lever le véhicule sur un élévateur et débrancher la conduite sous pression d'alimentation au module de pompe à carburant. Poser l'adaptateur de canalisation de carburant, outil No. 6539 (5/16 pouce), entre la canalisation de carburant débranchée et le module de pompe. Fixer le manomètre au raccord en T sur l'outil No. 6539. Contact mis, moteur ne tournant pas. Au DRBIII®, actionner l'essai de coupure automatique (ASD) du circuit d'alimentation en carburant et observer le manomètre d'essai de pression de carburant. REMARQUE : La pression d'alimentation doit être de 334 KPa +/- 34 KPa (49,2 psi +/- 5 psi). La pression de carburant est-elle à présent conforme aux spécifications ?</p> <p>Oui → Réparer/remplacer la conduite d'alimentation en carburant si nécessaire. Effectuer l'ESSAI DE VERIFICATION DU GROUPE MOTO-PROPULSEUR VER 1.</p> <p>Non → Aller à 4</p> <p>Attention : arrêter toutes les activations.</p>	Tous
4	<p>Couper le contact. AVERTISSEMENT : Le circuit d'alimentation supporte une pression constante même quand le moteur est coupé. Commencer par relâcher cette pression avant toute intervention sur une conduite ou un raccord du circuit d'alimentation. Déposer le module de pompe et examiner la crépine d'entrée de carburant. La crépine est-elle bouchée ?</p> <p>Oui → Remplacer la crépine d'alimentation en carburant. Effectuer l'ESSAI DE VERIFICATION DU GROUPE MOTO-PROPULSEUR VER 1.</p> <p>Non → Remplacer le module de pompe à carburant. Effectuer l'ESSAI DE VERIFICATION DU GROUPE MOTO-PROPULSEUR VER 1.</p>	Tous
5	<p>Couper le contact. Déconnecter le connecteur de faisceau du module de pompe à carburant. Contact mis, moteur ne tournant pas. A l'aide du DRBIII®, activer l'essai ASD d'alimentation en carburant. Connecter une lampe d'essai de 12V vers la masse pour sonder le circuit (A141) de sortie du relais de pompe d'alimentation au connecteur du faisceau du module de pompe. La lampe d'essai s'illumine-t-elle fortement ?</p> <p>Oui → Aller à 6</p> <p>Non → Aller à 8</p> <p>Attention : arrêter toutes les activations.</p>	Tous

DEMARRAGE

*VERIFICATION DE L'ALIMENTATION EN CARBURANT — (Suite)

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
6	<p>Couper le contact. Connecter une lampe d'essai à 12V pour sonder le circuit de masse (Z150) de pompe d'alimentation au connecteur du faisceau du module de pompe. La lampe d'essai s'illumine-t-elle fortement ?</p> <p>Oui → Aller à 7</p> <p>Non → Réparer la résistance excessive du circuit de masse de la pompe d'alimentation en carburant (Z150). Effectuer l'ESSAI DE VERIFICATION DU GROUPE MOTO-PROPULSEUR VER 1.</p>	Tous
7	<p>Si aucune autre cause possible ne subsiste, se référer aux réparations.</p> <p>Réparer</p> <p>Remplacer le module de pompe à carburant. Effectuer l'ESSAI DE VERIFICATION DU GROUPE MOTOPROPULSEUR VER 1.</p>	Tous
8	<p>Couper le contact. Déposer du PDC le relais de la pompe à carburant. Connecter une lampe d'essai de 12 volts vers la masse pour sonder le circuit (A62) B+ protégé par fusible du relais de pompe d'alimentation au PDC. La lampe d'essai s'allume-t-elle ?</p> <p>Oui → Aller à 9</p> <p>Non → Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit à la masse dans le circuit (A62) B+ protégé par fusible de la pompe d'alimentation. Inspecter le fusible et le remplacer si nécessaire. Effectuer l'ESSAI DE VERIFICATION DU GROUPE MOTO-PROPULSEUR VER 1.</p>	Tous
9	<p>Mesurer la résistance du circuit (A141) de sortie du relais de la pompe d'alimentation entre le connecteur du relais et le connecteur du module de pompe d'alimentation. La résistance est-elle inférieure à 5 ohms ?</p> <p>Oui → Remplacer le relais de pompe à carburant. Effectuer l'ESSAI DE VERIFICATION DU GROUPE MOTO-PROPULSEUR VER 1.</p> <p>Non → Réparer le circuit (A141) de sortie ouvert du relais de pompe d'alimentation. Effectuer l'ESSAI DE VERIFICATION DU GROUPE MOTO-PROPULSEUR VER 1.</p>	Tous

Symptôme :

*VERIFICATION D'UN DEMARRAGE DIFFICILE (SYSTEME D'ALIMENTATION)

CAUSES POSSIBLES

CANALISATION DE CARBURANT OBSTRUEE
 CREPINE D'ADMISSION DE POMPE A CARBURANT OBSTRUEE
 MODULE DE POMPE A CARBURANT
 MODULE DE POMPE D'ALIMENTATION DEFECTUEUX
 INJECTEUR(S) DE CARBURANT
 CONTAMINATION DU CARBURANT

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
1	<p>Couper le contact. AVERTISSEMENT : Le circuit d'alimentation supporte une pression constante même quand le moteur est coupé. Commencer par détendre la pression avant toute intervention sur une conduite ou un raccord du circuit d'alimentation. Poser un manomètre de pression de carburant sur le moteur. Contact mis, moteur ne tournant pas. Au DRBIII®, actionner l'essai de coupure automatique (ASD) du circuit d'alimentation en carburant et observer le manomètre d'essai de pression de carburant. REMARQUE : La pression doit être de 339 KPa +/- 34 KPa (49,2 psi +/- 5 psi). Choisir la conclusion qui correspond le mieux à l'indication de pression de carburant.</p> <p>Inférieure aux normes Aller à 2</p> <p>Dans les normes Aller à 4</p>	Tous
2	<p>Couper le contact. AVERTISSEMENT : Le circuit d'alimentation supporte une pression constante même quand le moteur est coupé. Commencer par détendre la pression avant toute intervention sur une conduite ou un raccord du circuit d'alimentation. Lever le véhicule sur un élévateur et débrancher la conduite d'alimentation du module de pompe à carburant. Poser l'adaptateur de conduite de carburant, outil spécial No. 6539 (5/16 po) et le manomètre de carburant, outil spécial No. 6631 (3/8 po) entre la conduite d'alimentation en carburant et le module de pompe à carburant. Contact mis, moteur ne tournant pas. Au DRBIII®, actionner l'essai de coupure automatique (ASD) du circuit d'alimentation en carburant et observer le manomètre d'essai de pression de carburant. REMARQUE : La pression doit être de 339 KPa +/- 34 KPa (49 psi +/- 5 psi). La pression est-elle dans les normes ?</p> <p>Oui → Contrôler (visuellement et physiquement) les conduites d'alimentation entre le réservoir de carburant et la rampe d'alimentation. Réparer/remplacer selon les besoins. Effectuer l'ESSAI DE VERIFICATION DU GROUPE MOTO-PROPULSEUR VER - 2.</p> <p>Non → Aller à 3</p>	Tous

DEMARRAGE

*VERIFICATION D'UN DEMARRAGE DIFFICILE (SYSTEME D'ALIMENTATION) — (Suite)

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
3	<p>Couper le contact.</p> <p>AVERTISSEMENT : Le circuit d'alimentation supporte une pression constante même quand le moteur est coupé. Commencer par détendre la pression avant toute intervention sur une conduite ou un raccord du circuit d'alimentation.</p> <p>Déposer le module de pompe et examiner la crépine d'entrée de carburant. La crépine est-elle bouchée ?</p> <p>Oui → Remplacer la crépine d'alimentation en carburant. Effectuer l'ESSAI DE VERIFICATION DU GROUPE MOTO-PROPULSEUR VER - 2.</p> <p>Non → Remplacer le module de pompe à carburant. Effectuer l'ESSAI DE VERIFICATION DU GROUPE MOTO-PROPULSEUR VER - 2.</p>	Tous
4	<p>REMARQUE : avant de poursuivre, contrôler l'alimentation en carburant et rechercher des fuites externes ou des dégâts. Réparer/remplacer selon les besoins.</p> <p>Couper le contact.</p> <p>AVERTISSEMENT : Le circuit d'alimentation supporte une pression constante même quand le moteur est coupé. Commencer par détendre la pression avant toute intervention sur une conduite ou un raccord du circuit d'alimentation.</p> <p>Poser l'adaptateur de conduite de carburant, outil spécial No. 6539 (5/16 po) ou No. 6631 (3/8 po)</p> <p>Poser le manomètre de pression d'alimentation.</p> <p>Démarrer le moteur et laisser le système d'alimentation atteindre la pression maximale.</p> <p>Couper le contact.</p> <p>REMARQUE : La pression de carburant doit être de 334 kPa +/- 34 kPa (49 psi +/- 5 psi).</p> <p>Utiliser la pince à collier de serrage, outil spécial No. C4390, et pincer la conduite de carburant en caoutchouc entre le manomètre de carburant et le moteur.</p> <p>Surveiller l'indicateur de pression de carburant pendant au moins 5 minutes.</p> <p>REMARQUE : La pression ne doit pas tomber sous 241 kPa (35 psi).</p> <p>La pression d'alimentation chute-t-elle ?</p> <p>Oui → Remplacer le module de pompe à carburant. Effectuer l'ESSAI DE VERIFICATION DU GROUPE MOTO-PROPULSEUR VER - 2.</p> <p>Non → Aller à 5</p>	Tous

***VERIFICATION D'UN DEMARRAGE DIFFICILE (SYSTEME D'ALIMENTATION) — (Suite)**

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
5	<p>AVERTISSEMENT : Le circuit d'alimentation supporte une pression constante même quand le moteur est coupé. Commencer par détendre la pression avant toute intervention sur une conduite ou un raccord du circuit d'alimentation.</p> <p>Déposer l'outil spécial No C4390.</p> <p>Démarrer le moteur et laisser le système d'alimentation atteindre la pression maximale.</p> <p>Couper le contact.</p> <p>REMARQUE : La pression de carburant doit être de 334 kPa +/- 34 kPa (49 psi +/- 5 psi).</p> <p>Déplacer la pince à collier de serrage C4390 entre le manomètre de pression de carburant et le moteur et entre le manomètre et le module de pompe d'alimentation.</p> <p>Surveiller l'indicateur de pression de carburant pendant au moins 5 minutes.</p> <p>REMARQUE : La pression ne doit pas tomber sous 241 kPa (35 psi).</p> <p>La pression d'alimentation chute-t-elle ?</p> <p>Oui → Remplacer les injecteurs qui fuient. Effectuer l'ESSAI DE VERIFICATION DU GROUPE MOTO-PROPULSEUR VER - 2.</p> <p>Non → Vérifier si le carburant est contaminé. Effectuer l'ESSAI DE VERIFICATION DU GROUPE MOTO-PROPULSEUR VER - 2.</p>	Tous

DEMARRAGE

Symptôme :

*LE MOTEUR EST LANCE MAIS NE DEMARRE PAS

CAUSES POSSIBLES

ESSAI PRELIMINAIRE DE NON-DEMARRAGE

FUSIBLES OUVERTS DU GROUPE MOTOPROPULSEUR

PRESENCE D'INDICATEURS SECONDAIRES

PAS DE SIGNAL DU CAPTEUR CKP LORS DU LANCEMENT DU MOTEUR

PAS DE SIGNAL DU CAPTEUR CMP LORS DU LANCEMENT DU MOTEUR

PROBLEME MECANIQUE DU MOTEUR

CIRCUIT DE SORTIE DE RELAIS ASD (A142) COUPE

CONTAMINATION DU CARBURANT

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
1	<p>Remarque : la liste de points suivante doit être vérifiée avant de poursuivre les essais de non-démarrage.</p> <p>La batterie doit être complètement chargée et en bon état. Une batterie défectueuse peut produire des résultats de tests faussés. Si la batterie est faible, la charger et essayer de démarrer le véhicule en lançant 3 fois consécutivement le moteur pendant 15 secondes.</p> <p>Ceci permettra la mémorisation des codes de défaut ayant pu être effacés par suite d'une panne de batterie.</p> <p>Tenter de communiquer avec le PCM ; si la communication est impossible, vérifier les fusibles.</p> <p>Vérifier que les alimentations et la masse vers le PCM sont correctes.</p> <p>Le PCM doit communiquer avec le DRBIII® et ne pas avoir mémorisé de codes de défaut. Si le PCM indique Pas de réaction, se référer à la catégorie Communication pour les essais à effectuer.</p> <p>Lire les codes de défaut du PCM avec le DRBIII®. En cas de codes de défaut, il faut les réparer avant de poursuivre tout diagnostic de non-démarrage. Se référer à la liste des symptômes en rapport avec le code P du PCM.</p> <p>Le bus PCI doit fonctionner. Tenter de communiquer avec le bloc d'instruments et le VTSS. En cas d'échec, se référer aux symptômes de la catégorie Communication.</p> <p>L'immobiliseur avec clé à mémoire doit fonctionner correctement. Vérifier la communication avec le DRBIII®. Lire les codes de défaut éventuels du module d'immobiliseur avec clé à mémoire (SKIM). Réparer le(s) défaut(s) avant de poursuivre.</p> <p>En l'absence de code de défaut, sélectionner au DRBIII® la fonction Effacer le PCM (batterie déconnectée).</p> <p>Démarrer le moteur à plusieurs reprises. Au DRBIII®, lire les codes de défaut. Si un code de défaut est présent, effectuer le diagnostic de ce code avant de poursuivre.</p> <p>Problèmes découverts ?</p> <p>Oui → Réparer selon les besoins. Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p> <p>Non → Aller à 2</p>	Tous

***LE MOTEUR EST LANCE MAIS NE DEMARRE PAS — (Suite)**

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
2	<p>Rechercher des fusibles ouverts dans le PDC ou la boîte de jonction qui pourraient être en relation avec une condition de non-démarrage. Des fusibles sont-ils ouverts ?</p> <p>Oui → Remplacer le fusible ouvert et vérifier la présence d'un court-circuit à la masse dans le(s) circuit(s) concerné(s). Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p> <p>Non → Aller à 3</p>	Tous
3	<p>Contact mis, moteur ne tournant pas. Au DRBIII®, sous Codes de défaut et fonctions connexes, lire les indicateurs secondaires en démarrant le moteur. Des indicateurs secondaires sont-ils présents au démarrage ?</p> <p>Oui → Se référer à la liste des symptômes et effectuer les essais en rapport avec l'indicateur secondaire indiqué par le DRBIII®. Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p> <p>Non → Aller à 4</p>	Tous
4	<p>Au DRBIII®, sous Capteurs, vérifier le décompte actuel du CKP en démarrant le moteur. Le compteur du capteur de position du vilebrequin change-t-il pendant le démarrage du moteur ?</p> <p>Oui → Aller à 5</p> <p>Non → Se référer au symptôme de manoeuvrabilité P0320-PAS DE SIGNAL DE REFERENCE DE VILEBREQUIN AU PCM. Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p>	Tous
5	<p>Au DRBIII®, sous Capteurs, vérifier le décompte actuel du CMP en démarrant le moteur. Le décompte change-t-il ?</p> <p>Oui → Aller à 6</p> <p>Non → Se référer au symptôme de manoeuvrabilité P0340-PAS DE SIGNAL D'ARBRE A CAMES AU PCM Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p>	Tous
6	<p>Vérifier les points suivants : REGLAGE DE DISTRIBUTION - doit correspondre aux spécifications COMPRESSION DU MOTEUR - doit correspondre aux spécifications ECHAPPEMENT - exempt d'obstructions et de fuites. CARBURANT - sans contamination INJECTEUR DE CARBURANT - injecteur bouché ou obstrué; fil de commande non connecté à l'injecteur correct Présence de problèmes mécaniques du moteur ?</p> <p>Oui → Réparer selon les besoins. Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p> <p>Non → Aller à 7</p>	Tous

DEMARRAGE

*LE MOTEUR EST LANCE MAIS NE DEMARRE PAS — (Suite)

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
7	<p>Couper le contact. Déposer le relais ASD du PDC. Déconnecter les connecteurs de faisceau du PCM. Commencer par vérifier que le relais ASD est alimenté par le circuit B(+) protégé par fusible. Mesurer la résistance du circuit (A142) de sortie du relais ASD entre le connecteur du relais ASD et celui du PCM, la bobine d'allumage et les injecteurs. La résistance est-elle inférieure à 5 ohms ?</p> <p>Oui → Aller à 8</p> <p>Non → Réparer le circuit ouvert de sortie du relais ASD. Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p>	Tous
8	<p>Vérifier que le réservoir à carburant n'est pas vide avant de continuer. Dans ce manuel, se conformer aux instructions de diagnostic de l'alimentation en carburant, section Manoeuvrabilité. Le défaut de non-démarrage a-t-il été résolu avec la procédure ci-dessus ?</p> <p>Oui → Essai terminé.</p> <p>Non → Vérifier l'absence de contamination/eau dans le carburant. Le carburant utilisé doit être conforme aux exigences du manuel d'atelier. Effectuer l'ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR - VER 5.</p>	Tous

Symptôme :

*CHUTE DE PRESSION D'ALIMENTATION

CAUSES POSSIBLES

MODULE DE POMPE D'ALIMENTATION DEFECTUEUX

INJECTEUR(S) DE CARBURANT

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
1	<p>REMARQUE : avant de poursuivre, contrôler l'alimentation en carburant et rechercher des fuites externes ou des dégâts. Réparer/remplacer selon les besoins. Couper le contact.</p> <p>AVERTISSEMENT : Le circuit d'alimentation supporte une pression constante même quand le moteur est coupé. Commencer par détendre la pression avant toute intervention sur une conduite ou un raccord du circuit d'alimentation. Poser l'adaptateur de conduite de carburant, outil spécial No. 6539 (5/16 po) ou No. 6631 (3/8 po) Poser le manomètre de pression d'alimentation. Démarrer le moteur et laisser le système d'alimentation atteindre la pression maximale. Couper le contact.</p> <p>REMARQUE : La pression de carburant doit être de 334 kPa +/- 34 kPa (49 psi +/- 5 psi). Utiliser la pince à collier de serrage, outil spécial No. C4390, et pincer la conduite de carburant en caoutchouc entre le manomètre de carburant et le moteur. Surveiller l'indicateur de pression de carburant pendant au moins 5 minutes. REMARQUE : La pression ne doit pas tomber sous 241 kPa (35 psi). La pression d'alimentation chute-t-elle ?</p> <p>Oui → Remplacer le module de pompe à carburant. Effectuer l'ESSAI DE VERIFICATION DU GROUPE MOTO-PROPULSEUR VER - 2.</p> <p>Non → Aller à 2</p>	Tous

DEMARRAGE

*CHUTE DE PRESSION D'ALIMENTATION — (Suite)

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
2	<p>AVERTISSEMENT : Le circuit d'alimentation supporte une pression constante même quand le moteur est coupé. Commencer par détendre la pression avant toute intervention sur une conduite ou un raccord du circuit d'alimentation.</p> <p>Déposer l'outil spécial No C4390.</p> <p>Démarrer le moteur et laisser le système d'alimentation atteindre la pression maximale.</p> <p>Couper le contact.</p> <p>REMARQUE : La pression de carburant doit être de 334 kPa +/- 34 kPa (49 psi +/- 5 psi).</p> <p>Déplacer la pince à collier de serrage C4390 entre le manomètre de pression de carburant et le moteur et entre le manomètre et le module de pompe d'alimentation.</p> <p>Surveiller l'indicateur de pression de carburant pendant au moins 5 minutes.</p> <p>REMARQUE : La pression ne doit pas tomber sous 241 kPa (35 psi).</p> <p>La pression d'alimentation chute-t-elle ?</p> <p>Oui → Remplacer les injecteurs qui fuient. Effectuer l'ESSAI DE VERIFICATION DU GROUPE MOTO-PROPULSEUR VER - 2.</p> <p>Non → Essai terminé.</p>	Tous

Symptôme :

*PAS DE DEMARRAGE

CAUSES POSSIBLES

ETAT MECANIQUE

CAPTEUR DE GAMME DE TRANSMISSION

RESISTANCE TROP ELEVEE DU CIRCUIT DE BATTERIE

CIRCUIT F45 DE SORTIE DU COMMUTATEUR D'ALLUMAGE

CIRCUIT T41 TRS (DETECTION DE SECURITE AU DEMARRAGE) COUPE

CIRCUIT DE SORTIE DU RELAIS DE DEMARREUR (T40) COUPE

CIRCUIT OUVERT (A1) B+ PROTEGE PAR FUSIBLE

DEMARREUR

RELAIS DU DEMARREUR

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
1	<p>REMARQUE : Commencer par vérifier si la batterie est complètement chargée et si elle réussit l'essai de charge.</p> <p>AVERTISSEMENT : S'ASSURER QUE LA BATTERIE EST DEBRANCHEE, PUIS ATTENDRE 2 MINUTES AVANT DE POURSUIVRE.</p> <p>Faire tourner le moteur à la main pour vérifier l'absence de grippage. Le moteur peut-il être coupé ?</p> <p>Oui → Aller à 2</p> <p>Non → Réparer la panne mécanique qui empêche le démarrage. Effectuer l'ESSAI DE VERIFICATION DU GROUPE MOTO-PROPULSEUR VER 1.</p>	Tous
2	<p>Couper le contact. Déconnecter les connecteurs de faisceau du PCM. Déplacer le sélecteur dans tous les rapports (de Stationnement vers 1 et inversement). En déplaçant le sélecteur dans tous les rapports, mesurer la résistance entre la masse et le circuit de détection T41 du TRS (détection P/N). La résistance est-elle passée de plus de 10 ohms à moins de 10 ohms ?</p> <p>Oui → Aller à 3</p> <p>Non → Remplacer le capteur de gamme de transmission. Effectuer l'ESSAI DE VERIFICATION DU GROUPE MOTO-PROPULSEUR VER 1.</p>	Tous
3	<p>Brancher les connecteurs du faisceau de PCM. Vérifier l'absence de résistance élevée des câbles de batterie en se référant au manuel d'atelier. Une baisse de tension de plus de 0,2V s'est-elle produite à l'un des câbles de batterie ?</p> <p>Oui → Réparer la résistance élevée du circuit de batterie. Effectuer l'ESSAI DE VERIFICATION DU GROUPE MOTO-PROPULSEUR VER 1.</p> <p>Non → Aller à 4</p>	Tous

DEMARRAGE

*PAS DE DEMARRAGE — (Suite)

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
4	<p>Couper le contact. Déposer du PDC le relais du démarreur. AVERTISSEMENT : Frein de stationnement serré et transmission automatique en stationnement. Avertissement : le moteur peut être démarré dans la prochaine étape. Prendre garde aux pièces en mouvement du moteur. Connecter brièvement un fil de pontage entre le circuit B+ du relais du démarreur et les circuits (T40) de sortie de ce relais. Le moteur du démarreur démarre-t-il le moteur ?</p> <p>Oui → Aller à 5 Non → Aller à 7</p> <p>REMARQUE : déposer le fil de pontage avant de poursuivre.</p>	Tous
5	<p>Contact mis, moteur ne tournant pas. Brancher une lampe d'essai de 12V sur la masse et sonder le circuit de sortie protégée du commutateur d'allumage (F45), dans le PDC. Tout en observant la lampe d'essai 12V, maintenir la clé de contact en position de démarrage. La lampe d'essai s'illumine-t-elle fortement ?</p> <p>Oui → Aller à 6 Non → Eliminer la coupure ou le court-circuit à la masse du circuit de sortie protégée par fusible du commutateur d'allumage (F45). Inspecter les fusibles en cause et les réparer selon les besoins. Effectuer l'ESSAI DE VERIFICATION DU GROUPE MOTO-PROPULSEUR VER 1.</p>	Tous
6	<p>Couper le contact. Déconnecter les connecteurs de faisceau du PCM. Mesurer la résistance du circuit de détection T41 du TRS (détection P/N) entre la borne du relais et le connecteur de faisceau du PCM. La résistance est-elle inférieure à 5 ohms ?</p> <p>Oui → Remplacer le relais de démarreur. Effectuer l'ESSAI DE VERIFICATION DU GROUPE MOTO-PROPULSEUR VER 1. Non → Eliminer la coupure du circuit T41 du TRS (détection de sécurité au démarrage). Effectuer l'ESSAI DE VERIFICATION DU GROUPE MOTO-PROPULSEUR VER 1.</p>	Tous
7	<p>Débrancher du solénoïde du démarreur le connecteur de sortie du relais du démarreur. Mesurer la résistance du circuit (T40) de sortie du relais du démarreur entre le relais et le connecteur du faisceau du solénoïde. La résistance est-elle inférieure à 5 ohms ?</p> <p>Oui → Aller à 8 Non → Eliminer la coupure du circuit de sortie du relais de démarreur (T40). Effectuer l'ESSAI DE VERIFICATION DU GROUPE MOTO-PROPULSEUR VER 1.</p>	Tous

***PAS DE DEMARRAGE — (Suite)**

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
8	<p>Utiliser une lampe d'essai 12V connectée à la masse pour sonder le circuit (A1) B+ protégé par fusible à la borne du relais du démarreur. La lampe d'essai s'illumine-t-elle fortement ?</p> <p>Oui → Aller à 9</p> <p>Non → Réparer le circuit ouvert/la résistance élevée dans le circuit B+ protégé par fusible (A1). Inspecter les fusibles en cause et les réparer selon les besoins. Effectuer l'ESSAI DE VERIFICATION DU GROUPE MOTO-PROPULSEUR VER 1.</p>	Tous
9	<p>A défaut d'autres causes possibles, se référer à Réparations.</p> <p>Réparer</p> <p>Remplacer le démarreur. Effectuer l'ESSAI DE VERIFICATION DU GROUPE MOTOPRO-PULSEUR VER 1.</p>	Tous

DEMARRAGE

Symptôme :

***PAS DE REPONSE DU PCM AVEC UNE CONDITION DE NON-DEMARRAGE**

CAUSES POSSIBLES

CIRCUITS A7 B+ PROTEGES PAR FUSIBLE DU PCM
 CIRCUIT F991 DE SORTIE PROTEGEE PAR FUSIBLE DU COMMUTATEUR D'ALLUMAGE DU PCM
 CIRCUITS DE MASSE DU PCM (Z81,Z82)
 COURT-CIRCUIT OU CIRCUIT OUVERT DE CAPTEUR 5 VOLTS
 CAPTEUR DE POSITION DU PAPILLON
 CIRCUIT K7 D'ALIMENTATION 5V EN COURT-CIRCUIT A LA MASSE
 ALIMENTATION DU CIRCUIT 5 VOLTS (K6) EN COURT-CIRCUIT A LA MASSE
 PCM

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
1	<p>REMARQUE : Le DRBIII® et son câble doivent fonctionner correctement. REMARQUE : Le commutateur d'allumage devait occuper la position En fonction pendant la tentative de communication avec le PCM. Couper le contact. Déconnecter les connecteurs de faisceau du PCM. Utiliser une lampe d'essai 12V connectée à la masse pour sonder le circuit B (+) protégé par fusible du PCM dans le connecteur du faisceau du PCM. La lampe d'essai s'illumine-t-elle fortement ?</p> <p>Oui → Aller à 2</p> <p>Non → Réparer les circuits A7 B+ protégés par fusible. Examiner les fusibles et les remplacer au besoin. Effectuer l'ESSAI DE VERIFICATION DU GROUPE MOTO-PROPULSEUR VER 1.</p>	Tous
2	<p>Contact mis, moteur ne tournant pas. Utiliser une lampe d'essai 12V connectée à la masse pour sonder le circuit de sortie protégée par fusible du commutateur d'allumage du PCM dans le connecteur du faisceau du PCM. La lampe d'essai s'illumine-t-elle fortement ?</p> <p>Oui → Aller à 3</p> <p>Non → Réparer le circuit F991 de sortie du commutateur d'allumage. Examiner les fusibles et les remplacer au besoin. Effectuer l'ESSAI DE VERIFICATION DU GROUPE MOTO-PROPULSEUR VER 1.</p>	Tous

***PAS DE REPONSE DU PCM AVEC UNE CONDITION DE NON-DEMARRAGE — (Suite)**

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
3	<p>Couper le contact. Connecter une lampe d'essai de 12V à la tension de batterie pour sonder les circuits de masse du PCM dans le connecteur du faisceau du PCM. La lampe d'essai s'illumine-t-elle fortement ?</p> <p>Oui → Aller à 4</p> <p>Non → Réparer les circuits de masse du PCM. Effectuer l'ESSAI DE VERIFICATION DU GROUPE MOTO-PROPULSEUR VER 1.</p>	Tous
4	<p>Brancher les connecteurs du faisceau de PCM. Débrancher le connecteur du faisceau du capteur TPS. Contact mis, moteur ne tournant pas. Mesurer la tension du circuit d'alimentation 5 volts (K7). La tension est-elle entre 4,5 et 5,2 volts ?</p> <p>Oui → Aller à 5</p> <p>Non → Aller à 6</p>	Tous
5	<p>Couper le contact. Déconnecter le connecteur de faisceau du capteur MAP. REMARQUE : Débrancher le connecteur du faisceau du capteur TP. Contact mis, moteur ne tournant pas. Mesurer la tension du circuit d'alimentation 5 volts (K7), dans le connecteur du faisceau de capteur MAP. La tension est-elle entre 4,5 et 5,2 volts ?</p> <p>Oui → Aller à 9</p> <p>Non → Remplacer le capteur de position du papillon. Effectuer l'ESSAI DE VERIFICATION DU GROUPE MOTO-PROPULSEUR VER 1.</p>	Tous
6	<p>Débrancher tous les capteurs alimentés en 5V par le circuit K7 en surveillant la tension K7 dans le connecteur du faisceau du capteur TP. La tension revient-elle entre 4,5 et 5,2 volts lors de la déconnexion de l'un des capteurs ?</p> <p>Oui → Remplacer le capteur qui pompe l'alimentation 5V (K7). Effectuer l'ESSAI DE VERIFICATION DU GROUPE MOTO-PROPULSEUR VER 1.</p> <p>Non → Aller à 7</p>	Tous
7	<p>Couper le contact. Mesurer la résistance entre la masse et le circuit (K7) d'alimentation 5V avec tous les connecteurs de faisceau des capteurs déconnectés. La résistance est-elle inférieure à 100 ohms ?</p> <p>Oui → Réparer le court-circuit à la masse dans le circuit K7 d'alimentation 5V. Effectuer l'ESSAI DE VERIFICATION DU GROUPE MOTO-PROPULSEUR VER 1.</p> <p>Non → Aller à 8</p>	Tous

DEMARRAGE

*PAS DE REPONSE DU PCM AVEC UNE CONDITION DE NON-DEMARRAGE — (Suite)

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
8	<p>Débrancher tous les capteurs utilisant le circuit d'alimentation 5 volts (K6). Mesurer la résistance entre la masse et le circuit (K6) d'alimentation 5V au connecteur du faisceau du PCM. La résistance est-elle inférieure à 100 ohms ?</p> <p>Oui → Réparer le court-circuit à la masse dans le circuit K6 d'alimentation 5V. Effectuer l'ESSAI DE VERIFICATION DU GROUPE MOTOPROPULSEUR VER 1.</p> <p>Non → Aller à 9</p>	Tous
9	<p>REMARQUE : avant de poursuivre, vérifier si les bornes du connecteur de faisceau du PCM ne sont pas corrodées ou endommagées et si la borne n'est pas dessertie. Réparer selon les besoins. Se référer aux schémas pour examiner le faisceau de câblage et les connecteurs du circuit. Prêter particulièrement attention à tous les circuits d'alimentation et de masse. A défaut d'autres causes possibles, se référer à Réparations.</p> <p>Réparer</p> <p>Remplacer et programmer le PCM en suivant la méthode du manuel d'atelier. Effectuer l'ESSAI DE VERIFICATION DU GROUPE MOTOPROPULSEUR VER 1.</p>	Tous

Symptôme :

*CONDITION DE DEMARRAGE ET CALAGE

CAUSES POSSIBLES

VERIFICATION DES CODES DE DEFAULT

VERIFICATION DES CODES DE DEFAULT DU SKIM

BALAYAGE DU CAPTEUR TPS

TENSION DU CAPTEUR TPS DE PLUS DE 0,92V A PAPILLON FERME

FONCTIONNEMENT DU CAPTEUR ECT

AUTRES CAUSES POSSIBLES DE CONDITION DE DEMARRAGE ET CALAGE

CONTAMINATION DU CARBURANT

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
1	<p>Contact mis, moteur ne tournant pas. Lire les codes de défaut moteur depuis le DRBIII®. Un code de défaut est-il mémorisé ?</p> <p>Oui → Se référer à la catégorie Manoeuvrabilité et effectuer les diagnostics nécessaires. Effectuer l'ESSAI DE VERIFICATION DU GROUPE MOTO-PROPULSEUR VER 1.</p> <p>Non → Aller à 2</p>	Tous
2	<p>REMARQUE : en cas d'incapacité de communication avec le SKIM, se référer à la catégorie Communication et effectuer l'essai correspondant au symptôme correspondant. Au DRBIII®, lire les codes du SKIM. Des codes de défaut du SKIM sont-ils présents ?</p> <p>Oui → Se référer à la catégorie Antivol et effectuer le diagnostic correspondant au symptôme. Effectuer l'ESSAI DE VERIFICATION DU GROUPE MOTO-PROPULSEUR VER 1.</p> <p>Non → Aller à 3</p>	Tous
3	<p>Au DRBIII®, lire la tension du capteur TPS. En surveillant le DRBIII®, ouvrir et fermer lentement le papillon. La tension se modifie-t-elle doucement ?</p> <p>Oui → Aller à 4</p> <p>Non → Remplacer le capteur de position du papillon. Effectuer l'ESSAI DE VERIFICATION DU GROUPE MOTO-PROPULSEUR VER 1.</p>	Tous

DEMARRAGE

*CONDITION DE DEMARRAGE ET CALAGE — (Suite)

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
4	<p>Au DRBIII®, lire la tension du capteur TP. Le papillon doit être contre la butée. La tension est-elle égale ou inférieure à 0,92V à papillon fermé ?</p> <p>Oui → Aller à 5</p> <p>Non → Vérifier si le papillon n'est pas grippé. S'il est en ordre, remplacer le capteur de position du papillon. Effectuer l'ESSAI DE VERIFICATION DU GROUPE MOTO-PROPULSEUR VER 1.</p>	Tous
5	<p>Remarque : pour que cet essai soit valide, le thermostat doit fonctionner correctement.</p> <p>REMARQUE : Cet essai est plus concluant si le moteur est froid.</p> <p>REMARQUE : Si le véhicule a passé la nuit dehors sans démarrage du moteur, la température du liquide de refroidissement doit être proche de la température extérieure.</p> <p>Contact mis, moteur ne tournant pas. Depuis le DRBIII®, lire la température du liquide de refroidissement moteur.</p> <p>Remarque : si la température du liquide de refroidissement est supérieure à 82°C (180°F), laisser le moteur refroidir jusqu'à ce que la température de 65°C (150°F) soit atteinte.</p> <p>Démarrer le moteur.</p> <p>Lors du réchauffement du moteur, surveiller la valeur du capteur ECT. Du démarrage au fonctionnement normal, la température doit s'élever régulièrement jusqu'à 82° C (180° F) . La température doit atteindre 82° C (180° F).</p> <p>La température du moteur a-t-elle atteint 82 °C (180 °F) de manière progressive ?</p> <p>Oui → Aller à 6</p> <p>Non → Remplacer le capteur de température du liquide de refroidissement du moteur. Effectuer l'ESSAI DE VERIFICATION DU GROUPE MOTO-PROPULSEUR VER 1.</p>	Tous
6	<p>Les points supplémentaires suivants doivent être vérifiés en tant que causes possibles d'une condition de démarrage et calage.</p> <p>Se référer aux bulletins techniques qui peuvent s'appliquer à ce symptôme.</p> <p>Le système d'échappement doit être libre de toute obstruction.</p> <p>La compression du moteur doit répondre aux spécifications.</p> <p>Le réglage de distribution doit répondre aux spécifications.</p> <p>Le moteur doit être exempt de fuites de dépression.</p> <p>Le corps du papillon doit être exempt de dépôts de carbone et de saleté.</p> <p>L'une des conditions ci-dessus est-elle présente ?</p> <p>Oui → Réparer selon les besoins. Effectuer l'ESSAI DE VERIFICATION DU GROUPE MOTO-PROPULSEUR VER 1.</p> <p>Non → Aller à 7</p>	Tous

***CONDITION DE DEMARRAGE ET CALAGE — (Suite)**

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
7	<p>Vérifier que le réservoir à carburant n'est pas vide avant de continuer. Dans ce manuel, se conformer aux instructions de diagnostic de l'alimentation en carburant, section Manoeuvrabilité. Le défaut de démarrage a-t-il été résolu ?</p> <p>Oui → Essai terminé.</p> <p>Non → Vérifier l'absence de contamination/eau dans le carburant. Le carburant utilisé doit être conforme aux exigences du manuel d'atelier. Effectuer l'ESSAI DE VERIFICATION DU GROUPE MOTO-PROPULSEUR VER 1.</p>	Tous

BOITE DE TRANSFERT - MECANIQUE

Symptôme :
P0836-COMMUTATEUR MUX DE TRACTION INTEGRALE CALE

Conditions de surveillance et de mémorisation :

P0836-COMMUTATEUR MUX DE TRACTION INTEGRALE CALE

Conditions de surveillance : Lorsque la boîte de transfert est en traction intégrale gamme basse.

Condition de mémorisation : L'entrée du contacteur multiplexé de traction intégrale présente une tension inférieure à la tension minimale ou supérieure à la tension maximale acceptable.

CAUSES POSSIBLES
CIRCUIT OUVERT D'ENTREE DU CAPTEUR DE POSITION DE LA BOITE DE TRANSFERT
COURT-CIRCUIT A LA MASSE SUR LE CIRCUIT D'ENTREE DU CAPTEUR DE POSITION DE LA BOITE DE TRANSFERT
COURT-CIRCUIT VERS LA TENSION SUR LE CIRCUIT D'ENTREE DU CAPTEUR DE POSITION DE LA BOITE DE TRANSFERT
COURT-CIRCUIT VERS LE CIRCUIT DE RETOUR DE CAPTEUR SUR LE CIRCUIT D'ENTREE DU CAPTEUR DE POSITION DE LA BOITE DE TRANSFERT
CAPTEUR DE POSITION DE LA BOITE DE TRANSFERT
MODULE DE COMMANDE DU GROUPE MOTOPROPULSEUR
PANNE INTERMITTENTE

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
1	Utiliser le DRBIII®, noter puis effacer les codes de défaut. Démarrer le moteur et placer la boîte de transfert à toutes les positions. Au DRBIII®, lire les codes de défaut de la boîte de transfert. Le compteur de bons trajets est-il affiché et égal à zéro ? Oui → Aller à 2 Non → Aller à 8	Tous

P0836-COMMUTATEUR MUX DE TRACTION INTEGRALE CALE — (Suite)

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
2	<p>Mettre le commutateur d'allumage en position de verrouillage. Déconnecter le connecteur de faisceau du PCM. ATTENTION : EN CAS DE CONTROLEUR DE DERNIERE GENERATION, NE PAS SONDER LES CONNECTEURS DE FAISCEAU DU PCM. CECI ENDOMMAGERAIT LES BORNES DU PCM ET PROVOQUERAIT UNE MAUVAISE CONNEXION ENTRE LA BROCHE ET LA BORNE. POSER L'OUTIL MILLER 8815 POUR EFFECTUER LE DIAGNOSTIC. Débrancher le connecteur du faisceau du capteur de position de la boîte de transfert. Remarque : vérifier les connecteurs - Nettoyer/Réparer selon les besoins. Mesurer la résistance du circuit d'entrée du capteur de position de la boîte de transfert. La résistance est-elle supérieure à 5 ohms ?</p> <p>Oui → Réparer le circuit ouvert d'entrée du capteur de position de la boîte de transfert.</p> <p>Non → Aller à 3</p>	Tous
3	<p>Mettre le commutateur d'allumage en position de verrouillage. Déconnecter le connecteur de faisceau du PCM. ATTENTION : EN CAS DE CONTROLEUR DE DERNIERE GENERATION, NE PAS SONDER LES CONNECTEURS DE FAISCEAU DU PCM. CECI ENDOMMAGERAIT LES BORNES DU PCM ET PROVOQUERAIT UNE MAUVAISE CONNEXION ENTRE LA BROCHE ET LA BORNE. POSER L'OUTIL MILLER 8815 POUR EFFECTUER LE DIAGNOSTIC. Débrancher le connecteur du faisceau du capteur de position de la boîte de transfert. Remarque : vérifier les connecteurs - Nettoyer/Réparer selon les besoins. Mesurer la résistance entre la masse et le circuit d'entrée du capteur de position de la boîte de transfert. La résistance est-elle inférieure à 5 ohms ?</p> <p>Oui → Réparer le court-circuit vers la masse du circuit d'entrée du capteur de position de la boîte de transfert.</p> <p>Non → Aller à 4</p>	Tous
4	<p>Mettre le commutateur d'allumage en position de verrouillage. Déconnecter le connecteur de faisceau du PCM. ATTENTION : EN CAS DE CONTROLEUR DE DERNIERE GENERATION, NE PAS SONDER LES CONNECTEURS DE FAISCEAU DU PCM. CECI ENDOMMAGERAIT LES BORNES DU PCM ET PROVOQUERAIT UNE MAUVAISE CONNEXION ENTRE LA BROCHE ET LA BORNE. POSER L'OUTIL MILLER 8815 POUR EFFECTUER LE DIAGNOSTIC. Débrancher le connecteur du faisceau du capteur de position de la boîte de transfert. Remarque : vérifier les connecteurs - Nettoyer/Réparer selon les besoins. Mettre le contact. Mesurer la tension du circuit d'entrée du capteur de position de la boîte de transfert. Une tension est-elle présente ?</p> <p>Oui → Réparer le court-circuit vers la tension du circuit d'entrée du capteur de position de la boîte de transfert.</p> <p>Non → Aller à 5</p>	Tous

BOITE DE TRANSFERT - MECANIQUE

P0836-COMMUTATEUR MUX DE TRACTION INTEGRALE CALE — (Suite)

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
5	<p>Mettre le commutateur d'allumage en position de verrouillage. Déconnecter le connecteur de faisceau du PCM. ATTENTION : EN CAS DE CONTROLEUR DE DERNIERE GENERATION, NE PAS SONDER LES CONNECTEURS DE FAISCEAU DU PCM. CECI ENDOMMAGERAIT LES BORNES DU PCM ET PROVOQUERAIT UNE MAUVAISE CONNEXION ENTRE LA BROCHE ET LA BORNE. POSER L'OUTIL MILLER 8815 POUR EFFECTUER LE DIAGNOSTIC. Débrancher le connecteur du faisceau du capteur de position de la boîte de transfert. REMARQUE : vérifier les connecteurs - Nettoyer/réparer selon les besoins. Mesurer la résistance entre le circuit d'entrée du capteur de position de la boîte de transfert et le circuit de retour de capteur dans le connecteur du faisceau du PCM. La résistance dépasse-t-elle 1 000 ohms ?</p> <p>Oui → Aller à 6</p> <p>Non → Réparer le court-circuit dans le circuit d'entrée du capteur de position de la boîte de transfert vers le circuit de retour de capteur.</p>	Tous
6	<p>Mettre le commutateur d'allumage en position de verrouillage. Déconnecter le connecteur de faisceau du PCM. ATTENTION : EN CAS DE CONTROLEUR DE DERNIERE GENERATION, NE PAS SONDER LES CONNECTEURS DE FAISCEAU DU PCM. CECI ENDOMMAGERAIT LES BORNES DU PCM ET PROVOQUERAIT UNE MAUVAISE CONNEXION ENTRE LA BROCHE ET LA BORNE. POSER L'OUTIL MILLER 8815 POUR EFFECTUER LE DIAGNOSTIC. REMARQUE : vérifier les connecteurs - Nettoyer/réparer selon les besoins. Mesurer la résistance entre le circuit d'entrée du capteur de position de la boîte de transfert et le circuit de retour de capteur dans le connecteur du faisceau du PCM. La résistance est-elle comprise entre 55 et 1.300 ohms ?</p> <p>Oui → Aller à 7</p> <p>Non → Remplacer le capteur de position de la boîte de transfert.</p>	Tous
7	<p>Si aucune autre cause possible ne subsiste, se référer aux réparations.</p> <p>Réparer</p> <p>Remplacer et programmer le PCM en suivant la méthode du manuel d'atelier. Effectuer l'essai de confirmation du fonctionnement du groupe motopropulseur.</p>	Tous
8	<p>A ce moment les conditions de mémorisation de ce code ne sont pas réunies. Remarque : Utiliser les données d'image figée pour dupliquer les conditions de mémorisation du code. S'intéresser aux conditions telles que : VSS, MAP, ECT, et charge. Remarque : examiner le faisceau de câblage concerné. Rechercher des fils usés, percés, pincés ou partiellement brisés. Remarque : Examiner les connecteurs de faisceau de fils concernés. Rechercher des bornes brisées, pliées, déboîtées ou corrodées. REMARQUE : Se référer aux bulletins techniques concernés. Des problèmes sont-ils découverts ?</p> <p>Oui → Réparer selon les besoins.</p> <p>Non → Essai terminé.</p>	Tous

Symptôme :

P0837-RENDEMENT DU COMMUTATEUR MUX DE TRACTION INTEGRALE

Conditions de surveillance et de mémorisation :

P0837-RENDEMENT DU COMMUTATEUR MUX DE TRACTION INTEGRALE

Conditions de surveillance : En permanence lorsque le contact est mis.

Condition de mémorisation : L'entrée du commutateur multiplexé de traction intégrale est dans une gamme non valide ou l'état du commutateur est irrationnel.

CAUSES POSSIBLES

PRESENCE DE CODES DE DEFAULT CONNEXES

SELECTEUR DE BOITE DE TRANSFERT DEREGLÉ

CAPTEUR DE POSITION DE BOITE DE TRANSFERT HORS NORMES

MODULE DE COMMANDE DU GROUPE MOTOPROPULSEUR

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
1	<p>Au DRBIII®, lire les codes de défaut.</p> <p>Présence d'autres codes de défaut relatifs à la boîte de transfert ?</p> <p>Oui → Commencer par réparer tous les autres codes de boîte de transfert.</p> <p>Non → Aller à 2</p>	Tous
2	<p>Vérifier le réglage correct du sélecteur de la boîte de transfert selon les instructions du manuel d'atelier.</p> <p>Le sélecteur est-il correctement réglé ?</p> <p>Oui → Aller à 3</p> <p>Non → Régler la timonerie de sélection de la boîte de transfert en se référant au manuel d'atelier.</p>	Tous

BOITE DE TRANSFERT - MECANIQUE

P0837-RENDEMENT DU COMMUTATEUR MUX DE TRACTION INTEGRALE — (Suite)

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
3	<p>Mettre le commutateur d'allumage en position de verrouillage. Débrancher les connecteurs de faisceau du PCM. ATTENTION : EN CAS DE CONTROLEUR DE DERNIERE GENERATION, NE PAS SONDER LES CONNECTEURS DE FAISCEAU DU PCM. CECI ENDOMMAGERAIT LES BORNES DU PCM ET PROVOQUERAIT UNE MAUVAISE CONNEXION ENTRE LA BROCHE ET LA BORNE. POSER L'OUTIL MILLER 8815 POUR EFFECTUER LE DIAGNOSTIC.</p> <p>Mesurer la résistance entre le circuit de signal du capteur de position de la boîte de transfert et le circuit de masse du capteur dans le connecteur du faisceau du PCM. Placer la boîte de transfert dans chacune des positions suivantes : 2H - la résistance doit être comprise entre 1124 et 1243 ohms. 4H - la résistance doit être comprise entre 650 et 719 ohms. N - la résistance doit être comprise entre 389 et 431 ohms. 4L - la résistance doit être comprise entre 199 et 221 ohms. Toutes les valeurs de résistance de chaque position de boîte de transfert sont-elles dans la gamme spécifiée ?</p> <p>Oui → Aller à 4 Non → Remplacer le capteur de position de la boîte de transfert.</p>	Tous
4	<p>Si aucune autre cause possible ne subsiste, se référer aux réparations.</p> <p>Réparer</p> <p>Remplacer et programmer le PCM en suivant la méthode du manuel d'atelier. Effectuer l'essai de confirmation du fonctionnement du groupe motopropulseur.</p>	Tous

Symptôme :

P0838-CAPTEUR DE MODE TRACTION INTEGRALE BAS

Conditions de surveillance et de mémorisation :

P0838-CAPTEUR DE MODE TRACTION INTEGRALE BAS

Conditions de surveillance : En permanence quand le contact est mis.

Condition de mémorisation : Quand la tension du circuit d'entrée du capteur de mode de traction intégrale tombe en dessous de 0,3V pendant 5,72 secondes.

CAUSES POSSIBLES

COURT-CIRCUIT A LA MASSE SUR LE CIRCUIT D'ENTREE DU CAPTEUR DE POSITION DE LA BOITE DE TRANSFERT

COURT-CIRCUIT VERS LE CIRCUIT DE RETOUR DE CAPTEUR SUR LE CIRCUIT D'ENTREE DU CAPTEUR DE POSITION DE LA BOITE DE TRANSFERT

CAPTEUR DE POSITION DE LA BOITE DE TRANSFERT

MODULE DE COMMANDE DU GROUPE MOTOPROPULSEUR

PANNE INTERMITTENTE

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
1	<p>Utiliser le DRBIII®, noter puis effacer les codes de défaut. Démarrer le moteur et placer la boîte de transfert à toutes les positions. Au DRBIII®, lire les codes de défaut de la boîte de transfert. Le compteur de bons trajets est-il affiché et égal à zéro ?</p> <p>Oui → Aller à 2 Non → Aller à 6</p>	Tous
2	<p>Mettre le commutateur d'allumage en position de verrouillage. Déconnecter le connecteur de faisceau du PCM. ATTENTION : EN CAS DE CONTROLEUR DE DERNIERE GENERATION, NE PAS SONDER LES CONNECTEURS DE FAISCEAU DU PCM. CECI ENDOMMAGERAIT LES BORNES DU PCM ET PROVOQUERAIT UNE MAUVAISE CONNEXION ENTRE LA BROCHE ET LA BORNE. POSER L'OUTIL MILLER 8815 POUR EFFECTUER LE DIAGNOSTIC. Débrancher le connecteur du faisceau du capteur de position de la boîte de transfert. Remarque : vérifier les connecteurs - Nettoyer/Réparer selon les besoins. Mesurer la résistance entre la masse et le circuit d'entrée du capteur de position de la boîte de transfert. La résistance est-elle inférieure à 5 ohms ?</p> <p>Oui → Réparer le court-circuit vers la masse du circuit d'entrée du capteur de position de la boîte de transfert. Non → Aller à 3</p>	Tous

BOITE DE TRANSFERT - MECANIQUE

P0838-CAPTEUR DE MODE TRACTION INTEGRALE BAS — (Suite)

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
3	<p>Mettre le commutateur d'allumage en position de verrouillage. Déconnecter le connecteur de faisceau du PCM. ATTENTION : EN CAS DE CONTROLEUR DE DERNIERE GENERATION, NE PAS SONDER LES CONNECTEURS DE FAISCEAU DU PCM. CECI ENDOMMAGERAIT LES BORNES DU PCM ET PROVOQUERAIT UNE MAUVAISE CONNEXION ENTRE LA BROCHE ET LA BORNE. POSER L'OUTIL MILLER 8815 POUR EFFECTUER LE DIAGNOSTIC. Débrancher le connecteur du faisceau du capteur de position de la boîte de transfert. REMARQUE : vérifier les connecteurs - Nettoyer/réparer selon les besoins. Mesurer la résistance entre le circuit d'entrée du capteur de position de la boîte de transfert et le circuit de retour de capteur dans le connecteur du faisceau du PCM. La résistance dépasse-t-elle 1 000 ohms ?</p> <p>Oui → Aller à 4</p> <p>Non → Réparer le court-circuit dans le circuit d'entrée du capteur de position de la boîte de transfert vers le circuit de retour de capteur.</p>	Tous
4	<p>Mettre le commutateur d'allumage en position de verrouillage. Déconnecter le connecteur de faisceau du PCM. ATTENTION : EN CAS DE CONTROLEUR DE DERNIERE GENERATION, NE PAS SONDER LES CONNECTEURS DE FAISCEAU DU PCM. CECI ENDOMMAGERAIT LES BORNES DU PCM ET PROVOQUERAIT UNE MAUVAISE CONNEXION ENTRE LA BROCHE ET LA BORNE. POSER L'OUTIL MILLER 8815 POUR EFFECTUER LE DIAGNOSTIC. REMARQUE : vérifier les connecteurs - Nettoyer/réparer selon les besoins. Mesurer la résistance entre le circuit d'entrée du capteur de position de la boîte de transfert et le circuit de retour de capteur dans le connecteur du faisceau du PCM. La résistance est-elle comprise entre 55 et 1.300 ohms ?</p> <p>Oui → Aller à 5</p> <p>Non → Remplacer le capteur de position de la boîte de transfert.</p>	Tous
5	<p>Si aucune autre cause possible ne subsiste, se référer aux réparations.</p> <p>Réparer</p> <p>Remplacer et programmer le PCM en suivant la méthode du manuel d'atelier. Effectuer l'essai de confirmation du fonctionnement du groupe motopropulseur.</p>	Tous
6	<p>A ce moment les conditions de mémorisation de ce code ne sont pas réunies. Remarque : Utiliser les données d'image figée pour dupliquer les conditions de mémorisation du code. S'intéresser aux conditions telles que : VSS, MAP, ECT, et charge. Remarque : examiner le faisceau de câblage concerné. Rechercher des fils usés, percés, pincés ou partiellement brisés. Remarque : Examiner les connecteurs de faisceau de fils concernés. Rechercher des bornes brisées, pliées, déboîtées ou corrodées. REMARQUE : Se référer aux bulletins techniques concernés. Des problèmes sont-ils découverts ?</p> <p>Oui → Réparer selon les besoins.</p> <p>Non → Essai terminé.</p>	Tous

Symptôme :

P0839-CAPTEUR DE MODE TRACTION INTEGRALE HAUT

Conditions de surveillance et de mémorisation :

P0839-CAPTEUR DE MODE TRACTION INTEGRALE HAUT

Conditions de surveillance : En permanence quand le contact est mis.

Condition de mémorisation : Quand la tension du circuit d'entrée du capteur de mode de traction intégrale monte au-dessus de 4,78 volts pendant 5,72 secondes.

CAUSES POSSIBLES

CIRCUIT OUVERT D'ENTREE DU CAPTEUR DE POSITION DE LA BOITE DE TRANSFERT
COURT-CIRCUIT VERS LA TENSION SUR LE CIRCUIT D'ENTREE DU CAPTEUR DE POSITION DE LA BOITE DE TRANSFERT
CAPTEUR DE POSITION DE LA BOITE DE TRANSFERT
MODULE DE COMMANDE DU GROUPE MOTOPROPULSEUR
PANNE INTERMITTENTE

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
1	<p>Utiliser le DRBIII®, noter puis effacer les codes de défaut. Démarrer le moteur et placer la boîte de transfert à toutes les positions. Au DRBIII®, lire les codes de défaut de la boîte de transfert. Le compteur de bons trajets est-il affiché et égal à zéro ?</p> <p>Oui → Aller à 2 Non → Aller à 6</p>	Tous
2	<p>Mettre le commutateur d'allumage en position de verrouillage. Déconnecter le connecteur de faisceau du PCM. ATTENTION : EN CAS DE CONTROLEUR DE DERNIERE GENERATION, NE PAS SONDER LES CONNECTEURS DE FAISCEAU DU PCM. CECI ENDOMMAGERAIT LES BORNES DU PCM ET PROVOQUERAIT UNE MAUVAISE CONNEXION ENTRE LA BROCHE ET LA BORNE. POSER L'OUTIL MILLER 8815 POUR EFFECTUER LE DIAGNOSTIC. Débrancher le connecteur du faisceau du capteur de position de la boîte de transfert. Remarque : vérifier les connecteurs - Nettoyer/Réparer selon les besoins. Mesurer la résistance du circuit d'entrée du capteur de position de la boîte de transfert. La résistance est-elle supérieure à 5 ohms ?</p> <p>Oui → Réparer le circuit ouvert d'entrée du capteur de position de la boîte de transfert. Non → Aller à 3</p>	Tous

BOITE DE TRANSFERT - MECANIQUE

P0839-CAPTEUR DE MODE TRACTION INTEGRALE HAUT — (Suite)

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
3	<p>Mettre le commutateur d'allumage en position de verrouillage. Déconnecter le connecteur de faisceau du PCM. ATTENTION : EN CAS DE CONTROLEUR DE DERNIERE GENERATION, NE PAS SONDER LES CONNECTEURS DE FAISCEAU DU PCM. CECI ENDOMMAGERAIT LES BORNES DU PCM ET PROVOQUERAIT UNE MAUVAISE CONNEXION ENTRE LA BROCHE ET LA BORNE. POSER L'OUTIL MILLER 8815 POUR EFFECTUER LE DIAGNOSTIC. Débrancher le connecteur du faisceau du capteur de position de la boîte de transfert. Remarque : vérifier les connecteurs - Nettoyer/Réparer selon les besoins. Mettre le contact. Mesurer la tension du circuit d'entrée du capteur de position de la boîte de transfert. Une tension est-elle présente ?</p> <p>Oui → Réparer le court-circuit vers la tension du circuit d'entrée du capteur de position de la boîte de transfert.</p> <p>Non → Aller à 4</p>	Tous
4	<p>Mettre le commutateur d'allumage en position de verrouillage. Déconnecter le connecteur de faisceau du PCM. ATTENTION : EN CAS DE CONTROLEUR DE DERNIERE GENERATION, NE PAS SONDER LES CONNECTEURS DE FAISCEAU DU PCM. CECI ENDOMMAGERAIT LES BORNES DU PCM ET PROVOQUERAIT UNE MAUVAISE CONNEXION ENTRE LA BROCHE ET LA BORNE. POSER L'OUTIL MILLER 8815 POUR EFFECTUER LE DIAGNOSTIC. REMARQUE : vérifier les connecteurs - Nettoyer/réparer selon les besoins. Mesurer la résistance entre le circuit d'entrée du capteur de position de la boîte de transfert et le circuit de retour de capteur dans le connecteur du faisceau du PCM. La résistance est-elle comprise entre 55 et 1.300 ohms ?</p> <p>Oui → Aller à 5</p> <p>Non → Remplacer le capteur de position de la boîte de transfert.</p>	Tous
5	<p>Si aucune autre cause possible ne subsiste, se référer aux réparations.</p> <p>Réparer</p> <p>Remplacer et programmer le PCM en suivant la méthode du manuel d'atelier. Effectuer l'essai de confirmation du fonctionnement du groupe motopropulseur.</p>	Tous
6	<p>A ce moment les conditions de mémorisation de ce code ne sont pas réunies. Remarque : Utiliser les données d'image figée pour dupliquer les conditions de mémorisation du code. S'intéresser aux conditions telles que : VSS, MAP, ECT, et charge. Remarque : examiner le faisceau de câblage concerné. Rechercher des fils usés, percés, pincés ou partiellement brisés. Remarque : Examiner les connecteurs de faisceau de fils concernés. Rechercher des bornes brisées, pliées, déboîtées ou corrodées. REMARQUE : Se référer aux bulletins techniques concernés. Des problèmes sont-ils découverts ?</p> <p>Oui → Réparer selon les besoins.</p> <p>Non → Essai terminé.</p>	Tous

Symptôme :

P0711-CAPTEUR DE TEMPERATURE DE LA TRANSMISSION : LA TEMPERATURE N'AUGMENTE PAS APRES LE DEMARRAGE

Conditions de surveillance et de mémorisation :

P0711-CAPTEUR DE TEMPERATURE DE LA TRANSMISSION : LA TEMPERATURE N'AUGMENTE PAS APRES LE DEMARRAGE

Conditions de surveillance : En permanence quand le contact est mis et que le moteur tourne.

Condition de mémorisation : Après 2 trajets au cours desquels la température du carter de transm. est inférieure à 5°C (40°F) et ne dépasse pas 8°C (16°F) après 20 minutes de trajet à une vitesse supérieure à 48 km/h (30 mph). Le code est également mémorisé si la température du moteur est inférieure à 38°C (100°F) avec la température de trans supérieure à 127°C (260°F).

CAUSES POSSIBLES

MULTIPLES CODES MEMORISES POUR LA TRANSMISSION

PANNE INTERMITTENTE DU CAPTEUR DE TEMPERATURE DE TRANSMISSION

CAPTEUR DE TEMPERATURE DE TRANSMISSION

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
1	<p>REMARQUE : Les diagnostics exigent une batterie complètement chargée sous peine d'erreur.</p> <p>REMARQUE : un bas niveau de liquide peut être la cause de nombreux problèmes de transmission. Si le niveau du liquide est bas, localiser et réparer la fuite, puis vérifier et ajuster le niveau de liquide selon les instructions du manuel d'atelier.</p> <p>Utiliser le DRBIII® pour lire les codes de défaut du moteur. Vérifier et réparer les pannes de moteur avant d'effectuer le diagnostic de la transmission.</p> <p>Vérifier le réglage du sélecteur TV en se référant au manuel d'atelier.</p> <p>Se référer aux schémas de câblage, examiner le câblage et les connecteurs. Réparer selon les besoins.</p> <p>REMARQUE : Vérifier la version du logiciel du module de commande du groupe motopropulseur. La mise à jour du logiciel peut résoudre certains problèmes. Rechercher des bulletins techniques qui traitent du symptôme.</p> <p>Effectuer ces interventions avant le diagnostic des symptômes.</p> <p>Continuer Aller à 2</p>	Tous
2	<p>Mettre le contact.</p> <p>Au DRBIII®, lire les codes de défaut.</p> <p>Le compteur de bons trajets est-il affiché et égal à zéro pour P0711 ?</p> <p>Oui → Aller à 3</p> <p>Non → Aller à 7</p>	Tous

TRANSMISSION - RE

P0711-CAPTEUR DE TEMPERATURE DE LA TRANSMISSION : LA TEMPERATURE N'AUGMENTE PAS APRES LE DEMARRAGE — (Suite)

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
3	<p>Contact mis, moteur ne tournant pas. Au DRBIII®, lire les codes de défaut. Rechercher tout code de défaut de démarrage ou de température insuffisante ou excessive de la transmission. Le code de sécurité de démarrage P1899 ou les codes du capteur de température de la transmission P0712 ou P0713 sont-ils présents ?</p> <p>Oui → Commencer par réparer toutes les pannes de transmission. Effectuer l'essai CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DE LA TRANSMISSION VER - 1.</p> <p>Non → Aller à 4</p>	Tous
4	<p>Mettre le contact. Remarque : Pour vérifier le capteur de température de la transmission, la température du moteur et de la transmission doit être égale ou inférieure à 29,4°C (85° F). Au DRBIII® lire : La température du liquide de refroidissement et la noter. La température de la transmission et la noter. La température de la transmission est-elle égale à celle du liquide de refroidissement à 5°C (9°F) près ?</p> <p>Oui → Aller à 5</p> <p>Non → Aller à 6</p>	Tous
5	<p>Remarque : Pour vérifier le capteur de température de la transmission, la température du moteur et de la transmission doit être égale ou inférieure à 29,4°C (85° F). Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti sur D avec le frein de stationnement serré, en observant le capteur de température de la transmission au DRBIII®. Attendre une augmentation de 8°C (15°F) dans les 10 minutes. La température de la transm. a-t-elle augmenté régulièrement, de 8°C (15°F) en 10 minutes ?</p> <p>Oui → Aller à 7</p> <p>Non → Aller à 6</p>	Tous

P0711-CAPTEUR DE TEMPERATURE DE LA TRANSMISSION : LA TEMPERATURE N'AUGMENTE PAS APRES LE DEMARRAGE — (Suite)

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
6	<p>Mettre le commutateur d'allumage en position de verrouillage. Déposer le carter de la transmission. Débrancher le connecteur du capteur de pression de régulateur/capteur de température de la transmission.</p> <p>Remarque: vérifier les connecteurs - Nettoyer/réparer selon les besoins Mesurer la résistance du circuit du capteur de température de la transmission.</p> <p>Remarque : Résistances acceptables en ohms Température de capteur comparée aux résistances mini et maxi.</p> <p>-40° C (-40° F) – 1 094 à 1 176 ohms 0,00° C (32° F) – 1 587 à 1 672 ohms 25,0° C (77° F) – 1 960 à 2 040 ohms 70,0° C (158° F) – 2 709 à 2 860 ohms 100° C (212° F) – 3 284 à 3 500 ohms 120° C (120° F) – 3 684 à 3 950 ohms 150° C (302° F) – 4 110 à 4 450 ohms</p> <p>La résistance est-elle dans les normes à la température indiquée ?</p> <p>Oui → Essai terminé.</p> <p>Non → Remplacer le capteur de pression de régulateur/de température de la transmission en se référant au manuel d'atelier. Effectuer l'essai CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DE LA TRANSMISSION VER - 1.</p>	Tous
7	<p>A ce moment les conditions de mémorisation de ce code ne sont pas réunies.</p> <p>Remarque : Utiliser les données d'image figée pour dupliquer les conditions de mémorisation du code. S'intéresser aux conditions telles que : VSS, MAP, ECT, et charge.</p> <p>Remarque : examiner le faisceau de câblage concerné. Rechercher des fils usés, percés, pincés ou partiellement brisés.</p> <p>Remarque : Examiner les connecteurs de faisceau de fils concernés. Rechercher des bornes brisées, pliées, déboîtées ou corrodées.</p> <p>REMARQUE : Se référer aux bulletins techniques concernés. Des problèmes sont-ils découverts ?</p> <p>Oui → Réparer selon les besoins. Effectuer l'essai CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DE LA TRANSMISSION VER - 1.</p> <p>Non → Essai terminé.</p>	Tous

TRANSMISSION - RE

Symptôme :

P0712-CAPTEUR DE TEMPERATURE DE LA TRANSMISSION : TENSION TROP BASSE

Conditions de surveillance et de mémorisation :

P0712-CAPTEUR DE TEMPERATURE DE LA TRANSMISSION : TENSION TROP BASSE

Conditions de surveillance : En permanence quand le contact est mis et que le moteur tourne.

Condition de mémorisation : Ce code est mémorisé si la tension de capteur est inférieure à 1,55V pendant 2,2 secondes.

CAUSES POSSIBLES

COURT-CIRCUIT A LA MASSE DU CIRCUIT D'ALIMENTATION 5V
 PANNE INTERMITTENTE DU CAPTEUR DE TEMPERATURE DE TRANSMISSION
 CIRCUIT D'ALIMENTATION 5 VOLTS EN COURT-CIRCUIT VERS LE CIRCUIT DE MASSE DU CAPTEUR
 COURT-CIRCUIT A LA MASSE SUR LE CIRCUIT DU SIGNAL DU CAPTEUR DE TEMPERATURE DE LA TRANSMISSION
 COURT-CIRCUIT DU SIGNAL DU CAPTEUR DE TEMPERATURE DE LA TRANSMISSION VERS LE CIRCUIT DE MASSE DU CAPTEUR
 COURT-CIRCUIT A LA MASSE DU CIRCUIT D'ALIMENTATION 5 VOLTS VERS LA MASSE DANS LA TRANSMISSION
 COURT-CIRCUIT DU CIRCUIT D'ALIMENTATION 5 V VERS LA MASSE DU CAPTEUR DANS LA TRANSMISSION
 COURT-CIRCUIT DU SIGNAL DU CAPTEUR DE TEMPERATURE DE LA TRANSMISSION VERS LA MASSE DANS LA TRANSMISSION
 COURT-CIRCUIT DU SIGNAL DU CAPTEUR DE TEMPERATURE DE LA TRANSMISSION VERS LE CIRCUIT DE MASSE DU CAPTEUR DANS LA TRANSMISSION
 CAPTEUR DE TEMPERATURE DE TRANSMISSION
 MODULE DE COMMANDE DU GROUPE MOTOPROPULSEUR

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
1	Mettre le contact. Au DRBIII®, lire les codes de défaut. Le compteur de bons trajets est-il affiché et égal à zéro pour P0712 ? Oui → Aller à 2 Non → Aller à 13	Tous

P0712-CAPTEUR DE TEMPERATURE DE LA TRANSMISSION : TENSION TROP BASSE — (Suite)

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
2	<p>REMARQUE : Les diagnostics exigent une batterie complètement chargée sous peine d'erreur.</p> <p>REMARQUE : un bas niveau de liquide peut être la cause de nombreux problèmes de transmission. Si le niveau du liquide est bas, localiser et réparer la fuite, puis vérifier et ajuster le niveau de liquide selon les instructions du manuel d'atelier.</p> <p>Utiliser le DRBIII® pour lire les codes de défaut du moteur. Vérifier et réparer les pannes de moteur avant d'effectuer le diagnostic de la transmission.</p> <p>Vérifier le réglage du sélecteur TV en se référant au manuel d'atelier.</p> <p>Se référer aux schémas de câblage, examiner le câblage et les connecteurs. Réparer selon les besoins.</p> <p>REMARQUE : Vérifier la version du logiciel du module de commande du groupe motopropulseur. La mise à jour du logiciel peut résoudre certains problèmes. Rechercher des bulletins techniques qui traitent du symptôme.</p> <p>Effectuer ces interventions avant le diagnostic des symptômes.</p> <p>Continuer Aller à 3</p>	Tous
3	<p>Couper le contact.</p> <p>Déconnecter les connecteurs de faisceau du PCM.</p> <p>Débrancher le connecteur du faisceau de l'ensemble de solénoïdes de la transmission.</p> <p>Vérifier les connecteurs - Nettoyer/réparer selon les besoins.</p> <p>Mesurer la résistance entre la masse et le circuit d'alimentation 5 volts dans le connecteur du faisceau de l'ensemble de solénoïdes de la transmission.</p> <p>La résistance est-elle supérieure à 100 kohms ?</p> <p>Oui → Aller à 4</p> <p>Non → Réparer le court-circuit à la masse sur le circuit d'alimentation 5 volts.</p> <p>Effectuer l'essai CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DE LA TRANSMISSION VER - 1.</p>	Tous
4	<p>Couper le contact.</p> <p>Déconnecter les connecteurs de faisceau du PCM.</p> <p>Débrancher le connecteur du faisceau de l'ensemble de solénoïdes de la transmission.</p> <p>Vérifier les connecteurs - Nettoyer/réparer selon les besoins.</p> <p>Mesurer la résistance entre le circuit d'alimentation 5 volts et le circuit de masse du capteur dans le connecteur du faisceau de l'ensemble de solénoïdes de la transmission.</p> <p>La résistance est-elle supérieure à 100 kohms ?</p> <p>Oui → Aller à 5</p> <p>Non → Réparer le court-circuit vers le circuit de masse du capteur sur le circuit d'alimentation 5 volts.</p> <p>Effectuer l'essai CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DE LA TRANSMISSION VER - 1.</p>	Tous

TRANSMISSION - RE

P0712-CAPTEUR DE TEMPERATURE DE LA TRANSMISSION : TENSION TROP BASSE — (Suite)

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
5	<p>Couper le contact. Déconnecter les connecteurs de faisceau du PCM. Débrancher le connecteur du faisceau de l'ensemble de solénoïdes de la transmission. Vérifier les connecteurs - Nettoyer/réparer selon les besoins. Mesurer la résistance entre la masse et le circuit du signal du capteur de température de la transmission dans le connecteur du faisceau de l'ensemble de solénoïdes de la transmission. La résistance est-elle supérieure à 100 kohms ?</p> <p>Oui → Aller à 6</p> <p>Non → Réparer le court-circuit à la masse sur le circuit de signal du capteur de température de la transmission. Effectuer l'essai CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DE LA TRANSMISSION VER - 1.</p>	Tous
6	<p>Couper le contact. Déconnecter les connecteurs de faisceau du PCM. Débrancher le connecteur du faisceau de l'ensemble de solénoïdes de la transmission. Vérifier les connecteurs - Nettoyer/réparer selon les besoins. Mesurer la résistance entre le circuit du signal du capteur de température de la transmission et le circuit de masse du capteur dans le connecteur du faisceau de l'ensemble de solénoïdes de la transmission. La résistance est-elle supérieure à 100 kohms ?</p> <p>Oui → Aller à 7</p> <p>Non → Réparer le court-circuit vers le circuit de masse du capteur sur le circuit du signal du capteur de température de la transmission. Effectuer l'essai CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DE LA TRANSMISSION VER - 1.</p>	Tous
7	<p>Couper le contact. Débrancher le connecteur du faisceau de l'ensemble de solénoïdes de la transmission. Déposer le carter d'huile de la transmission. Débrancher le connecteur du faisceau du capteur de pression de régulateur/de température de la transmission. Vérifier les connecteurs - Nettoyer/réparer selon les besoins. Mesurer la résistance entre la masse et le circuit d'alimentation 5 volts au connecteur du faisceau du capteur de pression de régulateur/de température de la transmission. La résistance est-elle supérieure à 100 kohms ?</p> <p>Oui → Aller à 8</p> <p>Non → Remplacer l'ensemble de solénoïdes de la transmission en se référant au manuel d'atelier. Effectuer l'essai CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DE LA TRANSMISSION VER - 1.</p>	Tous

P0712-CAPTEUR DE TEMPERATURE DE LA TRANSMISSION : TENSION TROP BASSE — (Suite)

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
8	<p>Couper le contact. Débrancher le connecteur du faisceau de l'ensemble de solénoïdes de la transmission. Déposer le carter d'huile de la transmission. Débrancher le connecteur du faisceau du capteur de pression de régulateur/de température de la transmission. Vérifier les connecteurs - Nettoyer/réparer selon les besoins. Mesurer la résistance entre le circuit d'alimentation 5 volts et le circuit de masse du capteur dans le connecteur du capteur de pression de régulateur/de température de la transmission. La résistance est-elle supérieure à 100 kohms ?</p> <p>Oui → Aller à 9</p> <p>Non → Remplacer l'ensemble de solénoïdes de la transmission en se référant au manuel d'atelier. Effectuer l'essai CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DE LA TRANSMISSION VER - 1.</p>	Tous
9	<p>Couper le contact. Débrancher le connecteur du faisceau de l'ensemble de solénoïdes de la transmission. Déposer le carter d'huile de la transmission. Débrancher le connecteur du faisceau du capteur de pression de régulateur/de température de la transmission. Vérifier les connecteurs - Nettoyer/réparer selon les besoins. Mesurer la résistance entre la masse et le circuit du signal du capteur de température de la transmission au connecteur du capteur de pression de régulateur/de température de la transmission. La résistance est-elle supérieure à 100 kohms ?</p> <p>Oui → Aller à 10</p> <p>Non → Remplacer l'ensemble de solénoïdes de la transmission en se référant au manuel d'atelier. Effectuer l'essai CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DE LA TRANSMISSION VER - 1.</p>	Tous
10	<p>Couper le contact. Débrancher le connecteur du faisceau de l'ensemble de solénoïdes de la transmission. Déposer le carter d'huile de la transmission. Débrancher le connecteur du faisceau du capteur de pression de régulateur/de température de la transmission. Vérifier les connecteurs - Nettoyer/réparer selon les besoins. Mesurer la résistance entre le circuit du signal du capteur de température de la transmission et le circuit de masse du capteur au connecteur du capteur de pression de régulateur/de température de la transmission. La résistance est-elle supérieure à 100 kohms ?</p> <p>Oui → Aller à 11</p> <p>Non → Remplacer l'ensemble de solénoïdes de la transmission en se référant au manuel d'atelier. Effectuer l'essai CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DE LA TRANSMISSION VER - 1.</p>	Tous

TRANSMISSION - RE

P0712-CAPTEUR DE TEMPERATURE DE LA TRANSMISSION : TENSION TROP BASSE — (Suite)

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
11	<p>Couper le contact. Déposer le carter d'huile de la transmission. Débrancher le connecteur du faisceau du capteur de pression de régulateur/de température de la transmission. Remarque: vérifier les connecteurs - Nettoyer/réparer selon les besoins Mesurer la résistance du circuit du capteur de température de la transmission. REMARQUE Gammes acceptables de résistance de capteur en ohms. Température de capteur comparée aux résistances mini et maxi. -40° C (-40° F) – 1 094 à 1 176 ohms 0° C (32° F) – 1 587 à 1 672 ohms 25° C (77° F) – 1 960 à 2 040 ohms 70° C (158° F) – 2 709 à 2 860 ohms 100° C (212° F) – 3 284 à 3 500 ohms 120° C (248° F) – 3 684 à 3 950 ohms 150° C (302° F) – 4 110 à 4 450 ohms La résistance est-elle inférieure au minimum pour la température de capteur ?</p> <p>Oui → Remplacer le capteur de pression de régulateur/de température de la transmission en se référant au manuel d'atelier. Effectuer l'essai CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DE LA TRANSMISSION VER - 1.</p> <p>Non → Aller à 12</p>	Tous
12	<p>Si aucune autre cause possible ne subsiste, se référer aux réparations.</p> <p>Réparer Remplacer et programmer le PCM conformément à la méthode du manuel d'atelier. Effectuer l'essai CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DE LA TRANSMISSION VER - 1.</p>	Tous
13	<p>REMARQUE : Les diagnostics exigent une batterie complètement chargée sous peine d'erreur. REMARQUE : un bas niveau de liquide peut être la cause de nombreux problèmes de transmission. Si le niveau du liquide est bas, localiser et réparer la fuite, puis vérifier et ajuster le niveau de liquide selon les instructions du manuel d'atelier. Utiliser le DRBIII® pour lire les codes de défaut du moteur. Vérifier et réparer les pannes de moteur avant d'effectuer le diagnostic de la transmission. Vérifier le réglage du sélecteur TV en se référant au manuel d'atelier. Se référer aux schémas de câblage, examiner le câblage et les connecteurs. Réparer selon les besoins. REMARQUE : Vérifier la version du logiciel du module de commande du groupe motopropulseur. La mise à jour du logiciel peut résoudre certains problèmes. Rechercher des bulletins techniques qui traitent du symptôme. Effectuer ces interventions avant le diagnostic des symptômes.</p> <p>Continuer Aller à 14</p>	Tous

P0712-CAPTEUR DE TEMPERATURE DE LA TRANSMISSION : TENSION TROP BASSE — (Suite)

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
14	<p>A ce moment, les conditions de mémorisation de ce code de défaut ne sont pas présentes.</p> <p>Remarque : Utiliser les données d'image figée pour dupliquer les conditions de mémorisation du code. S'intéresser aux conditions telles que : VSS, MAP, ECT, et charge.</p> <p>Remarque : examiner le faisceau de câblage concerné. Rechercher des fils usés, percés, pincés ou partiellement brisés.</p> <p>Remarque : Examiner les connecteurs de faisceau de fils concernés. Rechercher des bornes brisées, pliées, déboîtées ou corrodées.</p> <p>Remarque : se référer aux bulletins techniques correspondants.</p> <p>Des problèmes sont-ils découverts ?</p> <p>Oui → Réparer selon les besoins. Effectuer l'essai CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DE LA TRANSMISSION VER - 1.</p> <p>Non → Essai terminé.</p>	Tous

TRANSMISSION - RE

Symptôme :

P0713-CAPTEUR DE TEMPERATURE DE LA TRANSMISSION : TENSION TROP ELEVEE

Conditions de surveillance et de mémorisation :

P0713-CAPTEUR DE TEMPERATURE DE LA TRANSMISSION : TENSION TROP ELEVEE

Conditions de surveillance : En permanence quand le contact est mis et que le moteur tourne.

Condition de mémorisation : Ce code est mémorisé si la tension du circuit du signal du capteur de température de la transmission dépasse 3,76 V pendant 2,2 secondes.

CAUSES POSSIBLES

COURT-CIRCUIT A LA TENSION SUR LE CIRCUIT DU SIGNAL DU CAPTEUR DE TEMPERATURE DE LA TRANSMISSION

COURT-CIRCUIT VERS L'ALIMENTATION 5 VOLTS SUR LE CIRCUIT DU SIGNAL DU CAPTEUR DE TEMPERATURE DE LA TRANSMISSION

PANNE INTERMITTENTE DU CABLAGE ET DES CONNECTEURS

CIRCUIT OUVERT DU SIGNAL DU CAPTEUR DE TEMPERATURE DE LA TRANSMISSION

CIRCUIT D'ALIMENTATION 5V OUVERT

CIRCUIT DE MASSE DU CAPTEUR OUVERT

COURT-CIRCUIT VERS LA TENSION SUR LE CIRCUIT DU SIGNAL DU CAPTEUR DE TEMPERATURE DE LA TRANSMISSION DANS LA TRANSMISSION

COURT-CIRCUIT VERS L'ALIMENTATION 5 VOLTS SUR LE CIRCUIT DU SIGNAL DU CAPTEUR DE TEMPERATURE DE LA TRANSMISSION DANS LA TRANSMISSION

CIRCUIT OUVERT DU SIGNAL DU CAPTEUR DE TEMPERATURE DE LA TRANSMISSION DANS LA TRANSMISSION

CIRCUIT OUVERT D'ALIMENTATION 5 VOLTS DANS LA TRANSMISSION

CIRCUIT OUVERT DE MASSE DE CAPTEUR DANS LA TRANSMISSION

CAPTEUR DE TEMPERATURE DE TRANSMISSION

PCM - CAPTEUR DE TEMPERATURE DE LA TRANSMISSION

P0713-CAPTEUR DE TEMPERATURE DE LA TRANSMISSION : TENSION TROP ELEVEE — (Suite)

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
1	<p>REMARQUE : Les diagnostics exigent une batterie complètement chargée sous peine d'erreur.</p> <p>REMARQUE : un bas niveau de liquide peut être la cause de nombreux problèmes de transmission. Si le niveau du liquide est bas, localiser et réparer la fuite, puis vérifier et ajuster le niveau de liquide selon les instructions du manuel d'atelier.</p> <p>Utiliser le DRBIII® pour lire les codes de défaut du moteur. Vérifier et réparer les pannes de moteur avant d'effectuer le diagnostic de la transmission.</p> <p>Vérifier le réglage du sélecteur TV en se référant au manuel d'atelier.</p> <p>Se référer aux schémas de câblage, examiner le câblage et les connecteurs. Réparer selon les besoins.</p> <p>REMARQUE : Vérifier la version du logiciel du module de commande du groupe motopropulseur. La mise à jour du logiciel peut résoudre certains problèmes. Rechercher des bulletins techniques qui traitent du symptôme.</p> <p>Effectuer ces interventions avant le diagnostic des symptômes.</p> <p>Continuer Aller à 2</p>	Tous
2	<p>Mettre le contact.</p> <p>Au DRBIII®, lire les codes de défaut.</p> <p>Le compteur de bons trajets est-il égal à zéro pour P0713 ?</p> <p>Oui → Aller à 3</p> <p>Non → Aller à 15</p>	Tous
3	<p>Couper le contact.</p> <p>Débrancher le connecteur du faisceau PCM C2.</p> <p>Débrancher le connecteur du faisceau de l'ensemble de solénoïdes de la transmission.</p> <p>Vérifier, nettoyer ou réparer les connecteurs selon les besoins.</p> <p>Mettre le contact.</p> <p>Déposer du PDC le relais de commande de la transmission.</p> <p>Connecter un fil de pontage entre les cavités 30 et 87 du relais de commande de la transmission.</p> <p>Mesurer la tension du circuit du signal du capteur de température de la transmission dans le connecteur du faisceau C2 du PCM.</p> <p>La tension dépasse-t-elle 0,5V ?</p> <p>Oui → Réparer le court-circuit vers la tension sur le circuit de signal du capteur de température de la transmission.</p> <p>Effectuer l'essai CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DE LA TRANSMISSION VER - 1.</p> <p>Non → Aller à 4</p>	Tous
4	<p>Couper le contact.</p> <p>Débrancher les faisceaux de connecteur PCM C1 et C2.</p> <p>Débrancher le connecteur du faisceau de l'ensemble de solénoïdes de la transmission.</p> <p>Vérifier, nettoyer ou réparer les connecteurs selon les besoins.</p> <p>Mesurer la résistance entre le circuit du signal du capteur de température de la transmission et le circuit d'alimentation 5 volts dans le connecteur du faisceau de l'ensemble de solénoïdes de la transmission.</p> <p>La résistance est-elle supérieure à 100k ohms ?</p> <p>Oui → Aller à 5</p> <p>Non → Réparer le court-circuit vers 5V du circuit du signal du capteur de température de la transmission.</p> <p>Effectuer l'essai CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DE LA TRANSMISSION VER - 1.</p>	Tous

TRANSMISSION - RE

P0713-CAPTEUR DE TEMPERATURE DE LA TRANSMISSION : TENSION TROP ELEVEE — (Suite)

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
5	<p>Couper le contact. Débrancher le connecteur du faisceau PCM C2. Débrancher le connecteur du faisceau de l'ensemble de solénoïdes de la transmission. Vérifier, nettoyer ou réparer les connecteurs selon les besoins. Mesurer la résistance du circuit du signal du capteur de température de la transmission entre le connecteur C2 du faisceau du PCM et le connecteur du faisceau de l'ensemble de solénoïdes de la transmission. La résistance est-elle inférieure à 5 ohms ?</p> <p>Oui → Aller à 6</p> <p>Non → Réparer le circuit ouvert de signal du capteur de température de la transmission. Effectuer l'essai CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DE LA TRANSMISSION VER - 1.</p>	Tous
6	<p>Couper le contact. Débrancher le connecteur du faisceau PCM C2. Débrancher le connecteur du faisceau de l'ensemble de solénoïdes de la transmission. Vérifier, nettoyer ou réparer les connecteurs selon les besoins. Mesurer la résistance du circuit 5 volts entre le connecteur C2 du faisceau du PCM et le connecteur du faisceau de l'ensemble de solénoïdes de la transmission. La résistance est-elle inférieure à 5 ohms ?</p> <p>Oui → Aller à 7</p> <p>Non → Réparer le circuit ouvert du circuit d'alimentation 5 volts. Effectuer l'essai CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DE LA TRANSMISSION VER - 1.</p>	Tous
7	<p>Couper le contact. Débrancher le connecteur du faisceau PCM C1. Débrancher le connecteur du faisceau de l'ensemble de solénoïdes de la transmission. Vérifier, nettoyer ou réparer les connecteurs selon les besoins. Mesurer la résistance du circuit de masse du capteur entre le connecteur C1 du faisceau du PCM et le connecteur du faisceau de l'ensemble de solénoïdes de la transmission. La résistance est-elle inférieure à 5 ohms ?</p> <p>Oui → Aller à 8</p> <p>Non → Réparer le circuit de masse du capteur qui est ouvert. Effectuer l'essai CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DE LA TRANSMISSION VER - 1.</p>	Tous

P0713-CAPTEUR DE TEMPERATURE DE LA TRANSMISSION : TENSION TROP ELEVEE — (Suite)

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
8	<p>Couper le contact. Remarque : Le connecteur du faisceau de l'ensemble de solénoïdes de la transmission doit être branché avant de poursuivre. Déposer le carter d'huile de la transmission. Débrancher le connecteur du faisceau de capteur de pression de régulateur/ température de transmission. Vérifier, nettoyer ou réparer les connecteurs selon les besoins. Mettre le contact. Mesurer la tension du signal du capteur de température de la transmission dans le connecteur du capteur de pression de régulateur/capteur de température de la transmission. La tension dépasse-t-elle 10V ?</p> <p>Oui → Remplacer l'ensemble de solénoïdes de la transmission en se référant au manuel d'atelier. Effectuer l'essai CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DE LA TRANSMISSION VER - 1.</p> <p>Non → Aller à 9</p>	Tous
9	<p>Couper le contact. Déposer le carter d'huile de la transmission. Débrancher le connecteur du faisceau du capteur de pression de régulateur/de température de la transmission. Débrancher le connecteur du faisceau de l'ensemble de solénoïdes de la transmission. Mesurer la résistance entre le signal du capteur de température de la transmission et le circuit d'alimentation 5 volts dans le connecteur du capteur de pression de régulateur/capteur de température de la transmission. La résistance est-elle supérieure à 100 kohms ?</p> <p>Oui → Aller à 10</p> <p>Non → Remplacer l'ensemble de solénoïdes de la transmission en se référant au manuel d'atelier. Effectuer l'essai CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DE LA TRANSMISSION VER - 1.</p>	Tous
10	<p>Couper le contact. Débrancher le connecteur du faisceau de l'ensemble de solénoïdes de la transmission. Déposer le carter d'huile de la transmission. Débrancher le connecteur du faisceau de capteur de pression de régulateur/ température de transmission. Vérifier, nettoyer ou réparer les connecteurs selon les besoins. Mesurer la résistance du circuit du signal du capteur de température de la transmission entre le connecteur du faisceau de l'ensemble de solénoïdes de la transmission (côté transmission) et le connecteur du capteur de pression de régulateur/capteur de température de la transmission. La résistance est-elle inférieure à 5 ohms ?</p> <p>Oui → Aller à 11</p> <p>Non → Remplacer l'ensemble de solénoïdes de la transmission en se référant au manuel d'atelier. Effectuer l'essai CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DE LA TRANSMISSION VER - 1.</p>	Tous

TRANSMISSION - RE

P0713-CAPTEUR DE TEMPERATURE DE LA TRANSMISSION : TENSION TROP ELEVEE — (Suite)

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
11	<p>Couper le contact. Débrancher le connecteur du faisceau de l'ensemble de solénoïdes de la transmission. Déposer le carter d'huile de la transmission. Débrancher le connecteur du faisceau du capteur de pression de régulateur/de température de la transmission. Vérifier, nettoyer ou réparer les connecteurs selon les besoins. Mesurer la résistance du circuit d'alimentation 5 volts entre le connecteur de l'ensemble de solénoïdes de la transmission (côté transmission) et le connecteur du capteur de pression de régulateur/capteur de température de la transmission. La résistance est-elle inférieure à 5 ohms ?</p> <p>Oui → Aller à 12</p> <p>Non → Remplacer l'ensemble de solénoïdes de la transmission en se référant au manuel d'atelier. Effectuer l'essai CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DE LA TRANSMISSION VER - 1.</p>	Tous
12	<p>Couper le contact. Débrancher le connecteur du faisceau de l'ensemble de solénoïdes de la transmission. Déposer le carter d'huile de la transmission. Débrancher le connecteur du faisceau du capteur de pression de régulateur/de température de la transmission. Vérifier, nettoyer ou réparer les connecteurs selon les besoins. Mesurer la résistance du circuit de masse du capteur entre le connecteur de l'ensemble de solénoïdes de la transmission (côté transmission) et le connecteur du capteur de pression de régulateur/capteur de température de la transmission. La résistance est-elle inférieure à 5 ohms ?</p> <p>Oui → Aller à 13</p> <p>Non → Remplacer l'ensemble de solénoïdes de la transmission en se référant au manuel d'atelier. Effectuer l'essai CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DE LA TRANSMISSION VER - 1.</p>	Tous
13	<p>Couper le contact. Déposer le carter d'huile de la transmission. Débrancher le connecteur du faisceau du capteur de pression de régulateur/de température de la transmission. Remarque: vérifier les connecteurs - Nettoyer/réparer selon les besoins Mesurer la résistance du circuit du capteur de température de la transmission. REMARQUE : Gammes acceptables de résistance de capteur en ohms Température de capteur comparée aux résistances mini et maxi. -40° C (-40° F) – 1 094 à 1 176 ohms 0° C (32° F) – 1 587 à 1 672 ohms 25° C (77° F) – 1 960 à 2 040 ohms 70° C (158° F) – 2 709 à 2 860 ohms 100° C (212° F) – 3 284 à 3 500 ohms 120° C (248° F) – 3 684 à 3 950 ohms 150° C (302° F) – 4 110 à 4 450 ohms La résistance dépasse-t-elle les normes pour la température du capteur ?</p> <p>Oui → Remplacer le capteur de pression de régulateur/de température de la transmission en se référant au manuel d'atelier. Effectuer l'essai CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DE LA TRANSMISSION VER - 1.</p> <p>Non → Aller à 14</p>	Tous

P0713-CAPTEUR DE TEMPERATURE DE LA TRANSMISSION : TENSION TROP ELEVEE — (Suite)

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
14	<p>Si aucune autre cause possible ne subsiste, se référer aux réparations.</p> <p>Réparer</p> <p>Remplacer et programmer le PCM conformément à la méthode du manuel d'atelier.</p> <p>Effectuer l'essai CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DE LA TRANSMISSION VER - 1.</p>	Tous
15	<p>Les conditions de mémorisation de ce code de défaut ne sont pas présentes pour l'instant.</p> <p>Utiliser les données d'image figée pour la duplication des conditions de mémorisation du code. Vérifier particulièrement : VSS, MAP, ECT et charge.</p> <p>Examiner le faisceau de câblage s'y rapportant. Rechercher des fils éraillés, percés, pincés ou partiellement brisés.</p> <p>Inspecter les connecteurs de faisceau de câblage concernés. Rechercher des bornes brisées, pliées, desserties ou corrodées.</p> <p>Se référer aux bulletins techniques se rapportant au problème.</p> <p>Des problèmes sont-ils découverts ?</p> <p>Oui → Réparer selon les besoins.</p> <p>Effectuer l'essai CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DE LA TRANSMISSION VER - 1.</p> <p>Non → Essai terminé.</p>	Tous

TRANSMISSION - RE

Symptôme :

P0720-CIRCUIT BAS DE CAPTEUR DE VITESSE DE SORTIE - PLUS DE 24 KM/H (15 MPH)

Conditions de surveillance et de mémorisation :

P0720-CIRCUIT BAS DE CAPTEUR DE VITESSE DE SORTIE - PLUS DE 24 KM/H (15 MPH)

Conditions de surveillance : En permanence quand le contact est mis, que le moteur tourne et que le sélecteur de rapport n'est ni en stationnement ni au point mort.

Condition de mémorisation : Ce code est mémorisé si la vitesse du véhicule (venant du module CAB) dépasse 24 km/h (15 mph), et que le régime du capteur de l'arbre de sortie est inférieur à 60 tr/min pendant 2,6 secondes.

CAUSES POSSIBLES

PRESENCE D'UN CODE DE DEFAUT DE SECURITE DE DEMARRAGE

PANNE INTERMITTENTE DU CABLAGE ET DES CONNECTEURS

CIRCUIT OUVERT DE MASSE DU CAPTEUR DE REGIME DE SORTIE

CIRCUIT OUVERT DU SIGNAL DU CAPTEUR DE REGIME DE SORTIE

COURT-CIRCUIT A LA MASSE DU CIRCUIT DE MASSE DU CAPTEUR DE REGIME DE SORTIE

COURT-CIRCUIT A LA MASSE SUR LE CIRCUIT DU SIGNAL DU CAPTEUR DE REGIME DE SORTIE

CIRCUIT DE MASSE DE SORTIE DU CAPTEUR EN COURT-CIRCUIT VERS LA TENSION

COURT-CIRCUIT VERS LA TENSION SUR LE CIRCUIT DU SIGNAL DU CAPTEUR DE REGIME DE SORTIE

CAPTEUR DE REGIME DE SORTIE

PCM - CAPTEUR DE REGIME DE SORTIE

P0720-CIRCUIT BAS DE CAPTEUR DE VITESSE DE SORTIE - PLUS DE 24 KM/H (15 MPH) — (Suite)

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
1	<p>REMARQUE : Les diagnostics exigent une batterie complètement chargée sous peine d'erreur.</p> <p>REMARQUE : un bas niveau de liquide peut être la cause de nombreux problèmes de transmission. Si le niveau du liquide est bas, localiser et réparer la fuite, puis vérifier et ajuster le niveau de liquide selon les instructions du manuel d'atelier.</p> <p>Utiliser le DRBIII® pour lire les codes de défaut du moteur. Vérifier et réparer les pannes de moteur avant d'effectuer le diagnostic de la transmission.</p> <p>Vérifier le réglage du sélecteur TV en se référant au manuel d'atelier.</p> <p>Se référer aux schémas de câblage, examiner le câblage et les connecteurs. Réparer selon les besoins.</p> <p>REMARQUE : Vérifier la version du logiciel du module de commande du groupe motopropulseur. La mise à jour du logiciel peut résoudre certains problèmes. Rechercher des bulletins techniques qui traitent du symptôme.</p> <p>Effectuer ces interventions avant le diagnostic des symptômes.</p> <p>Continuer Aller à 2</p>	Tous
2	<p>Contact mis, moteur ne tournant pas.</p> <p>Au DRBIII®, lire les codes de défaut.</p> <p>Le compteur de bons trajets est-il affiché et égal à zéro pour P0720 ?</p> <p>Oui → Aller à 3</p> <p>Non → Aller à 12</p>	Tous
3	<p>Contact mis, moteur ne tournant pas.</p> <p>Au DRBIII®, lire les codes du module de commande du groupe motopropulseur.</p> <p>Présence d'un code de défaut de sécurité de démarrage ?</p> <p>Oui → Réparer le code de défaut de sécurité de démarrage avant de poursuivre.</p> <p>Effectuer l'essai CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DE LA TRANSMISSION VER - 1.</p> <p>Non → Aller à 4</p>	Tous
4	<p>Mettre le commutateur d'allumage en position de verrouillage.</p> <p>Déconnecter le connecteur de faisceau du PCM.</p> <p>Débrancher le connecteur du faisceau du capteur de régime de sortie.</p> <p>Vérifier, nettoyer ou réparer les connecteurs selon les besoins.</p> <p>Mesurer la résistance du circuit du signal du capteur de régime de sortie entre le connecteur du faisceau du PCM et celui du capteur.</p> <p>La résistance est-elle inférieure à 5 ohms ?</p> <p>Oui → Aller à 5</p> <p>Non → Réparer le circuit ouvert du signal du capteur de régime de sortie.</p> <p>Effectuer l'essai CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DE LA TRANSMISSION VER - 1.</p>	Tous

TRANSMISSION - RE

P0720-CIRCUIT BAS DE CAPTEUR DE VITESSE DE SORTIE - PLUS DE 24 KM/H (15 MPH) — (Suite)

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
5	<p>Mettre le commutateur d'allumage en position de verrouillage. Déconnecter le connecteur de faisceau du PCM. Débrancher le connecteur du faisceau du capteur de régime de sortie. REMARQUE : Vérifier les connecteurs - Nettoyer/réparer selon les besoins. Mesurer la résistance du circuit de masse du capteur de régime de sortie entre le connecteur du faisceau du PCM et celui du capteur de régime de sortie. La résistance est-elle inférieure à 5 ohms ?</p> <p>Oui → Aller à 6</p> <p>Non → Réparer le circuit ouvert du signal de masse du capteur de régime de sortie. Effectuer l'essai CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DE LA TRANSMISSION VER - 1.</p>	Tous
6	<p>Mettre le commutateur d'allumage en position de verrouillage. Déconnecter le connecteur de faisceau du PCM. Débrancher le connecteur du faisceau du capteur de régime de sortie. Vérifier, nettoyer ou réparer les connecteurs selon les besoins. Mesurer la résistance entre la masse et le circuit du signal du capteur de régime de sortie. La résistance est-elle inférieure à 5 ohms ?</p> <p>Oui → Réparer le court-circuit à la masse sur le circuit du signal du capteur de régime de sortie. Effectuer l'essai CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DE LA TRANSMISSION VER - 1.</p> <p>Non → Aller à 7</p>	Tous
7	<p>Mettre le commutateur d'allumage en position de verrouillage. Déconnecter le connecteur de faisceau du PCM. Débrancher le connecteur du faisceau du capteur de régime de sortie. Vérifier, nettoyer ou réparer les connecteurs selon les besoins. Mesurer la résistance entre la masse et le circuit de masse du capteur de régime de sortie. La résistance est-elle inférieure à 5 ohms ?</p> <p>Oui → Réparer le court-circuit à la masse sur le circuit de masse du capteur de régime de sortie. Effectuer l'essai CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DE LA TRANSMISSION VER - 1.</p> <p>Non → Aller à 8</p>	Tous
8	<p>Mettre le commutateur d'allumage en position de verrouillage. Déconnecter le connecteur de faisceau du PCM. Débrancher le connecteur du faisceau du capteur de régime de sortie. Contact mis, moteur ne tournant pas. Mesurer la tension du circuit du signal du capteur de régime de sortie dans le connecteur du faisceau du capteur. Une tension est-elle présente ?</p> <p>Oui → Réparer le court-circuit vers la tension sur le circuit du signal du capteur de régime de sortie. Effectuer l'essai CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DE LA TRANSMISSION VER - 1.</p> <p>Non → Aller à 9</p>	Tous

P0720-CIRCUIT BAS DE CAPTEUR DE VITESSE DE SORTIE - PLUS DE 24 KM/H (15 MPH) — (Suite)

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
9	<p>Mettre le commutateur d'allumage en position de verrouillage. Déconnecter le connecteur de faisceau du PCM. Débrancher le connecteur du faisceau du capteur de régime de sortie. Vérifier, nettoyer ou réparer les connecteurs selon les besoins. Contact mis, moteur ne tournant pas. Mesurer la tension du circuit de masse du capteur de régime de sortie dans le connecteur du faisceau du capteur. Une tension est-elle présente ?</p> <p>Oui → Réparer le court-circuit à la tension sur le circuit de masse du capteur de régime de sortie. Effectuer l'essai CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DE LA TRANSMISSION VER - 1.</p> <p>Non → Aller à 10</p>	Tous
10	<p>Couper le contact. Débrancher le connecteur du faisceau du capteur de régime de sortie. Vérifier, nettoyer ou réparer les connecteurs selon les besoins. Mesurer la résistance entre les bornes du capteur de régime de sortie. La résistance est-elle comprise entre 300,0 et 1 200,0 ohms?</p> <p>Oui → Aller à 11</p> <p>Non → Remplacer le capteur de régime de sortie en suivant la méthode du manuel d'atelier. Effectuer l'essai CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DE LA TRANSMISSION VER - 1.</p>	Tous
11	<p>Si aucune autre cause possible ne subsiste, se référer aux réparations.</p> <p>Réparer</p> <p>Remplacer et programmer le PCM conformément à la méthode du manuel d'atelier. Effectuer l'essai CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DE LA TRANSMISSION VER - 1.</p>	Tous
12	<p>A ce moment, les conditions de mémorisation de ce code de défaut ne sont pas présentes. Remarque : Utiliser les données d'image figée pour dupliquer les conditions de mémorisation du code. S'intéresser aux conditions telles que : VSS, MAP, ECT, et charge. Remarque : examiner le faisceau de câblage concerné. Rechercher des fils usés, percés, pincés ou partiellement brisés. Remarque : examiner les connecteurs de faisceau de fil concernés. Rechercher des bornes brisées, pliées, déboîtées ou corrodées. Remarque : se référer aux bulletins techniques correspondants. Problèmes découverts ?</p> <p>Oui → Réparer selon les besoins. Effectuer l'essai CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DE LA TRANSMISSION VER - 1.</p> <p>Non → Essai terminé.</p>	Tous

TRANSMISSION - RE

Symptôme :

P0743-CIRCUITS DE SOLENOIDE D'EMBAYAGE DU CONVERTISSEUR DE COUPLE/RELAIS DE TRANSMISSION

Conditions de surveillance et de mémorisation :

P0743-CIRCUITS DE SOLENOIDE D'EMBAYAGE DU CONVERTISSEUR DE COUPLE/RELAIS DE TRANSMISSION

Conditions de surveillance : En permanence quand le contact est mis.

Condition de mémorisation : Ce code est mémorisé si la tension détectée sur le circuit de commande du solénoïde d'embrayage du convertisseur de couple au PCM diffère de la tension prévue.

CAUSES POSSIBLES

CIRCUIT OUVERT DE COMMANDE DU SOLENOIDE TCC
CIRCUIT B (+) PROTEGE PAR FUSIBLE OUVERT
COURT-CIRCUIT A LA MASSE DANS LE CIRCUIT DE COMMANDE DU SOLENOIDE TCC
COURT-CIRCUIT A LA MASSE DU CIRCUIT DE SORTIE DU RELAIS DE TRANSMISSION
COURT-CIRCUIT VERS LA TENSION DE COMMANDE DE SOLENOIDE TCC
COURT-CIRCUIT VERS D'AUTRES CIRCUITS SUR LE CIRCUIT DE COMMANDE DE SOLENOIDE TTC
SORTIE DU RELAIS DE COMMANDE DE LA TRANSMISSION : CIRCUIT OUVERT
SOLENOIDE D'EMBAYAGE DU CONVERTISSEUR DE COUPLE
RELAIS DE COMMANDE DE TRANSMISSION - CONTACTS MEDIOGRES
MODULE DE COMMANDE DU GROUPE MOTOPROPULSEUR
PANNE INTERMITTENTE DU CABLAGE ET DES CONNECTEURS

P0743-CIRCUITS DE SOLENOIDE D'EMBRAYAGE DU CONVERTISSEUR DE COUPLE/RELAIS DE TRANSMISSION — (Suite)

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
1	<p>REMARQUE : Les diagnostics exigent une batterie complètement chargée sous peine d'erreur.</p> <p>REMARQUE : un bas niveau de liquide peut être la cause de nombreux problèmes de transmission. Si le niveau du liquide est bas, localiser et réparer la fuite, puis vérifier et ajuster le niveau de liquide selon les instructions du manuel d'atelier.</p> <p>Utiliser le DRBIII® pour lire les codes de défaut du moteur. Vérifier et réparer les pannes de moteur avant d'effectuer le diagnostic de la transmission.</p> <p>Vérifier le réglage du sélecteur TV en se référant au manuel d'atelier.</p> <p>Se référer aux schémas de câblage, examiner le câblage et les connecteurs. Réparer selon les besoins.</p> <p>REMARQUE : Vérifier la version du logiciel du module de commande du groupe motopropulseur. La mise à jour du logiciel peut résoudre certains problèmes. Rechercher des bulletins techniques qui traitent du symptôme.</p> <p>Effectuer ces interventions avant le diagnostic des symptômes.</p> <p>Continuer Aller à 2</p>	Tous
2	<p>Contact mis, moteur ne tournant pas.</p> <p>Au DRBIII®, lire les codes de défaut.</p> <p>Le compteur de bons trajets est-il égal à zéro pour P0743 ?</p> <p>Oui → Aller à 3</p> <p>Non → Aller à 13</p>	Tous
3	<p>Mettre le commutateur d'allumage en position de verrouillage.</p> <p>Débrancher le connecteur du faisceau de l'ensemble de solénoïdes de la transmission.</p> <p>REMARQUE : vérifier les connecteurs - Nettoyer/réparer selon les besoins.</p> <p>Contact mis, moteur ne tournant pas.</p> <p>Depuis le DRBIII® activer le relais de commande de transmission.</p> <p>Connecter une lampe d'essai de 12V à la masse pour sonder le circuit de sortie du relais de commande de la transmission dans le connecteur du faisceau de l'ensemble de solénoïdes de la transmission.</p> <p>REMARQUE : La lampe d'essai doit s'allumer brillamment. Comparer le niveau d'éclairement à celui produit par une connexion directe à la batterie.</p> <p>La lampe d'essai s'allume-t-elle brillamment et clignote-t-elle ?</p> <p>Oui → Aller à 4</p> <p>Non → Aller à 10</p>	Tous

TRANSMISSION - RE

P0743-CIRCUITS DE SOLENOIDE D'EMBRAYAGE DU CONVERTISSEUR DE COUPLE/RELAIS DE TRANSMISSION — (Suite)

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
4	<p>Mettre le commutateur d'allumage en position de verrouillage. Débrancher le connecteur du faisceau de l'ensemble de solénoïdes de la transmission. Contact mis, moteur ne tournant pas. Au DRBIII®, actionner le solénoïde TCC. Connecter une lampe d'essai de 12V à 12 V pour sonder le circuit de commande du solénoïde TCC dans le connecteur du faisceau de l'ensemble de solénoïdes de la transmission.</p> <p>REMARQUE : La lampe d'essai doit s'allumer brillamment. Comparer le niveau d'éclairement à celui produit par une connexion directe à la batterie.</p> <p>La lampe d'essai s'allume-t-elle brillamment et clignote-t-elle ?</p> <p>Oui → Rechercher un circuit ouvert, un court-circuit et des bornes pliées ou brisées dans le câblage interne vers le solénoïde TCC. Si aucun problème de câblage interne n'est découvert, remplacer l'ensemble de solénoïdes de la transmission. Effectuer l'essai CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DE LA TRANSMISSION VER - 1.</p> <p>Non → Aller à 5</p>	Tous
5	<p>Mettre le commutateur d'allumage en position de verrouillage. Débrancher les connecteurs de faisceau de l'ensemble de solénoïdes de la transmission. Déconnecter le connecteur de faisceau du PCM.</p> <p>Vérifier les connecteurs - Nettoyer/réparer selon les besoins.</p> <p>Mesurer la résistance du circuit de commande de solénoïde TCC entre le connecteur de faisceau de l'ensemble de solénoïdes de la transmission et le connecteur du faisceau du PCM.</p> <p>La résistance est-elle inférieure à 5 ohms ?</p> <p>Oui → Aller à 6</p> <p>Non → Réparer le circuit ouvert de commande de solénoïde TCC. Effectuer l'essai CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DE LA TRANSMISSION VER - 1.</p>	Tous
6	<p>Mettre le commutateur d'allumage en position de verrouillage. Débrancher le connecteur du faisceau de l'ensemble de solénoïdes de la transmission. Déconnecter les connecteurs de faisceau du PCM.</p> <p>Vérifier, nettoyer ou réparer les connecteurs selon les besoins.</p> <p>Mesurer la résistance entre la masse et le circuit de commande de solénoïde TCC dans le connecteur du faisceau du PCM.</p> <p>La résistance est-elle inférieure à 5 ohms ?</p> <p>Oui → Réparer le court-circuit à la masse sur le circuit de commande de solénoïde TCC. Effectuer l'essai CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DE LA TRANSMISSION VER - 1.</p> <p>Non → Aller à 7</p>	Tous

P0743-CIRCUITS DE SOLENOIDE D'EMBRAYAGE DU CONVERTISSEUR DE COUPLE/RELAIS DE TRANSMISSION — (Suite)

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
7	<p>Mettre le commutateur d'allumage en position de verrouillage. Déconnecter les connecteurs de faisceau du PCM. Débrancher le connecteur du faisceau de l'ensemble de solénoïdes de la transmission. Contact mis, moteur ne tournant pas. Mesurer la tension du circuit de commande de solénoïde TCC. La tension dépasse-t-elle 0,5V ?</p> <p>Oui → Réparer un court-circuit vers la tension sur le circuit de commande de solénoïde TCC. Effectuer l'essai CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DE LA TRANSMISSION VER - 1.</p> <p>Non → Aller à 8</p>	Tous
8	<p>Mettre le commutateur d'allumage en position de verrouillage. Déconnecter les connecteurs de faisceau du PCM. Débrancher le connecteur du faisceau de l'ensemble de solénoïdes de la transmission. Déposer le relais de commande de la transmission. Vérifier, nettoyer ou réparer les connecteurs selon les besoins. Mesurer la résistance entre le circuit de commande de solénoïde TCC et tous les autres circuits dans le connecteur de faisceau de l'ensemble de solénoïdes de la transmission. Résistance entre le circuit de commande de solénoïde TCC et chacun des autres circuits inférieure à 5,0 ohms ?</p> <p>Oui → Réparer le circuit de commande de solénoïde TCC en court-circuit avec les autres circuits. Effectuer l'essai CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DE LA TRANSMISSION VER - 1.</p> <p>Non → Aller à 9</p>	Tous
9	<p>Si aucune autre cause possible ne subsiste, se référer aux réparations.</p> <p>Réparer</p> <p>Remplacer le module de commande du groupe motopropulseur par la méthode du manuel d'atelier. Effectuer l'essai CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DE LA TRANSMISSION VER - 1.</p>	Tous
10	<p>Mettre le commutateur d'allumage en position de verrouillage. Déposer le relais de commande de la transmission. Contact mis, moteur ne tournant pas. Utiliser une lampe d'essai de 12V connectée à la masse pour vérifier le circuit B+ protégé par fusible dans le connecteur du relais de commande de la transmission. REMARQUE : La lampe d'essai doit s'allumer brillamment. Comparer le niveau d'éclairement à celui produit par une connexion directe à la batterie. La lampe d'essai s'illumine-t-elle fortement ?</p> <p>Oui → Aller à 11</p> <p>Non → Réparer le circuit ouvert B (+) protégé par fusible. Si le fusible a fondu, rechercher un court-circuit à la masse ou une résistance excessive dans le circuit B+ protégé par fusible, et réparer selon les besoins. Effectuer l'essai CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DE LA TRANSMISSION VER - 1.</p>	Tous

TRANSMISSION - RE

P0743-CIRCUITS DE SOLENOIDE D'EMBRAYAGE DU CONVERTISSEUR DE COUPLE/RELAIS DE TRANSMISSION — (Suite)

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
11	<p>Mettre le commutateur d'allumage en position de verrouillage. Débrancher le connecteur du faisceau de l'ensemble de solénoïdes de la transmission. Déposer le relais de commande de la transmission. Mesurer la résistance entre la masse et le circuit de sortie du relais de commande de la transmission. La résistance est-elle inférieure à 5 ohms ?</p> <p>Oui → Réparer le court-circuit à la masse sur le circuit de sortie du relais de commande de la transmission. Effectuer l'essai CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DE LA TRANSMISSION VER - 1.</p> <p>Non → Aller à 12</p>	Tous
12	<p>Mettre le commutateur d'allumage en position de verrouillage. Débrancher le connecteur du faisceau de l'ensemble de solénoïdes de la transmission. Vérifier, nettoyer ou réparer les connecteurs selon les besoins. Contact mis, moteur ne tournant pas. Connecter un fil de pontage entre le circuit de sortie du relais de commande de la transmission et le circuit B+ protégé par fusible dans le connecteur du relais de commande de la transmission. Connecter une lampe d'essai de 12V à la masse pour sonder le circuit protégé par fusible du relais de commande de la transmission dans le connecteur du faisceau de l'ensemble de solénoïdes de la transmission. REMARQUE : La lampe d'essai doit s'allumer brillamment. Comparer le niveau d'éclairement à celui produit par une connexion directe à la batterie. La lampe d'essai s'illumine-t-elle fortement ?</p> <p>Oui → Remplacer le relais de commande de la transmission. Effectuer l'essai CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DE LA TRANSMISSION VER - 1.</p> <p>Non → Réparer le circuit ouvert protégé par fusible du relais de commande de la transmission. Si le fusible a fondu, rechercher un court-circuit à la masse ou une résistance excessive dans le circuit de sortie du relais de commande de la transmission, et réparer selon les besoins. Effectuer l'essai CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DE LA TRANSMISSION VER - 1.</p>	Tous
13	<p>Les conditions de mémorisation de ce code de défaut ne sont pas présentes pour l'instant. Utiliser les données d'image figée pour la duplication des conditions de mémorisation du code. Vérifier particulièrement : VSS, MAP, ECT et charge. Examiner le faisceau de câblage s'y rapportant. Rechercher des fils éraillés, percés, pincés ou partiellement brisés. Inspecter les connecteurs de faisceau de câblage concernés. Rechercher des bornes brisées, pliées, desserties ou corrodées. Se référer aux bulletins techniques se rapportant au problème. Des problèmes sont-ils découverts ?</p> <p>Oui → Réparer selon les besoins. Effectuer l'essai CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DE LA TRANSMISSION VER - 1.</p> <p>Non → Essai terminé.</p>	Tous

Symptôme :

**P0748-CIRCUITS DE RELAIS DE COMMANDE DE SOLENOIDE DE
PRESSION/TRANSMISSION**

Conditions de surveillance et de mémorisation :

**P0748-CIRCUITS DE RELAIS DE COMMANDE DE SOLENOIDE DE PRESSION/
TRANSMISSION**

Conditions de surveillance : En permanence quand le contact est mis.

Condition de mémorisation : Ce code est mémorisé si la tension détectée sur le circuit de commande du solénoïde de pression de régulateur au PCM diffère de la tension prévue.

CAUSES POSSIBLES

CIRCUIT B (+) PROTEGE PAR FUSIBLE OUVERT

COMMANDE DU SOLENOIDE DE PRESSION DU REGULATEUR : CIRCUIT OUVERT

SORTIE DU RELAIS DE COMMANDE DE LA TRANSMISSION : CIRCUIT OUVERT

COURT-CIRCUIT A LA MASSE SUR LE CIRCUIT DE COMMANDE DE SOLENOIDE DE PRES-
SION DE REGULATEUR

COURT-CIRCUIT A LA MASSE DU CIRCUIT DE SORTIE DU RELAIS DE TRANSMISSION

COURT-CIRCUIT VERS LA TENSION SUR LE CIRCUIT DE COMMANDE DE SOLENOIDE DE
PRESSION DE REGULATEUR

COURT-CIRCUIT VERS LES AUTRES CIRCUITS SUR LE CIRCUIT DE COMMANDE DE SOLE-
NOIDE DE PRESSION DE REGULATEUR

SOLENOIDE DE PRESSION DU REGULATEUR

RELAIS DE COMMANDE DE TRANSMISSION - CONTACTS MEDIOGRES

PANNE INTERMITTENTE DU CABLAGE ET DES CONNECTEURS

MODULE DE COMMANDE DU GROUPE MOTOPROPULSEUR

TRANSMISSION - RE

P0748-CIRCUITS DE RELAIS DE COMMANDE DE SOLENOIDE DE PRESSION/TRANSMISSION — (Suite)

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
1	<p>REMARQUE : Les diagnostics exigent une batterie complètement chargée sous peine d'erreur.</p> <p>REMARQUE : un bas niveau de liquide peut être la cause de nombreux problèmes de transmission. Si le niveau du liquide est bas, localiser et réparer la fuite, puis vérifier et ajuster le niveau de liquide selon les instructions du manuel d'atelier.</p> <p>Utiliser le DRBIII® pour lire les codes de défaut du moteur. Vérifier et réparer les pannes de moteur avant d'effectuer le diagnostic de la transmission.</p> <p>Vérifier le réglage du sélecteur TV en se référant au manuel d'atelier.</p> <p>Se référer aux schémas de câblage, examiner le câblage et les connecteurs. Réparer selon les besoins.</p> <p>REMARQUE : Vérifier la version du logiciel du module de commande du groupe motopropulseur. La mise à jour du logiciel peut résoudre certains problèmes. Rechercher des bulletins techniques qui traitent du symptôme.</p> <p>Effectuer ces interventions avant le diagnostic des symptômes.</p> <p>Continuer Aller à 2</p>	Tous
2	<p>Contact mis, moteur ne tournant pas.</p> <p>Au DRBIII®, lire les codes de défaut.</p> <p>Le compteur de bons trajets est-il égal à zéro pour P0748 ?</p> <p>Oui → Aller à 3</p> <p>Non → Aller à 13</p>	Tous
3	<p>Mettre le commutateur d'allumage en position de verrouillage.</p> <p>Débrancher le connecteur du faisceau de l'ensemble de solénoïdes de la transmission.</p> <p>REMARQUE : vérifier les connecteurs - Nettoyer/réparer selon les besoins.</p> <p>Contact mis, moteur ne tournant pas.</p> <p>Depuis le DRBIII® activer le relais de commande de transmission.</p> <p>Connecter une lampe d'essai de 12V à la masse pour sonder le circuit de sortie du relais de commande de la transmission dans le connecteur du faisceau de l'ensemble de solénoïdes de la transmission.</p> <p>REMARQUE : La lampe d'essai doit s'allumer brillamment. Comparer le niveau d'éclairement à celui produit par une connexion directe à la batterie.</p> <p>La lampe d'essai s'allume-t-elle brillamment et clignote-t-elle ?</p> <p>Oui → Aller à 4</p> <p>Non → Aller à 10</p>	Tous
4	<p>Mettre le commutateur d'allumage en position de verrouillage.</p> <p>Débrancher les connecteurs de faisceau de l'ensemble de solénoïdes de la transmission.</p> <p>Déconnecter le connecteur de faisceau du PCM.</p> <p>Vérifier les connecteurs - Nettoyer/réparer selon les besoins.</p> <p>Mesurer la résistance du circuit de commande du solénoïde de pression de régulateur entre le connecteur du faisceau de l'ensemble de solénoïdes de la transmission et le connecteur du faisceau du PCM.</p> <p>La résistance est-elle inférieure à 5 ohms ?</p> <p>Oui → Aller à 5</p> <p>Non → Réparer le circuit ouvert de commande du solénoïde de pression du régulateur.</p> <p>Effectuer l'essai CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DE LA TRANSMISSION VER - 1.</p>	Tous

P0748-CIRCUITS DE RELAIS DE COMMANDE DE SOLENOIDE DE PRESSION/TRANSMISSION — (Suite)

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
5	<p>Mettre le commutateur d'allumage en position de verrouillage. Débrancher le connecteur du faisceau de l'ensemble de solénoïdes de la transmission. Déconnecter les connecteurs de faisceau du PCM. Vérifier, nettoyer ou réparer les connecteurs selon les besoins. Mesurer la résistance entre la masse et le circuit de commande du solénoïde de pression de régulateur dans le connecteur du faisceau du PCM. La résistance est-elle inférieure à 5 ohms ?</p> <p>Oui → Réparer le court-circuit à la masse sur le circuit de commande du solénoïde de pression du régulateur. Effectuer l'essai CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DE LA TRANSMISSION VER - 1.</p> <p>Non → Aller à 6</p>	Tous
6	<p>Mettre le commutateur d'allumage en position de verrouillage. Déconnecter les connecteurs de faisceau du PCM. Débrancher le connecteur du faisceau de l'ensemble de solénoïdes de la transmission. Contact mis, moteur ne tournant pas. Mesurer la tension du circuit de commande du solénoïde de pression de régulateur. La tension dépasse-t-elle 0,5V ?</p> <p>Oui → Réparer le court-circuit vers la tension sur le circuit de commande du solénoïde de pression de régulateur. Effectuer l'essai CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DE LA TRANSMISSION VER - 1.</p> <p>Non → Aller à 7</p>	Tous
7	<p>Mettre le commutateur d'allumage en position de verrouillage. Déconnecter le connecteur de faisceau du PCM. Débrancher le connecteur du faisceau de l'ensemble de solénoïdes de la transmission. Déposer le relais de commande de la transmission. Vérifier, nettoyer ou réparer les connecteurs selon les besoins. Mesurer la résistance entre le circuit de commande du solénoïde de pression du régulateur et tous les autres circuits dans le connecteur du faisceau de l'ensemble de solénoïdes de la transmission. La résistance est-elle inférieure à 5,0 ohms sur l'un des autres circuits ?</p> <p>Oui → Réparer le circuit de commande de solénoïde de pression de régulateur en court-circuit avec les autres circuits. Effectuer l'essai CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DE LA TRANSMISSION VER - 1.</p> <p>Non → Aller à 8</p>	Tous

TRANSMISSION - RE

P0748-CIRCUITS DE RELAIS DE COMMANDE DE SOLENOIDE DE PRESSION/TRANSMISSION — (Suite)

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
8	<p>Mettre le commutateur d'allumage en position de verrouillage. Déposer le carter d'huile de transmission ; se référer aux instructions du manuel d'atelier. Rechercher un circuit ouvert, un court-circuit et des bornes pliées ou brisées dans le câblage interne vers le solénoïde de pression de régulateur. Si aucun problème de câblage interne n'est découvert, remplacer l'ensemble de solénoïde de pression de régulateur en se référant au manuel d'atelier. Conduire le véhicule en effectuant plusieurs passages aux rapports supérieur et inférieur. Au DRBIII®, lire les codes de la transmission. Le code de défaut réapparaît-il ?</p> <p>Oui → Aller à 9</p> <p>Non → Essai terminé. Effectuer l'essai CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DE LA TRANSMISSION VER - 1.</p>	Tous
9	<p>Si aucune autre cause possible ne subsiste, se référer aux réparations.</p> <p>Réparer</p> <p>Remplacer le module de commande du groupe motopropulseur par la méthode du manuel d'atelier. Effectuer l'essai CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DE LA TRANSMISSION VER - 1.</p>	Tous
10	<p>Mettre le commutateur d'allumage en position de verrouillage. Déposer le relais de commande de la transmission. Contact mis, moteur ne tournant pas. Utiliser une lampe d'essai de 12V connectée à la masse pour vérifier le circuit B+ protégé par fusible dans le connecteur du relais de commande de la transmission. REMARQUE : La lampe d'essai doit s'allumer brillamment. Comparer le niveau d'éclairement à celui produit par une connexion directe à la batterie. La lampe d'essai s'illumine-t-elle fortement ?</p> <p>Oui → Aller à 11</p> <p>Non → Réparer le circuit ouvert B (+) protégé par fusible. Si le fusible a fondu, rechercher un court-circuit à la masse. Effectuer l'essai CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DE LA TRANSMISSION VER - 1.</p>	Tous
11	<p>Mettre le commutateur d'allumage en position de verrouillage. Débrancher le connecteur du faisceau de l'ensemble de solénoïdes de la transmission. Déposer le relais de commande de la transmission. Mesurer la résistance entre la masse et le circuit de sortie du relais de commande de la transmission. La résistance est-elle inférieure à 5 ohms ?</p> <p>Oui → Réparer le court-circuit à la masse sur le circuit de sortie du relais de commande de la transmission. Effectuer l'essai CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DE LA TRANSMISSION VER - 1.</p> <p>Non → Aller à 12</p>	Tous

P0748-CIRCUITS DE RELAIS DE COMMANDE DE SOLENOIDE DE PRESSION/TRANSMISSION — (Suite)

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
12	<p>Mettre le commutateur d'allumage en position de verrouillage. Débrancher le connecteur du faisceau de l'ensemble de solénoïdes de la transmission. Vérifier, nettoyer ou réparer les connecteurs selon les besoins. Contact mis, moteur ne tournant pas. Connecter un fil de pontage entre le circuit de sortie du relais de commande de la transmission et le circuit B+ protégé par fusible dans le connecteur du relais de commande de la transmission. Connecter une lampe d'essai de 12V à la masse pour sonder le circuit protégé par fusible du relais de commande de la transmission dans le connecteur du faisceau de l'ensemble de solénoïdes de la transmission. REMARQUE : La lampe d'essai doit s'allumer brillamment. Comparer le niveau d'éclairement à celui produit par une connexion directe à la batterie. La lampe d'essai s'illumine-t-elle fortement ?</p> <p>Oui → Remplacer le relais de commande de la transmission. Effectuer l'essai CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DE LA TRANSMISSION VER - 1.</p> <p>Non → Réparer le circuit ouvert de sortie du relais de commande de la transmission. Effectuer l'essai CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DE LA TRANSMISSION VER - 1.</p>	Tous
13	<p>Les conditions de mémorisation de ce code de défaut ne sont pas présentes pour l'instant. Utiliser les données d'image figée pour la duplication des conditions de mémorisation du code. Vérifier particulièrement : VSS, MAP, ECT et charge. Examiner le faisceau de câblage s'y rapportant. Rechercher des fils éraillés, percés, pincés ou partiellement brisés. Inspecter les connecteurs de faisceau de câblage concernés. Rechercher des bornes brisées, pliées, desserties ou corrodées. Se référer aux bulletins techniques se rapportant au problème. Des problèmes sont-ils découverts ?</p> <p>Oui → Réparer selon les besoins. Effectuer l'essai CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DE LA TRANSMISSION VER - 1.</p> <p>Non → Essai terminé.</p>	Tous

TRANSMISSION - RE

Symptôme :

P0751-COMMUTATEUR DE SURMULTIPLIEE ENFONCE (BAS) PLUS DE 5 MINUTES

Conditions de surveillance et de mémorisation :

P0751-COMMUTATEUR DE SURMULTIPLIEE ENFONCE (BAS) PLUS DE 5 MINUTES

Conditions de surveillance : Le moteur doit avoir tourné pendant au moins 10 secondes. L'essai pour ce code se déroule toutes les 440 ms.

Condition de mémorisation : Ce code est mémorisé si le commutateur de surmultipliée hors fonction est maintenu en position basse pendant 5 minutes ou plus après la mise ou la coupure du contact.

CAUSES POSSIBLES

PANNE INTERMITTENTE DU CÂBLAGE ET DES CONNECTEURS

COURT-CIRCUIT A LA MASSE DU CIRCUIT DE DETECTION DU COMMUTATEUR DE SURMULTIPLIEE HORS FONCTION

COMMUTATEUR DE SURMULTIPLIEE HORS FONCTION

PCM – COMMUTATEUR DE SURMULTIPLIEE HORS FONCTION

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
1	<p>REMARQUE : Les diagnostics exigent une batterie complètement chargée sous peine d'erreur.</p> <p>REMARQUE : un bas niveau de liquide peut être la cause de nombreux problèmes de transmission. Si le niveau du liquide est bas, localiser et réparer la fuite, puis vérifier et ajuster le niveau de liquide selon les instructions du manuel d'atelier.</p> <p>Utiliser le DRBIII® pour lire les codes de défaut du moteur. Vérifier et réparer les pannes de moteur avant d'effectuer le diagnostic de la transmission.</p> <p>Vérifier le réglage du sélecteur TV en se référant au manuel d'atelier.</p> <p>Se référer aux schémas de câblage, examiner le câblage et les connecteurs. Réparer selon les besoins.</p> <p>REMARQUE : Vérifier la version du logiciel du module de commande du groupe motopropulseur. La mise à jour du logiciel peut résoudre certains problèmes. Rechercher des bulletins techniques qui traitent du symptôme.</p> <p>Effectuer ces interventions avant le diagnostic des symptômes.</p> <p>Continuer Aller à 2</p>	Tous
2	<p>Au DRBIII®, lire les codes de défaut.</p> <p>Le compteur de bons trajets est-il affiché et égal à zéro pour P0751 ?</p> <p>Oui → Aller à 3</p> <p>Non → Aller à 6</p>	Tous

P0751-COMMUTATEUR DE SURMULTIPLIEE ENFONCE (BAS) PLUS DE 5 MINUTES — (Suite)

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
3	<p>Couper le contact. Déconnecter le connecteur de faisceau du PCM. Débrancher le connecteur du faisceau du commutateur de surmultipliée hors fonction. Mesurer la résistance entre la masse et le circuit de détection du commutateur de surmultipliée hors fonction dans le connecteur du faisceau du PCM. La résistance est-elle inférieure à 5 ohms ?</p> <p>Oui → Réparer le circuit de détection du commutateur de surmultipliée hors fonction pour un court-circuit vers la masse. Effectuer l'essai CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DE LA TRANSMISSION VER - 1.</p> <p>Non → Aller à 4</p>	Tous
4	<p>Couper le contact. Débrancher le connecteur de faisceau C3 du PCM. Mesurer la résistance entre la masse et le circuit de détection du commutateur de surmultipliée hors fonction dans le connecteur du faisceau PCM C3. Enfoncer le bouton du commutateur de surmultipliée hors fonction. La résistance passe-t-elle de plus de 5,0 ohms à moins de 5,0 ohms quand le commutateur de surmultipliée hors fonction est enfoncé ?</p> <p>Oui → Aller à 5</p> <p>Non → Remplacer le commutateur de surmultipliée hors fonction en se référant au manuel d'atelier. Effectuer l'essai CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DE LA TRANSMISSION VER - 1.</p>	Tous
5	<p>Si aucune autre cause possible ne subsiste, se référer aux réparations.</p> <p>Réparer</p> <p>Remplacer et programmer le PCM conformément à la méthode du manuel d'atelier. Effectuer l'essai CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DE LA TRANSMISSION VER - 1.</p>	Tous
6	<p>Les conditions de mémorisation de ce code de défaut ne sont pas présentes pour l'instant. Utiliser les données d'image figée pour la duplication des conditions de mémorisation du code. Vérifier particulièrement : VSS, MAP, ECT et charge. Examiner le faisceau de câblage s'y rapportant. Rechercher des fils éraillés, percés, pincés ou partiellement brisés. Inspecter les connecteurs de faisceau de câblage concernés. Rechercher des bornes brisées, pliées, desserties ou corrodées. Se référer aux bulletins techniques se rapportant au problème. Des problèmes sont-ils découverts ?</p> <p>Oui → Réparer selon les besoins. Effectuer l'essai CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DE LA TRANSMISSION VER - 1.</p> <p>Non → Essai terminé.</p>	Tous

TRANSMISSION - RE

Symptôme :

P0753-CIRCUITS DE RELAIS DE SOLENOIDE DE SELECTION 3-4/ TRANSMISSION

Conditions de surveillance et de mémorisation :

P0753-CIRCUITS DE RELAIS DE SOLENOIDE DE SELECTION 3-4/ TRANSMISSION

Conditions de surveillance : En permanence quand le contact est mis.

Condition de mémorisation : Ce code est mémorisé si la tension détectée sur le circuit de commande de solénoïde 3-4 au PCM est différente de la tension attendue.

CAUSES POSSIBLES

CODE 1765 MEMORISE

COMMANDE DE SOLENOIDE 3-4 : CIRCUIT OUVERT

CIRCUIT B (+) PROTEGE PAR FUSIBLE OUVERT

SORTIE DU RELAIS DE COMMANDE DE LA TRANSMISSION : CIRCUIT OUVERT

COURT-CIRCUIT A LA MASSE SUR LE CIRCUIT DE COMMANDE D'ELECTROVANNE DE COMMUTATION 3-4

COURT-CIRCUIT A LA MASSE DU CIRCUIT DE SORTIE DU RELAIS DE TRANSMISSION

COURT-CIRCUIT VERS LA TENSION SUR LE CIRCUIT DE COMMANDE D'ELECTROVANNE DE COMMUTATION 3-4

COURT-CIRCUIT VERS LES AUTRES CIRCUITS DU CIRCUIT DE COMMANDE D'ELECTROVANNE DE COMMUTATION 3-4

SOLENOIDE DE SELECTION 3-4

RELAIS DE COMMANDE DE TRANSMISSION - CONTACTS MEDIOGRES

MODULE DE COMMANDE DU GROUPE MOTOPROPULSEUR

PANNE INTERMITTENTE DU CABLAGE ET DES CONNECTEURS

P0753-CIRCUITS DE RELAIS DE SOLENOIDE DE SELECTION 3-4/ TRANSMISSION — (Suite)

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
1	<p>REMARQUE : Les diagnostics exigent une batterie complètement chargée sous peine d'erreur.</p> <p>REMARQUE : un bas niveau de liquide peut être la cause de nombreux problèmes de transmission. Si le niveau du liquide est bas, localiser et réparer la fuite, puis vérifier et ajuster le niveau de liquide selon les instructions du manuel d'atelier.</p> <p>Utiliser le DRBIII® pour lire les codes de défaut du moteur. Vérifier et réparer les pannes de moteur avant d'effectuer le diagnostic de la transmission.</p> <p>Vérifier le réglage du sélecteur TV en se référant au manuel d'atelier.</p> <p>Se référer aux schémas de câblage, examiner le câblage et les connecteurs. Réparer selon les besoins.</p> <p>REMARQUE : Vérifier la version du logiciel du module de commande du groupe motopropulseur. La mise à jour du logiciel peut résoudre certains problèmes. Rechercher des bulletins techniques qui traitent du symptôme.</p> <p>Effectuer ces interventions avant le diagnostic des symptômes.</p> <p>Continuer Aller à 2</p>	Tous
2	<p>Au DRBIII®, lire les codes de la transmission. Code P1765 mémorisé ?</p> <p>Oui → Se référer au code P1765 de la catégorie Transmission. Effectuer l'essai CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DE LA TRANSMISSION VER - 1.</p> <p>Non → Aller à 3</p>	Tous
3	<p>Contact mis, moteur ne tournant pas. Au DRBIII®, lire les codes de défaut. Le compteur de bons trajets est-il affiché et égal à zéro pour P0753 ?</p> <p>Oui → Aller à 4</p> <p>Non → Aller à 14</p>	Tous
4	<p>Mettre le commutateur d'allumage en position de verrouillage. Débrancher le connecteur du faisceau de l'ensemble de solénoïdes de la transmission.</p> <p>REMARQUE : vérifier les connecteurs - Nettoyer/réparer selon les besoins.</p> <p>Contact mis, moteur ne tournant pas.</p> <p>Depuis le DRBIII® activer le relais de commande de transmission.</p> <p>Connecter une lampe d'essai de 12V à la masse pour sonder le circuit de sortie du relais de commande de la transmission dans le connecteur du faisceau de l'ensemble de solénoïdes de la transmission.</p> <p>REMARQUE : La lampe d'essai doit s'allumer brillamment. Comparer le niveau d'éclairement à celui produit par une connexion directe à la batterie.</p> <p>La lampe d'essai s'allume-t-elle brillamment et clignote-t-elle ?</p> <p>Oui → Aller à 5</p> <p>Non → Aller à 11</p>	Tous

TRANSMISSION - RE

P0753-CIRCUITS DE RELAIS DE SOLENOIDE DE SELECTION 3-4/ TRANSMISSION — (Suite)

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
5	<p>Mettre le commutateur d'allumage en position de verrouillage. Débrancher le connecteur du faisceau de l'ensemble de solénoïdes de la transmission. Contact mis, moteur ne tournant pas. Utiliser le DRBIII® pour actionner le solénoïde de surmultipliée (3-4). Connecter une lampe d'essai de 12V à 12V pour sonder le circuit de commande du solénoïde de sélection 3-4 dans le connecteur du faisceau de l'ensemble de solénoïdes de la transmission.</p> <p>REMARQUE : La lampe d'essai s'allume-t-elle brillamment et clignote-t-elle ?</p> <p>La lampe d'essai s'allume-t-elle brillamment et clignote-t-elle ?</p> <p>Oui → Rechercher un circuit ouvert, un court-circuit et des bornes pliées ou brisées dans le câblage interne vers le solénoïde de sélection 3-4. Si aucun problème de câblage interne n'est découvert, remplacer l'ensemble de solénoïdes de la transmission. Effectuer l'essai CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DE LA TRANSMISSION VER - 1.</p> <p>Non → Aller à 6</p>	Tous
6	<p>Mettre le commutateur d'allumage en position de verrouillage. Débrancher le connecteur du faisceau PCM C2. Débrancher les connecteurs de faisceau de l'ensemble de solénoïdes de la transmission.</p> <p>Vérifier les connecteurs - Nettoyer/réparer selon les besoins.</p> <p>Mesurer la résistance du circuit de commande de l'électrovanne de commutation 3-4 entre le connecteur du faisceau de l'ensemble de solénoïdes de la transmission et le connecteur C2 du faisceau du PCM. La résistance est-elle inférieure à 5 ohms ?</p> <p>Oui → Aller à 7</p> <p>Non → Réparer le circuit ouvert de commande de l'électrovanne de commutation 3-4. Effectuer l'essai CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DE LA TRANSMISSION VER - 1.</p>	Tous
7	<p>Mettre le commutateur d'allumage en position de verrouillage. Débrancher le connecteur du faisceau PCM C2. Débrancher le connecteur du faisceau de l'ensemble de solénoïdes de la transmission.</p> <p>Vérifier, nettoyer ou réparer les connecteurs selon les besoins.</p> <p>Mesurer la résistance entre la masse et le circuit de commande de l'électrovanne de commutation 3-4 dans le connecteur C2 du faisceau du PCM. La résistance est-elle inférieure à 5 ohms ?</p> <p>Oui → Réparer le court-circuit à la masse sur le circuit de commande de l'électrovanne de commutation 3-4. Effectuer l'essai CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DE LA TRANSMISSION VER - 1.</p> <p>Non → Aller à 8</p>	Tous

P0753-CIRCUITS DE RELAIS DE SOLENOIDE DE SELECTION 3-4/ TRANSMISSION — (Suite)

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
8	<p>Mettre le commutateur d'allumage en position de verrouillage. Débrancher les connecteurs du faisceau C2 du PCM. Débrancher le connecteur du faisceau de l'ensemble de solénoïdes de la transmission. Contact mis, moteur ne tournant pas. Mesurer la tension du circuit de commande d'électrovanne de commutation 3-4. La tension dépasse-t-elle 0,5V ?</p> <p>Oui → Réparer le court-circuit vers la tension sur le circuit de commande de l'électrovanne de commutation 3-4. Effectuer l'essai CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DE LA TRANSMISSION VER - 1.</p> <p>Non → Aller à 9</p>	Tous
9	<p>Mettre le commutateur d'allumage en position de verrouillage. Débrancher le connecteur du faisceau PCM C2. Débrancher le connecteur du faisceau de l'ensemble de solénoïdes de la transmission. Déposer le relais de commande de la transmission. Vérifier, nettoyer ou réparer les connecteurs selon les besoins. Mesurer la résistance entre le circuit de commande de l'électrovanne de commutation 3-4 et tous les autres circuits dans le connecteur du faisceau de l'ensemble de solénoïdes de la transmission. La résistance est-elle inférieure à 5 ohms sur l'un des circuits ?</p> <p>Oui → Réparer le circuit de commande de solénoïde de pression de régulateur en court-circuit avec les autres circuits. Effectuer l'essai CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DE LA TRANSMISSION VER - 1.</p> <p>Non → Aller à 10</p>	Tous
10	<p>Si aucune autre cause possible ne subsiste, se référer aux réparations.</p> <p>Réparer</p> <p>Remplacer le module de commande du groupe motopropulseur par la méthode du manuel d'atelier. Effectuer l'essai CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DE LA TRANSMISSION VER - 1.</p>	Tous
11	<p>Mettre le commutateur d'allumage en position de verrouillage. Déposer le relais de commande de la transmission. Contact mis, moteur ne tournant pas. Utiliser une lampe d'essai de 12V connectée à la masse pour vérifier le circuit B+ protégé par fusible dans le connecteur du relais de commande de la transmission. REMARQUE : La lampe d'essai doit éclairer fortement. Comparer l'intensité pendant l'essai à celle produite par la connexion directe à la batterie. La lampe s'allume-t-elle brillamment ?</p> <p>Oui → Aller à 12</p> <p>Non → Réparer le circuit ouvert B (+) protégé par fusible. Effectuer l'essai CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DE LA TRANSMISSION VER - 1.</p>	Tous

TRANSMISSION - RE

P0753-CIRCUITS DE RELAIS DE SOLENOIDE DE SELECTION 3-4/ TRANSMISSION — (Suite)

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
12	<p>Mettre le commutateur d'allumage en position de verrouillage. Débrancher le connecteur du faisceau de l'ensemble de solénoïdes de la transmission. Déposer le relais de commande de la transmission. Mesurer la résistance entre la masse et le circuit de sortie du relais de commande de la transmission. La résistance est-elle inférieure à 5 ohms ?</p> <p>Oui → Réparer le court-circuit à la masse sur le circuit de sortie du relais de commande de la transmission. Effectuer l'essai CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DE LA TRANSMISSION VER - 1.</p> <p>Non → Aller à 13</p>	Tous
13	<p>Mettre le commutateur d'allumage en position de verrouillage. Débrancher le connecteur du faisceau de l'ensemble de solénoïdes de la transmission. Vérifier, nettoyer ou réparer les connecteurs selon les besoins. Contact mis, moteur ne tournant pas. Connecter un fil de pontage entre le circuit de sortie du relais de commande de la transmission et le circuit B+ protégé par fusible dans le connecteur du relais de commande de la transmission. Connecter une lampe d'essai de 12V à la masse pour sonder le circuit protégé par fusible du relais de commande de la transmission dans le connecteur du faisceau de l'ensemble de solénoïdes de la transmission. REMARQUE : La lampe d'essai doit éclairer fortement. Comparer l'intensité pendant l'essai à celle produite par la connexion directe à la batterie. La lampe d'essai s'illumine-t-elle fortement ?</p> <p>Oui → Remplacer le relais de commande de la transmission. Effectuer l'essai CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DE LA TRANSMISSION VER - 1.</p> <p>Non → Réparer le circuit ouvert protégé par fusible du relais de commande de la transmission. Si le fusible a fondu, rechercher un court-circuit à la masse. Effectuer l'essai CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DE LA TRANSMISSION VER - 1.</p>	Tous
14	<p>Les conditions de mémorisation de ce code de défaut ne sont pas présentes pour l'instant. Utiliser les données d'image figée pour la duplication des conditions de mémorisation du code. Vérifier particulièrement : VSS, MAP, ECT et charge. Examiner le faisceau de câblage s'y rapportant. Rechercher des fils éraillés, percés, pincés ou partiellement brisés. Inspecter les connecteurs de faisceau de câblage concernés. Rechercher des bornes brisées, pliées, desserties ou corrodées. Se référer aux bulletins techniques se rapportant au problème. Des problèmes sont-ils découverts ?</p> <p>Oui → Réparer selon les besoins. Effectuer l'essai CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DE LA TRANSMISSION VER - 1.</p> <p>Non → Essai terminé.</p>	Tous

Symptôme :

P1740-RENDLEMENT DU SOL. O/D TCC

Conditions de surveillance et de mémorisation :

P1740-RENDLEMENT DU SOL. O/D TCC

Conditions de surveillance : Les embrayages du convertisseur de couple (TCC) et de surmultipliée (O/D) sont essayés chaque fois que le PCM demande un engagement du TCC en 3e et en O/D.

Condition de mémorisation : Le code est mémorisé si la baisse de régime prévue ne se réalise pas en tentant d'engager le TCC ou l'O/D. Ceci signale une panne d'embrayage de convertisseur de couple ou de surmultipliée.

CAUSES POSSIBLES

CODE 1765 MEMORISE
 PRESENCE DE CODES DE DEFAUT DU MOTEUR
 PTO ENGAGE (option)
 CODES DE DEFAUT DE TRANSMISSION MEMORISES
 TRANSMISSION TROP FROIDE
 BAS NIVEAU DE CARBURANT
 BOITE DE TRANSFERT EN GAMME BASSE (OPTION)
 VERIFIER LE NIVEAU DE LIQUIDE DE TRANSMISSION
 VERIFIER LE LIQUIDE DE TRANSMISSION-CALAGE
 LE CARTER D'HUILE CONTIENT TROP DE DEBRIS
 SOLENOIDE DE SELECTION 3-4
 DEGAT D'ARBRE OU DE JOINT
 SOLENOIDE TCC
 CONVERTISSEUR DE COUPLE
 PANNE INTERMITTENTE DU CABLAGE ET DES CONNECTEURS

TRANSMISSION - RE

P1740-RENDEMENT DU SOL. O/D TCC — (Suite)

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
1	<p>REMARQUE : Les diagnostics exigent une batterie complètement chargée sous peine d'erreur.</p> <p>REMARQUE : un bas niveau de liquide peut être la cause de nombreux problèmes de transmission. Si le niveau du liquide est bas, localiser et réparer la fuite, puis vérifier et ajuster le niveau de liquide selon les instructions du manuel d'atelier.</p> <p>Utiliser le DRBIII® pour lire les codes de défaut du moteur. Vérifier et réparer les pannes de moteur avant d'effectuer le diagnostic de la transmission.</p> <p>Vérifier le réglage du sélecteur TV en se référant au manuel d'atelier.</p> <p>Se référer aux schémas de câblage, examiner le câblage et les connecteurs. Réparer selon les besoins.</p> <p>REMARQUE : Vérifier la version du logiciel du module de commande du groupe motopropulseur. La mise à jour du logiciel peut résoudre certains problèmes. Rechercher des bulletins techniques qui traitent du symptôme.</p> <p>Effectuer ces interventions avant le diagnostic des symptômes.</p> <p>Continuer Aller à 2</p>	Tous
2	<p>Utiliser le DRBIII® pour lire les codes du moteur et de la transmission.</p> <p>Le compteur de bons trajets est-il affiché et égal à zéro pour P1740 ?</p> <p>Oui → Aller à 3</p> <p>Non → Aller à 23</p>	Tous
3	<p>Au DRBIII®, lire les codes de la transmission.</p> <p>Code P1765 mémorisé ?</p> <p>Oui → Se référer à la catégorie Transmission et effectuer l'essai correspondant au symptôme. Commencer par réparer cette panne.</p> <p>Effectuer l'essai CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DE LA TRANSMISSION VER - 1.</p> <p>Non → Aller à 4</p>	Tous
4	<p>Au DRBIII®, lire les codes de défaut du moteur.</p> <p>Codes de défaut mémorisés d'arbre à cames, de régime moteur, de raté, P/N ou TPS ?</p> <p>Oui → Se référer à la catégorie Comportement routier et diagnostiquer le symptôme concerné.</p> <p>Effectuer l'essai CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DE LA TRANSMISSION VER - 1.</p> <p>Non → Aller à 5</p>	Tous
5	<p>Au DRBIII®, lire les codes de la transmission.</p> <p>Codes de défaut mémorisés P0720, P0743 ou P0753 de transmission ?</p> <p>Oui → Se référer à la catégorie Transmission et effectuer l'essai correspondant au symptôme.</p> <p>Effectuer l'essai CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DE LA TRANSMISSION VER - 1.</p> <p>Non → Aller à 6</p>	Tous

P1740-RENDLEMENT DU SOL. O/D TCC — (Suite)

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
6	<p>Mettre le contact. Vérifier le niveau de carburant. Niveau inférieur à 1/4 du réservoir ?</p> <p>Oui → Pas de surveillance en cas de niveau insuffisant. Faire l'appoint. Effectuer l'essai CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DE LA TRANSMISSION VER - 1.</p> <p>Non → Aller à 7</p>	Tous
7	<p>La boîte de transfert ne peut être en gamme basse. Boîte de transfert en gamme basse ?</p> <p>Oui → Quitter la gamme basse. Effectuer l'essai CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DE LA TRANSMISSION VER - 1.</p> <p>Non → Aller à 8</p>	Tous
8	<p>S'assurer que le PTO n'est pas engagé. PTO engagé ?</p> <p>Oui → Désengager le PTO. Effectuer l'essai CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DE LA TRANSMISSION VER - 1.</p> <p>Non → Aller à 9</p>	Tous
9	<p>Au DRBIII® sous Capteurs de la transmission, lire la température du liquide de transmission. Température inférieure à 0 ° Celsius or 32 ° Fahrenheit?</p> <p>Oui → Réchauffer la transmission à plus de 0° C (32° F). Effectuer l'essai CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DE LA TRANSMISSION VER - 1.</p> <p>Non → Aller à 10</p>	Tous
10	<p>Au DRBIII®, configurer un affichage personnalisé. Afficher le régime moteur, le régime de l'arbre de sortie, le solénoïde TCC, le solénoïde O/D et le TPS. REMARQUE : Cet écran surveillera le fonctionnement des organes. Mettre la surmultipliée hors fonction. Effectuer un essai routier du véhicule. Atteindre une vitesse soutenue de 88,5 Km/h ou 55 MPH avec une tension de papillon minimale de 1,15 V pendant 20 secondes. REMARQUE : Vérifier la grille de sélection lors du passage au rapport supérieur à 88,5 Km/h ou 55 MPH. Régime moteur égal au régime de l'arbre de sortie à 60 tr/mn près ?</p> <p>Oui → Aller à 11</p> <p>Non → Aller à 17</p>	Tous
11	<p>Le régime de l'arbre de sortie dépasse-t-il celui du moteur ?</p> <p>Oui → Aller à 12</p> <p>Non → Aller à 17</p>	Tous

TRANSMISSION - RE

P1740-RENDLEMENT DU SOL. O/D TCC — (Suite)

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
12	<p>Effectuer un essai routier du véhicule. Atteindre une vitesse constante de 88,5 Km/h ou 55 MPH. REMARQUE : Formule : Régime d'arbre de sortie x 0,69 = régime moteur prévu Le régime moteur est-il tombé à 0,69 du régime de l'arbre de sortie ?</p> <p>Oui → Aller à 17</p> <p>Non → Aller à 13</p>	Tous
13	<p>Couper le contact. Connecter un manomètre de 0-2068 Kpa ou 0-300 PSI à l'orifice d'essai de l'embrayage de surmultipliée. Connecter un manomètre de 0-2068 Kpa ou 0-300 PSI à l'orifice d'essai du régulateur. Démarrer le moteur. REMARQUE : Laisser se réchauffer la transmission jusqu'à la température normale de fonctionnement. Observer les deux manomètres et sélectionner la 4e de l'essai système de régulateur et de 3-4. REMARQUE : La pression de régulateur doit dépasser 137,8 Kpa (20 PSI) ; peu après la pression de surmultipliée doit dépasser 275,7 Kpa (40 PSI). Fut-ce le cas ?</p> <p>Oui → Aller à 14</p> <p>Non → Aller à 16</p>	Tous
14	<p>Vérifier le niveau du liquide de transmission en se référant au manuel d'atelier. Le niveau de liquide est-il correct ?</p> <p>Oui → Aller à 15</p> <p>Non → Si le niveau de liquide de transmission est bas, vérifier et réparer au besoin l'étanchéité des conduites de la transmission et de refroidisseur. Effectuer l'essai CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DE LA TRANSMISSION VER - 1.</p>	Tous
15	<p>Déposer le carter d'huile de transmission selon les instructions du manuel d'atelier. Huile brûlée ou débris excessifs dans le carter ?</p> <p>Oui → Si le liquide de transmission est contaminé ou brûlé, se référer au manuel d'atelier pour la méthode d'intervention. Effectuer l'essai CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DE LA TRANSMISSION VER - 1.</p> <p>Non → Aller à 23</p>	Tous

P1740-RENDMENT DU SOL. O/D TCC — (Suite)

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
16	<p>Remplacer le solénoïde 3-4 selon les instructions du manuel d'atelier. Connecter un manomètre de 0-2068 Kpa ou 0-300 PSI à l'orifice d'essai de l'embrayage de surmultipliée. Connecter un manomètre de 0-2068 Kpa ou 0-300 PSI à l'orifice d'essai du régulateur. Démarrer le moteur. REMARQUE : Laisser se réchauffer la transmission jusqu'à la température normale de fonctionnement. Observer les deux manomètres en actionnant le solénoïde 3-4 au DRBIII®. REMARQUE : La pression de régulateur doit dépasser 137,8 Kpa (20 PSI) ; peu après la pression de surmultipliée doit dépasser 275,7 Kpa (40 PSI). Fut-ce le cas ?</p> <p>Oui → Essai terminé.</p> <p>Non → Remettre la transmission en état selon les instructions du manuel d'atelier. Examiner soigneusement les joints et embrayages en rapport avec l'embrayage de surmultipliée. Effectuer l'essai CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DE LA TRANSMISSION VER - 1.</p>	Tous
17	<p>Vérifier le niveau du liquide de transmission en se référant au manuel d'atelier. Le niveau de liquide est-il correct ?</p> <p>Oui → Aller à 18</p> <p>Non → Corriger le niveau de liquide de la transmission en se référant au manuel d'atelier. Effectuer l'essai CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DE LA TRANSMISSION VER - 1.</p>	Tous
18	<p>Mettre le contact. Essayer l'embrayage du convertisseur de couple au moyen du DRBIII®. Le moteur a-t-il calé ?</p> <p>Oui → Aller à 19</p> <p>Non → Aller à 21</p>	Tous
19	<p>Démarrer le moteur. Faire l'essai système du régulateur et l'électrovanne de commutation 3-4, sélectionner la 4e. Le véhicule a-t-il calé ?</p> <p>Oui → Aller à 20</p> <p>Non → Aller à 23</p>	Tous
20	<p>Remplacer le solénoïde TCC. Faire l'essai système du régulateur et l'électrovanne de commutation 3-4, sélectionner la 4e. Le véhicule a-t-il calé ?</p> <p>Oui → Réparer le problème interne de la transmission. Rechercher des passages obstrués. Se référer au manuel d'atelier pour la transmission. Effectuer l'essai CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DE LA TRANSMISSION VER - 1.</p> <p>Non → Essai terminé.</p>	Tous

TRANSMISSION - RE

P1740-RENDLEMENT DU SOL. O/D TCC — (Suite)

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
21	<p>Déposer la pompe à huile de transmission ; se référer aux instructions du manuel d'atelier.</p> <p>Examiner l'arbre de réaction, l'arbre d'entrée et le joint d'entrée.</p> <p>Certaines pièces sont-elles usées ou endommagées ?</p> <p>Oui → Réparer selon les besoins et remplacer le convertisseur de couple. Effectuer l'essai CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DE LA TRANSMISSION VER - 1.</p> <p>Non → Aller à 22</p>	Tous
22	<p>Si aucune autre cause possible ne subsiste, se référer aux réparations.</p> <p>Réparer</p> <p>Remplacer le convertisseur de couple. REMARQUE : Examiner l'arbre de réaction, l'arbre d'entrée et le joint d'entrée. Remplacer en cas de pièce endommagée ou usée.</p> <p>Effectuer l'essai CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DE LA TRANSMISSION VER - 1.</p>	Tous
23	<p>Les conditions de mémorisation de ce code de défaut ne sont pas présentes pour l'instant.</p> <p>Utiliser les données d'image figée pour la duplication des conditions de mémorisation du code. Vérifier particulièrement : VSS, MAP, ECT et charge.</p> <p>Examiner le faisceau de câblage s'y rapportant. Rechercher des fils éraillés, percés, pincés ou partiellement brisés.</p> <p>Inspecter les connecteurs de faisceau de câblage concernés. Rechercher des bornes brisées, pliées, desserties ou corrodées.</p> <p>Se référer aux bulletins techniques se rapportant au problème.</p> <p>Des problèmes sont-ils découverts ?</p> <p>Oui → Réparer selon les besoins. Effectuer l'essai CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DE LA TRANSMISSION VER - 1.</p> <p>Non → Essai terminé.</p>	Tous

Liste des symptômes :

P1756-PRESSION DE REGULATEUR DIFFERENTE DE LA PRESSION-CIBLE DE PLUS DE 15-20 PSI

P1756-LA PRESSION DU REGULATEUR DIFFERE DE LA PRESSION-CIBLE DE PLUS DE 35 A 40 PSI (DIESEL)

Remarque concernant l'essai : Tous les symptômes énumérés plus haut sont diagnostiqués au moyen des mêmes essais. L'intitulé des essais est : P1756-LA PRESSION DU REGULATEUR DIFFERE DE LA PRESSION-CIBLE DE PLUS DE 15 A 20 PSI.

Conditions de surveillance et de mémorisation :

P1756-PRESSION DE REGULATEUR DIFFERENTE DE LA PRESSION-CIBLE DE PLUS DE 15-20 PSI

Conditions de surveillance : En permanence quand le contact est mis et que le moteur tourne.

Condition de mémorisation : Ce code est mémorisé si la sortie du capteur de pression du régulateur est inférieure à 103 Kpa ou 15 PSI, ou supérieure à 207 Kpa ou 30 PSI quand la pression demandée est de 138-172 KPa ou 20-25 PSI pendant 2,2 secondes. Deux cycles de 5 mauvais essais consécutifs de 2,2 secondes avec une température de transmission entre 10 - 127° C (50 - 260° F).

P1756-LA PRESSION DU REGULATEUR DIFFERE DE LA PRESSION-CIBLE DE PLUS DE 35 A 40 PSI (DIESEL)

Conditions de surveillance : En permanence quand le contact est mis et que le moteur tourne.

Condition de mémorisation : Ce code est mémorisé si la sortie du capteur de pression du régulateur est < 241 KPa (35 PSI) ou > 276 KPa (40 PSI) quand la pression demandée est 241-276 KPa (35-40 PSI) pendant 2,2 secondes. Deux cycles de 5 mauvais essais consécutifs de 2,2 secondes avec une température de carter entre 10 - 127° C (50 - 260° F).

CAUSES POSSIBLES

CIRCUIT OUVERT D'ALIMENTATION 5V

SIGNAL DU CAPTEUR DE PRESSION DU REGULATEUR : CIRCUIT OUVERT

SIGNAL DU CAPTEUR DE PRESSION DU REGULATEUR : COURT-CIRCUIT VERS LA MASSE

SIGNAL DU CAPTEUR DE PRESSION DU REGULATEUR : COURT-CIRCUIT VERS LA MASSE DU CAPTEUR

SIGNAL DU CAPTEUR DE PRESSION DU REGULATEUR : COURT-CIRCUIT VERS LA TENSION

LE CARTER CONTIENT DE L'HUILE BRULEE OU UN EXCES DE DEBRIS

TRANSMISSION - RE

P1756-PRESSION DE REGULATEUR DIFFERENTE DE LA PRESSION-CIBLE DE PLUS DE 15-20 PSI — (Suite)

CAUSES POSSIBLES

BLOC HYDRAULIQUE
 INTERIEUR DE LA TRANSMISSION
 CAPTEUR DE PRESSION DU REGULATEUR
 SOLENOIDE DE PRESSION DU REGULATEUR
 PCM - ALIMENTATION 5 VOLTS
 MODULE DE COMMANDE DU GROUPE MOTOPROPULSEUR
 PANNE INTERMITTENTE DU CABLAGE ET DES CONNECTEURS

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
1	<p>REMARQUE : Les diagnostics exigent une batterie complètement chargée sous peine d'erreur. REMARQUE : un bas niveau de liquide peut être la cause de nombreux problèmes de transmission. Si le niveau du liquide est bas, localiser et réparer la fuite, puis vérifier et ajuster le niveau de liquide selon les instructions du manuel d'atelier. Utiliser le DRBIII® pour lire les codes de défaut du moteur. Vérifier et réparer les pannes de moteur avant d'effectuer le diagnostic de la transmission. Vérifier le réglage du sélecteur TV en se référant au manuel d'atelier. Se référer aux schémas de câblage, examiner le câblage et les connecteurs. Réparer selon les besoins. REMARQUE : Vérifier la version du logiciel du module de commande du groupe motopropulseur. La mise à jour du logiciel peut résoudre certains problèmes. Rechercher des bulletins techniques qui traitent du symptôme. Effectuer ces interventions avant le diagnostic des symptômes.</p> <p>Continuer Aller à 2</p>	Tous
2	<p>Mettre le contact. Au DRBIII®, lire les codes de défaut. Le compteur de bons trajets est-il égal à zéro pour P1756 ?</p> <p>Oui → Aller à 3 Non → Aller à 18</p>	Tous
3	<p>Attention : Serrer le frein de stationnement. Démarrer le moteur. Laisser se réchauffer la transmission jusqu'à la température normale de fonctionnement. Attention : serrer les freins. Placer le sélecteur de rapport en D avec le moteur tournant au ralenti. Au DRBIII®, lire la pression du régulateur. Pression de régulateur de plus de 21 KPa ou 3 PSI ?</p> <p>Oui → Aller à 4 Non → Aller à 5</p>	Tous

P1756-PRESSION DE REGULATEUR DIFFERENTE DE LA PRESSION-CIBLE DE PLUS DE 15-20 PSI — (Suite)

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
4	<p>Couper le contact. Poser un manomètre à l'orifice d'essai de pression du régulateur. REMARQUE : Utiliser le manomètre correspondant à la gamme de pression mesurée. Attention : Serrer le frein de stationnement. Démarrer le moteur. Réchauffer le moteur jusqu'à sa température de fonctionnement. Attention : serrer les freins. Placer le sélecteur de rapport en D avec le moteur tournant au ralenti. Lire la pression en D (gamme haute). Pression de régulateur de plus de 21 KPa ou 3 PSI ?</p> <p>Oui → Aller à 8 Non → Aller à 16</p> <p>REMARQUE : Si la réponse est oui, le solénoïde de pression du régulateur fonctionne.</p>	Tous
5	<p>Attention : Serrer le frein de stationnement. Placer le sélecteur sur P (stationnement). Démarrer le moteur. Laisser se réchauffer la transmission jusqu'à la température normale de fonctionnement. Le moteur tourne. Déposer du PDC le relais de commande de la transmission. AVERTISSEMENT : QUAND LE MOTEUR TOURNE, RESTER HORS DE PORTEE DU VENTILATEUR. ECARTER LES MAINS DES POULIES, COURROIES ET PALES DE VENTILATEUR. NE PAS PORTER DE VETEMENTS LACHES. REMARQUE : La dépose du relais peut faire mémoriser des codes. Négliger les codes mémorisés par la dépose du relais. Attention : serrer les freins. Laisser tourner le moteur au ralenti en D pendant 30 secondes. Au DRBIII®, lire la pression effective du régulateur au ralenti. Pression du régulateur au DRBIII® de 276 – 379 KPa (40 – 55 PSI)?</p> <p>Oui → Aller à 6 Non → Aller à 7</p>	Tous
6	<p>Couper le contact. Remplacer le solénoïde de pression du régulateur en se référant au manuel d'atelier. Réchauffer le moteur jusqu'à sa température de fonctionnement. Au DRBIII®, surveiller la pression cible du régulateur et la pression effective. Rouler à vitesse constante de 40 – 48 km/h ou 25 – 30 MPH. REMARQUE : La pression effective de régulateur doit être égale à la pression cible à 21 Kpa ou 3 PSI près pendant trois secondes. Est-ce le cas ?</p> <p>Oui → Essai terminé. Effectuer l'essai CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DE LA TRANSMISSION VER - 1.</p> <p>Non → Réparer la fuite interne de la transmission. Examiner tous les organes en rapport avec le capteur de pression du régulateur et/ou le solénoïde de pression du régulateur. Effectuer l'essai CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DE LA TRANSMISSION VER - 1.</p>	Tous

TRANSMISSION - RE

P1756-PRESSION DE REGULATEUR DIFFERENTE DE LA PRESSION-CIBLE DE PLUS DE 15-20 PSI — (Suite)

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
7	<p>Couper le contact. Poser un manomètre à l'orifice d'essai de pression du régulateur. Attention : Serrer le frein de stationnement. Placer le sélecteur sur P (stationnement). Démarrer le moteur. Réchauffer le moteur jusqu'à sa température de fonctionnement. Le moteur tourne. Déposer du PDC le relais de commande de la transmission. AVERTISSEMENT : QUAND LE MOTEUR TOURNE, RESTER HORS DE PORTEE DU VENTILATEUR. ECARTER LES MAINS DES POULIES, COUR-ROIES ET PALES DE VENTILATEUR. NE PAS PORTER DE VETEMENTS LACHES. REMARQUE : La dépose du relais peut faire mémoriser des codes. Négliger les codes mémorisés par la dépose du relais. Attention : serrer les freins. Placer le sélecteur de rapport en D avec le moteur tournant au ralenti. Lire la pression au manomètre. Pression du régulateur de 276 – 379 KPa (40 – 55 PSI)?</p> <p>Oui → Aller à 8 Non → Aller à 16</p> <p>REMARQUE : Si la pression effective de régulateur est égale à la pression cible à 21 Kpa ou 3 PSI près, le capteur et son câblage sont en ordre.</p>	Tous
8	<p>Couper le contact. Débrancher le connecteur du faisceau de l'ensemble de solénoïdes de la transmission. Vérifier, nettoyer ou réparer les connecteurs selon les besoins. Mettre le contact. Mesurer la tension du circuit d'alimentation 5V au connecteur du faisceau de l'ensemble de solénoïdes de la transmission. La tension est-elle comprise entre 4,5 et 5,5V ?</p> <p>Oui → Aller à 9 Non → Aller à 15</p>	Tous
9	<p>Couper le contact. Débrancher le connecteur du faisceau de l'ensemble de solénoïdes de la transmission. Débrancher le connecteur du faisceau PCM C2. Vérifier, nettoyer ou réparer les connecteurs selon les besoins. Mesurer la résistance du circuit du signal du capteur de pression du régulateur entre le connecteur du faisceau de l'ensemble de solénoïdes de la transmission et le connecteur C2 du faisceau du PCM. La résistance est-elle inférieure à 5 ohms ?</p> <p>Oui → Aller à 10 Non → Réparer le circuit ouvert du signal du capteur de pression du régulateur. Effectuer l'essai CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DE LA TRANSMISSION VER - 1.</p>	Tous

P1756-PRESSION DE REGULATEUR DIFFERENTE DE LA PRESSION-CIBLE DE PLUS DE 15-20 PSI — (Suite)

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
10	<p>Couper le contact. Débrancher le connecteur du faisceau de l'ensemble de solénoïdes de la transmission. Débrancher le connecteur du faisceau PCM C2. Vérifier, nettoyer ou réparer les connecteurs selon les besoins. Mesurer la résistance entre la masse et le circuit du signal du capteur de pression du régulateur dans le connecteur du faisceau de l'ensemble de solénoïdes de la transmission. La résistance est-elle inférieure à 5 ohms ?</p> <p>Oui → Réparer le court-circuit à la masse sur le circuit du signal du capteur de pression du régulateur. Effectuer l'essai CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DE LA TRANSMISSION VER - 1.</p> <p>Non → Aller à 11</p>	Tous
11	<p>Couper le contact. Débrancher le connecteur du faisceau de l'ensemble de solénoïdes de la transmission. Débrancher les faisceaux de connecteur PCM C1 et C2. Vérifier, nettoyer ou réparer les connecteurs selon les besoins. Mesurer la résistance entre le circuit du signal du capteur de pression du régulateur et le circuit de masse du capteur dans le connecteur du faisceau de l'ensemble de solénoïdes de la transmission. La résistance est-elle inférieure à 5 ohms ?</p> <p>Oui → Réparer le court-circuit vers le circuit de masse du capteur sur le circuit du signal du capteur de pression du régulateur. Effectuer l'essai CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DE LA TRANSMISSION VER - 1.</p> <p>Non → Aller à 12</p>	Tous
12	<p>Couper le contact. Débrancher le connecteur du faisceau de l'ensemble de solénoïdes de la transmission. Débrancher le connecteur du faisceau PCM C2. Vérifier les connecteurs - Nettoyer/réparer selon les besoins. Mettre le contact. Mesurer la tension du circuit du signal du capteur de pression du régulateur dans le connecteur du faisceau de l'ensemble de solénoïdes de la transmission. La tension dépasse-t-elle 0,5V ?</p> <p>Oui → Réparer un court-circuit vers la tension sur le circuit du signal du capteur de pression du régulateur. Effectuer l'essai CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DE LA TRANSMISSION VER - 1.</p> <p>Non → Aller à 13</p>	Tous

TRANSMISSION - RE

P1756-PRESSION DE REGULATEUR DIFFERENTE DE LA PRESSION-CIBLE DE PLUS DE 15-20 PSI — (Suite)

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
13	<p>Attention : serrer les freins. Placer le sélecteur au point mort. Au DRBIII®, lire la tension du capteur de pression de régulateur. Mesurer simultanément la tension du circuit du signal du capteur de pression du régulateur au PCM. Comparer les tensions du voltmètre du DRBIII® et du circuit du signal du capteur de pression du régulateur. Démarrer le moteur. La tension du capteur de pression de régulateur du DRBIII® est-elle égale à la tension du voltmètre à 0,2V près ?</p> <p>Oui → Aller à 14</p> <p>Non → Remplacer le module de commande du groupe motopropulseur par la méthode du manuel d'atelier. Effectuer l'essai CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DE LA TRANSMISSION VER - 1.</p>	Tous
14	<p>Déposer le carter d'huile de transmission ; se référer aux instructions du manuel d'atelier. Examiner le faisceau de câblage s'y rapportant. Rechercher des fils éraillés, percés, pincés ou partiellement brisés. Inspecter les connecteurs de faisceau de câblage concernés. Rechercher des bornes brisées, pliées, desserties ou corrodées. REMARQUE : Vérifier les connecteurs et le câblage - Nettoyer ou réparer selon les besoins. Si aucun problème de câblage ou de connecteur n'est découvert, remplacer le capteur de pression de régulateur en se référant au manuel d'atelier. Au DRBIII®, effacer les codes de défaut. Rouler dans les conditions de mémorisation des codes. Le code de défaut est-il mémorisé à nouveau ?</p> <p>Oui → Remplacer le module de commande du groupe motopropulseur par la méthode du manuel d'atelier. Effectuer l'essai CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DE LA TRANSMISSION VER - 1.</p> <p>Non → Essai terminé. Effectuer l'essai CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DE LA TRANSMISSION VER - 1.</p>	Tous
15	<p>Couper le contact. Débrancher le connecteur du faisceau de l'ensemble de solénoïdes de la transmission. Débrancher le connecteur du faisceau PCM C2. Vérifier, nettoyer ou réparer les connecteurs selon les besoins. Mesurer la résistance du circuit d'alimentation 5V entre le connecteur du faisceau de l'ensemble de solénoïdes de la transmission et le connecteur C2 du faisceau du PCM. La résistance est-elle inférieure à 5 ohms ?</p> <p>Oui → Remplacer le module de commande du groupe motopropulseur par la méthode du manuel d'atelier. Effectuer l'essai CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DE LA TRANSMISSION VER - 1.</p> <p>Non → Réparer le circuit ouvert d'alimentation 5 V . Effectuer l'essai CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DE LA TRANSMISSION VER - 1.</p>	Tous

P1756-PRESSION DE REGULATEUR DIFFERENTE DE LA PRESSION-CIBLE DE PLUS DE 15-20 PSI — (Suite)

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
16	<p>Couper le contact. Déposer le carter de la transmission et vérifier l'absence d'huile brûlée ainsi que de débris excessifs. L'huile est-elle brûlée ou le carter contient-il des débris excessifs ?</p> <p>Oui → Réparer la transmission conformément aux instructions d'intervention. Effectuer l'essai CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DE LA TRANSMISSION VER - 1.</p> <p>Non → Aller à 17</p>	Tous
17	<p>Couper le contact. Remplacer le solénoïde de pression du régulateur en se référant au manuel d'atelier. Poser un manomètre à l'orifice d'essai de pression du régulateur. Démarrer le moteur. Laisser se réchauffer la transmission jusqu'à la température normale de fonctionnement. Attention : serrer les freins. Placer le sélecteur de rapport en D avec le moteur tournant au ralenti. Lire la pression du régulateur au manomètre en D. Pression de régulateur de plus de 21 KPa ou 3 PSI ?</p> <p>Oui → Essai terminé.</p> <p>Non → Réparer ou remplacer le bloc hydraulique en se référant au manuel d'atelier. Effectuer l'essai CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DE LA TRANSMISSION VER - 1.</p>	Tous
18	<p>Les conditions de mémorisation de ce code de défaut ne sont pas présentes pour l'instant. Utiliser les données d'image figée pour la duplication des conditions de mémorisation du code. Vérifier particulièrement : VSS, MAP, ECT et charge. Examiner le faisceau de câblage s'y rapportant. Rechercher des fils éraillés, percés, pincés ou partiellement brisés. Inspecter les connecteurs de faisceau de câblage concernés. Rechercher des bornes brisées, pliées, desserties ou corrodées. Se référer aux bulletins techniques se rapportant au problème. Des problèmes sont-ils découverts ?</p> <p>Oui → Réparer selon les besoins. Effectuer l'essai CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DE LA TRANSMISSION VER - 1.</p> <p>Non → Essai terminé.</p>	Tous

TRANSMISSION - RE

Symptôme :

P1757-PRESSION DE REGULATEUR DE PLUS DE 3 PSI EN PRISE AVEC 0 KM/H (MPH)

Conditions de surveillance et de mémorisation :

P1757-PRESSION DE REGULATEUR DE PLUS DE 3 PSI EN PRISE AVEC 0 KM/H (MPH)

Conditions de surveillance : En permanence quand le contact est mis et que le moteur tourne.

Condition de mémorisation : Ce code est mémorisé si la sortie du capteur de pression du régulateur dépasse 21 kPa (3 PSI) quand la pression requise est de 0 Kpa (0 PSI) avec le cycle de solénoïde de pression de régulateur à 95 % pendant 2,65 secondes. Des trajets avec deux échecs d'essai consécutifs de 2,65 secondes font mémoriser le code.

CAUSES POSSIBLES

CIRCUIT OUVERT D'ALIMENTATION 5V

SIGNAL DU CAPTEUR DE PRESSION DU REGULATEUR : CIRCUIT OUVERT

CIRCUIT DE MASSE DU CAPTEUR OUVERT

SIGNAL DU CAPTEUR DE PRESSION DU REGULATEUR : COURT-CIRCUIT VERS LA MASSE

SIGNAL DU CAPTEUR DE PRESSION DU REGULATEUR : COURT-CIRCUIT VERS LA MASSE DU CAPTEUR

SIGNAL DU CAPTEUR DE PRESSION DU REGULATEUR : COURT-CIRCUIT VERS LA TENSION

LE CARTER CONTIENT DE L'HUILE BRULEE OU UN EXCES DE DEBRIS

ENSEMBLE DE SOLENOIDES OD/TCC

BLOC HYDRAULIQUE

PANNE INTERMITTENTE DU CABLAGE ET DES CONNECTEURS

PCM - ALIMENTATION 5 VOLTS

MODULE DE COMMANDE DU GROUPE MOTOPROPULSEUR

P1757-PRESSION DE REGULATEUR DE PLUS DE 3 PSI EN PRISE AVEC 0 KM/H (MPH) — (Suite)

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
1	<p>REMARQUE : Les diagnostics exigent une batterie complètement chargée sous peine d'erreur.</p> <p>REMARQUE : un bas niveau de liquide peut être la cause de nombreux problèmes de transmission. Si le niveau du liquide est bas, localiser et réparer la fuite, puis vérifier et ajuster le niveau de liquide selon les instructions du manuel d'atelier.</p> <p>Utiliser le DRBIII® pour lire les codes de défaut du moteur. Vérifier et réparer les pannes de moteur avant d'effectuer le diagnostic de la transmission.</p> <p>Vérifier le réglage du sélecteur TV en se référant au manuel d'atelier.</p> <p>Se référer aux schémas de câblage, examiner le câblage et les connecteurs. Réparer selon les besoins.</p> <p>REMARQUE : Vérifier la version du logiciel du module de commande du groupe motopropulseur. La mise à jour du logiciel peut résoudre certains problèmes. Rechercher des bulletins techniques qui traitent du symptôme. Effectuer ces interventions avant le diagnostic des symptômes.</p> <p>Continuer Aller à 2</p>	Tous
2	<p>Mettre le contact.</p> <p>Au DRBIII®, lire les codes de la transmission.</p> <p>REMARQUE : La dépose du relais de commande de la transmission fera mémoriser d'autres codes. Ne pas les prendre en compte.</p> <p>Le compteur de bons trajets est-il affiché et égal à zéro pour P1757 ?</p> <p>Oui → Aller à 3 Non → Aller à 17</p>	Tous
3	<p>Démarrer le moteur.</p> <p>Réchauffer le moteur jusqu'à sa température de fonctionnement.</p> <p>Au DRBIII®, lire la pression du régulateur.</p> <p>Placer le sélecteur de rapport en D avec le moteur tournant au ralenti.</p> <p>Pression de régulateur de plus de 21 KPa ou 3 PSI ?</p> <p>Oui → Aller à 4 Non → Aller à 17</p>	Tous
4	<p>Couper le contact.</p> <p>Poser un manomètre à l'orifice d'essai de pression du régulateur.</p> <p>Attention : Serrer le frein de stationnement.</p> <p>Démarrer le moteur.</p> <p>Réchauffer le moteur jusqu'à sa température de fonctionnement.</p> <p>Attention : serrer les freins.</p> <p>Placer le sélecteur de rapport en D avec le moteur tournant au ralenti.</p> <p>Lire la pression en D (gamme haute).</p> <p>Pression de régulateur de moins de 21 KPa ou 3 PSI ?</p> <p>Oui → Aller à 5 Non → Aller à 15</p> <p>REMARQUE : Si la réponse est oui, le solénoïde de pression du régulateur fonctionne.</p> <p>REMARQUE : Si la réponse est Non, le câblage et le capteur de pression du régulateur fonctionnent.</p>	Tous

TRANSMISSION - RE

P1757-PRESSION DE REGULATEUR DE PLUS DE 3 PSI EN PRISE AVEC 0 KM/H (MPH) — (Suite)

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
5	<p>Couper le contact. Débrancher le connecteur du faisceau de l'ensemble de solénoïdes de la transmission. Vérifier, nettoyer ou réparer les connecteurs selon les besoins. Mettre le contact. Mesurer la tension du circuit d'alimentation 5V au connecteur du faisceau de l'ensemble de solénoïdes de la transmission. La tension est-elle comprise entre 4,5 et 5,5V ?</p> <p>Oui → Aller à 6 Non → Aller à 14</p>	Tous
6	<p>Couper le contact. Débrancher le connecteur du faisceau de l'ensemble de solénoïdes de la transmission. Débrancher le connecteur du faisceau PCM C2. Vérifier, nettoyer ou réparer les connecteurs selon les besoins. Mesurer la résistance du circuit du signal du capteur de pression du régulateur entre le connecteur du faisceau de l'ensemble de solénoïdes de la transmission et le connecteur du faisceau PCM C2. La résistance est-elle inférieure à 5 ohms ?</p> <p>Oui → Aller à 7 Non → Réparer le circuit ouvert du signal du capteur de pression du régulateur. Effectuer l'essai CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DE LA TRANSMISSION VER - 1.</p>	Tous
7	<p>Couper le contact. Débrancher le connecteur du faisceau de l'ensemble de solénoïdes de la transmission. Débrancher le connecteur du faisceau PCM C1. Vérifier les connecteurs - Nettoyer/réparer selon les besoins. Mesurer la résistance du circuit de masse du capteur entre le connecteur du faisceau de l'ensemble de solénoïdes de la transmission et le connecteur C1 du faisceau du PCM. La résistance est-elle inférieure à 5 ohms ?</p> <p>Oui → Aller à 8 Non → Réparer le circuit de masse du capteur qui est ouvert. Effectuer l'essai CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DE LA TRANSMISSION VER - 1.</p>	Tous
8	<p>Couper le contact. Débrancher le connecteur du faisceau de l'ensemble de solénoïdes de la transmission. Débrancher le connecteur du faisceau PCM C2. Vérifier, nettoyer ou réparer les connecteurs selon les besoins. Mesurer la résistance entre la masse et le circuit du signal du capteur de pression du régulateur dans le connecteur du faisceau de l'ensemble de solénoïdes de la transmission. La résistance est-elle inférieure à 5 ohms ?</p> <p>Oui → Réparer le court-circuit à la masse sur le circuit du signal du capteur de pression du régulateur. Effectuer l'essai CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DE LA TRANSMISSION VER - 1. Non → Aller à 9</p>	Tous

P1757-PRESSION DE REGULATEUR DE PLUS DE 3 PSI EN PRISE AVEC 0 KM/H (MPH) — (Suite)

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
9	<p>Couper le contact. Débrancher le connecteur du faisceau de l'ensemble de solénoïdes de la transmission. Débrancher les faisceaux de connecteur PCM C1 et C2. Vérifier, nettoyer ou réparer les connecteurs selon les besoins. Mesurer la résistance entre le circuit du signal du capteur de pression du régulateur et le circuit de masse du capteur dans le connecteur du faisceau de l'ensemble de solénoïdes de la transmission. La résistance est-elle inférieure à 5 ohms ?</p> <p>Oui → Réparer le court-circuit vers le circuit de masse du capteur sur le circuit du signal du capteur de pression du régulateur. Effectuer l'essai CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DE LA TRANSMISSION VER - 1.</p> <p>Non → Aller à 10</p>	Tous
10	<p>Couper le contact. Débrancher le connecteur du faisceau de l'ensemble de solénoïdes de la transmission. Débrancher le connecteur du faisceau PCM C2. Vérifier les connecteurs - Nettoyer/réparer selon les besoins. Mettre le contact. Mesurer la tension du circuit du signal du capteur de pression du régulateur dans le connecteur du faisceau de l'ensemble de solénoïdes de la transmission. La tension est-elle supérieure à 1V ?</p> <p>Oui → Réparer un court-circuit vers la tension sur le circuit du signal du capteur de pression du régulateur. Effectuer l'essai CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DE LA TRANSMISSION VER - 1.</p> <p>Non → Aller à 11</p>	Tous
11	<p>Déposer le carter d'huile de transmission ; se référer aux instructions du manuel d'atelier. Examiner le faisceau de câblage s'y rapportant. Rechercher des fils éraillés, percés, pincés ou partiellement brisés. Inspecter les connecteurs de faisceau de câblage concernés. Rechercher des bornes brisées, pliées, desserties ou corrodées. REMARQUE : Vérifier les connecteurs et le câblage - Nettoyer ou réparer selon les besoins. Si aucun problème de câblage ou de connecteur n'est découvert, remplacer le capteur de pression de régulateur en se référant au manuel d'atelier. Au DRBIII®, effacer les codes de défaut. Placer le sélecteur de rapport en D avec le moteur tournant au ralenti. Le code de défaut est-il mémorisé à nouveau ?</p> <p>Oui → Aller à 12</p> <p>Non → Essai terminé.</p>	Tous

TRANSMISSION - RE

P1757-PRESSION DE REGULATEUR DE PLUS DE 3 PSI EN PRISE AVEC 0 KM/H (MPH) — (Suite)

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
12	<p>REMARQUE : Tout le câblage doit être opérationnel pour que le résultat de cet essai soit valide.</p> <p>Démarrer le moteur. Placer le sélecteur au point mort. Au DRBIII®, lire la tension du capteur de pression de régulateur. Mesurer la tension du circuit du signal du capteur de pression du régulateur en sondant au PCM. Comparer les tensions du voltmètre du DRBIII® et du circuit du signal du capteur de pression du régulateur. Les tensions indiquées au DRBIII® et au voltmètre pour le capteur de pression du régulateur sont-elles égales ?</p> <p>Oui → Aller à 13</p> <p>Non → Remplacer le module de commande du groupe motopropulseur par la méthode du manuel d'atelier. Effectuer l'essai CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DE LA TRANSMISSION VER - 1.</p>	Tous
13	<p>Si aucune autre cause possible ne subsiste, se référer aux réparations.</p> <p>Réparer</p> <p>Remplacer l'ensemble de solénoïdes OD/TCC en se référant au manuel d'atelier. Effectuer l'essai CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DE LA TRANSMISSION VER - 1.</p>	Tous
14	<p>Couper le contact. Débrancher le connecteur du faisceau de l'ensemble de solénoïdes de la transmission. Débrancher le connecteur du faisceau PCM C2. Vérifier, nettoyer ou réparer les connecteurs selon les besoins. Mesurer la résistance du circuit d'alimentation 5V entre le connecteur du faisceau de l'ensemble de solénoïdes de la transmission et le connecteur C2 du faisceau du PCM. La résistance est-elle inférieure à 5 ohms ?</p> <p>Oui → Remplacer le module de commande du groupe motopropulseur par la méthode du manuel d'atelier. Effectuer l'essai CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DE LA TRANSMISSION VER - 1.</p> <p>Non → Réparer le circuit ouvert d'alimentation 5V. Effectuer l'essai CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DE LA TRANSMISSION VER - 1.</p>	Tous
15	<p>Couper le contact. Déposer le carter d'huile en se référant au manuel d'atelier et rechercher de l'huile brûlée et des débris. L'huile est-elle brûlée ou le carter contient-il des débris excessifs ?</p> <p>Oui → Réparer la transmission conformément aux instructions d'intervention. Effectuer l'essai CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DE LA TRANSMISSION VER - 1.</p> <p>Non → Aller à 16</p>	Tous

P1757-PRESSION DE REGULATEUR DE PLUS DE 3 PSI EN PRISE AVEC 0 KM/H (MPH) — (Suite)

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
16	<p>Couper le contact. Remplacer le solénoïde de pression de régulateur en se référant au manuel d'atelier. Poser un manomètre à l'orifice d'essai de pression du régulateur. Démarrer le moteur. Réchauffer le moteur jusqu'à sa température de fonctionnement. Attention : serrer les freins. Placer le sélecteur de rapport en D avec le moteur tournant au ralenti. Lire la pression en D (gamme haute). Pression de régulateur de plus de 21 KPa ou 3 PSI ?</p> <p>Oui → Essai terminé.</p> <p>Non → Remplacer le bloc hydraulique en se référant au manuel d'atelier. Effectuer l'essai CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DE LA TRANSMISSION VER - 1.</p>	Tous
17	<p>Les conditions de mémorisation de ce code de défaut ne sont pas présentes pour l'instant. Utiliser les données d'image figée pour la duplication des conditions de mémorisation du code. Vérifier particulièrement : VSS, MAP, ECT et charge. Examiner le faisceau de câblage s'y rapportant. Rechercher des fils éraillés, percés, pincés ou partiellement brisés. Inspecter les connecteurs de faisceau de câblage concernés. Rechercher des bornes brisées, pliées, desserties ou corrodées. Se référer aux bulletins techniques se rapportant au problème. Des problèmes sont-ils découverts ?</p> <p>Oui → Réparer selon les besoins. Effectuer l'essai CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DE LA TRANSMISSION VER - 1.</p> <p>Non → Essai terminé.</p>	Tous

TRANSMISSION - RE

Symptôme :

P1762-TENSION DECALEE DU CAPTEUR DE PRESSION DE REGULATEUR EXCESSIVE OU INSUFFISANTE

Conditions de surveillance et de mémorisation :

P1762-TENSION DECALEE DU CAPTEUR DE PRESSION DE REGULATEUR EXCESSIVE OU INSUFFISANTE

Conditions de surveillance : En permanence quand le contact est mis et que le moteur tourne.

Condition de mémorisation : Ce code est mémorisé si la pression de régulateur sort des normes en stationnement ou au point mort pendant 1,3 secondes avec trois échecs consécutifs d'essai de 3,0 secondes et une température de carter hors normes - plus de 10 °C (50 °F) et < 127 °C (260 °F).

CAUSES POSSIBLES

CIRCUIT DU SIGNAL DU CAPTEUR DE PRESSION DU REGULATEUR EN COURT-CIRCUIT VERS LA TENSION

COURT-CIRCUIT ENTRE LE CIRCUIT D'ALIMENTATION 5V ET LA MASSE DU CAPTEUR

COURT-CIRCUIT VERS LA MASSE SUR LE CIRCUIT D'ALIMENTATION 5 VOLTS

CAPTEUR DE PRESSION DU REGULATEUR

CAPTEUR DE PRESSION DE REGULATEUR - INFERIEURE A 3 PSI

PANNE INTERNE DE LA TRANSMISSION

MODULE DE COMMANDE DU GROUPE MOTOPROPULSEUR

PANNE INTERMITTENTE DU CABLAGE ET DES CONNECTEURS

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
1	<p>REMARQUE : Les diagnostics exigent une batterie complètement chargée sous peine d'erreur.</p> <p>REMARQUE : un bas niveau de liquide peut être la cause de nombreux problèmes de transmission. Si le niveau du liquide est bas, localiser et réparer la fuite, puis vérifier et ajuster le niveau de liquide selon les instructions du manuel d'atelier.</p> <p>Utiliser le DRBIII® pour lire les codes de défaut du moteur. Vérifier et réparer les pannes de moteur avant d'effectuer le diagnostic de la transmission.</p> <p>Vérifier le réglage du sélecteur TV en se référant au manuel d'atelier.</p> <p>Se référer aux schémas de câblage, examiner le câblage et les connecteurs. Réparer selon les besoins.</p> <p>REMARQUE : Vérifier la version du logiciel du module de commande du groupe motopropulseur. La mise à jour du logiciel peut résoudre certains problèmes. Rechercher des bulletins techniques qui traitent du symptôme.</p> <p>Effectuer ces interventions avant le diagnostic des symptômes.</p> <p>Continuer</p> <p>Aller à 2</p>	Tous

P1762-TENSION DECALEE DU CAPTEUR DE PRESSION DE REGULATEUR EXCESSIVE OU INSUFFISANTE — (Suite)

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
2	<p>Mettre le contact. Au DRBIII®, lire les codes de défaut du PCM. Le compteur de bons trajets est-il égal à zéro pour P1762 ?</p> <p>Oui → Aller à 3 Non → Aller à 11</p>	Tous
3	<p>ATTENTION : Serrer le frein de stationnement. Démarrer le moteur. AVERTISSEMENT : QUAND LE MOTEUR TOURNE, RESTER HORS DE PORTEE DU VENTILATEUR. ECARTER LES MAINS DES POULIES, COURROIES ET PALES DE VENTILATEUR. NE PAS PORTER DE VETEMENTS LACHES. Placer le sélecteur au point mort. Au DRBIII®, lire la tension du capteur de pression du régulateur. Mesurer la tension du circuit du signal du capteur de pression du régulateur en sondant au PCM. Comparer les tensions du voltmètre et du DRBIII®. REMARQUE : l'indication du voltmètre doit diverger de moins de 0,25 volts de l'indication de tension du capteur de pression de régulateur du DRBIII®. Les tensions indiquées au DRBIII® et au voltmètre pour le capteur de pression du régulateur sont-elles similaires ?</p> <p>Oui → Aller à 4 Non → Remplacer le module de commande du groupe motopropulseur par la méthode du manuel d'atelier. Effectuer l'essai CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DE LA TRANSMISSION VER - 1.</p>	Tous
4	<p>ATTENTION : Serrer le frein de stationnement. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti. Au DRBIII®, sous Capteurs, lire la pression du régulateur lorsque le sélecteur de rapport de la transmission est en position Stationnement. La pression du régulateur indiquée au DRBIII® dépasse-t-elle 21 kPa (3 PSI) ?</p> <p>Oui → Aller à 5 Non → Aller à 8</p>	Tous

TRANSMISSION - RE

P1762-TENSION DECALEE DU CAPTEUR DE PRESSION DE REGULATEUR EXCESSIVE OU INSUFFISANTE — (Suite)

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
5	<p>Couper le contact. Connecter le DRBIII® et un manomètre de 700 kPa (100 PSI) à l'orifice d'essai de pression du régulateur. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti. AVERTISSEMENT : QUAND LE MOTEUR TOURNE, RESTER HORS DE PORTEE DU VENTILATEUR. ECARTER LES MAINS DES POULIES, COURROIES ET PALES DE VENTILATEUR. NE PAS PORTER DE VETEMENTS LACHES. Laisser se réchauffer la transmission jusqu'à la température normale de fonctionnement. Au DRBIII®, sous Capteurs, enregistrer la pression du régulateur. Au DRBIII®, lire l'indication du manomètre de pression du régulateur. Comparer l'indication de pression du régulateur du DRBIII® à celle du manomètre. Les pressions du DRBIII® et du manomètre sont-elles égales à 6,9 kPa ou 1 PSI près ?</p> <p>Oui → Réparer la panne interne de la transmission selon les besoins. Faire particulièrement attention à une fuite interne de liquide de transmission dans le bloc hydraulique ou le solénoïde de pression du régulateur. Effectuer l'essai CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DE LA TRANSMISSION VER - 1.</p> <p>Non → Aller à 6</p> <p>REMARQUE : Si la réponse est oui, le capteur de pression du régulateur fonctionne. Si le manomètre indique moins de 21 KPa ou 3 PSI le solénoïde de pression du régulateur fonctionne.</p>	Tous
6	<p>Mettre le commutateur d'allumage en position de verrouillage. Débrancher le connecteur du faisceau de l'ensemble de solénoïdes de la transmission. Déconnecter les connecteurs de faisceau du PCM. Vérifier les connecteurs - Nettoyer/réparer selon les besoins. Contact mis, moteur ne tournant pas. Mesurer la tension du circuit du signal du capteur de pression du régulateur dans le connecteur du faisceau de l'ensemble de solénoïdes de la transmission. La tension dépasse-t-elle 0,5V ?</p> <p>Oui → Réparer un court-circuit vers la tension sur le circuit du signal du capteur de pression du régulateur. Effectuer l'essai CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DE LA TRANSMISSION VER - 1.</p> <p>Non → Aller à 7</p>	Tous
7	<p>Si aucune autre cause possible ne subsiste, se référer aux réparations.</p> <p>Réparer</p> <p>Contrôler le câblage interne de la transmission en relation avec le capteur de pression du régulateur. Si le câblage est défectueux, remplacer le faisceau de câblage interne. Si le câblage interne est en ordre, remplacer le capteur de pression du régulateur selon les instructions du manuel d'atelier. Effectuer l'essai CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DE LA TRANSMISSION VER - 1.</p>	Tous

P1762-TENSION DECALEE DU CAPTEUR DE PRESSION DE REGULATEUR EXCESSIVE OU INSUFFISANTE — (Suite)

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
8	<p>Mettre le commutateur d'allumage en position de verrouillage. Débrancher le connecteur du faisceau de l'ensemble de solénoïdes de la transmission. Déconnecter le connecteur de faisceau du PCM. Vérifier, nettoyer ou réparer les connecteurs selon les besoins. Mesurer la résistance entre la masse et le circuit d'alimentation 5 volts dans le connecteur du faisceau de l'ensemble de solénoïdes de la transmission. La résistance est-elle supérieure à 5 ohms ?</p> <p>Oui → Aller à 9</p> <p>Non → Réparer le court-circuit à la masse sur le circuit d'alimentation 5V. Effectuer l'essai CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DE LA TRANSMISSION VER - 1.</p>	Tous
9	<p>Mettre le commutateur d'allumage en position de verrouillage. Débrancher le connecteur du faisceau de l'ensemble de solénoïdes de la transmission. Déconnecter les connecteurs de faisceau du PCM. Vérifier, nettoyer ou réparer les connecteurs selon les besoins. Mesurer la résistance entre le circuit d'alimentation 5 volts et le circuit de masse du capteur dans le connecteur du faisceau de l'ensemble de solénoïdes de la transmission. La résistance est-elle supérieure à 5 ohms ?</p> <p>Oui → Aller à 10</p> <p>Non → Réparer le circuit d'alimentation 5 volts pour un court-circuit sur le circuit de masse du capteur. Effectuer l'essai CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DE LA TRANSMISSION VER - 1.</p>	Tous
10	<p>Si aucune autre cause possible ne subsiste, se référer aux réparations.</p> <p>Réparer</p> <p>Contrôler le câblage interne de la transmission en relation avec le capteur de pression du régulateur. Si le câblage est défectueux, remplacer le faisceau de câblage interne. Si le câblage interne est en ordre, remplacer le capteur de pression du régulateur selon les instructions du manuel d'atelier. Effectuer l'essai CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DE LA TRANSMISSION VER - 1.</p>	Tous
11	<p>Les conditions de mémorisation de ce code de défaut ne sont pas présentes pour l'instant. Utiliser les données d'image figée pour la duplication des conditions de mémorisation du code. Vérifier particulièrement : VSS, MAP, ECT et charge. Examiner le faisceau de câblage s'y rapportant. Rechercher des fils éraillés, percés, pincés ou partiellement brisés. Inspecter les connecteurs de faisceau de câblage concernés. Rechercher des bornes brisées, pliées, desserties ou corrodées. Se référer aux bulletins techniques se rapportant au problème. Des problèmes sont-ils découverts ?</p> <p>Oui → Réparer selon les besoins. Effectuer l'essai CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DE LA TRANSMISSION VER - 1.</p> <p>Non → Essai terminé.</p>	Tous

TRANSMISSION - RE

Symptôme :

P1763-TENSION DU CAPTEUR DE PRESSION DE REGULATEUR EXCESSIVE

Conditions de surveillance et de mémorisation :

P1763-TENSION DU CAPTEUR DE PRESSION DE REGULATEUR EXCESSIVE

Conditions de surveillance : En permanence quand le contact est mis et que le moteur tourne.

Condition de mémorisation : Ce code est mémorisé quand la tension du capteur de pression du régulateur dépasse 4,89V pendant 8,5 secondes.

CAUSES POSSIBLES

AUTRES CODES DE TRANSMISSION MEMORISES

PRESENCE D'UN CODE DE DEFAUT DE SECURITE DE DEMARRAGE

CIRCUIT OUVERT D'ALIMENTATION 5V

SIGNAL DU CAPTEUR DE PRESSION DU REGULATEUR : CIRCUIT OUVERT

CIRCUIT DE MASSE DU CAPTEUR OUVERT

SIGNAL DU CAPTEUR DE PRESSION DU REGULATEUR : COURT-CIRCUIT VERS LA TENSION

CIRCUIT OUVERT D'ALIMENTATION 5V DANS LA TRANSMISSION

SIGNAL DU CAPTEUR DE PRESSION DU REGULATEUR : CIRCUIT OUVERT DANS LA TRANSMISSION

CAPTEUR DE PRESSION DE REGULATEUR : CIRCUIT OUVERT DE MASSE DU CAPTEUR DANS LA TRANSMISSION

SIGNAL DU CAPTEUR DE PRESSION DU REGULATEUR : COURT-CIRCUIT VERS LA TENSION DANS LA TRANSMISSION

CAPTEUR DE PRESSION DU REGULATEUR (HAUT)

MODULE DE COMMANDE DU GROUPE MOTOPROPULSEUR

PANNE INTERMITTENTE DU CABLAGE ET DES CONNECTEURS

P1763-TENSION DU CAPTEUR DE PRESSION DE REGULATEUR EXCESSIVE — (Suite)

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
1	<p>REMARQUE : Les diagnostics exigent une batterie complètement chargée sous peine d'erreur.</p> <p>REMARQUE : un bas niveau de liquide peut être la cause de nombreux problèmes de transmission. Si le niveau du liquide est bas, localiser et réparer la fuite, puis vérifier et ajuster le niveau de liquide selon les instructions du manuel d'atelier.</p> <p>Utiliser le DRBIII® pour lire les codes de défaut du moteur. Vérifier et réparer les pannes de moteur avant d'effectuer le diagnostic de la transmission.</p> <p>Vérifier le réglage du sélecteur TV en se référant au manuel d'atelier.</p> <p>Se référer aux schémas de câblage, examiner le câblage et les connecteurs. Réparer selon les besoins.</p> <p>REMARQUE : Vérifier la version du logiciel du module de commande du groupe motopropulseur. La mise à jour du logiciel peut résoudre certains problèmes. Rechercher des bulletins techniques qui traitent du symptôme.</p> <p>Effectuer ces interventions avant le diagnostic des symptômes.</p> <p>Continuer Aller à 2</p>	Tous
2	<p>Mettre le contact.</p> <p>Utiliser le DRBIII® pour lire les codes de transmission.</p> <p>Le compteur de bons trajets est-il affiché et égal à zéro pour P1763 ?</p> <p>Oui → Aller à 3</p> <p>Non → Aller à 15</p>	Tous
3	<p>Mettre le contact.</p> <p>Utiliser le DRBIII® pour lire les codes de transmission.</p> <p>D'autres codes ont-ils été mémorisés ?</p> <p>Oui → Réparer les autres pannes avant de poursuivre. Effectuer l'essai CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DE LA TRANSMISSION VER - 1.</p> <p>Non → Aller à 4</p>	Tous
4	<p>Mettre le contact.</p> <p>Lire les codes de défaut moteur depuis le DRBIII®.</p> <p>Présence d'un code de défaut de sécurité de démarrage ?</p> <p>Oui → Réparer le code de défaut de sécurité de démarrage avant de poursuivre. Effectuer l'essai CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DE LA TRANSMISSION VER - 1.</p> <p>Non → Aller à 5</p>	Tous
5	<p>Couper le contact.</p> <p>Débrancher le connecteur du faisceau de l'ensemble de solénoïdes de la transmission.</p> <p>Débrancher le connecteur du faisceau PCM C2.</p> <p>Vérifier, nettoyer ou réparer les connecteurs selon les besoins.</p> <p>Mesurer la résistance du circuit d'alimentation 5V entre le connecteur du faisceau de l'ensemble de solénoïdes de la transmission et le connecteur C2 du faisceau du PCM.</p> <p>La résistance est-elle inférieure à 5 ohms ?</p> <p>Oui → Aller à 6</p> <p>Non → Réparer le circuit ouvert d'alimentation 5 V . Effectuer l'essai CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DE LA TRANSMISSION VER - 1.</p>	Tous

TRANSMISSION - RE

P1763-TENSION DU CAPTEUR DE PRESSION DE REGULATEUR EXCESSIVE — (Suite)

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
6	<p>Couper le contact. Débrancher le connecteur du faisceau de l'ensemble de solénoïdes de la transmission. Débrancher le connecteur du faisceau PCM C2. Vérifier, nettoyer ou réparer les connecteurs selon les besoins. Mesurer la résistance du circuit du signal du capteur de pression du régulateur entre le connecteur du faisceau de l'ensemble de solénoïdes de la transmission et le connecteur du faisceau PCM C2. La résistance est-elle inférieure à 5 ohms ?</p> <p>Oui → Aller à 7</p> <p>Non → Réparer le circuit ouvert du signal du capteur de pression du régulateur. Effectuer l'essai CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DE LA TRANSMISSION VER - 1.</p>	Tous
7	<p>Couper le contact. Débrancher le connecteur du faisceau de l'ensemble de solénoïdes de la transmission. Débrancher le connecteur du faisceau PCM C1. Vérifier les connecteurs - Nettoyer/réparer selon les besoins. Mesurer la résistance du circuit de masse du capteur entre le connecteur du faisceau de l'ensemble de solénoïdes de la transmission et le connecteur C1 du faisceau du PCM. La résistance est-elle inférieure à 5 ohms ?</p> <p>Oui → Aller à 8</p> <p>Non → Réparer le circuit ouvert de masse du capteur. Effectuer l'essai CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DE LA TRANSMISSION VER - 1.</p>	Tous
8	<p>Couper le contact. Débrancher le connecteur du faisceau de l'ensemble de solénoïdes de la transmission. Débrancher le connecteur du faisceau PCM C2. Vérifier les connecteurs - Nettoyer/réparer selon les besoins. Mettre le contact. Mesurer la tension du circuit du signal du capteur de pression du régulateur dans le connecteur du faisceau de l'ensemble de solénoïdes de la transmission. La tension est-elle supérieure à 1V ?</p> <p>Oui → Réparer le court-circuit vers la tension sur le circuit du signal du capteur de pression du régulateur. Effectuer l'essai CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DE LA TRANSMISSION VER - 1.</p> <p>Non → Aller à 9</p>	Tous

P1763-TENSION DU CAPTEUR DE PRESSION DE REGULATEUR EX-CESSIVE — (Suite)

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
9	<p>Couper le contact. Débrancher le connecteur du faisceau de l'ensemble de solénoïdes de la transmission. Déposer le carter d'huile de la transmission. Débrancher le connecteur du faisceau de capteur de pression de régulateur/ température de transmission. Mesurer la résistance du circuit d'alimentation 5V entre le connecteur du faisceau du capteur de pression du régulateur/température de la transmission et le connecteur du faisceau de l'ensemble de solénoïdes de la transmission. La résistance est-elle inférieure à 5 ohms ?</p> <p>Oui → Aller à 10</p> <p>Non → Remplacer l'ensemble de solénoïdes de la transmission en se référant au manuel d'atelier. Effectuer l'essai CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DE LA TRANSMISSION VER - 1.</p>	Tous
10	<p>Couper le contact. Débrancher le connecteur du faisceau de l'ensemble de solénoïdes de la transmission. Déposer le carter d'huile de la transmission. Débrancher le connecteur du faisceau de capteur de pression de régulateur/ température de transmission. Remarque : vérifier les connecteurs - Nettoyer/Réparer selon les besoins. Mesurer la résistance du circuit du signal du capteur de pression du régulateur entre le connecteur du faisceau de l'ensemble de solénoïdes de la transmission et le connecteur du faisceau du capteur de pression du régulateur/température de la transmission. La résistance est-elle inférieure à 5 ohms ?</p> <p>Oui → Aller à 11</p> <p>Non → Remplacer l'ensemble de solénoïdes de la transmission en se référant au manuel d'atelier. Effectuer l'essai CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DE LA TRANSMISSION VER - 1.</p>	Tous
11	<p>Couper le contact. Débrancher le connecteur du faisceau de l'ensemble de solénoïdes de la transmission. Déposer le carter d'huile de la transmission. Débrancher le connecteur du faisceau de capteur de pression de régulateur/ température de transmission. Remarque : vérifier les connecteurs - Nettoyer/Réparer selon les besoins. Mesurer la résistance du circuit de masse du capteur entre le connecteur du faisceau de l'ensemble de solénoïdes de la transmission et le connecteur du faisceau du capteur de pression du régulateur/température de la transmission. La résistance est-elle inférieure à 5 ohms ?</p> <p>Oui → Aller à 12</p> <p>Non → Remplacer l'ensemble de solénoïdes de la transmission en se référant au manuel d'atelier. Effectuer l'essai CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DE LA TRANSMISSION VER - 1.</p>	Tous

TRANSMISSION - RE

P1763-TENSION DU CAPTEUR DE PRESSION DE REGULATEUR EXCESSIVE — (Suite)

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
12	<p>Couper le contact.</p> <p>Remarque : Le connecteur du faisceau de l'ensemble de solénoïdes de la transmission doit être branché avant de poursuivre.</p> <p>Déposer le carter d'huile de la transmission.</p> <p>Débrancher le connecteur du faisceau de capteur de pression de régulateur/température de transmission.</p> <p>Remarque : vérifier les connecteurs - Nettoyer/Réparer selon les besoins.</p> <p>Mettre le contact.</p> <p>Mesurer la tension du circuit du signal du capteur de pression de régulateur dans le connecteur du capteur de pression de régulateur/capteur de température de la transmission.</p> <p>La tension est-elle supérieure à 1V ?</p> <p>Oui → Remplacer l'ensemble de solénoïdes de la transmission en se référant au manuel d'atelier. Effectuer l'essai CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DE LA TRANSMISSION VER - 1.</p> <p>Non → Aller à 13</p>	Tous
13	<p>REMARQUE : Tout le câblage doit être opérationnel pour que le résultat de cet essai soit valide.</p> <p>Démarrer le moteur.</p> <p>ATTENTION : Serrer le frein de stationnement.</p> <p>Placer le sélecteur au point mort.</p> <p>Au DRBIII®, lire la tension du capteur de pression du régulateur.</p> <p>Mesurer la tension du circuit du signal du capteur de pression du régulateur en sondant le connecteur du PCM.</p> <p>Comparer les tensions du voltmètre du DRBIII® et du circuit du signal du capteur de pression du régulateur.</p> <p>Les tensions indiquées au DRBIII® et au voltmètre pour le capteur de pression du régulateur sont-elles similaires ?</p> <p>Oui → Aller à 14</p> <p>Non → Remplacer et programmer le PCM conformément à la méthode du manuel d'atelier. Effectuer l'essai CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DE LA TRANSMISSION VER - 1.</p>	Tous
14	<p>Si aucune autre cause possible ne subsiste, se référer aux réparations.</p> <p>Réparer</p> <p>Remplacer le capteur de pression de régulateur/capteur de température de la transmission en se référant au manuel d'atelier. Effectuer l'essai CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DE LA TRANSMISSION VER - 1.</p>	Tous

P1763-TENSION DU CAPTEUR DE PRESSION DE REGULATEUR EX-CESSIVE — (Suite)

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
15	<p>Les conditions de mémorisation de ce code de défaut ne sont pas présentes pour l'instant.</p> <p>Utiliser les données d'image figée pour la duplication des conditions de mémorisation du code. Vérifier particulièrement : VSS, MAP, ECT et charge.</p> <p>Examiner le faisceau de câblage s'y rapportant. Rechercher des fils éraillés, percés, pincés ou partiellement brisés.</p> <p>Inspecter les connecteurs de faisceau de câblage concernés. Rechercher des bornes brisées, pliées, desserties ou corrodées.</p> <p>Se référer aux bulletins techniques se rapportant au problème.</p> <p>Des problèmes sont-ils découverts ?</p> <p>Oui → Réparer selon les besoins. Effectuer l'essai CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DE LA TRANSMISSION VER - 1.</p> <p>Non → Essai terminé.</p>	Tous

TRANSMISSION - RE

Symptôme :

P1764-TENSION DU CAPTEUR DE PRESSION DE REGULATEUR INSUFFISANTE

Conditions de surveillance et de mémorisation :

P1764-TENSION DU CAPTEUR DE PRESSION DE REGULATEUR INSUFFISANTE

Conditions de surveillance : En permanence quand le contact est mis et que le moteur tourne.

Condition de mémorisation : Ce code est mémorisé si la tension du capteur de pression du régulateur est inférieure à 0,10V pendant 8,5 secondes.

CAUSES POSSIBLES

AUTRES CODES DE TRANSMISSION MEMORISES
 PRESENCE D'UN CODE DE DEFAUT DE SECURITE DE DEMARRAGE
 CIRCUIT OUVERT D'ALIMENTATION 5V
 CIRCUIT DU SIGNAL DU CAPTEUR DE PRESSION DU REGULATEUR EN COURT-CIRCUIT VERS LA MASSE
 CIRCUIT DU SIGNAL DU CAPTEUR DE PRESSION DU REGULATEUR EN COURT-CIRCUIT VERS LA MASSE DU CAPTEUR
 CAPTEUR DE PRESSION DU REGULATEUR
 MODULE DE COMMANDE DU GROUPE MOTOPROPULSEUR
 PANNE INTERMITTENTE DU CABLAGE ET DES CONNECTEURS

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
1	<p>REMARQUE : Les diagnostics exigent une batterie complètement chargée sous peine d'erreur.</p> <p>REMARQUE : un bas niveau de liquide peut être la cause de nombreux problèmes de transmission. Si le niveau du liquide est bas, localiser et réparer la fuite, puis vérifier et ajuster le niveau de liquide selon les instructions du manuel d'atelier.</p> <p>Utiliser le DRBIII® pour lire les codes de défaut du moteur. Vérifier et réparer les pannes de moteur avant d'effectuer le diagnostic de la transmission.</p> <p>Vérifier le réglage du sélecteur TV en se référant au manuel d'atelier.</p> <p>Se référer aux schémas de câblage, examiner le câblage et les connecteurs. Réparer selon les besoins.</p> <p>REMARQUE : Vérifier la version du logiciel du module de commande du groupe motopropulseur. La mise à jour du logiciel peut résoudre certains problèmes. Rechercher des bulletins techniques qui traitent du symptôme.</p> <p>Effectuer ces interventions avant le diagnostic des symptômes.</p> <p>Continuer Aller à 2</p>	Tous

P1764-TENSION DU CAPTEUR DE PRESSION DE REGULATEUR INSUF- FISANTE — (Suite)

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
2	<p>Mettre le contact. Au DRBIII®, lire les codes de défaut. Le compteur de bons trajets est-il égal à zéro pour P1764 ?</p> <p>Oui → Aller à 3</p> <p>Non → Aller à 9</p>	Tous
3	<p>Mettre le contact. Au DRBIII®, lire les codes de défaut. D'autres codes ont-ils été mémorisés ?</p> <p>Oui → Se référer à la catégorie Transmission et effectuer l'essai correspondant au symptôme. Effectuer l'essai CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DE LA TRANSMISSION VER - 1.</p> <p>Non → Aller à 4</p>	Tous
4	<p>Mettre le contact. Au DRBIII®, lire les codes de défaut. Présence d'un code de défaut de sécurité de démarrage ?</p> <p>Oui → Se référer à la catégorie Comportement routier et diagnostiquer le symptôme concerné. Effectuer l'essai CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DE LA TRANSMISSION VER - 1.</p> <p>Non → Aller à 5</p>	Tous
5	<p>Couper le contact. Débrancher le connecteur du faisceau de l'ensemble de solénoïdes de la transmission. Débrancher le connecteur du faisceau PCM C2. Vérifier, nettoyer ou réparer les connecteurs selon les besoins. Mesurer la résistance du circuit d'alimentation 5V entre le connecteur du faisceau de l'ensemble de solénoïdes de la transmission et le connecteur C2 du faisceau du PCM. La résistance est-elle inférieure à 5 ohms ?</p> <p>Oui → Aller à 6</p> <p>Non → Réparer le circuit ouvert d'alimentation 5 V . Effectuer l'essai CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DE LA TRANSMISSION VER - 1.</p>	Tous
6	<p>Couper le contact. Débrancher le connecteur du faisceau de l'ensemble de solénoïdes de la transmission. Débrancher le connecteur du faisceau PCM C2. Vérifier, nettoyer ou réparer les connecteurs selon les besoins. Mesurer la résistance entre la masse et le circuit du signal du capteur de pression du régulateur dans le connecteur du faisceau de l'ensemble de solénoïdes de la transmission. La résistance est-elle inférieure à 5 ohms ?</p> <p>Oui → Réparer le court-circuit à la masse sur le circuit du signal du capteur de pression du régulateur. Effectuer l'essai CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DE LA TRANSMISSION VER - 1.</p> <p>Non → Aller à 7</p>	Tous

TRANSMISSION - RE

P1764-TENSION DU CAPTEUR DE PRESSION DE REGULATEUR INSUFFISANTE — (Suite)

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
7	<p>Couper le contact. Débrancher le connecteur du faisceau de l'ensemble de solénoïdes de la transmission. Débrancher les faisceaux de connecteur PCM C1 et C2. Vérifier, nettoyer ou réparer les connecteurs selon les besoins. Mesurer la résistance du circuit du signal du capteur de pression du régulateur vers le circuit de masse du capteur dans le connecteur du faisceau de l'ensemble de solénoïdes de la transmission. La résistance est-elle inférieure à 5 ohms ?</p> <p>Oui → Réparer le court-circuit vers le circuit de masse du capteur sur le circuit du signal du capteur de pression du régulateur. Effectuer l'essai CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DE LA TRANSMISSION VER - 1.</p> <p>Non → Aller à 8</p>	Tous
8	<p>Démarrer le moteur. Placer le sélecteur au point mort. Au DRBIII®, lire la tension du capteur de pression de régulateur. Mesurer la tension du circuit du signal du capteur de pression du régulateur en sondant le PCM. Comparer les tensions du voltmètre du DRBIII® et du circuit du signal du capteur de pression du régulateur. La tension du capteur de pression de régulateur du DRBIII® est-elle égale à la tension du voltmètre à 0,2 V près ?</p> <p>Oui → Déposer le carter d'huile de la transmission et examiner le câblage du capteur en recherchant un circuit ouvert, un court-circuit, un fil pincé ou effiloché. Rechercher des connecteurs pliés, brisés et des broches déboîtées. Si aucun problème n'est découvert, remplacer l'ensemble de capteur de pression de régulateur en se référant au manuel d'atelier. Effectuer l'essai CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DE LA TRANSMISSION VER - 1.</p> <p>Non → Remplacer et programmer le PCM conformément à la méthode du manuel d'atelier. Effectuer l'essai CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DE LA TRANSMISSION VER - 1.</p>	Tous
9	<p>A ce moment, les conditions de mémorisation du code ne sont pas réunies. Utiliser les données d'image figée pour la duplication des conditions de mémorisation du code. Vérifier particulièrement : VSS, MAP, ECT et charge. Examiner le faisceau de câblage s'y rapportant. Rechercher des fils éraillés, percés, pincés ou partiellement brisés. Inspecter les connecteurs de faisceau de câblage concernés. Rechercher des bornes brisées, pliées, desserties ou corrodées. Se référer aux bulletins techniques concernés. Des problèmes sont-ils découverts ?</p> <p>Oui → Réparer selon les besoins. Effectuer l'essai CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DE LA TRANSMISSION VER - 1.</p> <p>Non → Essai terminé.</p>	Tous

Symptôme :

P1765-CIRCUIT DE COMMANDE DU RELAIS D'ALIMENTATION 12V DE LA TRANSMISSION

Conditions de surveillance et de mémorisation :

P1765-CIRCUIT DE COMMANDE DU RELAIS D'ALIMENTATION 12V DE LA TRANSMISSION

Conditions de surveillance : En permanence quand le contact est mis.

Condition de mémorisation : Ce code est mémorisé si la tension détectée sur le circuit de commande du relais de transmission au PCM diffère de la tension prévue pendant 3 secondes.

CAUSES POSSIBLES

RELAIS DE COMMANDE DE LA TRANSMISSION

CIRCUIT OUVERT DE SOURCE D'ALTERNATEUR

COURT-CIRCUIT A LA MASSE SUR LE CIRCUIT SOURCE DE L'ALTERNATEUR

CIRCUIT OUVERT DE COMMANDE DE RELAIS DE TRANSMISSION

COURT-CIRCUIT A LA MASSE SUR LE CIRCUIT DE COMMANDE DU RELAIS DE LA TRANSMISSION

MODULE DE COMMANDE DU GROUPE MOTOPROPULSEUR

PANNE INTERMITTENTE DU CABLAGE ET DES CONNECTEURS

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
1	<p>REMARQUE : Les diagnostics exigent une batterie complètement chargée sous peine d'erreur.</p> <p>REMARQUE : un bas niveau de liquide peut être la cause de nombreux problèmes de transmission. Si le niveau du liquide est bas, localiser et réparer la fuite, puis vérifier et ajuster le niveau de liquide selon les instructions du manuel d'atelier.</p> <p>Utiliser le DRBIII® pour lire les codes de défaut du moteur. Vérifier et réparer les pannes de moteur avant d'effectuer le diagnostic de la transmission.</p> <p>Vérifier le réglage du sélecteur TV en se référant au manuel d'atelier.</p> <p>Se référer aux schémas de câblage, examiner le câblage et les connecteurs. Réparer selon les besoins.</p> <p>REMARQUE : Vérifier la version du logiciel du module de commande du groupe motopropulseur. La mise à jour du logiciel peut résoudre certains problèmes. Rechercher des bulletins techniques qui traitent du symptôme.</p> <p>Effectuer ces interventions avant le diagnostic des symptômes.</p> <p>Continuer Aller à 2</p>	Tous

TRANSMISSION - RE

P1765-CIRCUIT DE COMMANDE DU RELAIS D'ALIMENTATION 12V DE LA TRANSMISSION — (Suite)

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
2	<p>Mettre le contact. Au DRBIII®, lire les codes de défaut. Le compteur de bons trajets est-il affiché et égal à zéro pour P1765 ?</p> <p>Oui → Aller à 3 Non → Aller à 10</p>	Tous
3	<p>Mettre le contact. Depuis le DRBIII® activer le relais de commande de transmission. Le relais de commande de la transmission fait-il entendre un déclic ?</p> <p>Oui → Aller à 10 Non → Aller à 4</p>	Tous
4	<p>Couper le contact. Déposer du PDC le relais de commande de la transmission. Vérifier les connecteurs - Nettoyer/réparer selon les besoins. Poser un relais de substitution à la place du relais de commande de la transmission. Mettre le contact. Au DRBIII®, effacer les codes de défaut. Démarrer le moteur. Au DRBIII®, lire les codes de défaut du PCM. Le DRBIII® affiche-t-il le code P1765 ?</p> <p>Oui → Aller à 5 Non → Remplacer le relais de commande de la transmission. Effectuer l'essai CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DE LA TRANSMISSION VER - 1.</p>	Tous
5	<p>Couper le contact. Déposer du PDC le relais de commande de la transmission. Vérifier les connecteurs - Nettoyer/réparer selon les besoins. Mettre le contact. Utiliser une lampe d'essai de 12V connectée à la masse pour sonder le circuit de source d'alternateur dans le connecteur du relais de commande de la transmission. REMARQUE : La lampe d'essai doit s'allumer brillamment. Comparer le niveau d'éclairement à celui produit par une connexion directe à la batterie. La lampe d'essai s'illumine-t-elle fortement ?</p> <p>Oui → Aller à 6 Non → Réparer le circuit ouvert de source d'alternateur. Effectuer l'essai CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DE LA TRANSMISSION VER - 1.</p>	Tous

P1765-CIRCUIT DE COMMANDE DU RELAIS D'ALIMENTATION 12V DE LA TRANSMISSION — (Suite)

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
6	<p>Couper le contact. Déposer du PDC le relais de commande de la transmission. Déconnecter les connecteurs de faisceau du PCM. Vérifier les connecteurs - Nettoyer/réparer selon les besoins. Mesurer la résistance entre la masse et le circuit de source d'alternateur dans le connecteur du relais de commande de la transmission. La résistance est-elle supérieure à 100k ohms ?</p> <p>Oui → Aller à 7</p> <p>Non → Réparer le court-circuit à la masse du circuit de source d'alternateur. Effectuer l'essai CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DE LA TRANSMISSION VER - 1.</p>	Tous
7	<p>Couper le contact. Déposer du PDC le relais de commande de la transmission. Débrancher le connecteur du faisceau PCM C2. Vérifier les connecteurs - Nettoyer/réparer selon les besoins. Mesurer la résistance du circuit du relais de commande de la transmission entre le connecteur du relais de commande de la transmission et le connecteur C2 du faisceau du PCM. La résistance est-elle inférieure à 5 ohms ?</p> <p>Oui → Aller à 8</p> <p>Non → Réparer le circuit ouvert de commande du relais de commande de la transmission. Effectuer l'essai CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DE LA TRANSMISSION VER - 1.</p>	Tous
8	<p>Couper le contact. Déposer du PDC le relais de commande de la transmission. Débrancher le connecteur du faisceau PCM C2. Vérifier les connecteurs - Nettoyer/réparer selon les besoins. Mesurer la résistance entre la masse et le circuit du relais de commande de la transmission dans le connecteur du relais de commande de la transmission. La résistance est-elle supérieure à 100k ohms ?</p> <p>Oui → Aller à 9</p> <p>Non → Réparer le court-circuit à la masse sur le circuit du relais de commande de la transmission. Effectuer l'essai CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DE LA TRANSMISSION VER - 1.</p>	Tous
9	<p>Si aucune autre cause possible ne subsiste, se référer aux réparations.</p> <p>Réparer</p> <p>Remplacer et programmer le PCM conformément à la méthode du manuel d'atelier. Effectuer l'essai CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DE LA TRANSMISSION VER - 1.</p>	Tous

TRANSMISSION - RE

P1765-CIRCUIT DE COMMANDE DU RELAIS D'ALIMENTATION 12V DE LA TRANSMISSION — (Suite)

ESSAI	MESURES A PRENDRE	APPLICABILITE
10	<p>A ce moment, les conditions de mémorisation du code ne sont pas réunies. Utiliser les données d'image figée pour la duplication des conditions de mémorisation du code. Vérifier particulièrement : VSS, MAP, ECT et charge.</p> <p>Examiner le faisceau de câblage s'y rapportant. Rechercher des fils éraillés, percés, pincés ou partiellement brisés.</p> <p>Inspecter les connecteurs de faisceau de câblage concernés. Rechercher des bornes brisées, pliées, desserties ou corrodées.</p> <p>Se référer aux bulletins techniques concernés.</p> <p>Des problèmes sont-ils découverts ?</p> <p>Oui → Réparer selon les besoins. Effectuer l'essai CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DE LA TRANSMISSION VER - 1.</p> <p>Non → Essai terminé.</p>	Tous

ESSAIS DE VERIFICATION

ESSAI DE VERIFICATION DE LA CAISSE - VER 1	APPLICABILITE
<p>1. Déconnecter tous les fils de pontage et reconnecter tous les composants et connecteurs déconnectés auparavant.</p> <p>2. REMARQUE : si le SKIM ou le PCM/ECM ont été remplacés, se référer aux instructions d'intervention relatives aux procédures de programmation correctes.</p> <p>3. Si le module de commande de la caisse (BCM) a été remplacé, mettre le contact durant 15 secondes avant d'essayer de démarrer (pour l'apprentissage du VIN).</p> <p>4. Si le véhicule est équipé d'un antivol, utiliser le DRBIII® et mettre en fonction l'antivol.</p> <p>5. Programmer les autres options selon les besoins.</p> <p>6. (Exportation uniquement) : si le module de transducteur d'intrusion (ITM) a été remplacé, utiliser le DRBIII® pour activer l'ITM et programmer le type d'habitacle.</p> <p>7. (Exportation uniquement) : si la sirène a été remplacée, effectuer la procédure de remplacement de sirène au DRBIII®.</p> <p>8. Si le module de porte de passager a été remplacé, utiliser le DRBIII® et programmer toutes les télécommandes utilisées avec le véhicule.</p> <p>9. Si le système HVAC AZC a été réparé, mettre le contact, placer l'AZC en mode automatique, couper le contact, déposer le fusible IOD du PDC, attendre quelques secondes et reposer le fusible IOD, mettre le contact, ne pas toucher aux commandes AZC pendant au moins une minute.</p> <p>10. Tous les accessoires doivent être mis hors fonction et la batterie doit être complètement chargée.</p> <p>11. Au DRBIII®, noter et effacer tous les codes de défaut de TOUS les modules. Démarrer et laisser tourner le moteur durant deux minutes. Activer toutes les fonctions du système qui a provoqué le problème.</p> <p>12. Couper le contact et attendre 5 secondes. Mettre le contact. Utiliser le DRBIII pour lire tous les codes de défaut de tous les modules.</p> <p>Des codes sont-ils mémorisés, ou la panne initiale est-elle toujours présente ?</p> <p>Oui → La réparation est inachevée. Se référer à la liste des symptômes pour poursuivre le diagnostic.</p> <p>Non → La réparation est terminée.</p>	Tous

ESSAI DE VERIFICATION DU GROUPE MOTOPROPULSEUR VER - 1	APPLICABILITE
<p>1. Inspecter le véhicule et s'assurer que tous les composants du moteur sont correctement posés et connectés. Remonter et reconnecter les composants si nécessaire.</p> <p>2. Vérifier l'intégrité de huile moteur. En cas de soupçon de contamination, remplacer l'huile et le filtre.</p> <p>3. Si le PCM n'a pas été remplacé, sauter les étapes 4 à 6.</p> <p>4. Si le PCM a été remplacé, programmer le VIN et le kilométrage. Sinon un code serait mémorisé dans les modules ABS et de coussin anti-chocs. En outre, en cas d'antidémarrage avec clé à mémoire (SKIM), les données de clé secrète doivent être mises à jour pour pouvoir démarrer.</p> <p>5. Pour l'ABS et le système de coussin anti-chocs: entrer le VIN et le kilométrage corrects dans le PCM. Effacer les codes de défaut dans les modules ABS et de coussin anti-chocs.</p> <p>6. Pour l'alarme SKIM : Brancher le DRB au connecteur de liaison de données. Sélectionner Antivol, SKIM, Divers ; placer le SKIM en mode d'accès protégé au moyen du code PIN. Sélectionner la mise à jour des données de clé secrète. Les données seront transférées du SKIM au PCM.</p> <p>7. Essayer de démarrer le moteur.</p> <p>Le véhicule est-il toujours incapable de démarrer, ou des codes de défaut/symptômes sont-ils toujours présents ?</p> <p>Oui → Rechercher des bulletins techniques qui traitent du sujet et se référer à la liste des symptômes.</p> <p>Non → La réparation est terminée.</p>	Tous

ESSAIS DE VERIFICATION

ESSAIS DE VERIFICATION — (Suite)

ESSAI DE VERIFICATION DU GROUPE MOTOPROPULSEUR VER - 2	APPLICABILITE
<p>1. Inspecter le véhicule et s'assurer que tous les composants du moteur sont correctement posés et connectés. Remonter et reconnecter les composants si nécessaire.</p> <p>2. Si cette procédure de vérification est effectuée après une réparation EN L'ABSENCE DE CODE DE DEFAULT, effectuer les étapes 3 et 4.</p> <p>3. Si les codes et les symptômes ont disparu, les essais et la réparation sont achevés.</p> <p>4. Si un code ou un symptôme subsiste, relire les bulletins techniques ou parcourir les mises à jour et retourner au besoin à la liste des symptômes.</p> <p>5. Si cette vérification suit une réparation de panne avec code, aller aux étapes 6 à 13.</p> <p>6. Brancher le DRBIII® au connecteur de liaison de données. Au DRB, effacer les codes et réinitialiser toutes les valeurs.</p> <p>7. Si le PCM n'a pas été remplacé, sauter les étapes 8 à 10.</p> <p>8. Si le PCM a été remplacé, programmer le VIN et le kilométrage. Sinon un code serait mémorisé dans les modules ABS et de coussin gonflable. En outre, en cas d'antidémarrage avec clé à mémoire (SKIM), les données de clé secrète doivent être mises à jour pour pouvoir démarrer.</p> <p>9. Pour l'ABS et le système de coussin anti-chocs : entrer le VIN et le kilométrage corrects dans le PCM. Effacer les codes de défaut dans les modules ABS et de coussin anti-chocs.</p> <p>10. Pour l'alarme SKIM : Brancher le DRB au connecteur de liaison de données. Sélectionner Antivol, SKIM, Divers ; placer le SKIM en mode d'accès protégé au moyen du code PIN. Sélectionner la mise à jour des données de clé secrète. Les données seront transférées du SKIM au PCM.</p> <p>11. Effectuer un essai routier. Pour l'essai d'un code de climatisation, la climatisation doit fonctionner pendant l'essai suivant.</p> <p>12. Rouler pendant au moins 5 minutes à 64 Km/h (40 mph). Tous les rapports doivent avoir été sélectionnés pendant le trajet. Arrêter et couper le moteur pendant au moins 10 secondes.</p> <p>13. Au DRBIII®, lire les codes.</p> <p>Un code de défaut est-il présent ?</p> <p>Oui → Consulter les bulletins techniques qui traitent du sujet et se référer à la liste des symptômes.</p> <p>Non → La réparation est terminée.</p>	Tous

ESSAIS DE VERIFICATION — (Suite)

ESSAI DE VERIFICATION DU GROUPE MOTOPROPULSEUR VER - 3	APPLICABILITE
<p>1. Inspecter le véhicule et s'assurer que tous les composants du moteur sont correctement posés et connectés. Remonter et reconnecter les composants si nécessaire.</p> <p>2. Brancher le DRB au connecteur de liaison de données et effacer les codes de défaut.</p> <p>3. Si le PCM n'a pas été remplacé, sauter les étapes 4 à 6.</p> <p>4. Si le PCM a été remplacé, programmer le VIN et le kilométrage. Sinon, un code serait mémorisé dans les modules ABS et de coussin anti-chocs. En outre, en cas d'antidémarrage avec clé à mémoire (SKIM), les données de clé secrète doivent être mises à jour pour pouvoir démarrer.</p> <p>5. Pour l'ABS et le système de coussin anti-chocs: entrer le VIN et le kilométrage corrects dans le PCM. Effacer les codes de défaut dans les modules ABS et de coussin anti-chocs.</p> <p>6. Pour l'alarme SKIM : Brancher le DRB au connecteur de liaison de données. Sélectionner Antivol, SKIM, Divers ; placer le SKIM en mode d'accès protégé au moyen du code PIN. Sélectionner la mise à jour des données de clé secrète. Les données seront transférées du SKIM au PCM.</p> <p>7. Effectuer l'essai de la sortie de l'alternateur en se référant au manuel d'atelier.</p> <p>8. Elever le régime à 2.000 tr/m pendant 30 secondes au moins.</p> <p>9. Laisser le moteur tourner au ralenti.</p> <p>10. Couper puis mettre le contact.</p> <p>11. Au DRBIII®, lire les codes de défaut.</p> <p>Des codes de défaut ou symptômes sont-ils présents ?</p> <p>Oui → Consulter les bulletins techniques qui traitent du sujet et se référer à la liste des symptômes.</p> <p>Non → La réparation est terminée.</p>	Tous

ESSAIS DE VERIFICATION

ESSAIS DE VERIFICATION — (Suite)

ESSAI DE VERIFICATION DU GROUPE MOTOPROPULSEUR VER - 4	APPLICABILITE
<p>1. Inspecter le véhicule et s'assurer que tous les composants du moteur sont correctement posés et connectés. Remonter et reconnecter les composants si nécessaire.</p> <p>2. Au DRBIII®, effacer les codes de défaut.</p> <p>3. Si le PCM n'a pas été remplacé, sauter les étapes 4 à 6.</p> <p>4. Si le PCM a été remplacé, programmer le VIN et le kilométrage. Sinon, un code serait mémorisé dans les modules ABS et de coussin anti-chocs. En outre, en cas d'antidémarrage avec clé à mémoire (SKIM), les données de clé secrète doivent être mises à jour pour pouvoir démarrer.</p> <p>5. Pour l'ABS et le système de coussin anti-chocs: entrer le VIN et le kilométrage corrects dans le PCM. Effacer les codes de défaut dans les modules ABS et de coussin anti-chocs.</p> <p>6. Pour l'alarme SKIM : Brancher le DRB au connecteur de liaison de données. Sélectionner Antivol, SKIM, Divers ; placer le SKIM en mode d'accès protégé au moyen du code PIN. Sélectionner la mise à jour des données de clé secrète. Les données seront transférées du SKIM au PCM.</p> <p>7. Mettre le commutateur de régulation de vitesse en position en fonction (le témoin de croisière s'allume (option)).</p> <p>8. Enfoncer puis relâcher le commutateur de réglage SET à plus de 56 km/h (35 mph). La régulation doit s'engager et maintenir la vitesse sélectionnée.</p> <p>9. Maintenir enfoncé le commutateur RESUME/ACCEL (Reprise/accélération). La vitesse doit augmenter de 3,6 km/h (2 mph) au moins.</p> <p>10. Maintenir enfoncé le commutateur COAST (Roue libre). La vitesse du véhicule doit diminuer.</p> <p>11. Presser et relâcher prudemment la pédale de frein. La régulation doit se désengager.</p> <p>12. Ramener la vitesse du véhicule à 56 km/h.</p> <p>13. Enfoncer le commutateur RESUME/ACCEL. La régulation doit reprendre la vitesse sélectionnée précédemment.</p> <p>14. Maintenir enfoncé le commutateur SET. Le véhicule doit décélérer.</p> <p>15. La vitesse dépassant 56 km/h (35 mph), relâcher le commutateur SET. Le véhicule doit adopter et mémoriser une nouvelle vitesse.</p> <p>16. Enfoncer et relâcher le commutateur CANCEL (Annulation). La régulation doit se désengager.</p> <p>17. Ramener la vitesse du véhicule à plus de 56 km/h et engager la régulation de vitesse.</p> <p>18. Enfoncer le commutateur OFF (Régulation hors fonction) ; le témoin s'éteint. La régulation doit se désengager.</p> <p>19. REMARQUE : VITESSE EXCESSIVE OU INSUFFISANTE APRES LA SELECTION D'UNE VITESSE REGULEE AUTOMATIQUEMENT.</p> <p>20. Si, à plusieurs reprises, le conducteur enfonce et relâche la touche de réglage sans appuyer sur la pédale d'accélérateur, le véhicule pourrait accélérer et dépasser la vitesse sélectionnée de 8 km/h (5 mph).</p> <p>21. Le véhicule risque aussi de décélérer en dessous de la vitesse sélectionnée avant d'y revenir.</p> <p>22. Le système de régulation de la vitesse s'adapte aux variations de longueur de câble d'un véhicule à l'autre.</p> <p>23. Quand une vitesse de régulation est sélectionnée sans que le conducteur n'accélère, le système suppose la présence d'un jeu du câble à reprendre.</p> <p>24. Si l'opération se répète, la vitesse sélectionnée peut être modifiée en plus ou en moins.</p> <p>25. Pour sortir de cette situation, le conducteur doit utiliser la touche de réglage de la vitesse en maintenant la vitesse désirée avec le pied sur l'accélérateur (sans accélérer ni décélérer).</p> <p>26. Puis mettre le commutateur de régulation Hors fonction (ou presser la touche d'annulation) après un délai de 10 secondes.</p> <p>27. L'opération doit être répétée 10 à 15 fois pour retourner au fonctionnement normal.</p> <p>Tous les essai ci-dessus ont-ils été réussis ?</p> <p>Oui → La réparation est terminée.</p> <p>Non → Consulter les bulletins techniques qui traitent du sujet et se référer à la liste des symptômes.</p>	Tous

ESSAIS DE VERIFICATION — (Suite)

ESSAI DE VERIFICATION DU GROUPE MOTOPROPULSEUR VER - 5	APPLICABILITE
<p>1. Inspecter le véhicule et s'assurer que tous les composants du moteur sont correctement posés et connectés. Remonter et reconnecter les composants si nécessaire.</p> <p>2. Si des codes de défaut subsistent, consulter la liste des symptômes et poursuivre le diagnostic.</p> <p>3. Brancher le DRBIII® au connecteur de liaison de données.</p> <p>4. Vérifier que le réservoir de carburant est rempli au moins au quart. Couper tous les accessoires.</p> <p>5. Si le PCM n'a pas été remplacé, sauter les étapes 6 à 8.</p> <p>6. Si le PCM a été remplacé, programmer le VIN et le kilométrage. Sinon, un code serait mémorisé dans les modules ABS et de coussin anti-chocs. En outre, en cas d'antidémarrage avec clé à mémoire (SKIM), les données de clé secrète doivent être mises à jour pour pouvoir démarrer.</p> <p>7. Pour l'ABS et le système de coussin anti-chocs : entrer le VIN et le kilométrage corrects dans le PCM. Effacer les codes de défaut dans les modules ABS et de coussin anti-chocs.</p> <p>8. Pour l'alarme SKIM : Brancher le DRB au connecteur de liaison de données. Sélectionner Antivol, SKIM, Divers ; placer le SKIM en mode d'accès protégé au moyen du code PIN. Sélectionner la mise à jour des données de clé secrète. Les données seront transférées du SKIM au PCM.</p> <p>9. Si le catalyseur a été remplacé, sélectionner au DRBIII®, dans le menu Divers, l'option CATALYSEUR REMPLACE et appuyer sur la touche ENTER.</p> <p>10. Si une panne d'organe complet a été réparée, effectuer les opérations 11 et 13. Si une panne de surveillance OBDII majeure a été réparée, sauter l'étape 11 et poursuivre la vérification.</p> <p>11. Couper le contact pendant au moins 10 secondes, redémarrer et laisser tourner le moteur 2 minutes.</p> <p>12. Au DRBIII®, surveiller l'établissement de toutes les conditions d'essai préalable. Passer ensuite à l'écran de surveillance OBDII adéquat. Des signaux sonores signalent le déroulement de la surveillance.</p> <p>13. Si les conditions de mémorisation ne peuvent être dupliquées, effacer les codes au DRBIII®. L'essai de surveillance OBD II a-t-il réussi et le compteur de bons trajets est-il passé à 1 ou plus ?</p> <p>Oui → La réparation est terminée.</p> <p>Non → Rechercher des bulletins techniques qui traitent du sujet et se référer à la liste des symptômes.</p>	Tous

ESSAIS DE VERIFICATION

ESSAIS DE VERIFICATION — (Suite)

ESSAI DE VERIFICATION DU GROUPE MOTOPROPULSEUR VER - 6	APPLICABILITE
<p>1. Inspecter le véhicule et s'assurer que tous les composants du moteur sont correctement posés et connectés. Remonter et reconnecter les composants si nécessaire.</p> <p>2. Si des codes subsistent, aller à la liste des symptômes et poursuivre le diagnostic. Après toutes les réparations, retourner à l'essai VER-6A et effectuer au DRBIII® l'essai LDP sous ESSAIS SYSTEME.</p> <p>3. Si le PCM n'a pas été remplacé, sauter les étapes 4 à 6.</p> <p>4. Si le PCM a été remplacé, programmer le VIN et le kilométrage. Sinon, un code serait mémorisé dans les modules ABS et de coussin anti-chocs. En outre, en cas d'antidémarrage avec clé à mémoire (SKIM), les données de clé secrète doivent être mises à jour pour pouvoir démarrer.</p> <p>5. Pour les systèmes ABS et de coussin anti-chocs : Saisir le VIN et le kilométrage corrects dans le PCM. Effacer les codes des modules ABS et de coussin anti-chocs.</p> <p>6. Pour l'alarme SKIM : Brancher le DRB au connecteur de liaison de données. Sélectionner Antivol, SKIM, Divers ; placer le SKIM en mode d'accès protégé au moyen du code PIN. Sélectionner la mise à jour des données de clé secrète. Les données seront transférées du SKIM au PCM.</p> <p>7. Le mode d'essai de surveillance LDP a été ajouté au programme du DRBIII® pour confirmer la réparation du circuit LDP. Si l'essai échoue, un code est mémorisé.</p> <p>8. Le mode d'essai de surveillance LDP est un moyen pratique d'effectuer un essai de performances d'un système entier. Utiliser cet essai pour vérifier tout type de réparation du système LDP.</p> <p>9. Le logiciel effectue des changements temporaires dans les modes de fonctionnement du PCM. C'est pourquoi il est vital que l'essai ne soit pas interrompu. Les PCM laissés dans ce mode par suite d'une interruption de l'essai allument le MIL durant 8 à 10 minutes de conduite sans mémorisation d'un code de défaut.</p> <p>10. L'effacement des codes ne modifie pas la situation.</p> <p>11. Si un véhicule est bloqué dans le mode décrit plus haut, l'essai LPD du concessionnaire doit être effectué de nouveau dans son ensemble pour que le logiciel du DRBIII® puisse restorer le mode de fonctionnement du PCM.</p> <p>12. Noter la similarité de l'écran de surveillance LDP qui se trouve dans les surveillances OBD II. Les modes d'échec sont moins nombreux dans cet essai que dans la surveillance LDP de l'OBD II. L'essai du système ne mémorise que le code de défaut de petite fuite pour indiquer un problème dans le circuit. Aucune autre indication de panne n'est donnée.</p> <p>13. La panne peut avoir été provoquée par une fuite importante par exemple, mais le PCM mémorise le code de défaut de petite fuite pour indiquer des pannes qui se sont produites lors de l'essai de circuit.</p> <p>14. Brancher le DRB® au connecteur de liaison de données. Faire tourner le moteur et mettre tous les accessoires hors fonction.</p> <p>15. REMARQUE : Pendant l'essai, le PCM doit détecter le régime moteur, une MAP minimum, pas de vitesse du véhicule et une ouverture de papillon minimum (ralenti en stationnement). Au DRBIII®, sous Essais système, effectuer l'essai de surveillance LDP et suivre les instructions affichées.</p> <p>Des codes sont-ils mémorisés ? La panne subsiste-t-elle ?</p> <p>Oui → Rechercher des bulletins techniques qui traitent du sujet et se référer à la liste des symptômes qui convient.</p> <p>Non → La réparation est terminée.</p>	Tous

ESSAIS DE VERIFICATION — (Suite)

VERIFICATION DU SKIS (Immobiliseur avec clé à mémoire)	APPLICABILITE
<p>1. Rebrancher les organes et connecteurs.</p> <p>2. Obtenir le numéro d'identification personnelle unique du véhicule (PIN) assigné au SKIM d'origine. Ce numéro peut être obtenu à partir de la facture du véhicule ou en appelant le Chrysler's Customer Center (1-800-992-1997).</p> <p>3. REMARQUE : Saisir le PIN avec prudence : le SKIM n'autorise que 3 essais consécutifs. Le SKIM verrouille alors le DRBIII® pendant une heure.</p> <p>4. Pour déverrouiller le DRB, le commutateur d'allumage doit rester en position Marche pendant une heure. Mettre tous les accessoires hors fonction et brancher au besoin un chargeur de batterie.</p> <p>5. Au DRBIII, sélectionner Antivol, SKIM et Divers. Sélectionner ensuite la méthode désirée et suivre les instructions affichées.</p> <p>6. Si le SKIM a été remplacé, toutes les clés du véhicule doivent être programmées pour le nouveau SKIM.</p> <p>7. REMARQUE : Vérifier l'effacement de tous les codes avant de remettre le véhicule en service. Effacer les codes éventuels.</p> <p>8. Au DRB, effacer tous les codes. Effectuer 5 cycles de clé de contact, en laissant chaque fois le contact mis pendant au moins 90 secondes.</p> <p>9. Au DRBIII, lire les codes de défaut du SKIM.</p> <p>Des codes de défaut du SKIM sont-ils présents ?</p> <p>Oui → La réparation n'est pas terminée. Se référer au symptôme approprié.</p> <p>Non → La réparation est terminée.</p>	Tous

ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DE LA TRANSMISSION VER - 1	APPLICABILITE
<p>1. Vérifier si tous les organes du moteur et de la transmission sont posés correctement et connectés. Remonter et reconnecter selon les besoins.</p> <p>2. Si des codes de défaut n'ont pas été réparés, revenir à la liste des symptômes et recommencer l'essai de diagnostic et suivre la procédure propre à ce symptôme.</p> <p>3. Brancher le DRB au connecteur de liaison de données.</p> <p>4. Vérifier que le réservoir de carburant est rempli au moins au quart. Couper tous les accessoires.</p> <p>5. Faire tourner le moteur pour réchauffer la transmission à plus de 43 °C (110 °F).</p> <p>6. Vérifier le niveau du liquide de transmission et faire l'appoint par la méthode du manuel d'atelier.</p> <p>7. Effectuer un essai routier. Effectuer 15 à 20 changements de rapport 1-2, 2-3, 3-4. Partir de l'arrêt et rouler jusqu'à 72 km/h (45 mph) avec un papillon ouvert de 20 à 25 degrés.</p> <p>8. A moins de 40 km/h (25 mph), effectuer 5 à 8 rétrogradations vers la 1ère à papillon grand ouvert. Attendre au moins 5 secondes à chaque fois en 2ème et 3ème.</p> <p>9. Pour un code spécifique, rouler dans les conditions de surveillance et de mémorisation du code pour le dupliquer.</p> <p>10. REMARQUE : Utiliser le gestionnaire de tâche EATX OBDII pour un bon trajet dans chaque rapport, afin de confirmer la réparation et la non-réapparition du code.</p> <p>Des codes sont-ils mémorisés ? La panne subsiste-t-elle ?</p> <p>Oui → La réparation n'est pas terminée. Se référer au symptôme approprié.</p> <p>Non → La réparation est terminée.</p>	Tous

ESSAIS DE VERIFICATION

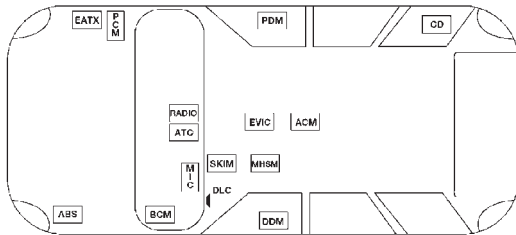
ESSAIS DE VERIFICATION — (Suite)

ESSAI DE CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DE LA TRANSMISSION VER	APPLICABILITE
- 1	
<p>1. Vérifier si tous les organes du moteur et de la transmission sont posés correctement et connectés. Remonter et reconnecter selon les besoins.</p> <p>2. Si des codes de défaut n'ont pas été réparés, revenir à la liste des symptômes et recommencer l'essai de diagnostic et suivre la procédure propre à ce symptôme.</p> <p>3. Brancher le DRB au connecteur de liaison de données.</p> <p>4. Vérifier que le réservoir de carburant est rempli au moins au quart. Couper tous les accessoires.</p> <p>5. Faire tourner le moteur pour réchauffer la transmission à plus de 43 °C (110 °F).</p> <p>6. Vérifier le niveau du liquide de transmission et faire l'appoint par la méthode du manuel d'atelier.</p> <p>7. Effectuer un essai routier. Effectuer 15 à 20 changements de rapport 1-2, 2-3, 3-4. Partir de l'arrêt et rouler jusqu'à 72 km/h (45 mph) avec un papillon ouvert de 20 à 25 degrés.</p> <p>8. A moins de 40 km/h (25 mph), effectuer 5 à 8 rétrogradations vers la 1ère à papillon grand ouvert. Attendre au moins 5 secondes à chaque fois en 2ème et 3ème.</p> <p>9. Pour un code spécifique, rouler dans les conditions de surveillance et de mémorisation du code pour le dupliquer.</p> <p>10. REMARQUE : Utiliser le gestionnaire de tâche EATX OBDII pour un bon trajet dans chaque rapport, afin de confirmer la réparation et la non-réapparition du code.</p> <p>Des codes sont-ils mémorisés ? La panne subsiste-t-elle ?</p> <p>Oui → La réparation n'est pas terminée. Se référer au symptôme approprié.</p> <p>Non → La réparation est terminée.</p>	Tous

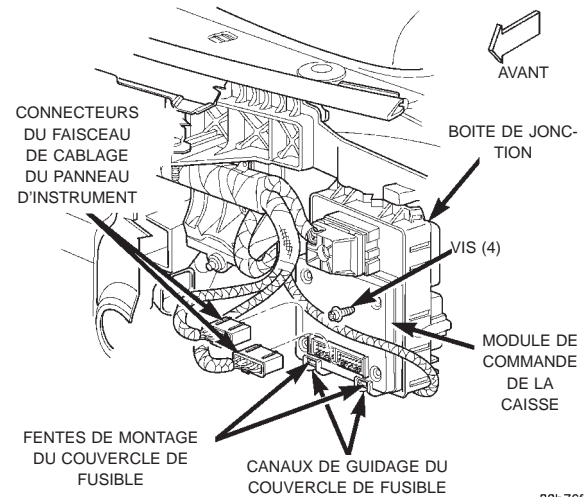
8.0 EMBLEMES DES ORGANES

8.1 MODULES DE COMMANDE ET CENTRE DE DISTRIBUTION ELECTRIQUE

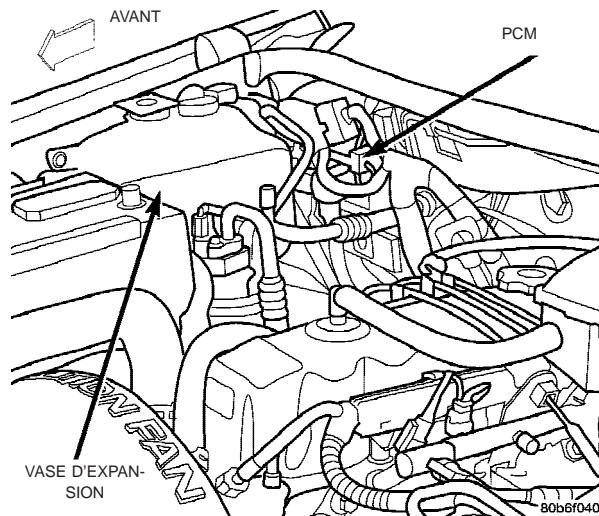
EMPLACEMENT DU MODULE



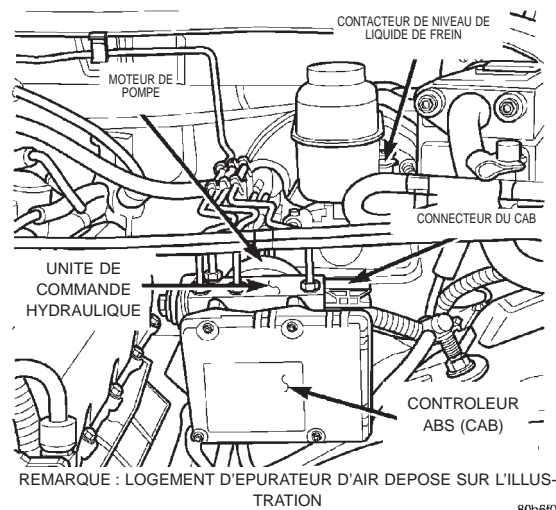
80b3b09a



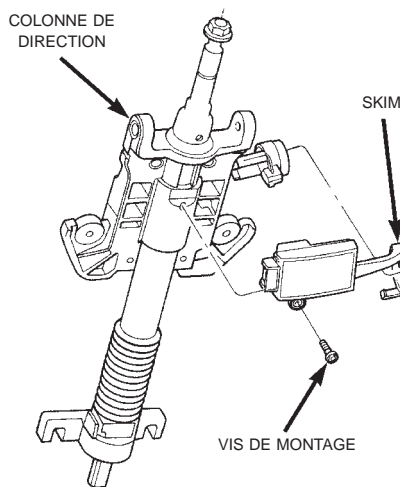
80b76f92



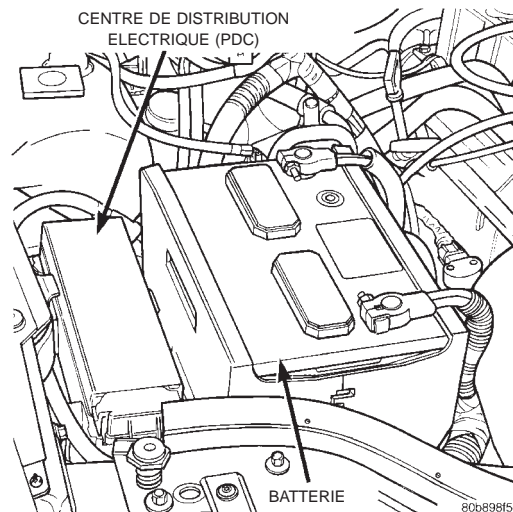
80b6f040



80b6f0ba



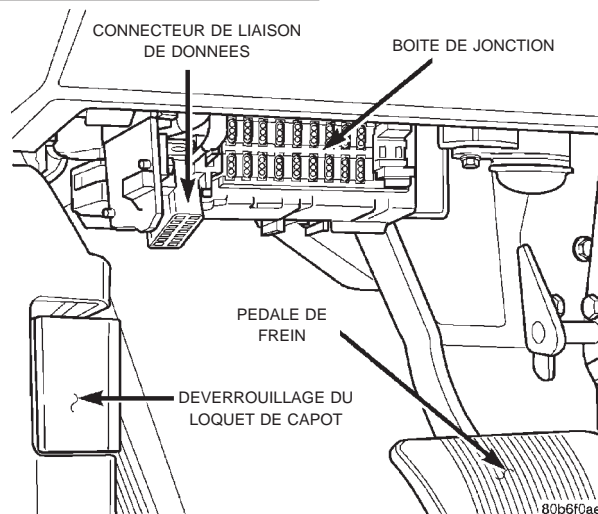
80b76f19



80b89815

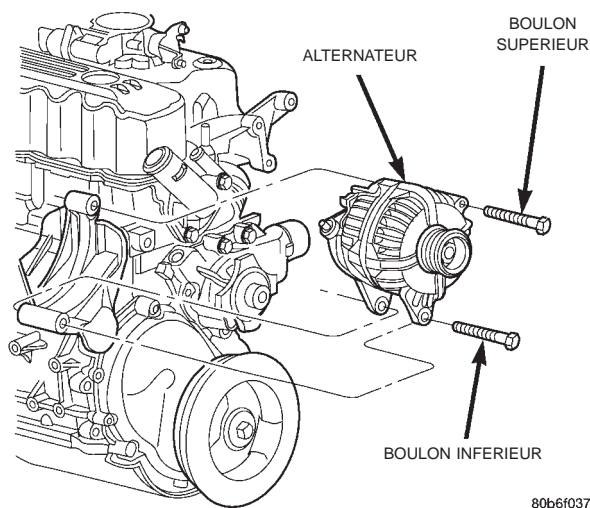
EMPLACEMENTS DES ORGANES

8.2 CONNECTEUR DE LIAISON DE DONNEES

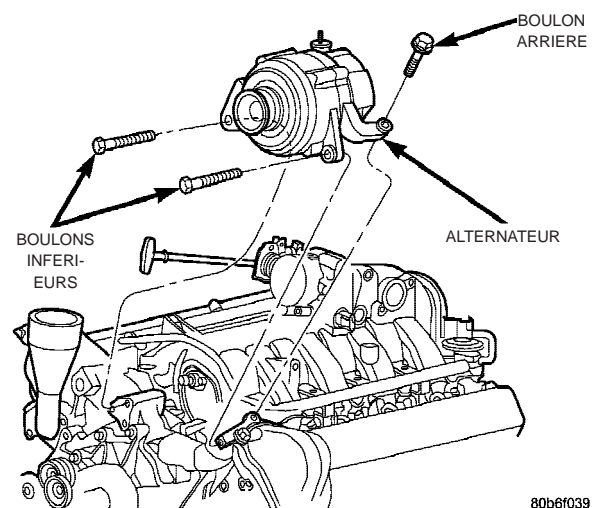


8.3 CAPTEURS ET SOLENOIDES

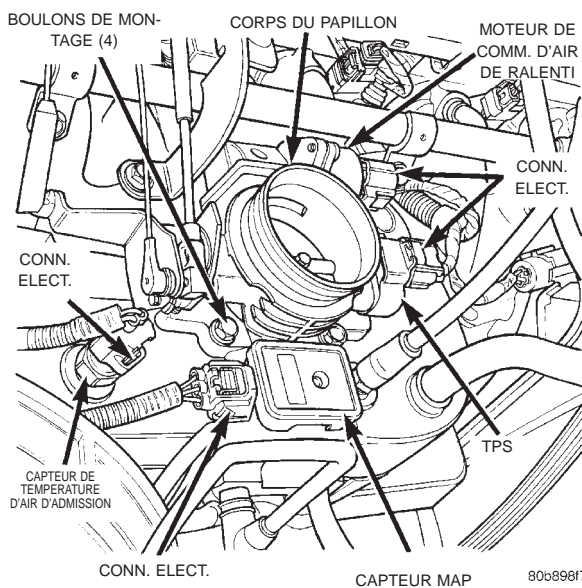
MOTEUR 4.0L



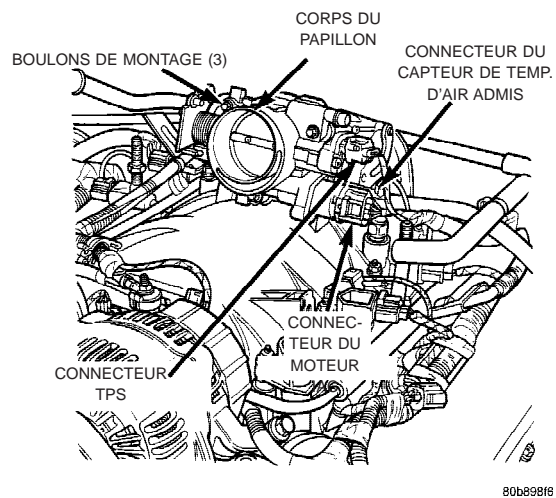
MOTEUR 4.7L

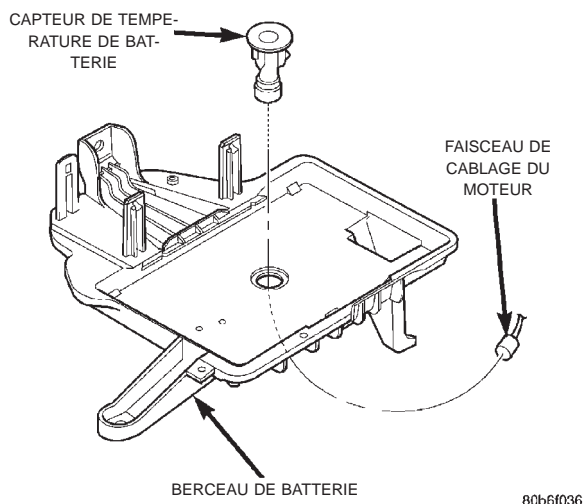


MOTEUR 4.0L

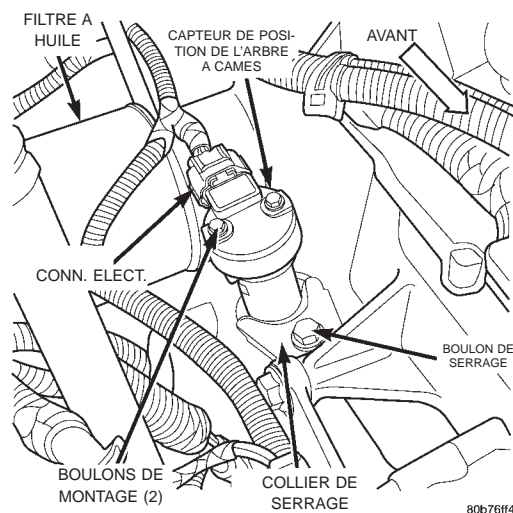


MOTEUR 4.7L

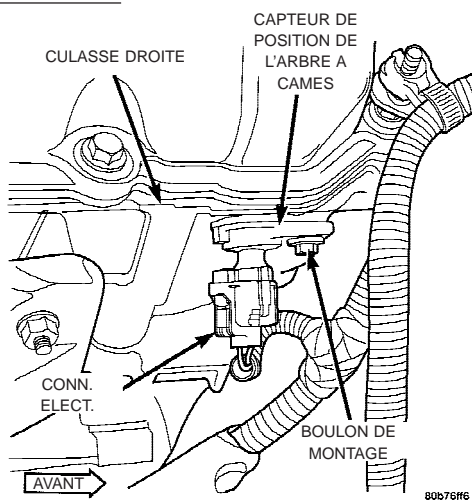




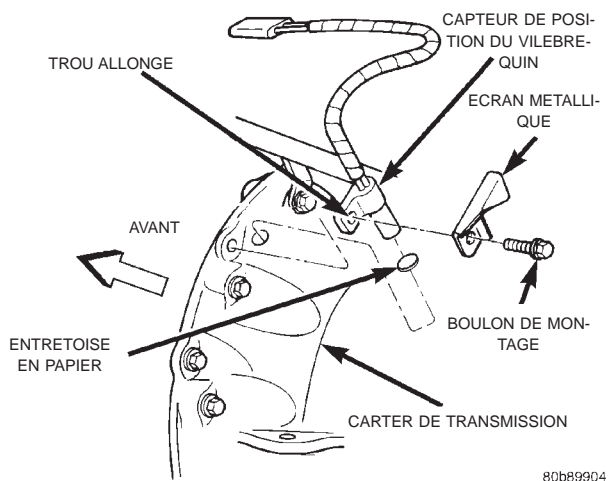
MOTEUR 4.0L



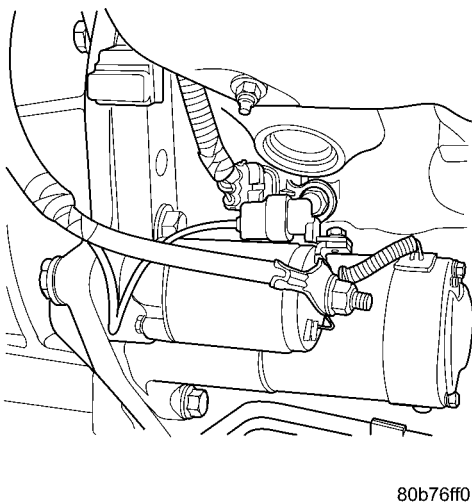
MOTEUR 4.7L



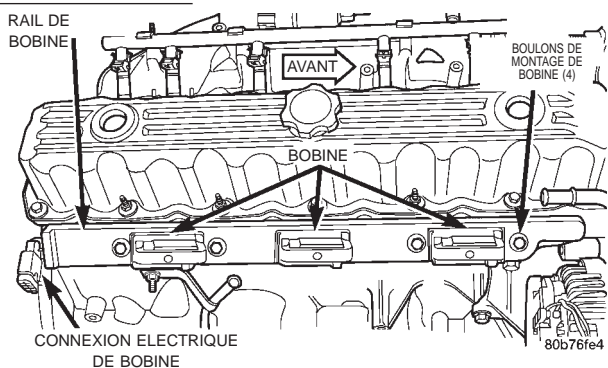
MOTEUR 4.0L



MOTEUR 4.7L



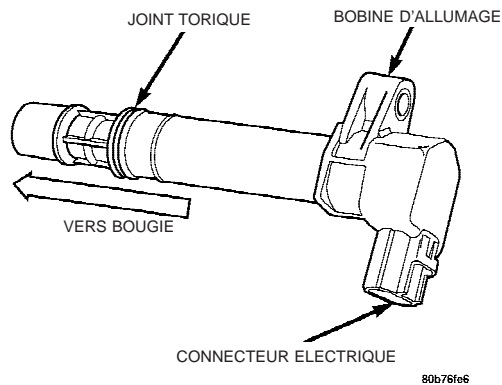
MOTEUR 4.0L



EMPLACEMENTS DES ORGANES

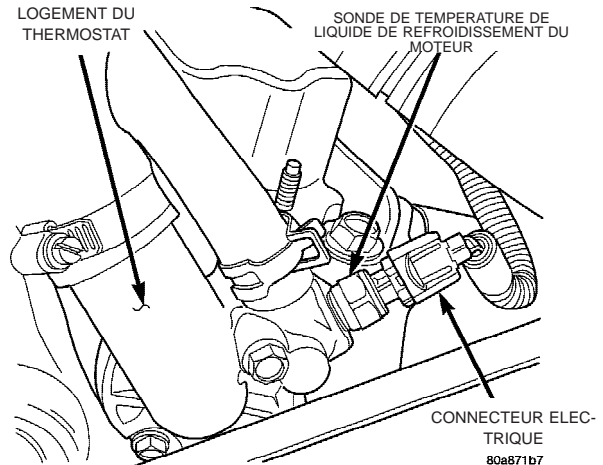
8.3 CAPTEURS ET SOLENOIDES (Suite)

MOTEUR 4.7L



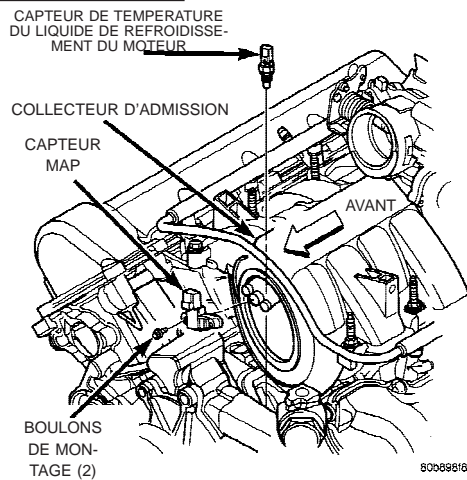
80b76fe6

MOTEUR 4.0L



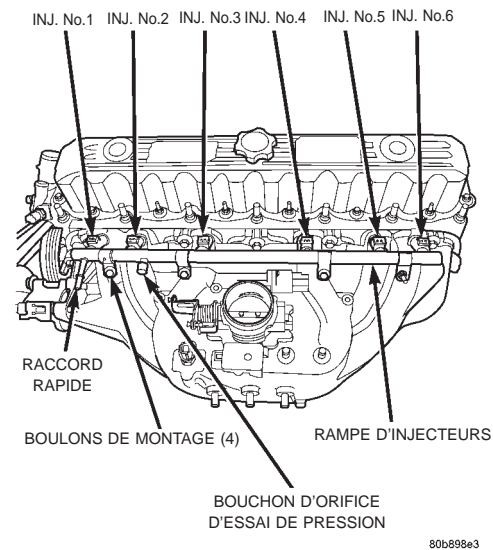
80a871b7

MOTEUR 4.7L



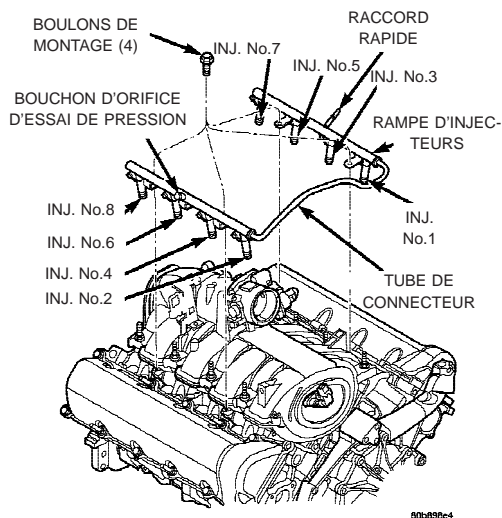
80c898f6

MOTEUR 4.0L

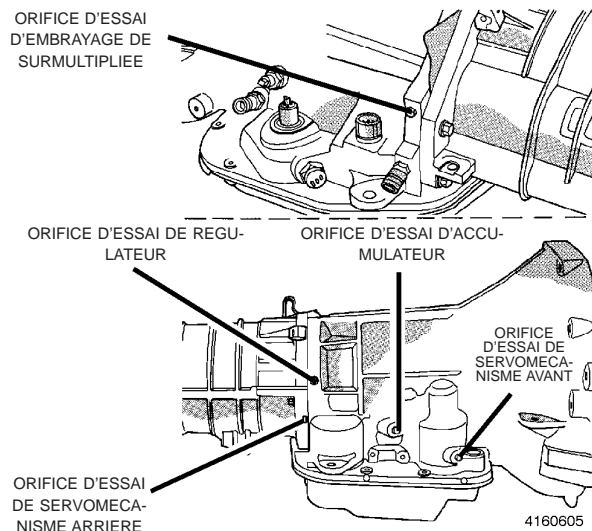


80b898e3

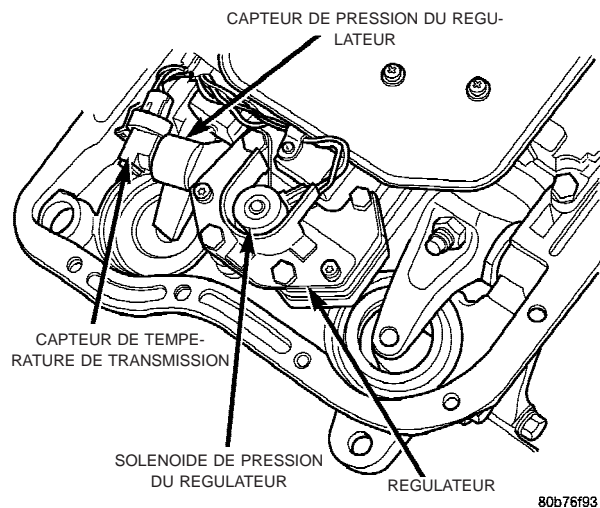
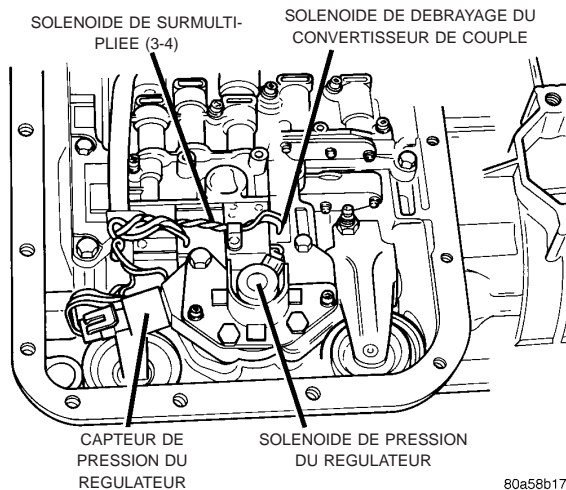
MOTEUR 4.7L



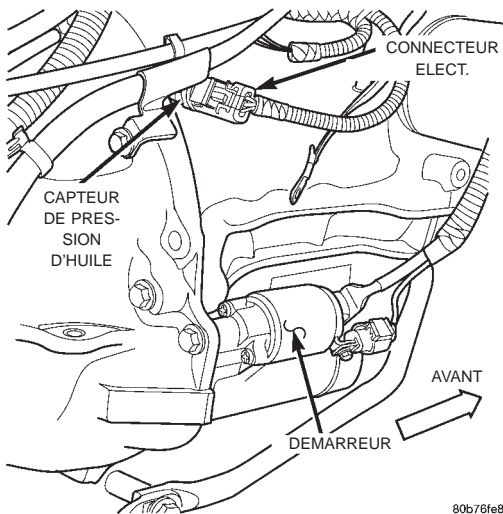
80b898e4



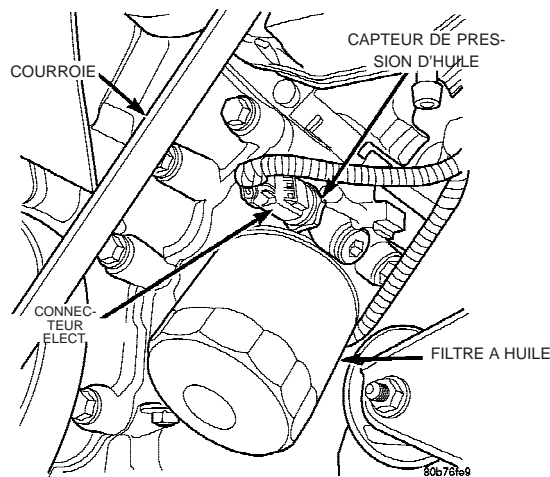
4160605



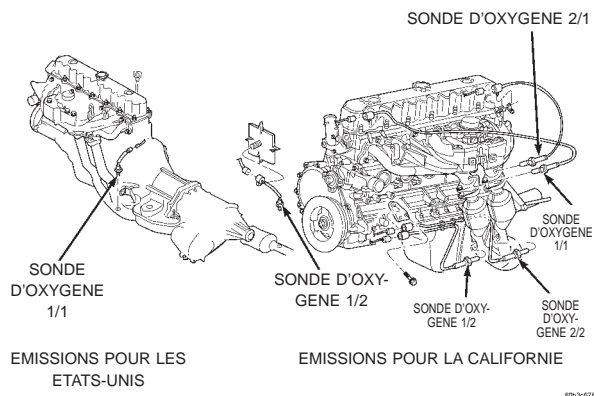
MOTEUR 4.0L



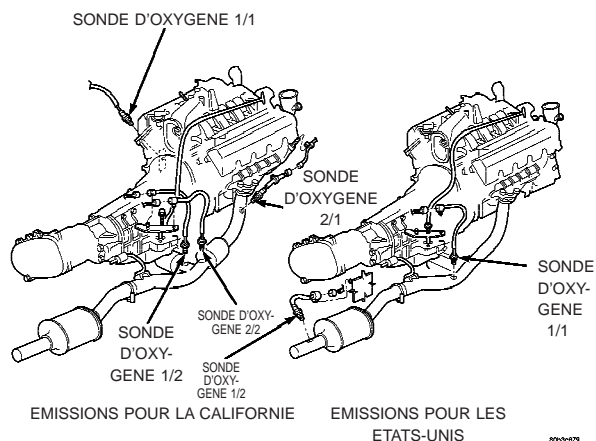
MOTEUR 4.7L



MOTEUR 4.0L

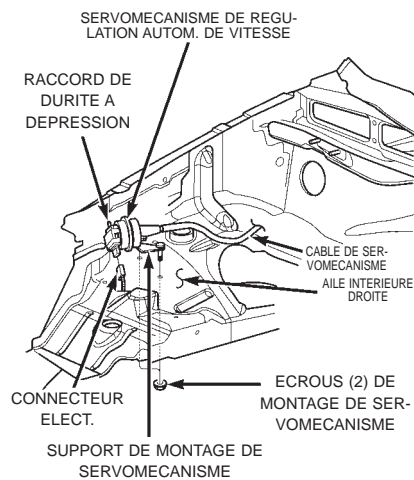


MOTEUR 4.7L

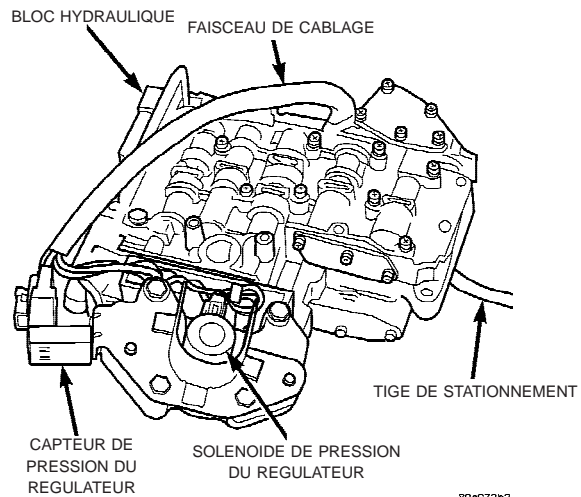


EMPLACEMENTS DES ORGANES

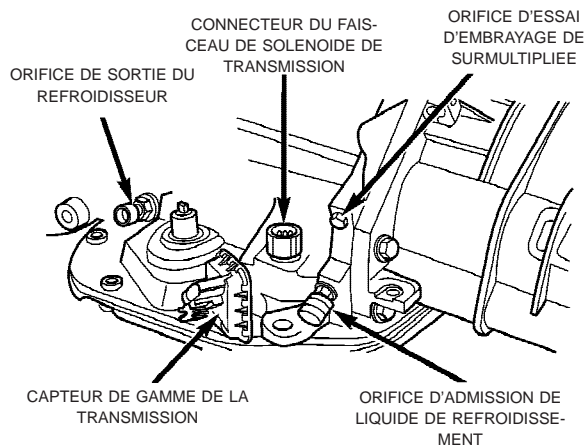
8.3 CAPTEURS ET SOLENOIDES (Suite)



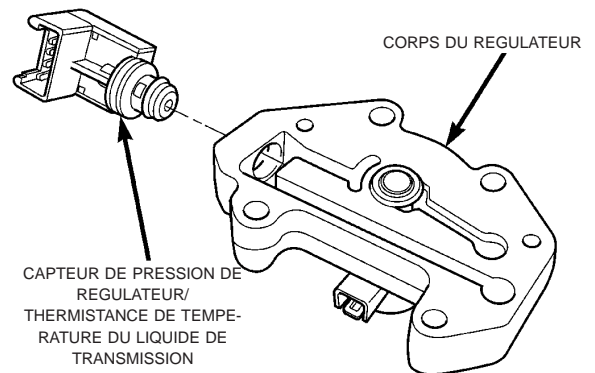
80b77003



80c072b2

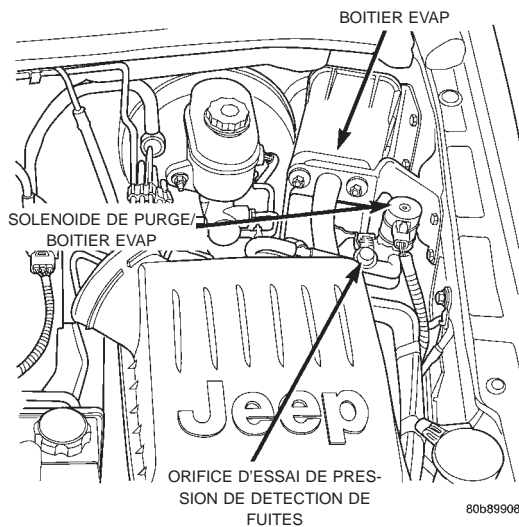


80a3fa9e

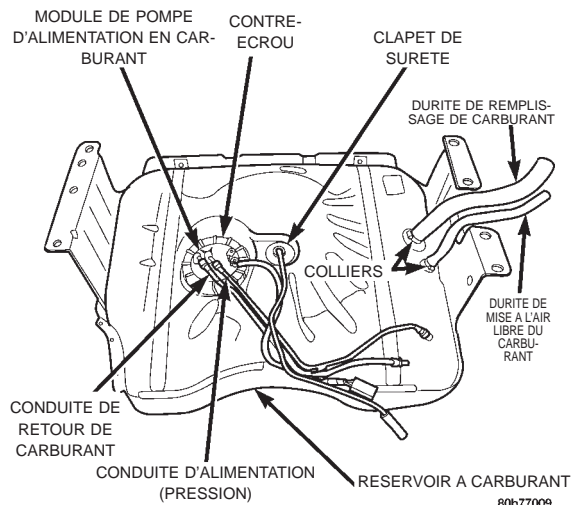


80c072af

8.4 CIRCUIT D'ALIMENTATION EN CARBURANT

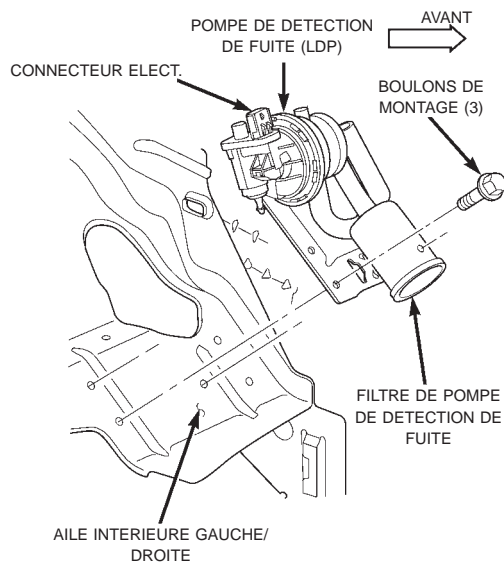


80b89908

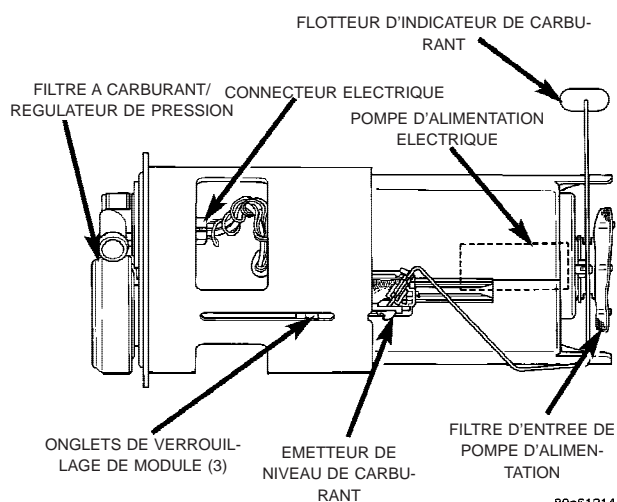


80b77009

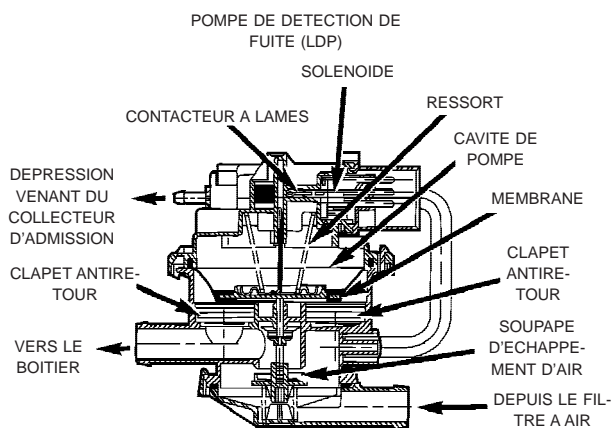
EMPLACEMENTS DES ORGANES



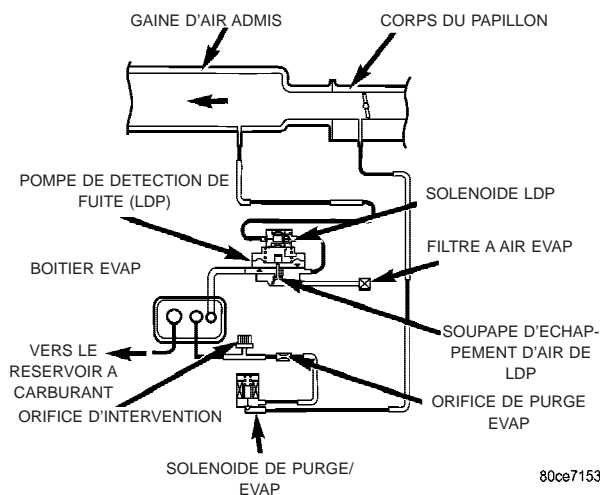
80ba7721



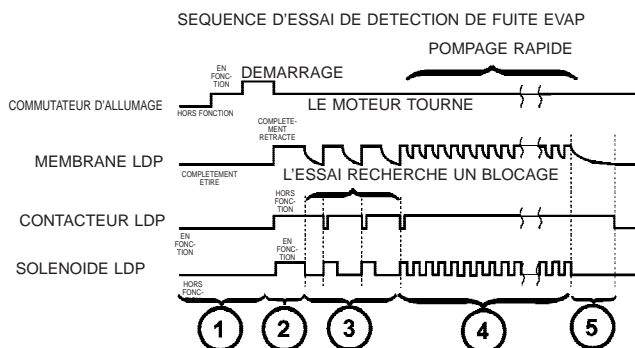
80a61214



80ce7157



80ce7153



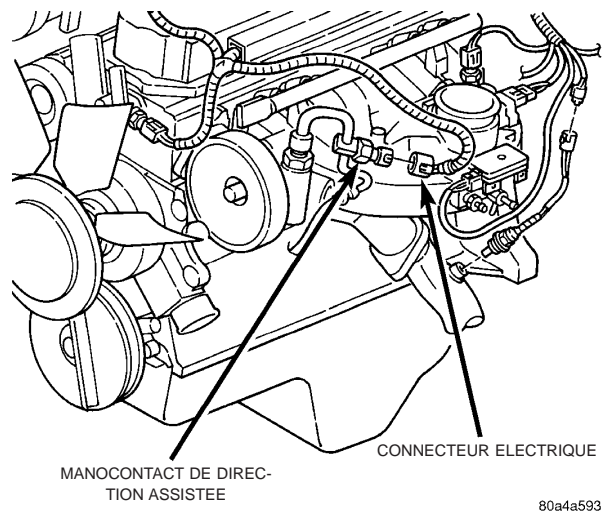
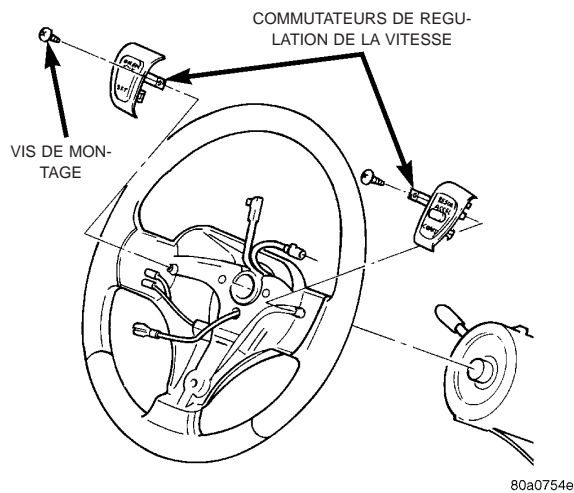
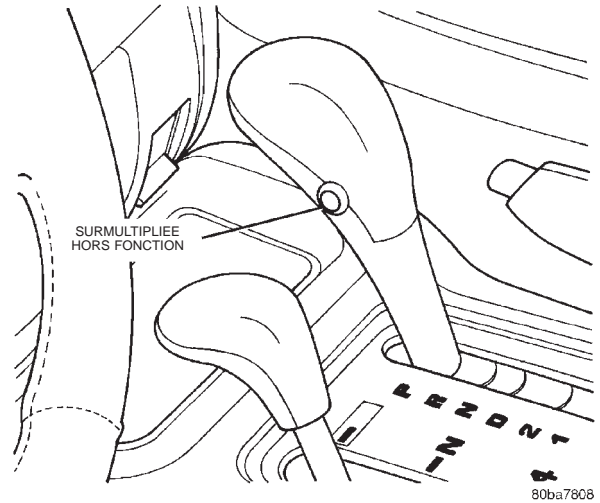
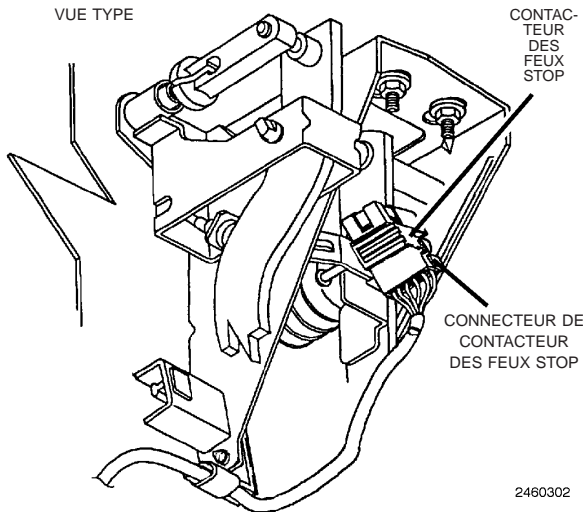
SECTION 1-PEUT MEMORISER P1495 POMPE DE DETECTION DE FUITE - CIRCUIT DE SOLENOIDE (CONTACT MIS)
SECTION 2-PEUT MEMORISER P1494 CONTACTEUR DE LDP OU PANNE MECANIQUE
SECTION 3-PEUT MEMORISER P1486 SURVEILLANCE DES FUITES D'EVAPORATION - CONDUITE PINCEE
SECTION 4-PAS DE MEMORISATION DE CODE DE DEFAULT A CE MOMENT
SECTION 5-PEUT MEMORISER P0456 SURVEILLANCE DE FUITE D'EVAPORATION - FUITE DE 0,020 DETECTEE / P0442- SURVEILLANCE DE FUITE D'EVAPORATION - FUITE DE 0,040 DETECTEE / P0455- SURVEILLANCE DE FUITE D'EVAPORATION - GRANDE FUITE DETECTEE -LES TEMPS PEUVENT VARIER

80ce7168

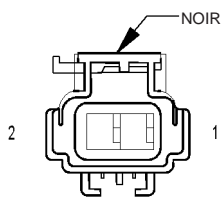
EMPLACEMENTS DES ORGANES

8.5 CONTACTEURS

VUE TYPE



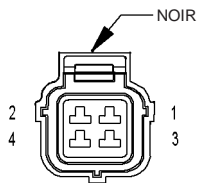
9.0 BRANCHEMENTS DE CONNECTEURS



EMBRAYAGE DU COMPRESSEUR DE CLIM.

EMBRAYAGE DU COMPRESSEUR DE CLIM.

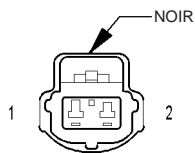
CAV	CIRCUIT	FONCTION
1	C2 18DB/YL	SORTIE DE RELAIS D'EMBRAYAGE DE CLIM.
2	Z18 18BK	MASSE



TRANSDUCTEUR DE PRESSION DE CLIM.

TRANSDUCTEUR DE PRESSION DE CLIM.

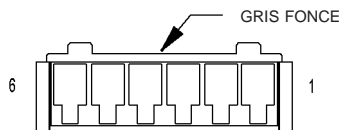
CAV	CIRCUIT	FONCTION
1	K4 18BK/LB	MASSE DU CAPTEUR
2	K6 18VT/BK (ESSENCE)	ALIMENTATION 5V
2	K6 18VT/WT (DIESEL)	TENSION B DE REFERENCE DU CAPTEUR
3	C18 18DB	SIGNAL DE PRESSION DE CLIM.
4	-	-



CAPTEUR DE TEMPERATURE DE BATTERIE

CAPTEUR DE TEMPERATURE DE BATTERIE

CAV	CIRCUIT	FONCTION
1	K4 20BK/LB (MOTEUR DIESEL/CAD)	MASSE DU CAPTEUR
1	K4 18BK/LB (MOTEUR ESSENCE - CAG)	MASSE DU CAPTEUR
2	K25 18VT/LG	SIGNAL DU CAPTEUR DE TEMPERATURE DE LA BATTERIE



CONTACTEUR DES FEUX STOP

CONTACTEUR DES FEUX STOP

CAV	CIRCUIT	FONCTION
1	K29 18WT/PK (MOTEUR ESSENCE)	DETECTION DU CONTACTEUR DE FREIN
1	K29 18WT/PK (MOTEUR DIESEL)	SIGNAL DU CONTACTEUR DU FREIN SECONDAIRE
2	Z243 18BK (CAD)	MASSE
2	Z238 18BK (CAG)	MASSE
3	V32 22OR/DG (MOTEUR ESSENCE)	ALIMENTATION DE REGULATION AUTOMATIQUE DE VITESSE
3	B30 18DG/OR (DIESEL)	ALIMENTATION DE REGULATION AUTOMATIQUE DE VITESSE
4	Z238 18BK (DIESEL)	
4	V30 22DB/RD (MOTEUR ESSENCE)	SORTIE DU CONTACTEUR DES FEUX STOP DE LA REGULATION DE VITESSE
5	L50 20WT/TN (MOTEUR ESSENCE)	SORTIE DE CONTACTEUR DES FEUX STOP
5	L50 20WT/TN (MOTEUR DIESEL)	SIGNAL DU CONTACTEUR DE FREIN PRIMAIRE
6	F32 20PK/DB	B (+) PROTEGE PAR FUSIBLE

exclusifmanuel@gmail.com

exclusifmanuel@gmail.com

Besoin d'un autre manuel contactez moi à cette adresse: exclusifmanuel@gmail.com

BRANCHEMENTS DE CONNECTEURS

BRANCHEMENTS DE CONNECTEURS

1 3

GRIS

CAPTEUR DE POSITION DE L'ARBRE A CAMES (ESSENCE)

CAPTEUR DE POSITION DE L'ARBRE A CAMES (ESSENCE)		
CAV	CIRCUIT	FONCTION
1	K44 18TN/YL	SIGNAL DU CAPTEUR DE POSITION DE L'ARBRE A CAMES
2	K4 18BK/LB	MASSE DU CAPTEUR
3	K7 18OR	ALIMENTATION 5V

1 2

NOIR

CONDENSATEUR (MOTEUR 4.0L)

CONDENSATEUR (MOTEUR 4.0L)		
CAV	CIRCUIT	FONCTION
1	A142 14DG/OR (CAG)	SORTIE DU RELAIS DE COUPURE AUTOMATIQUE
1	A142 16DG/OR (CAD)	SORTIE DU RELAIS DE COUPURE AUTOMATIQUE
2	-	-

1 2

NOIR

CONDENSATEUR NO. 1 (MOTEUR 4.7L)

CONDENSATEUR NO. 1 (MOTEUR 4.7L)		
CAV	CIRCUIT	FONCTION
1	A142 14DG/OR	SORTIE DU RELAIS DE COUPURE AUTOMATIQUE
2	-	-

1 2

NOIR

CONDENSATEUR NO. 2 (MOTEUR 4.7L)

CONDENSATEUR NO. 2 (MOTEUR 4.7L)		
CAV	CIRCUIT	FONCTION
1	A142 14DG/OR	SORTIE DU RELAIS DE COUPURE AUTOMATIQUE
2	-	-

exclusifmanuel@gmail.com

exclusifmanuel@gmail.com

384

Besoin d'un autre manuel contactez moi à cette adresse: exclusifmanuel@gmail.com

BRANCHEMENTS
DE CONNECTEURS

DEVIDOIR DE CABLE C1

DEVIDOIR DE CABLE C1		
CAV	CIRCUIT	FONCTION
1	X3 20GY/OR	COMMANDE DU RELAIS D'AVERTISSEUR SONORE
2	V37 20RD/LG	SIGNAL DU COMMUTATEUR DE REGULATION AUTOMATIQUE DE VITESSE
3	K4 20BK/LB	MASSE DU CAPTEUR
4	-	-

DEVIDOIR DE CABLE C3

DEVIDOIR DE CABLE C3		
CAV	CIRCUIT	FONCTION
1	X20 20RD/YL	COMMANDE DE RADIO MULTIPLEXEE
2	X10 20RD/BK	RETOUR DE COMMANDE DE RADIO MULTIPLEXEE
3	X3 20GY/OR	COMMANDE DU RELAIS D'AVERTISSEUR SONORE
4	V37 20RD/LG	SIGNAL DU COMMUTATEUR DE REGULATION AUTOMATIQUE DE VITESSE
5	K4 20BK/LB	MASSE DU CAPTEUR
6	-	-

BOBINE SUR BOUGIE NO. 1
(MOTEUR 4.7L)

BOBINE SUR BOUGIE NO. 1 (MOTEUR 4.7L)		
CAV	CIRCUIT	FONCTION
1	K91 14TN/RD	ENTRAINEUR NO. 1 DE BOBINE
2	A142 14DG/OR	SORTIE DU RELAIS DE COUPEURE AUTOMATIQUE
3	-	-

BOBINE SUR BOUGIE NO. 2
(MOTEUR 4.7L)

BOBINE SUR BOUGIE NO. 2 (MOTEUR 4.7L)		
CAV	CIRCUIT	FONCTION
1	K92 14TN/PK	ENTRAINEUR NO. 2 DE BOBINE
2	A142 14DG/OR	SORTIE DU RELAIS DE COUPURE AUTOMATIQUE
3	-	-

BOBINE SUR BOUGIE NO. 3
(MOTEUR 4.7L)

BOBINE SUR BOUGIE NO. 3 (MOTEUR 4.7L)		
CAV	CIRCUIT	FONCTION
1	K93 14TN/OR	ENTRAINEUR NO. 3 DE BOBINE
2	A142 14DG/OR	SORTIE DU RELAIS DE COUPURE AUTOMATIQUE
3	-	-

Besoin d'un autre manuel contactez moi à cette adresse: exclusifmanuel@gmail.com

BRANCHEMENTS DE CONNECTEURS

BOBINE SUR BOUGIE NO. 4
(MOTEUR 4.7L)

BOBINE SUR BOUGIE NO. 4 (MOTEUR 4.7L)		
CAV	CIRCUIT	FONCTION
1	K94 14TN/LG	ENTRAINEUR NO. 4 DE BOBINE
2	A142 14DG/OR	SORTIE DU RELAIS DE COUPURE AUTOMATIQUE
3	-	-

BOBINE SUR BOUGIE NO. 5
(MOTEUR 4.7L)

BOBINE SUR BOUGIE NO. 5 (MOTEUR 4.7L)		
CAV	CIRCUIT	FONCTION
1	K95 14TN/DG	ENTRAINEUR NO. 5 DE BOBINE
2	A142 14DG/OR	SORTIE DU RELAIS DE COUPURE AUTOMATIQUE
3	-	-

BOBINE SUR BOUGIE NO. 6
(MOTEUR 4.7L)

BOBINE SUR BOUGIE NO. 6 (MOTEUR 4.7L)		
CAV	CIRCUIT	FONCTION
1	K96 14TN/LB	ENTRAINEUR NO. 6 DE BOBINE
2	A142 14DG/OR	SORTIE DU RELAIS DE COUPURE AUTOMATIQUE
3	-	-

BOBINE SUR BOUGIE NO. 7
(MOTEUR 4.7L)

BOBINE SUR BOUGIE NO. 7 (MOTEUR 4.7L)		
CAV	CIRCUIT	FONCTION
1	K97 14BR	ENTRAINEUR NO. 7 DE BOBINE
2	A142 14DG/OR	SORTIE DU RELAIS DE COUPURE AUTOMATIQUE
3	-	-

BOBINE SUR BOUGIE NO. 8
(MOTEUR 4.7L)

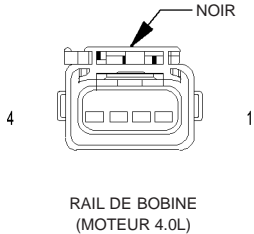
BOBINE SUR BOUGIE NO. 8 (MOTEUR 4.7L)		
CAV	CIRCUIT	FONCTION
1	K98 14LB/RD	ENTRAINEUR NO. 8 DE BOBINE
2	A142 14DG/OR	SORTIE DU RELAIS DE COUPURE AUTOMATIQUE
3	-	-

BRANCHEMENTS DE CONNECTEURS

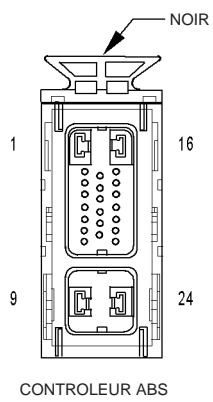
386

Besoin d'un autre manuel contactez moi à cette adresse: exclusifmanuel@gmail.com

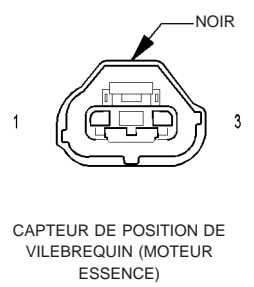
BRANCHEMENTS DE CONNECTEURS



RAIL DE BOBINE (MOTEUR 4.0L)		
CAV	CIRCUIT	FONCTION
1	K91 14TN/RD	ENTRAINEUR NO. 1 DE BOBINE
2	A142 14DG/OR	SORTIE DU RELAIS DE COUPURE AUTOMATIQUE
3	K92 14TN/PK	ENTRAINEUR NO. 2 DE BOBINE
4	K93 14TN/OR	ENTRAINEUR NO. 3 DE BOBINE



CONTROLEUR ABS		
CAV	CIRCUIT	FONCTION
1	Z101 12BK/OR	MASSE
2	B1 18YL/DB	SIGNAL DU CAPTEUR DE VITESSE DE ROUE ARRIERE DROITE
3	B2 18YL	ALIMENTATION 12V DU CAPTEUR DE VITESSE DE ROUE ARR. DROITE
4	-	-
5	D25 18VT/YL	BUS PCI
6	B6 18WT/DB	SIGNAL DU CAPTEUR DE VITESSE DE ROUE AVANT DROITE
7	B7 18WT	ALIMENTATION 12V DU CAPTEUR DE VITESSE DE ROUE AVANT DROITE
8	-	-
9	A20 12RD/DB	B (+) PROTEGE PAR FUSIBLE
10	F20 18DB/PK	SORTIE PROTEGEE PAR FUSIBLE DU COMMUTATEUR D'ALLUMAGE (MARCHE)
11	D52 18LG/WT (DIESEL)	BUS(+) CAN C
12	-	-
13	B22 18DG/YL	SIGNAL DE VITESSE DU VEHICULE
14	D51 18DG/WT (DIESEL)	BUS(-) CAN C
15	-	-
16	Z102 12BK/OR	MASSE
17	G9 18GY/BK	DETECTION DE CONTACTEUR DU TEMOIN ROUGE DES FREINS
18	L50 18WT/TN	SORTIE DE CONTACTEUR DES FEUX STOP
19	B3 18LG/DB	SIGNAL DU CAPTEUR DE VITESSE DE ROUE ARR. GAUCHE
20	B4 18LG	ALIMENTATION 12V DU CAPTEUR DE VITESSE DE ROUE ARR. GAUCHE
21	Z231 18BK	MASSE
22	B8 18RD/DB	SIGNAL DU CAPTEUR DE VITESSE DE ROUE AVANT GAUCHE
23	B9 18RD	ALIMENTATION 12V DU CAPTEUR DE VITESSE DE ROUE AVANT GAUCHE
24	A10 12RD/DG	B (+) PROTEGE PAR FUSIBLE



CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN (MOTEUR ESSENCE)		
CAV	CIRCUIT	FONCTION
1	K24 18GY/BK	SIGNAL DU CAPTEUR DE POSITION DU VILEBREQUIN
2	K4 18BK/LB	MASSE DU CAPTEUR
3	K7 18OR	ALIMENTATION 5V

BRANCHEMENTS
DE
CONNECTEURS

Besoin d'un autre manuel contactez moi à cette adresse: exclusifmanuel@gmail.com

BRANCHEMENTS DE CONNECTEURS

MANOCONTACT DE PRES-
SION D'HUILE MOTEUR
(ESSENCE)

MANOCONTACT DE PRESSION D'HUILE MOTEUR (ESSENCE)		
CAV	CIRCUIT	FONCTION
1	G60 18GY/YL	SIGNAL DE MANOCONTACT DE PRESSION D'HUILE MOTEUR
2	-	-

SOLENOIDE DE PURGE/
EVAP (ESSENCE)

SOLENOIDE DE PURGE/EVAP (ESSENCE)		
CAV	CIRCUIT	FONCTION
1	F12 20DB/WT	SORTIE PROTEGEE PAR FUSIBLE DU COMMUTATEUR D'ALLU- MAGE (MARCHE-DEMARRAGE)
2	K52 20PK/BK (CAG)	COMMANDE DE SOLENOIDE DE PURGE ET D'EVAPORATION A RAPPORT CYCLIQUE
2	K52 18PK/BK (CAD)	COMMANDE DE SOLENOIDE DE PURGE ET D'EVAPORATION A RAPPORT CYCLIQUE

INJECTEUR DE CARBURANT
NO. 1 (ESSENCE)

INJECTEUR DE CARBURANT NO. 1 (ESSENCE)		
CAV	CIRCUIT	FONCTION
1	K11 18WT/DB	ENTRAINEUR D'INJECTEUR DE CARBURANT NO. 1
2	F42 18DG/LG	SORTIE PROTEGEE PAR FUSIBLE DU RELAIS DE COUPURE AUTO- MATIQUE

INJECTEUR DE CARBURANT
NO. 2 (ESSENCE)

INJECTEUR DE CARBURANT NO. 2 (ESSENCE)		
CAV	CIRCUIT	FONCTION
1	K12 18TN	ENTRAINEUR D'INJECTEUR DE CARBURANT NO. 2
2	F42 18DG/LG	SORTIE PROTEGEE PAR FUSIBLE DU RELAIS DE COUPURE AUTO- MATIQUE

BRANCHEMENTS
DE
CONNECTEURS

389

Besoin d'un autre manuel contactez moi à cette adresse: exclusifmanuel@gmail.com

exclusifmanuel@gmail.com

exclusifmanuel@gmail.com

Besoin d'un autre manuel contactez moi à cette adresse: exclusifmanuel@gmail.com

BRANCHEMENTS DE CONNECTEURS

INJECTEUR DE CARBURANT
NO. 3 (ESSENCE)

INJECTEUR DE CARBURANT NO. 3 (ESSENCE)

CAV	CIRCUIT	FONCTION
1	K13 18YL/WT	ENTRAINEUR D'INJECTEUR DE CARBURANT NO. 3
2	F42 18DG/LG	SORTIE PROTEGEE PAR FUSIBLE DU RELAIS DE COUPURE AUTOMATIQUE

INJECTEUR DE CARBURANT
NO. 4 (ESSENCE)

INJECTEUR DE CARBURANT NO. 4 (ESSENCE)

CAV	CIRCUIT	FONCTION
1	K14 18LB/BR	ENTRAINEUR D'INJECTEUR DE CARBURANT NO. 4
2	F42 18DG/LG	SORTIE PROTEGEE PAR FUSIBLE DU RELAIS DE COUPURE AUTOMATIQUE

INJECTEUR DE CARBURANT
NO. 5 (ESSENCE)

INJECTEUR DE CARBURANT NO. 5 (ESSENCE)

CAV	CIRCUIT	FONCTION
1	K38 18GY	ENTRAINEUR D'INJECTEUR DE CARBURANT NO. 5
2	F42 18DG/LG	SORTIE PROTEGEE PAR FUSIBLE DU RELAIS DE COUPURE AUTOMATIQUE

BRANCHEMENTS
DE
CONNECTEURS

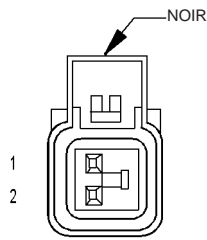
exclusifmanuel@gmail.com

exclusifmanuel@gmail.com

390

Besoin d'un autre manuel contactez moi à cette adresse: exclusifmanuel@gmail.com

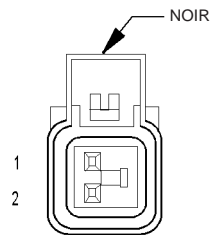
BRANCHEMENTS DE CONNECTEURS



INJECTEUR DE CARBURANT
NO. 6 (ESSENCE)

INJECTEUR DE CARBURANT NO. 6 (ESSENCE)

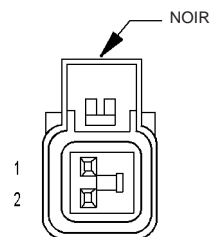
CAV	CIRCUIT	FONCTION
1	K58 18BR/DB	ENTRAINEUR D'INJECTEUR DE CARBURANT NO. 6
2	F42 18DG/LG	SORTIE PROTEGEE PAR FUSIBLE DU RELAIS DE COUPURE AUTOMATIQUE



INJECTEUR DE CARBURANT
NO. 7 (MOTEUR 4.7L)

INJECTEUR DE CARBURANT NO. 7 (MOTEUR 4.7L)

CAV	CIRCUIT	FONCTION
1	K26 18VT	ENTRAINEUR D'INJECTEUR DE CARBURANT NO. 7
2	F42 18DG/LG	SORTIE PROTEGEE PAR FUSIBLE DU RELAIS DE COUPURE AUTOMATIQUE

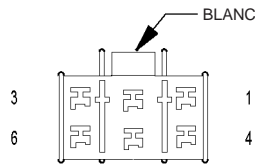


INJECTEUR DE CARBURANT
NO. 8 (MOTEUR 4.7L)

INJECTEUR DE CARBURANT NO. 8 (MOTEUR 4.7L)

CAV	CIRCUIT	FONCTION
1	K28 18GY/LB	ENTRAINEUR D'INJECTEUR DE CARBURANT NO. 8
2	F42 18DG/LG	SORTIE PROTEGEE PAR FUSIBLE DU RELAIS DE COUPURE AUTOMATIQUE

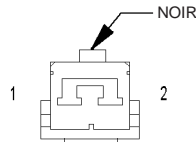
BRANCHEMENTS DE CONNECTEURS



COMMUTATEUR D'ALLUMAGE C1

COMMUTATEUR D'ALLUMAGE C1

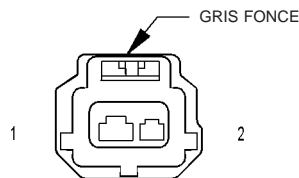
CAV	CIRCUIT	FONCTION
1	A41 12YL	SORTIE DE COMMUTATEUR D'ALLUMAGE (DEMARRAGE)
2	A2 12PK/BK	B (+) PROTEGE PAR FUSIBLE
3	A22 12BK/OR	SORTIE DE COMMUTATEUR D'ALLUMAGE (MARCHE)
4	A1 12RD	B (+) PROTEGE PAR FUSIBLE
5	A31 12RD/BK	SORTIE DU COMMUTATEUR D'ALLUMAGE (MARCHE-ACCESSOIRES)
6	A21 12DB	SORTIE DU COMMUTATEUR D'ALLUMAGE (MARCHE-DEMARRAGE)



COMMUTATEUR D'ALLUMAGE C2

COMMUTATEUR D'ALLUMAGE C2

CAV	CIRCUIT	FONCTION
1	G26 20LB	DETECTION DU CONTACTEUR DE CLE DANS LE CONTACT
2	Z234 20BK	MASSE



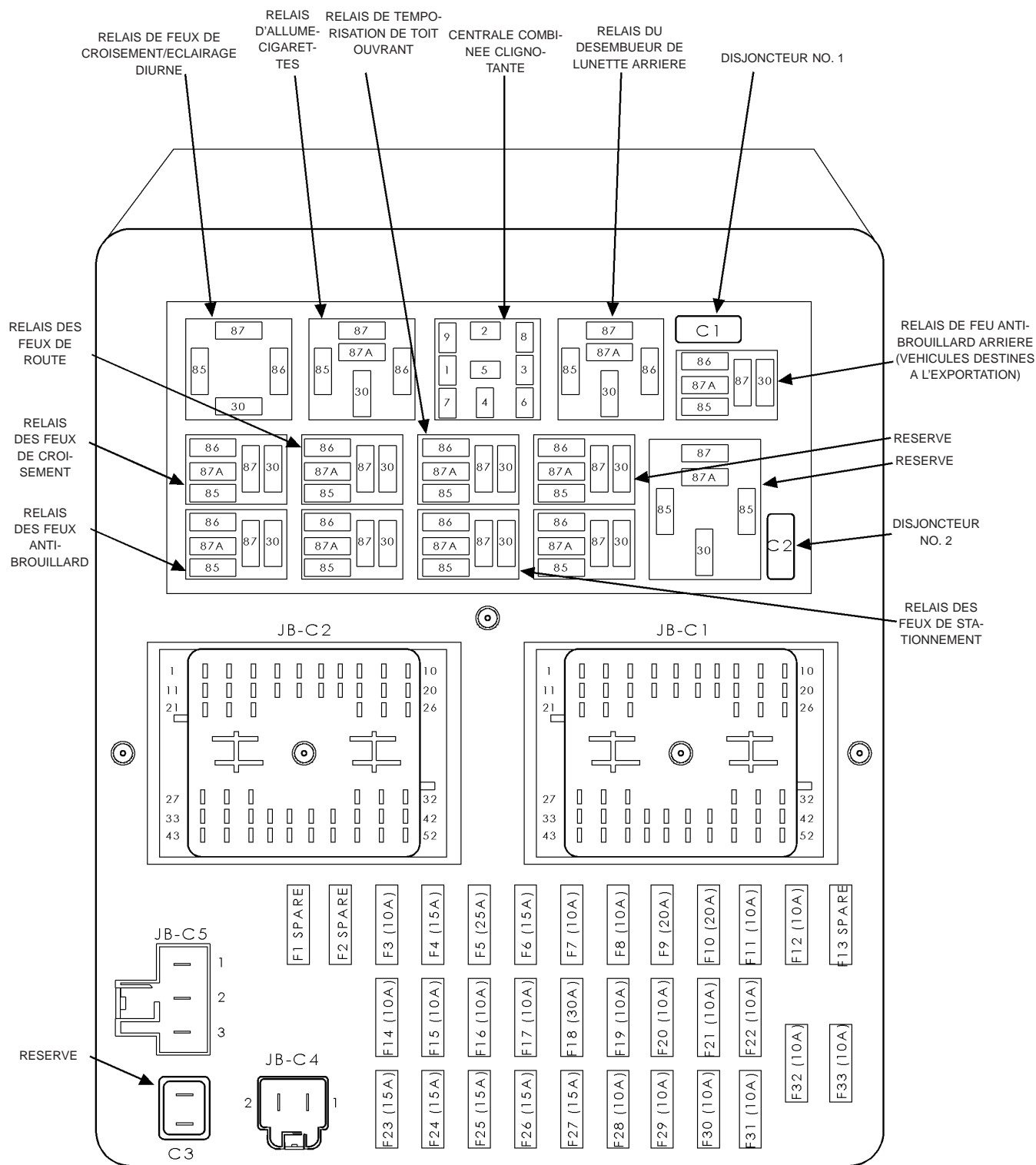
CAPTEUR DE TEMPERATURE D'AIR ADMIS (ESSENCE)

CAPTEUR DE TEMPERATURE D'AIR ADMIS (ESSENCE)

CAV	CIRCUIT	FONCTION
1	K4 18BK/LB	MASSE DU CAPTEUR
2	K21 18BK/RD	SIGNAL DU CAPTEUR DE TEMPERATURE D'AIR ADMIS

BRANCHEMENTS DE CONNECTEURS

BOITE DE JONCTION AVANT

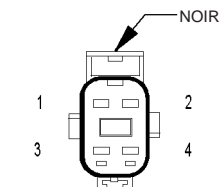


BRANCHEMENTS DE CONNECTEURS

FUSIBLES (BOITE DE JONCTION)

FUSIBLE NO.	AMPS	CIRCUIT PROTEGE PAR FUSIBLE	FONCTION
1	-	-	-
2	-	-	-
3	10A	L33 18RD	SORTIE PROTEGEE PAR FUSIBLE DU RELAIS DES FEUX DE ROUTE
4	15A	INTERNE	B (+) PROTEGE PAR FUSIBLE
5	25A	INTERNE	B (+) PROTEGE PAR FUSIBLE
6	15A	INTERNE	B (+) PROTEGE PAR FUSIBLE
7	10A	INTERNE	B (+) PROTEGE PAR FUSIBLE
8	15A	INTERNE	B (+) PROTEGE PAR FUSIBLE
9	20A	INTERNE	B (+) PROTEGE PAR FUSIBLE
10	20A	F72 16RD/YL (SAUF VEHICULES DESTINES A L'EXPORTATION)	B (+) PROTEGE PAR FUSIBLE
11	10A	C15 20BK/WT	SORTIE PROTEGEE PAR FUSIBLE DU RELAIS DE DESEMBUEUR DE LUNETTE ARRIERE
12	10A	F991 200R/DB	SORTIE PROTEGEE PAR FUSIBLE DU COMMUTATEUR D'ALLUMAGE (POSITION MARCHE-DEMARRAGE)
13	-	-	-
14	10A	L43 18VT	SORTIE PROTEGEE PAR FUSIBLE DU FEU DE CROISEMENT GAUCHE
15	10A	L44 18VT/RD	SORTIE PROTEGEE PAR FUSIBLE DU FEU DE CROISEMENT DROIT
16	10A	L34 18RD/OR	SORTIE PROTEGEE PAR FUSIBLE DU RELAIS DES FEUX DE ROUTE
17	10A	INTERNE	B (+) PROTEGE PAR FUSIBLE
18	30A	F9 20RD/BK	B (+) PROTEGE PAR FUSIBLE
19	10A	F20 18DB/PK	SORTIE PROTEGEE PAR FUSIBLE DU COMMUTATEUR D'ALLUMAGE (MARCHE)
20	10A	INTERNE	SORTIE PROTEGEE PAR FUSIBLE DU COMMUTATEUR D'ALLUMAGE (MARCHE)
21	10A	INTERNE	SORTIE PROTEGEE PAR FUSIBLE DU COMMUTATEUR D'ALLUMAGE (MARCHE-DEMARRAGE)
22	10A	INTERNE	SORTIE PROTEGEE PAR FUSIBLE DU COMMUTATEUR D'ALLUMAGE (MARCHE-DEMARRAGE)
23	15A	F32 20PK/DB	B (+) PROTEGE PAR FUSIBLE
24	15A	INTERNE	B (+) PROTEGE PAR FUSIBLE
25	15A	INTERNE	B (+) PROTEGE PAR FUSIBLE
26	15A	F30 18RD	SORTIE PROTEGEE PAR FUSIBLE DU RELAIS D'ALLUMAGE-CIGARETTES
27	15A	INTERNE (EXPORTATION)	B (+) PROTEGE PAR FUSIBLE
28	10A	INTERNE	SORTIE PROTEGEE PAR FUSIBLE DU COMMUTATEUR D'ALLUMAGE (MARCHE-ACCESSOIRES)
29	10A	INTERNE	SORTIE PROTEGEE PAR FUSIBLE DU COMMUTATEUR D'ALLUMAGE (MARCHE-ACCESSOIRES)
30	10A	X12 20WT/RD	SORTIE PROTEGEE PAR FUSIBLE DU COMMUTATEUR D'ALLUMAGE (MARCHE-ACCESSOIRES)
31	10A	F45 20YL/RD	SORTIE PROTEGEE PAR FUSIBLE DU COMMUTATEUR D'ALLUMAGE (DEMARRAGE)
32	10A	F14 18LG/YL	SORTIE PROTEGEE PAR FUSIBLE DU COMMUTATEUR D'ALLUMAGE (MARCHE-DEMARRAGE)
33	10A	F23 18DB/YL	SORTIE PROTEGEE PAR FUSIBLE DU COMMUTATEUR D'ALLUMAGE (MARCHE)

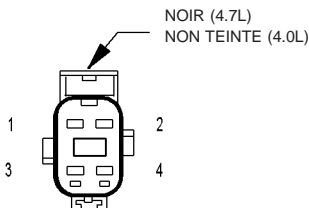
BRANCHEMENTS DE CONNECTEURS



SONDE D'OXYGENE 1/1 EN AMONT

SONDE D'OXYGENE 1/1 EN AMONT

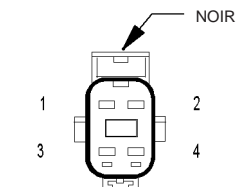
CAV	CIRCUIT	FONCTION
1	F142 180R/DG	SORTIE PROTEGEE PAR FUSIBLE DU RELAIS DE COUPURE AUTOMATIQUE
2	K99 18BR/OR	COMMANDE DU DISPOSITIF DE CHAUFFAGE DE SONDE D'OXYGENE 1/1
3	K4 18BK/LB	MASSE DU CAPTEUR
4	K41 18BK/DG	SIGNAL DE SONDE D'OXYGENE 1/1



SONDE D'OXYGENE 1/2 EN AVAL

SONDE D'OXYGENE 1/2 EN AVAL

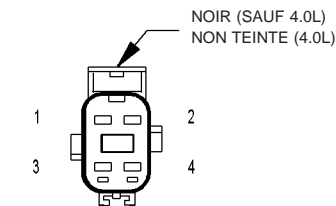
CAV	CIRCUIT	FONCTION
1	K200 18VT/OR (SAUF MOTEUR 4.0L EXPORTATION)	SORTIE DU RELAIS DE SONDE D'OXYGENE EN AVAL
1	F142 180R/DG (MOTEUR 4.0L EXPORTATION)	SORTIE PROTEGEE PAR FUSIBLE DU RELAIS DE COUPURE AUTOMATIQUE
2	K299 18BR/WT (MOTEUR 4.0L EXPORTATION)	COMMANDE DU DISPOSITIF DE CHAUFFAGE DE LA SONDE D'OXYGENE 1/2
2	Z186 18BK (SAUF MOTEUR 4.0L DESTINE A L'EXPORTATION)	MASSE
3	K4 18BK/LB	MASSE DU CAPTEUR
4	K141 18TN/WT	SIGNAL DE SONDE D'OXYGENE 1/2



SONDE D'OXYGENE 2/1 EN AMONT

SONDE D'OXYGENE 2/1 EN AMONT

CAV	CIRCUIT	FONCTION
1	F142 180R/DG	SORTIE PROTEGEE PAR FUSIBLE DU RELAIS DE COUPURE AUTOMATIQUE
2	K299 18BR/WT	COMMANDE DU DISPOSITIF DE CHAUFFAGE DE LA SONDE D'OXYGENE 2/1
3	K4 18BK/LB	MASSE DU CAPTEUR
4	K241 18LG/RD	SIGNAL DE SONDE D'OXYGENE 2/1

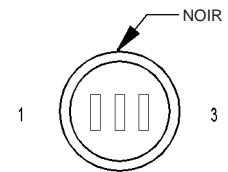


SONDE D'OXYGENE 2/2 EN AVAL

SONDE D'OXYGENE 2/2 EN AVAL

CAV	CIRCUIT	FONCTION
1	K200 18VT/OR	SORTIE DU RELAIS DE SONDE D'OXYGENE EN AVAL
2	Z186 18BK	MASSE
3	K4 18BK/LB	MASSE DU CAPTEUR
4	K341 18PK/WT (4.7L/4.0L JAPON)	SIGNAL DE SONDE D'OXYGENE 2/2
4	K341 18TN/WT (MOTEUR 4.0L SAUF JAPON)	SIGNAL DE SONDE D'OXYGENE 2/2

BRANCHEMENTS DE CONNECTEURS

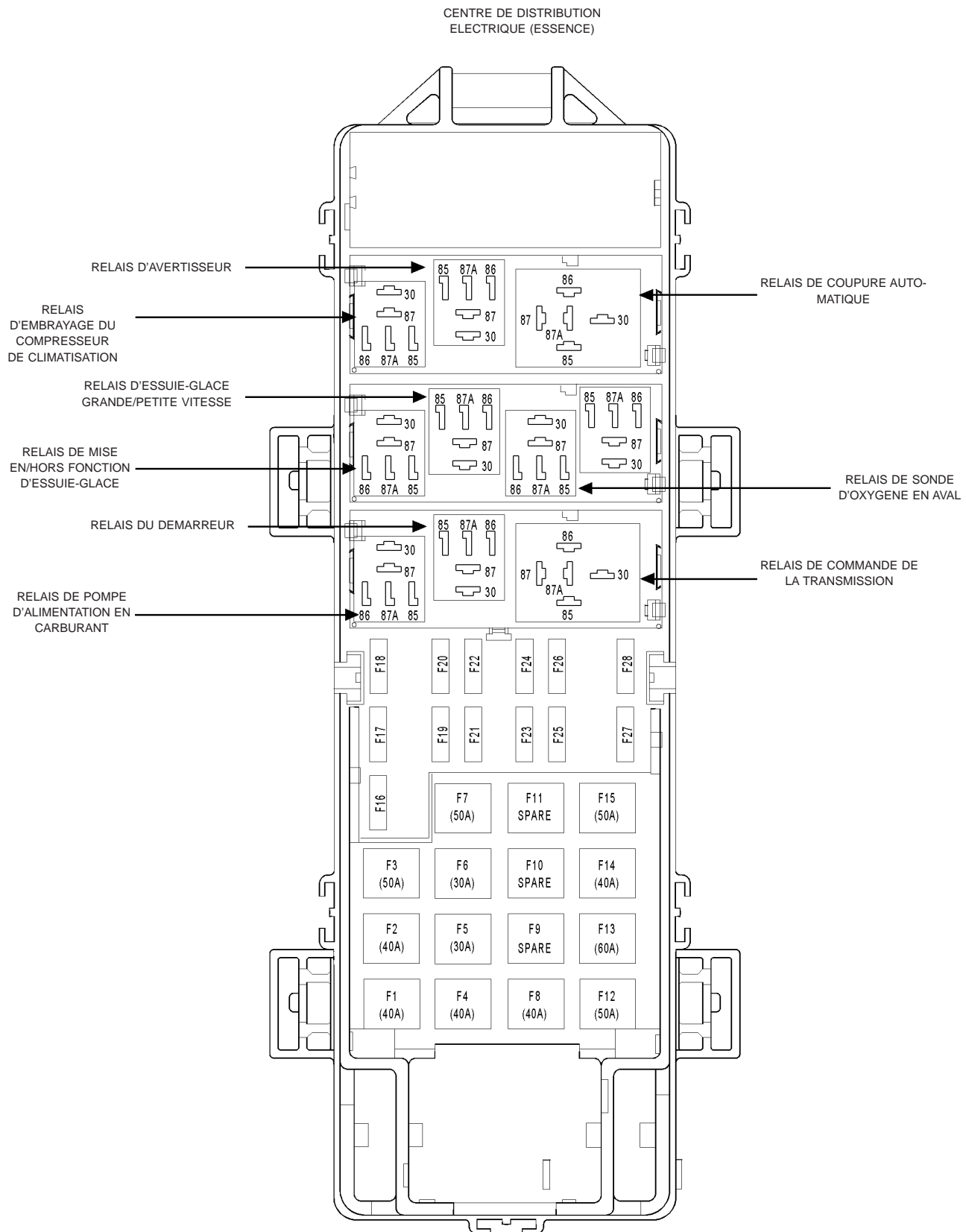


CONTACTEUR DE SECURITE
DE DEMARRAGE
(MOTEUR 4.0L)

CONTACTEUR DE SECURITE DE DEMARRAGE (MOTEUR 4.0L)

CAV	CIRCUIT	FONCTION
1	L1 18VT/BK	ALIMENTATION DES FEUX DE REcul
2	T41 18BK/WT	DETECTION DU CONTACTEUR DE SECURITE DE DEMARRAGE (T41)
3	F22 18WT/PK	SORTIE PROTEGEE PAR FUSIBLE DU COMMUTATEUR D'ALLU-MAGE (MARCHE)

BRANCHEMENTS DE CONNECTEURS



BRANCHEMENTS DE CONNECTEURS

BRANCHEMENTS DE CONNECTEURS

FUSIBLES (ESSENCE)

FUSIBLE NO.	AMPS	CIRCUIT PROTEGE PAR FUSIBLE	FONCTION
1	40A	C1 12DG	B (+) PROTEGE PAR FUSIBLE
2	40A	A149 12RD/TN	B (+) PROTEGE PAR FUSIBLE
3	50A	A145 10WT/RD	B (+) PROTEGE PAR FUSIBLE
4	40A	A10 12RD/DG	B (+) PROTEGE PAR FUSIBLE
5	30A	A30 14RD/WT	B (+) PROTEGE PAR FUSIBLE
5	30A	A30 14RD/WT (MOTEUR 4.7L)	B (+) PROTEGE PAR FUSIBLE
6	30A	A14 14RD/DG	B (+) PROTEGE PAR FUSIBLE
7	50A	A147 10RD/GY	B (+) PROTEGE PAR FUSIBLE
8	40A	A1 12RD	B (+) PROTEGE PAR FUSIBLE
9	-	-	-
10	40	A16 12GY (4.0L)	B (+) PROTEGE PAR FUSIBLE
11	-	-	-
12	50A	A146 100R/WT	B (+) PROTEGE PAR FUSIBLE
13	-	-	-
14	40A	A2 12PK/BK	B (+) PROTEGE PAR FUSIBLE
15	50A	A148 10PK/WT	B (+) PROTEGE PAR FUSIBLE
16	15A	F142 180R/DG	SORTIE PROTEGEE PAR FUSIBLE DU RELAIS DE COUPURE AUTOMATIQUE
16	15A	F142 180R/DG	SORTIE PROTEGEE PAR FUSIBLE DU RELAIS DE COUPURE AUTOMATIQUE
17	-	-	-
18	15A	F62 18RD	B (+) PROTEGE PAR FUSIBLE
18	15A	F62 18RD	B (+) PROTEGE PAR FUSIBLE
19	10A	A7 14RD/BK	B (+) PROTEGE PAR FUSIBLE
20	-	-	-
21	15A	A17 18RD/BK	B (+) PROTEGE PAR FUSIBLE
22	-	-	-
23	-	-	-
24	20A	A62 16VT/LB (CAG)	B (+) PROTEGE PAR FUSIBLE
24	20A	A62 16VT/WT (CAD)	B (+) PROTEGE PAR FUSIBLE
25	20A	A20 12RD/DB	B (+) PROTEGE PAR FUSIBLE
26	15A	F42 18DG/LG	SORTIE PROTEGEE PAR FUSIBLE DU RELAIS DE COUPURE AUTOMATIQUE
26	15A	F42 18DG/LG	SORTIE PROTEGEE PAR FUSIBLE DU RELAIS DE COUPURE AUTOMATIQUE
27	20A	A148 16LG/RD	B (+) PROTEGE PAR FUSIBLE
28	15A	T15 18YL/BR (4.0L)	SORTIE PROTEGEE PAR FUSIBLE DU RELAIS DE COMMANDE DE TRANSMISSION

RELAIS D'EMBRAYAGE DU COMPRESSEUR DE CLIMATISATION (ESSENCE)

CAV	CIRCUIT	FONCTION
30	A17 18RD/BK	B (+) PROTEGE PAR FUSIBLE
85	C13 18DB/OR (CAG)	COMMANDE du RELAIS D'EMBRAYAGE DE CLIMATISATION
85	C13 20DB/OR (CAD)	COMMANDE DU RELAIS D'EMBRAYAGE DU COMPRESSEUR DE CLIMATISATION
86	F12 18DB/WT	SORTIE PROTEGEE PAR FUSIBLE DU COMMUTATEUR D'ALLUMAGE (PMARCHE-DEMARRAGE)
87	C2 18DB/YL	SORTIE DE RELAIS D'EMBRAYAGE DE CLIMATISATION
87A	-	-

BRANCHEMENTS DE CONNECTEURS

RELAIS DE COUPURE AUTOMATIQUE (ESSENCE)

CAV	CIRCUIT	FONCTION
30	A14 14RD/DG	B (+) PROTEGE PAR FUSIBLE
85	K51 18DB/YL	COMMANDE DU RELAIS DE COUPURE AUTOMATIQUE
86	F991 200R/DB	SORTIE PROTEGEE PAR FUSIBLE DU COMMUTATEUR D'ALLUMAGE (MARCHE-DEMARRAGE)
86	F991 200R/DB (CAD)	SORTIE PROTEGEE PAR FUSIBLE DU COMMUTATEUR D'ALLUMAGE (MARCHE-DEMARRAGE)
86	F991 180R/DB (CAG)	SORTIE PROTEGEE PAR FUSIBLE DU COMMUTATEUR D'ALLUMAGE (MARCHE-DEMARRAGE)
87	A142 14DG/OR	SORTIE DU RELAIS DE COUPURE AUTOMATIQUE
87A	-	-

RELAIS DU DEMARREUR (ESSENCE)

CAV	CIRCUIT	FONCTION
30	A1 12RD	B (+) PROTEGE PAR FUSIBLE
85	T41 18BK/WT	DETECTION DU CONTACTEUR DE SECURITE DE DEMARRAGE (T41)
85	T41 18BK/WT (CAD)	DETECTION DU CONTACTEUR DE SECURITE DE DEMARRAGE (T41)
86	F45 18YL/RD (SAUF MOTEUR 4.0L CAD)	SORTIE PROTEGEE PAR FUSIBLE DU COMMUTATEUR D'ALLUMAGE (DEMARRAGE)
86	F45 18YL/RD (MOTEUR 4.7L)	SORTIE PROTEGEE PAR FUSIBLE DU COMMUTATEUR D'ALLUMAGE (PDEMARRAGE)
86	F45 20YL/RD (MOTEUR 4.0L CAD)	SORTIE PROTEGEE PAR FUSIBLE DU COMMUTATEUR D'ALLUMAGE (DEMARRAGE)
87	T40 12LG	SORTIE DU RELAIS DU DEMARREUR
87A	-	-

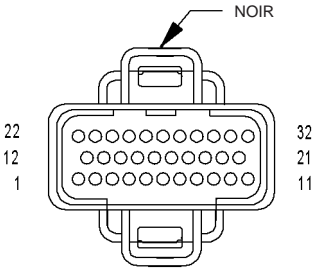
RELAIS DE POMPE D'ALIMENTATION EN CARBURANT (ESSENCE)

CAV	CIRCUIT	FONCTION
30	A62 16VT/LB (CAG)	B (+) PROTEGE PAR FUSIBLE
30	A62 16VT/WT (CAD)	B (+) PROTEGE PAR FUSIBLE
85	K31 18BR	COMMANDE DU RELAIS DE LA POMPE D'ALIMENTATION EN CARBURANT
86	F991 180R/DB (CAG)	SORTIE PROTEGEE PAR FUSIBLE DU COMMUTATEUR D'ALLUMAGE (POSITION MARCHE-DEMARRAGE)
86	F991 200R/DB	SORTIE PROTEGEE PAR FUSIBLE DU COMMUTATEUR D'ALLUMAGE (POSITION MARCHE-DEMARRAGE)
86	F991 200R/DB (CAD)	SORTIE PROTEGEE PAR FUSIBLE DU COMMUTATEUR D'ALLUMAGE (POSITION MARCHE-DEMARRAGE)
87	A141 16DG/WT (CAG)	SORTIE DU RELAIS DE LA POMPE D'ALIMENTATION EN CARBURANT
87A	-	-
87	A141 16DG/BK (CAD)	SORTIE DU RELAIS DE LA POMPE D'ALIMENTATION EN CARBURANT

RELAIS DE SONDE D'OXYGENE EN AVAL

CAV	CIRCUIT	FONCTION
30	F142 180R/DG	SORTIE PROTEGEE PAR FUSIBLE DU RELAIS DE COUPURE AUTOMATIQUE
30	F142 180R/DG	SORTIE PROTEGEE PAR FUSIBLE DU RELAIS DE COUPURE AUTOMATIQUE
85	K512 18RD/YL	COMMANDE DU RELAIS DE SONDE D'OXYGENE EN AVAL
86	F142 180R/DG	SORTIE PROTEGEE PAR FUSIBLE DU RELAIS DE COUPURE AUTOMATIQUE
86	F142 180R/DG	SORTIE PROTEGEE PAR FUSIBLE DU RELAIS DE COUPURE AUTOMATIQUE
87A	-	-
87	K200 18VT/OR	SORTIE DU RELAIS DE SONDE D'OXYGENE EN AVAL

BRANCHEMENTS DE CONNECTEURS

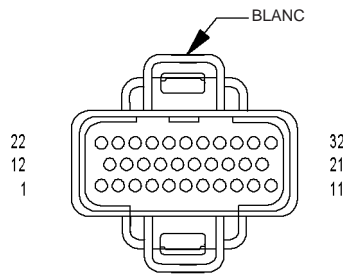


MODULE DE COMMANDE
DU GROUPE MOTOPRO-
PULSEUR C1 (ESSENCE)

MODULE DE COMMANDE DU GROUPE MOTOPROPULSEUR C1 (ESSENCE)

CAV	CIRCUIT	FONCTION
1	K93 14TN/OR	ENTRAINEUR NO. 3 DE BOBINE
2	F991 18OR/DB	SORTIE PROTEGEE PAR FUSIBLE DU COMMUTATEUR D'ALLU- MAGE (MARCHE-DEMARRAGE)
3	K94 14TN/LG (4.7L)	ENTRAINEUR NO. 4 DE BOBINE
4	K4 18BK/LB	MASSE DU CAPTEUR
5	K96 14TN/LB (4.7L)	ENTRAINEUR NO. 6 DE BOBINE
6	T41 18BK/WT	DETECTION DU CONTACTEUR DE SECURITE DE DEMARRAGE (T41)
7	K91 14TN/RD	ENTRAINEUR NO. 1 DE BOBINE
8	K24 18GY/BK	SIGNAL DU CAPTEUR DE POSITION DU VILEBREQUIN
9	K98 14LB/RD (MOTEUR 4.7L)	ENTRAINEUR NO. 8 DE BOBINE
10	K60 18YL/BK	ENTRAINEUR NO. 2 DE COMMANDE D'AIR DE RALENTI
11	K40 18BR/WT	ENTRAINEUR NO. 3 DE COMMANDE D'AIR DE RALENTI
12	-	-
13	-	-
14	K77 18LG/BK (SAUF JA- PON)	ENTREE DU CAPTEUR DE POSITION DE BOITE DE TRANSFERT
15	K21 18BK/RD	SIGNAL DU CAPTEUR DE TEMPERATURE D'AIR ADMIS
16	K2 18TN/BK	SIGNAL DU CAPTEUR DE TEMPERATURE DU LIQUIDE DE REFOI- DISSEMENT
17	K7 18OR	ALIMENTATION 5V
18	K44 18TN/YL	SIGNAL DU CAPTEUR DE POSITION DE L'ARBRE A CAMES
19	K39 18GY/BK	ENTRAINEUR NO. 1 DE COMMANDE D'AIR DE RALENTI
20	K59 18VT/BK	ENTRAINEUR NO. 4 DE COMMANDE D'AIR DE RALENTI
21	K95 14TN/DG (4.7L)	ENTRAINEUR NO. 5 DE BOBINE
22	A7 14RD/BK	B (+) PROTEGE PAR FUSIBLE
23	K22 18OR/RD	SIGNAL DU CAPTEUR DE POSITION DU PAPILLON
24	K41 18BK/DG	SIGNAL DE SONDE D'OXYGENE 1/1
25	K141 18TN/WT	SIGNAL DE SONDE D'OXYGENE 1/2
26	K41 18LG/RD (SAUF MO- TEURS 4.0L DESTINES A L'EXPORTATION)	SIGNAL DE SONDE D'OXYGENE 2/1
27	K1 18DG/RD	SIGNAL DU CAPTEUR MAP
28	-	-
29	K341 18PK/WT (4.7L/4.0L JAPON)	SIGNAL DE SONDE D'OXYGENE 2/2
29	K341 18TN/WT (MOTEUR 4.0L SAUF JA- PON)	SIGNAL DE SONDE D'OXYGENE 2/2
30	-	-
31	Z82 14BK/WT	MASSE
32	Z81 14BK/TN	MASSE

BRANCHEMENTS DE CONNECTEURS



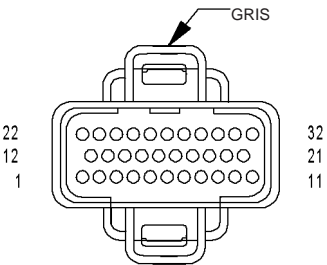
MODULE DE COMMANDE
DU GROUPE MOTOPRO-
PULSEUR C2 (ESSENCE)

MODULE DE COMMANDE DU GROUPE MOTOPROPULSEUR C2 (ESSENCE)		
CAV	CIRCUIT	FONCTION
1	T54 18VT (MOTEUR 4.0L)	SIGNAL DU CAPTEUR DE TEMPERATURE DE LA TRANSMISSION
2	K26 18VT (MOTEUR 4.7L)	ENTRAINEUR D'INJECTEUR DE CARBURANT NO. 7
3	-	-
4	K11 18WT/DB	ENTRAINEUR D'INJECTEUR DE CARBURANT NO. 1
5	K13 18YL/WT	ENTRAINEUR D'INJECTEUR DE CARBURANT NO. 3
6	K38 18GY	ENTRAINEUR D'INJECTEUR DE CARBURANT NO. 5
7	K97 14BR (MOTEUR 4.7L)	ENTRAINEUR DE BOBINE NO. 7
8	K88 18PK (MOTEUR 4.0L)	COMMANDE DE SOLENOIDE DE PRESSION DU REGULATEUR
9	K92 14TN/PK	ENTRAINEUR DE BOBINE NO. 2
10	K20 18DG	ENTRAINEUR D'INDUCTEUR D'ALTERNATEUR
11	T20 18LB (4.0L)	COMMANDE DE SOLENOIDE D'EMBRAYAGE DU CONVERTISSEUR DE COUPLE
12	K58 18BR/DB	ENTRAINEUR D'INJECTEUR DE CARBURANT NO. 6
13	K28 18GY/LB (4.7L)	ENTRAINEUR D'INJECTEUR DE CARBURANT NO. 8
14	-	-
15	K12 18TN	ENTRAINEUR D'INJECTEUR DE CARBURANT NO. 2
16	K14 18LB/BR	ENTRAINEUR D'INJECTEUR DE CARBURANT NO. 4
17	K173 18LG	COMMANDE DU RELAIS DU VENTILATEUR DU RADIATEUR
18	-	-
19	C18 18DB	SIGNAL DE PRESSION DE CLIMATISATION
20	-	-
21	T60 18BR (MOTEUR 4.0L)	COMMANDE DE SOLENOIDE DE SELECTION DE VITESSE 3-4
22	-	-
23	G60 18GY/YL	SIGNAL DE MANOCONTACT DE PRESSION D'HUILE MOTEUR
24	-	-
25	T13 18DB/BK (MOTEUR 4.0L)	MASSE DU CAPTEUR DE REGIME
26	-	-
27	B22 18DG/YL	SIGNAL DE VITESSE DU VEHICULE
28	T14 18LG/WT (MOTEUR 4.0L)	SIGNAL DU CAPTEUR DE REGIME DE SORTIE
29	T25 18LG/RD (MOTEUR 4.0L)	SIGNAL DU CAPTEUR DE PRESSION DU REGULATEUR
30	K30 18PK/YL (MOTEUR 4.0L)	COMMANDE DU RELAIS DE COMMANDE DE LA TRANSMISSION
31	K6 18VT/BK	ALIMENTATION 5V
32	-	-

BRANCHEMENTS DE CONNECTEURS

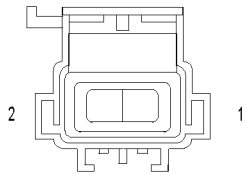
MODULE DE COMMANDE DU GROUPE MOTOPROPULSEUR C3 (ESSENCE)

CAV	CIRCUIT	FONCTION
1	C13 18DB/OR	COMMANDE DU RELAIS D'EMBRAYAGE DE LA CLIMATISATION
2	-	-
3	K51 18DB/YL	COMMANDE DU RELAIS DE COUPURE AUTOMATIQUE
4	V36 18TN/RD	COMMANDE DU SOLENOIDE A DEPRESSION DE REGULATION AUTOM. DE VITESSE
5	V35 18LG/RD	COMMANDE DU SOLENOIDE D'AERATION DE REGULATION AUTOM. DE VITESSE
6	-	-
7	K42 18DB/LG (4.7L A HAUT RENDEMENT)	SIGNAL NO. 1 DU CAPTEUR DE CLIQUETIS
8	K99 18BR/OR	COMMANDE DU DISPOSITIF DE CHAUFFAGE DE LA SONDE D'OXYGENE 1/1
9	K512 18RD/YL	COMMANDE DU RELAIS DE SONDE D'OXYGENE EN AVAL
10	K106 18WT/DG (SAUF EXPORTATION)	COMMANDE DU SOLENOIDE DE POMPE DE DETECTION DE FUITE
11	V32 18OR/DG	ALIMENTATION DE REGULATION AUTOMATIQUE DE VITESSE
12	F42 18DG/LG	SORTIE PROTEGEE PAR FUSIBLE DU RELAIS DE COUPURE AUTOMATIQUE
13	T6 18OR/BK (MOTEUR 4.0L CAD)	DETECTION DU CONTACTEUR D'ANNULATION DE SURMULTIPLIEE
13	T10 18YL/DG (MOTEUR 4.7L CAD)	DETECTION DE SOLLICITATION DE GESTION DE COUPLE
13	T6 18OR/WT (MOTEUR 4.0L CAG)	DETECTION DU CONTACTEUR D'ANNULATION DE SURMULTIPLIEE
13	T10 18DG/LG (MOTEUR 4.7L CAG)	DETECTION DE SOLLICITATION DE GESTION DE COUPLE
14	K107 18OR/PK (SAUF VEHICULES DESTINES A L'EXPORTATION)	DETECTION DE CONTACTEUR DE POMPE DE DETECTION DE FUITE
15	K25 18VT/LG	SIGNAL DU CAPTEUR DE TEMPERATURE DE BATTERIE
16	K299 18BR/WT	COMMANDE DU DISPOSITIF DE CHAUFFAGE DE SONDE D'OXYGENE 1/2
17	-	-
18	K142 18GY/BK (4.7L A HAUT RENDEMENT)	SIGNAL NO. 2 DE CAPTEUR DE CLIQUETIS
19	K31 18BR	COMMANDE DU RELAIS DE POMPE D'ALIMENTATION EN CARBURANT
20	K52 18PK/BK	COMMANDE DE SOLENOIDE DE PURGE ET D'EVAPORATION A RAPPORT CYCLIQUE
21	-	-
22	-	-
23	-	-
24	K29 18WT/PK	DETECTION DU CONTACTEUR DE FREIN
25	K125 18WT/DB	SOURCE D'ALTERNATEUR
26	K226 18LB/YL	SIGNAL DU CAPTEUR DE NIVEAU DE CARBURANT
27	D21 18PK	INTERFACE DE TRANSMISSION SERIE - TRANSMISSION
28	-	-
29	D32 18LG/DG (CAD)	INTERFACE DE TRANSMISSION SERIE - RECEPTION
29	D32 18LG (CAG)	INTERFACE DE TRANSMISSION SERIE - RECEPTION
30	D25 18VT/YL	BUS PCI
31	-	-
32	V37 18RD/LG	SIGNAL DU COMMUTATEUR DE REGULATION AUTOMATIQUE DE VITESSE



MODULE DE COMMANDE
DU GROUPE MOTOPRO-
PULSEUR C3 (ESSENCE)

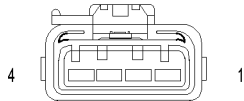
BRANCHEMENTS DE CONNECTEURS



MOTEUR DE VENTILATEUR
DU RADIATEUR
(MOTEUR 4.0L)

MOTEUR DE VENTILATEUR DU RADIATEUR (MOTEUR 4.0L)

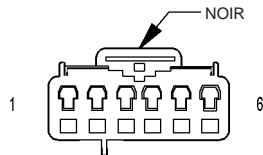
CAV	CIRCUIT	FONCTION
1	C23 12DG	SORTIE DU RELAIS DE VENTILATEUR DU RADIATEUR
2	Z4 12WT/BK	MASSE



RELAIS DU MOTEUR DE
VENTILATEUR DU RADIA-
TEUR (MOTEUR 4.0L)

RELAIS DE MOTEUR DU VENTILATEUR DU RADIATEUR (MOTEUR 4.0L)

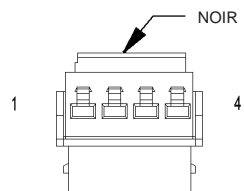
CAV	CIRCUIT	FONCTION
1	Z307 20BK	MASSE
2	K173 20LG	COMMANDE DU RELAIS DU VENTILATEUR DU RADIATEUR
3	C23 12DG	SORTIE DU RELAIS DE VENTILATEUR DU RADIATEUR
4	A16 12GY	B (+) PROTEGE PAR FUSIBLE



MODULE D'IMMOBILISEUR
AVEC CLE A MEMOIRE

MODULE D'IMMOBILISEUR AVEC CLE A MEMOIRE

CAV	CIRCUIT	FONCTION
1	M1 20PK	B (+) PROTEGE PAR FUSIBLE
2	Z132 20BK/OR	MASSE
3	G5 20DB/WT	SORTIE PROTEGEE PAR FUSIBLE DU COMMUTATEUR D'ALLU- MAGE (POSITION MARCHE-DEMARRAGE)
4	-	-
5	D25 20YL/VT/BK	BUS PCI
6	-	-

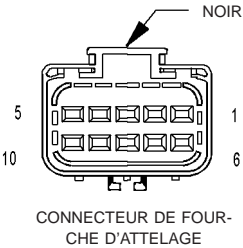


COMMUTATEUR DE REGU-
LATION DE VITESSE NO. 1

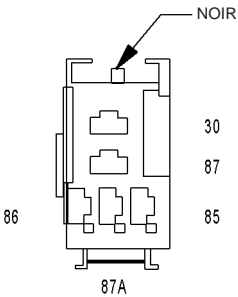
COMMUTATEUR DE REGULATION DE VITESSE NO. 1

CAV	CIRCUIT	FONCTION
1	-	-
2	K4 20BK/LB	MASSE DU CAPTEUR
3	V37 20RD/LG	SIGNAL DU COMMUTATEUR DE REGULATION AUTOMATIQUE DE VITESSE
4	-	-

BRANCHEMENTS DE CONNECTEURS

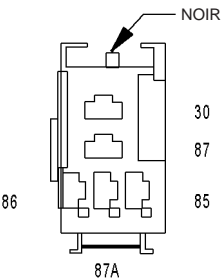


CONNECTEUR DE FOURCHE D'ATTELAGE		
CAV	CIRCUIT	FONCTION
1	-	-
2	L74 14PK/BK	SORTIE DU RELAIS DE FEU DE DIRECTION GAUCHE DE LA FOURCHE D'ATTELAGE
3	L1 18VT/BK	ALIMENTATION DES FEUX DE RECUL
4	Y203 14RD/WT	SORTIE PROTEGEE PAR FUSIBLE DU RELAIS D'ALLUME-CIGARETTES
5	L7 18BK/YL	SORTIE DU RELAIS DES FEUX DE STATIONNEMENT
6	-	-
7	B40 14LB	B (+) DU FREIN DE LA FOURCHE D'ATTELAGE
8	Z150 14BK	MASSE
9	Z150 14BK	MASSE
10	L73 14PK/WT	SORTIE DU RELAIS DE FEU DE DIRECTION DROIT DE LA FOURCHE D'ATTELAGE



RELAIS DE FEU DE DIRECTION GAUCHE DE LA FOURCHE D'ATTELAGE		
CAV	CIRCUIT	FONCTION
30	L73 14PK/WT	SORTIE DU RELAIS DE FEU DE DIRECTION GAUCHE DE LA FOURCHE D'ATTELAGE
85	L50 18WT/TN	SIGNAL DU CONTACTEUR DE FREIN PRIMAIRE
86	L63 20DG/RD	FEU DE DIRECTION GAUCHE
87A	-	-
87	F9 14RD/BK	B (+) PROTEGE PAR FUSIBLE

RELAIS DE FEU DE DIRECTION GAUCHE DE LA FOURCHE D'ATTELAGE



RELAIS DE FEU DE DIRECTION DROIT DE LA FOURCHE D'ATTELAGE		
CAV	CIRCUIT	FONCTION
30	L74 14PK/BK	SORTIE DU RELAIS DE FEU DE DIRECTION DROIT DE LA FOURCHE D'ATTELAGE
85	L50 18WT/TN	SIGNAL DU CONTACTEUR DE FREIN PRIMAIRE
86	L62 20BR/RD	FEU DE DIRECTION DROIT
87	F9 14RD/BK	B (+) PROTEGE PAR FUSIBLE
87A	-	-

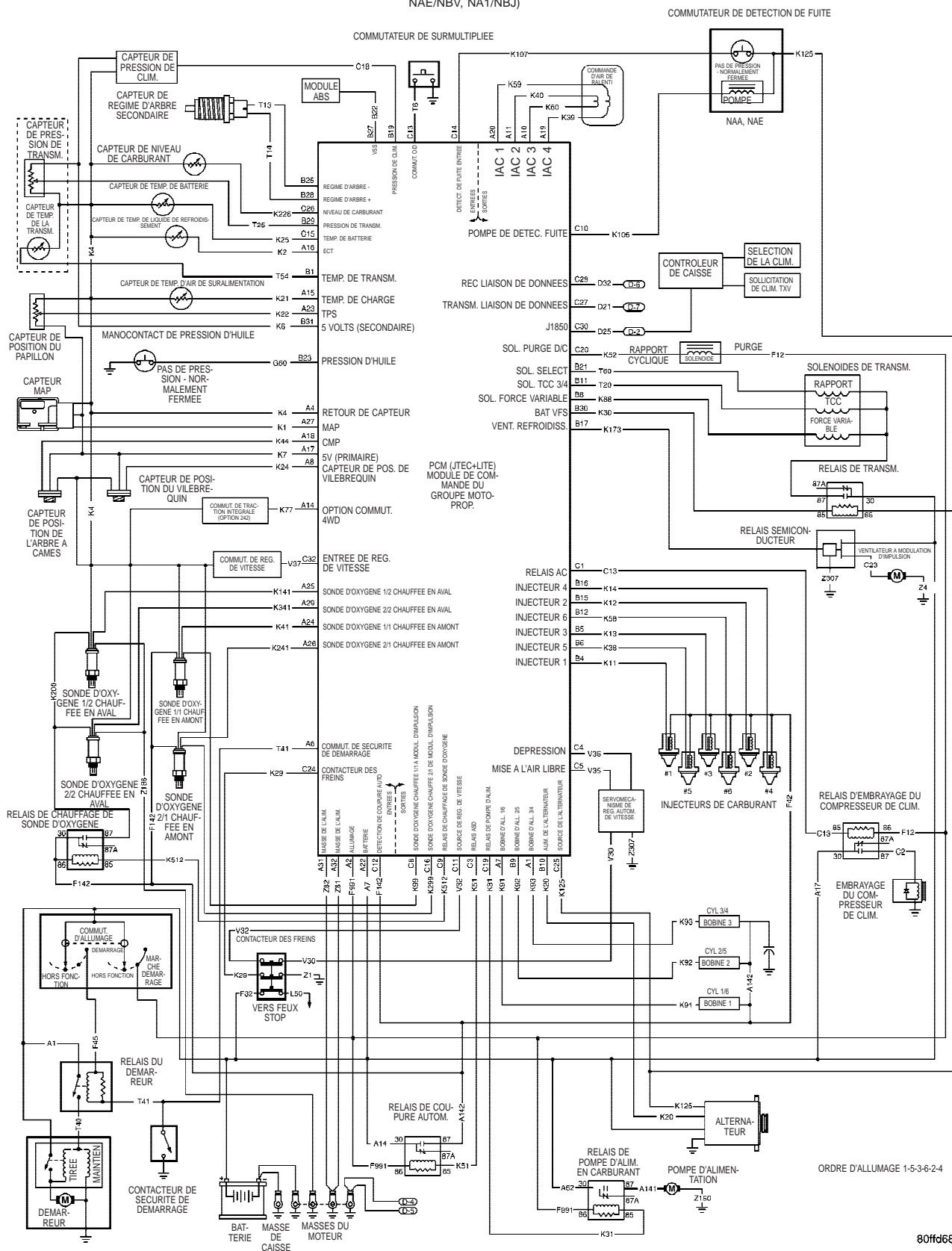
RELAIS DE FEU DE DIRECTION DROIT DE LA FOURCHE D'ATTELAGE

BRANCHEMENTS DE CONNECTEURS

NOTES

10.0 SCHEMAS

SYSTEME DE GROUPE MOTOPROP. - JEEP WJ-WG 4.0L (NAA/NVB, NAE/NBV, NA1/NBJ)

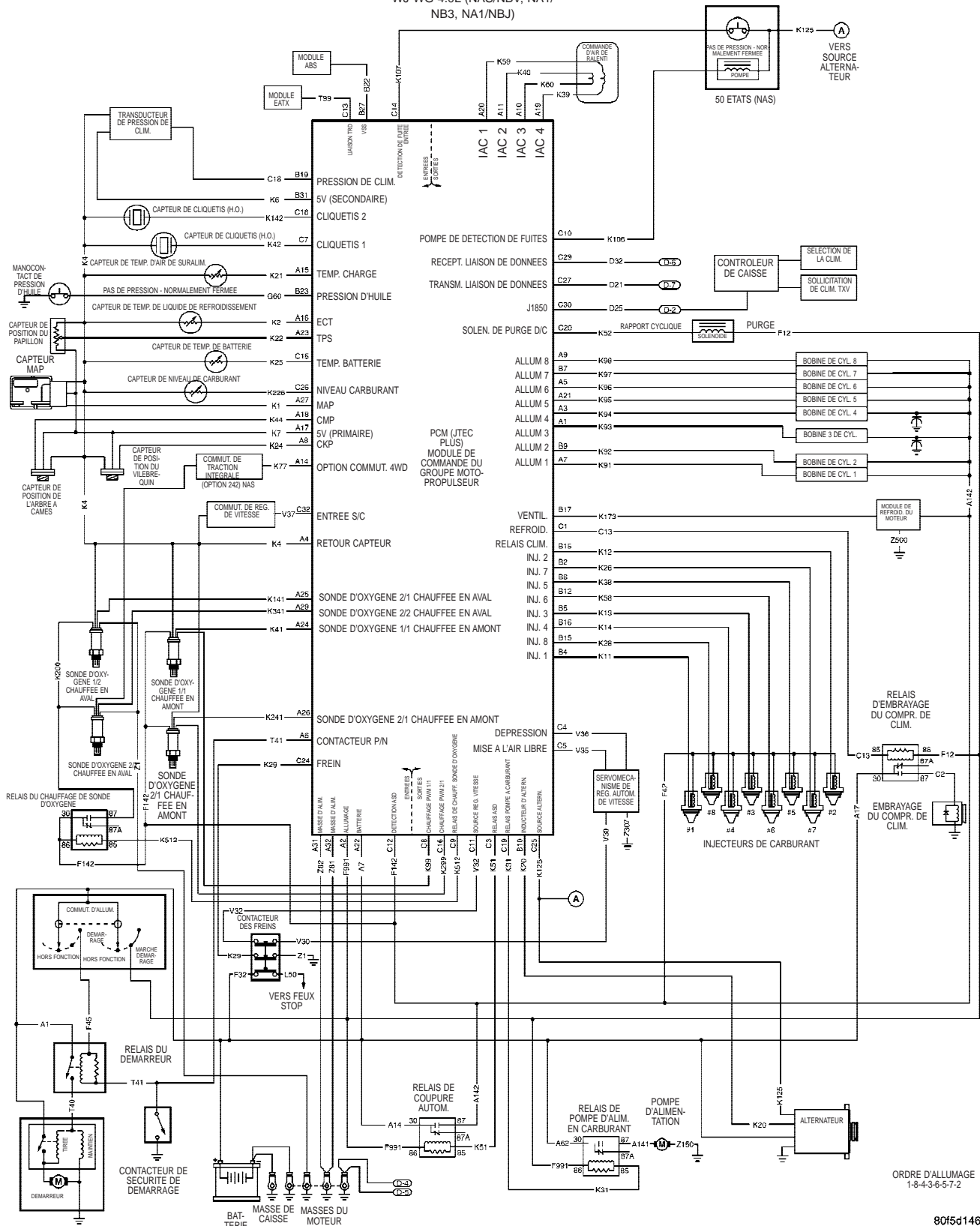


80ff689

SCHEMAS

SYSTEME DE GROUPE
MOTOPROPULSEUR - JEEP
WJ-WG 4.0L (NAS/NBV, NA1/
NB3, NA1/NBJ)

COMMUT. DE DETECTION DE FUITE



ORDRE D'ALLUMAGE
1-8-4-3-6-5-7-2

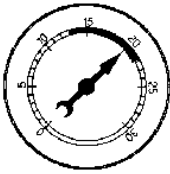
80f5d146

SYSTEME DU GROUPE
MOTOPROPULSEUR (NA1/
NB2) - JEEP W1 4.7L

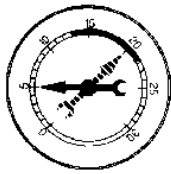


NOTES

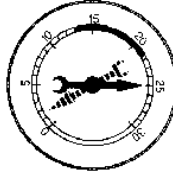
11.0 TABLEAUX ET COURBES



PLAGE DE RELEVES NORMAUX AU RALENTI



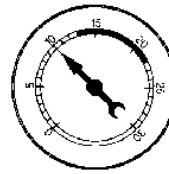
JOINT DE CULASSE GRILLE AU RALENTI



RELEVES NORMAUX EN ACCELERATION/ DECELERATION RAPIDE



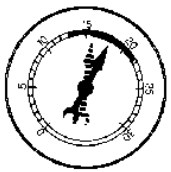
SEGMENTS USES OU HUILE DILUEE EN ACCELERATION/ DECELERATION RAPIDE



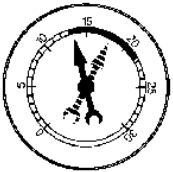
SYNCHRONISATION TARDIVE, FUITE DE DEPRESSION AU RALENTI



ETRANGLEMENT DE L'ECHAPPEMENT (S'APPROCHE DE ZERO QUAND LA VITESSE DU MOTEUR AUGMENTE)



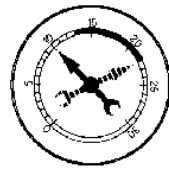
APPUI DE SOUPAPE MEDIOCRE AU RALENTI



SOUPAPE COLLEE AU RALENTI



GUIDES DE SOUPAPE USES (STABLE A REGIME SUPERIEUR)



RESSORTS DE SOUPAPE USES (PLUS IMPORTANT A REGIME SUPERIEUR)

0920606

TABLEAUX ET COURBES

T
A
B
L
E
A
U
X

E
T

C
O
U
R
B
E
S

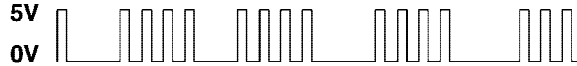
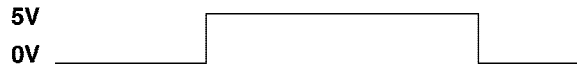
CONFIGURATION DE LA SONDE D'OXYGENE

AB	MOTEUR 3.9L	1/1 EN AMONT	DR	MOTEUR 5.7L	1/1 RANGEE GAUCHE EN AMONT
AB	MOTEUR 3.9L	1/2 EN AVAL	DR	MOTEUR 5.7L	1/2 RANGEE GAUCHE EN AVAL
			DR	MOTEUR 5.7L	2/1 RANGEE DROITE EN AMONT
AB	MOTEUR 5.2L	1/1 RANGEE GAUCHE EN AMONT	DR	Moteur 5.7L	2/2 RANGEE DROITE EN AVAL
AB	MOTEUR 5.2L	1/2 RANGEE GAUCHE EN AVAL			
AB	MOTEUR 5.2L	2/1 RANGEE DROITE EN AMONT	DR	MOTEUR 5.9L	1/1 EN AMONT
AB	MOTEUR 5.2L	2/2 RANGEE DROITE EN AVAL	DR	MOTEUR 5.9L	1/2 EN AVAL
AB	MOTEUR 5.9L	1/1 EN AMONT	DR	MOTEUR 8.0L	1/1 RANGEE GAUCHE EN AMONT
AB	MOTEUR 5.9L	1/2 EN AVAL	DR	MOTEUR 8.0L	1/2 PRE-CATALYSEUR
			DR	MOTEUR 8.0L	1/3 POST-CATALYSEUR
AN	MOTEUR 2.5L	1/1 EN AMONT	DR	MOTEUR 8.0L	2/1 RANGEE DROITE EN AMONT
AN	MOTEUR 2.5L	1/2 EN AVAL			
			KJ	MOTEUR 2.4L	1/1 EN AMONT
AN	MOTEUR 3.9L	1/1 EN AMONT	KJ	MOTEUR 2.4L	1/2 EN AVAL
AN	MOTEUR 3.9L	1/2 EN AVAL			
			KJ	Moteur 3.7L	1/1 RANGEE GAUCHE EN AMONT
AN	MOTEUR 4.7L	1/1 RANGEE GAUCHE EN AMONT	KJ	Moteur 3.7L	1/2 RANGEE GAUCHE EN AVAL
AN	MOTEUR 4.7L	1/2 RANGEE GAUCHE EN AVAL	KJ	Moteur 3.7L	2/1 RANGEE DROITE EN AMONT
AN	MOTEUR 4.7L	2/1 RANGEE DROITE EN AMONT	KJ	Moteur 3.7L	2/2 RANGEE DROITE EN AVAL
AN	MOTEUR 4.7L	2/2 RANGEE DROITE EN AVAL			
			TJ	MOTEUR 2.4L	1/1 EN AMONT
AN	MOTEUR 5.9L - 2 ROUES MOTRICES	1/1 RANGEE GAUCHE EN AMONT	TJ	MOTEUR 2.4L	1/2 EN AVAL
AN	MOTEUR 5.9L - 2 ROUES MOTRICES	1/2 PRE-CATALYSEUR			
AN	MOTEUR 5.9L - 2 ROUES MOTRICES	1/3 POST-CATALYSEUR	TJ	MOTEUR 4.0L	1/1 EN AMONT AVANT
AN	MOTEUR 5.9L - 2 ROUES MOTRICES	2/1 RANGEE DROITE EN AMONT	TJ	MOTEUR 4.0L	1/2 EN AVAL AVANT
			TJ	MOTEUR 4.0L	2/1 EN AMONT ARRIERE
AN	MOTEUR 5.9L - 4 ROUES MOTRICES	1/1 EN AMONT	TJ	MOTEUR 4.0L	2/2 EN AVAL ARRIERE
AN	MOTEUR 5.9L - 4 ROUES MOTRICES	1/2 EN AVAL			
			WJ	MOTEUR 4.0L	1/1 EN AMONT AVANT
DN	MOTEUR 3.9L	1/1 EN AMONT	WJ	MOTEUR 4.0L	1/2 EN AVAL AVANT
DN	MOTEUR 3.9L	1/2 EN AVAL	WJ	MOTEUR 4.0L	2/1 EN AMONT ARRIERE
			WJ	MOTEUR 4.0L	2/2 EN AVAL ARRIERE
DN	MOTEUR 4.7L	1/1 RANGEE GAUCHE EN AMONT			
DN	MOTEUR 4.7L	1/2 RANGEE GAUCHE EN AVAL	WJ	MOTEUR 4.7L	1/1 RANGEE GAUCHE EN AMONT
DN	MOTEUR 4.7L	2/1 RANGEE DROITE EN AMONT	WJ	MOTEUR 4.7L	1/2 RANGEE GAUCHE EN AVAL
DN	MOTEUR 4.7L	2/2 RANGEE DROITE EN AVAL	WJ	MOTEUR 4.7L	2/1 RANGEE DROITE EN AMONT
			WJ	MOTEUR 4.7L	2/2 RANGEE DROITE EN AVAL
DN	MOTEUR 5.9L	1/1 EN AMONT			
DN	MOTEUR 5.9L	1/2 EN AVAL	WJ	MOTEUR 5.9L	1/1 EN AMONT
			WJ	MOTEUR 5.9L	1/2 EN AVAL
DR	MOTEUR 3.7L	1/1 EN AMONT			
DR	MOTEUR 3.7L	1/2 EN AVAL	ZB	MOTEUR 8.3L	1/1 RANGEE GAUCHE EN AMONT
			ZB	MOTEUR 8.3L	1/2 RANGEE GAUCHE EN AVAL
DR	MOTEUR 4.7L	1/1 RANGEE GAUCHE EN AMONT	ZB	MOTEUR 8.3L	2/1 RANGEE DROITE EN AMONT
DR	MOTEUR 4.7L	1/2 RANGEE GAUCHE EN AVAL	ZB	MOTEUR 8.3L	2/2 RANGEE DROITE EN AVAL
DR	MOTEUR 4.7L	2/1 RANGEE DROITE EN AMONT			
DR	MOTEUR 4.7L	2/2 RANGEE DROITE EN AVAL			

80f4482e

MOTEUR 4.0L

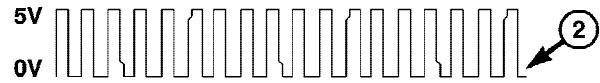
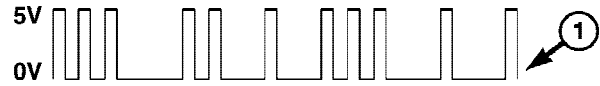
MOTEURS 2.5L ET 4.0L



80c5f4e6

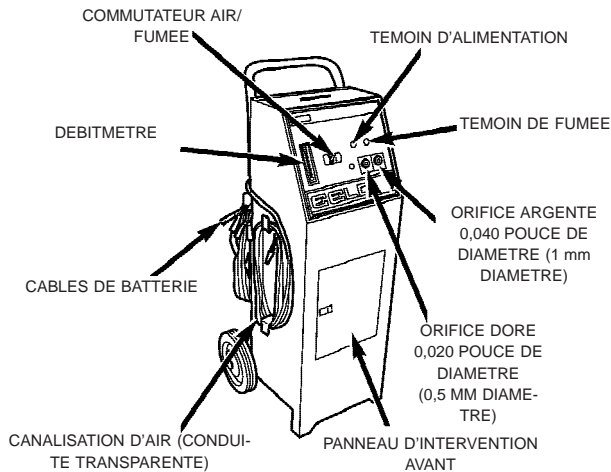
MOTEUR 4.7L

Moteur 4.7L

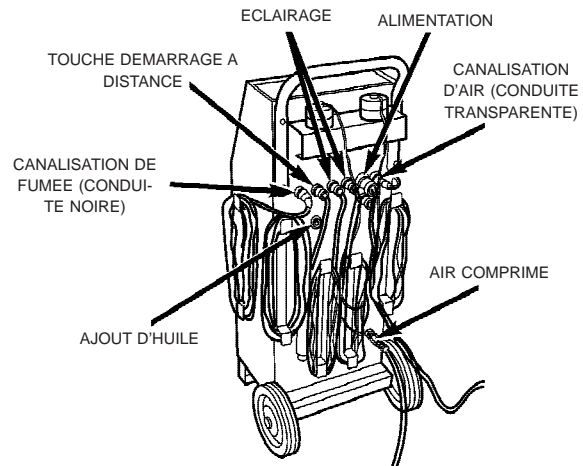


1. SIGNAL D'ARBRE A CAMES
2. SIGNAL DE VILEBREQUIN

80c5d77d



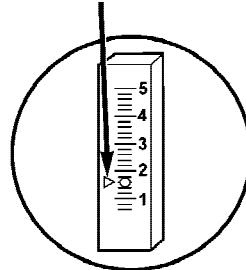
80c38d47



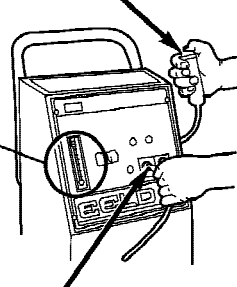
80c38d69

ETALONNAGE EELD

INDICATEUR ROUGE AU MEME NIVEAU QUE LA BOULE



TOUCHE DEMARRAGE A DISTANCE



CANALISATION D'AIR (CONDUITE TRANSPARENTE)

80c38d90

NOTES