

A  
EC  
C  
D  
E  
F  
G  
H  
I  
J  
K  
L  
M

# SECTION EC

## SYSTEME DE GESTION MOTEUR

### TABLE DES MATIERES

YD25DDTi	
<b>INDEX POUR DTC</b> .....	<b>10</b>
N° de DTC Index .....	10
Index alphabétique .....	12
<b>PRECAUTIONS</b> .....	<b>14</b>
Précautions relatives aux systèmes de retenue supplémentaire (SRS) comprenant les "AIRBAGS" et "PRETENSIONNEURS DE CEINTURE DE SECURITE" .....	14
Système de diagnostic de bord (OBD) du moteur..	14
Précautions .....	14
<b>PREPARATION</b> .....	<b>18</b>
Outillage spécial .....	18
Outillage en vente dans le commerce .....	18
<b>SYSTEME DE GESTION MOTEUR</b> .....	<b>19</b>
Schéma du système .....	19
Tableau du système .....	20
Système de commande d'injection de carburant ...	20
Système de commande du calage d'injection .....	22
Commande de coupure de l'alimentation en carburant (à vide et à régime moteur élevé) .....	22
Système de ventilation du vilebrequin .....	23
Communication CAN .....	23
<b>PROCEDURE D'ENTRETIEN DE BASE</b> .....	<b>24</b>
Filtre à carburant .....	24
Procédure succédant au remplacement de l'ECM..	24
Enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur..	25
Effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant .....	26
Effacement de la valeur d'initialisation de la soupape de réglage du volume de l'EGR en position fermée .....	27
Initialisation de la soupape de réglage du volume de l'EGR en position fermée .....	28
<b>SYSTEME DE DIAGNOSTIC DE BORD (OBD)</b> .....	<b>29</b>
Introduction .....	29
Logique de détection de troisième parcours et logique de détection de premier parcours. ....	29
Informations de diagnostic du système antipollution.	30
NATS (système antivol Nissan) .....	34
Témoin de défaut .....	34
Tableau de fonctionnement du système de diagnostic de bord (OBD) .....	37
<b>DIAGNOSTIC DES DEFAUTS</b> .....	<b>40</b>
Diagnostic des défauts - Introduction .....	40
Tableau des priorités d'inspection des codes de défaut de diagnostic .....	44
Procédure d'inspection de base .....	44
Tableau des caractéristiques des symptômes .....	49
Emplacement des composants du système de gestion moteur .....	56
Schéma du circuit .....	60
Disposition des bornes du connecteur de faisceau de l'ECM .....	62
Bornes de l'ECM et valeurs de référence .....	62
Fonctions de CONSULT-II (MOTEUR) .....	69
Fonctionnement de l'analyseur générique (GST)...	75
Valeur de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données .....	77
Graphique de référence du capteur principal en mode de contrôle de données .....	78
<b>DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT</b> .....	<b>80</b>
Description .....	80
Procédure de diagnostic .....	80
<b>CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE ET DE MISE A LA MASSE</b> .....	<b>81</b>
Schéma de câblage .....	81
Procédure de diagnostic .....	82
Inspection de la masse .....	87
<b>DTC U1000 LIGNE DE COMMUNICATION CAN</b> ....	<b>88</b>
Description .....	88
Logique de diagnostic de bord .....	88
Procédure de confirmation de code de défaut (DTC)..	88
Schéma de câblage .....	89
Procédure de diagnostic .....	90
<b>DTC P0016 CORRESPONDANCE POSITION DE VILEBREQUIN - ANGLE D'ARBRE A CAMES</b> .....	<b>91</b>
Logique de diagnostic de bord .....	91

Procédure de confirmation de code de défaut (DTC)..	91	Procédure de confirmation de code de défaut (DTC)	130
Procédure de diagnostic .....	91	Schéma de câblage .....	132
<b>DTC P0088 SYSTEME D'ALIMENTATION .....</b>	<b>93</b>	Procédure de diagnostic .....	134
Logique de diagnostic de bord .....	93	Inspection des composants .....	135
Procédure de confirmation de code de défaut (DTC)..	93	Dépose et repose .....	136
Procédure de diagnostic .....	93	<b>DTC P0182, P0183 CAPTEUR DE TEMPERATURE</b>	
Dépose et repose .....	94	<b>DE POMPE A CARBURANT .....</b>	<b>137</b>
<b>DTC P0089 POMPE A CARBURANT .....</b>	<b>95</b>	Description .....	137
Logique de diagnostic de bord .....	95	Valeur de référence de CONSULT-II en mode de	
Procédure de confirmation de code de défaut (DTC)..	95	contrôle de données .....	137
Procédure de diagnostic .....	96	Logique de diagnostic de bord .....	137
Dépose et repose .....	97	Procédure de confirmation de code de défaut (DTC)	137
<b>DTC P0093 SYSTEME D'ALIMENTATION .....</b>	<b>98</b>	Schéma de câblage .....	138
Logique de diagnostic de bord .....	98	Procédure de diagnostic .....	139
Vérification du fonctionnement général .....	98	Dépose et repose .....	141
Procédure de diagnostic .....	99	<b>DTC P0192, P0193 CAPTEUR DE PRESSION DE</b>	
Inspection des composants .....	100	<b>RAIL A CARBURANT .....</b>	<b>142</b>
Dépose et repose .....	101	Description .....	142
<b>DTC P0101 CAPTEUR DE DEBITMETRE D'AIR .</b>	<b>102</b>	Valeur de référence de CONSULT-II en mode de	
Description des composants .....	102	contrôle de données .....	142
Valeur de référence de CONSULT-II en mode de		Logique de diagnostic de bord .....	142
contrôle de données .....	102	Procédure de confirmation de code de défaut (DTC)	142
Logique de diagnostic de bord .....	102	Schéma de câblage .....	144
Procédure de confirmation de code de défaut (DTC)	103	Procédure de diagnostic .....	145
Schéma de câblage .....	104	Inspection des composants .....	147
Procédure de diagnostic .....	105	Dépose et repose .....	148
Inspection des composants .....	108	<b>DTC P0200 INJECTEUR DE CARBURANT .....</b>	<b>149</b>
Dépose et repose .....	109	Logique de diagnostic de bord .....	149
<b>DTC P0102, P0103 DEBITMETRE D'AIR .....</b>	<b>110</b>	Procédure de confirmation de code de défaut (DTC)	149
Description des composants .....	110	Procédure de diagnostic .....	149
Valeur de référence de CONSULT-II en mode de		<b>DTC P0201 - P0204 INJECTEUR DE CARBURANT.</b>	<b>151</b>
contrôle de données .....	110	Description des composants .....	151
Logique de diagnostic de bord .....	110	Valeur de référence de CONSULT-II en mode de	
Procédure de confirmation de code de défaut (DTC)	110	contrôle de données .....	151
Schéma de câblage .....	112	Logique de diagnostic de bord .....	151
Procédure de diagnostic .....	114	Procédure de confirmation de code de défaut (DTC)	152
Inspection des composants .....	116	Schéma de câblage .....	153
Dépose et repose .....	117	Procédure de diagnostic .....	155
<b>DTC P0112, P0113 DEBITMETRE D'AIR .....</b>	<b>118</b>	Inspection des composants .....	157
Description des composants .....	118	Dépose et repose .....	157
Logique de diagnostic de bord .....	118	<b>DTC P0217 SURCHAUFFE MOTEUR .....</b>	<b>158</b>
Procédure de confirmation de code de défaut (DTC)	118	Logique de diagnostic de bord .....	158
Schéma de câblage .....	120	Vérification du fonctionnement général .....	158
Procédure de diagnostic .....	121	Procédure de diagnostic .....	159
Inspection des composants .....	123	12 causes principales de surchauffe .....	160
Dépose et repose .....	123	<b>DTC P0222, P0223 CAPTEUR DE POSITION DE</b>	
<b>DTC P0117, P0118 DEBITMETRE D'AIR .....</b>	<b>124</b>	<b>PEDALE D'ACCELERATEUR .....</b>	<b>161</b>
Description .....	124	Description .....	161
Logique de diagnostic de bord .....	124	Valeur de référence de CONSULT-II en mode de	
Procédure de confirmation de code de défaut (DTC)	124	contrôle de données .....	161
Schéma de câblage .....	126	Logique de diagnostic de bord .....	161
Procédure de diagnostic .....	127	Procédure de confirmation de code de défaut (DTC)	161
Inspection des composants .....	129	Schéma de câblage .....	163
Dépose et repose .....	129	Procédure de diagnostic .....	165
<b>DTC P0122, P0123 DEBITMETRE D'AIR .....</b>	<b>130</b>	Inspection des composants .....	166
Description .....	130	Dépose et repose .....	167
Valeur de référence de CONSULT-II en mode de		<b>DTC P0335 CAPTEUR DE POSITION DE VILEBRE-</b>	
contrôle de données .....	130	<b>QUIN .....</b>	<b>168</b>
Logique de diagnostic de bord .....	130	Description .....	168

Valeur de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données .....	168	Procédure de diagnostic .....	210	
Logique de diagnostic de bord .....	168	Dépose et repose .....	212	A
Procédure de confirmation de code de défaut (DTC) .....	168	<b>DTC P0409 SYSTEME EGR .....</b>	<b>213</b>	
Schéma de câblage .....	169	Description .....	213	
Procédure de diagnostic .....	171	Valeur de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données .....	214	EC
Inspection des composants .....	174	Logique de diagnostic de bord .....	214	
Dépose et repose .....	174	Procédure de confirmation de code de défaut (DTC) .....	214	
<b>DTC P0336 CAPTEUR DE POSITION DE VILEBRE-QUIN .....</b>	<b>175</b>	Schéma de câblage .....	215	C
Description .....	175	Procédure de diagnostic .....	217	
Valeur de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données .....	175	Dépose et repose .....	219	
Logique de diagnostic de bord .....	175	<b>DTC P0488 SYSTEME EGR .....</b>	<b>220</b>	D
Procédure de confirmation de code de défaut (DTC) .....	175	Description .....	220	
Schéma de câblage .....	177	Valeur de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données .....	221	E
Procédure de diagnostic .....	179	Logique de diagnostic de bord .....	221	
Inspection des composants .....	181	Procédure de confirmation de code de défaut (DTC) .....	221	
Dépose et repose .....	181	Schéma de câblage .....	222	F
<b>DTC P0340 CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES .....</b>	<b>182</b>	Procédure de diagnostic .....	224	
Description .....	182	Dépose et repose .....	225	
Logique de diagnostic de bord .....	182	<b>DTC P0501 CAPTEUR DE VITESSE DU VEHICULE .....</b>	<b>226</b>	G
Procédure de confirmation de code de défaut (DTC) .....	182	Description des composants .....	226	
Schéma de câblage .....	183	Logique de diagnostic de bord .....	226	
Procédure de diagnostic .....	185	Procédure de confirmation de code de défaut (DTC) .....	226	
Inspection des composants .....	187	Procédure de diagnostic .....	227	H
Dépose et repose .....	187	<b>DTC P0502 CAPTEUR DE VITESSE DU VEHICULE .....</b>	<b>228</b>	
<b>DTC P0341 CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES .....</b>	<b>188</b>	Description des composants .....	228	I
Description .....	188	Logique de diagnostic de bord .....	228	
Logique de diagnostic de bord .....	188	Procédure de confirmation de code de défaut (DTC) .....	228	
Procédure de confirmation de code de défaut (DTC) .....	188	Procédure de diagnostic .....	229	J
Schéma de câblage .....	189	<b>DTC P0503 CAPTEUR DE VITESSE DU VEHICULE .....</b>	<b>230</b>	
Procédure de diagnostic .....	190	Description des composants .....	230	
Inspection des composants .....	193	Logique de diagnostic de bord .....	230	
Dépose et repose .....	193	Procédure de confirmation de code de défaut (DTC) .....	230	
<b>DTC P0380 RELAIS DE PRECHAUFFAGE .....</b>	<b>194</b>	Procédure de diagnostic .....	231	K
Logique de diagnostic de bord .....	194	<b>DTC P0563 TENSION DE LA BATTERIE .....</b>	<b>232</b>	
Procédure de confirmation de code de défaut (DTC) .....	194	Logique de diagnostic de bord .....	232	
Schéma de câblage .....	195	Procédure de confirmation de code de défaut (DTC) .....	232	L
Procédure de diagnostic .....	196	Procédure de diagnostic .....	232	
Inspection des composants .....	197	<b>DTC P0605 ECM .....</b>	<b>235</b>	
<b>DTC P0403 SYSTEME EGR .....</b>	<b>198</b>	Description .....	235	M
Description .....	198	Logique de diagnostic de bord .....	235	
Valeur de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données .....	199	Procédure de confirmation de code de défaut (DTC) .....	235	
Logique de diagnostic de bord .....	199	Procédure de diagnostic .....	236	
Procédure de confirmation de code de défaut (DTC) .....	199	<b>DTC P0606 ECM .....</b>	<b>237</b>	
Schéma de câblage .....	200	Description .....	237	
Procédure de diagnostic .....	202	Logique de diagnostic de bord .....	237	
Dépose et repose .....	204	Procédure de confirmation de code de défaut (DTC) .....	237	
<b>DTC P0405, P0406 CAPTEUR EGR .....</b>	<b>205</b>	Procédure de diagnostic .....	238	
Description .....	205	<b>DTC P0628, P0629 POMPE A CARBURANT .....</b>	<b>239</b>	
Valeur de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données .....	206	Description .....	239	
Logique de diagnostic de bord .....	206	Valeur de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données .....	239	
Procédure de confirmation de code de défaut (DTC) .....	206	Logique de diagnostic de bord .....	239	
Schéma de câblage .....	208	Procédure de confirmation de code de défaut (DTC) .....	239	
		Schéma de câblage .....	240	
		Procédure de diagnostic .....	242	
		Inspection des composants .....	243	
		Dépose et repose .....	243	

<b>DTC P0642, P0643 ALIMENTATION ELECTRIQUE</b>	Procédure de diagnostic .....	284
<b>DU CAPTEUR .....</b>	Inspection des composants .....	285
Logique de diagnostic de bord .....	Dépose et repose .....	285
Procédure de confirmation de code de défaut (DTC) .....	<b>DTC P1275 POMPE A CARBURANT .....</b>	<b>286</b>
Schéma de câblage .....	Description .....	286
Procédure de diagnostic .....	Valeur de référence de CONSULT-II en mode de	
	contrôle de données .....	286
<b>DTC P0652, P0653 ALIMENTATION ELECTRIQUE</b>	Logique de diagnostic de bord .....	286
<b>DU CAPTEUR .....</b>	Procédure de confirmation de code de défaut (DTC) .....	286
Logique de diagnostic de bord .....	Schéma de câblage .....	287
Procédure de confirmation de code de défaut (DTC) .....	Procédure de diagnostic .....	289
Schéma de câblage .....	Inspection des composants .....	290
Procédure de diagnostic .....	Dépose et repose .....	290
<b>DTC P0668, P0669 ECM .....</b>	<b>DTC P1622 VALEUR DE REGLAGE DE L'INJEC-</b>	
Description .....	<b>TEUR .....</b>	<b>291</b>
Logique de diagnostic de bord .....	Description .....	291
Procédure de confirmation de code de défaut (DTC) .....	Logique de diagnostic de bord .....	291
Procédure de diagnostic .....	Procédure de confirmation de code de défaut (DTC) .....	291
<b>DTC P0686 RELAIS DE L'ECM .....</b>	Procédure de diagnostic .....	292
Logique de diagnostic de bord .....	<b>DTC P1623 VALEUR DE REGLAGE DE L'INJEC-</b>	
Procédure de confirmation de code de défaut (DTC) .....	<b>TEUR .....</b>	<b>293</b>
Schéma de câblage .....	Description .....	293
Procédure de diagnostic .....	Logique de diagnostic de bord .....	293
<b>DTC P1268 - P1271 INJECTEUR DE CARBURANT.260</b>	Procédure de confirmation de code de défaut (DTC) .....	293
Description des composants .....	Procédure de diagnostic .....	294
Valeur de référence de CONSULT-II en mode de	<b>DTC P2135 CAPTEUR DE POSITION DE LA</b>	
contrôle de données .....	<b>PEDALE D'ACCELERATEUR .....</b>	<b>296</b>
Logique de diagnostic de bord .....	Description .....	296
Procédure de confirmation de code de défaut (DTC) .....	Valeur de référence de CONSULT-II en mode de	
Schéma de câblage .....	contrôle de données .....	296
Procédure de diagnostic .....	Logique de diagnostic de bord .....	296
Inspection des composants .....	Procédure de confirmation de code de défaut (DTC) .....	296
Dépose et repose .....	Schéma de câblage .....	298
<b>DTC P1272, POMPE A CARBURANT .....</b>	Procédure de diagnostic .....	300
Description .....	Inspection des composants .....	301
Valeur de référence de CONSULT-II en mode de	Dépose et repose .....	302
contrôle de données .....	<b>DTC P2146, P2149 ALIMENTATION ELECTRIQUE</b>	
Logique de diagnostic de bord .....	<b>D'INJECTEUR DE CARBURANT .....</b>	<b>303</b>
Procédure de confirmation de code de défaut (DTC) .....	Description des composants .....	303
Schéma de câblage .....	Valeur de référence de CONSULT-II en mode de	
Procédure de diagnostic .....	contrôle de données .....	303
Inspection des composants .....	Logique de diagnostic de bord .....	303
Dépose et repose .....	Procédure de confirmation de code de défaut (DTC) .....	303
<b>DTC P1273 POMPE A CARBURANT .....</b>	Schéma de câblage .....	304
Description .....	Procédure de diagnostic .....	306
Valeur de référence de CONSULT-II en mode de	<b>DTC P2147, P2148 CIRCUIT D'INJECTEUR DE</b>	
contrôle de données .....	<b>CARBURANT .....</b>	<b>307</b>
Logique de diagnostic de bord .....	Description des composants .....	307
Procédure de confirmation de code de défaut (DTC) .....	Valeur de référence de CONSULT-II en mode de	
Schéma de câblage .....	contrôle de données .....	307
Procédure de diagnostic .....	Logique de diagnostic de bord .....	307
Inspection des composants .....	Procédure de confirmation de code de défaut (DTC) .....	307
Dépose et repose .....	Schéma de câblage .....	308
<b>DTC P1274 POMPE A CARBURANT .....</b>	Procédure de diagnostic .....	310
Description .....	Inspection des composants .....	312
Valeur de référence de CONSULT-II en mode de	Dépose et repose .....	312
contrôle de données .....	<b>DTC P2228, P2229 CAPTEUR BAROMETRIQUE.313</b>	
Logique de diagnostic de bord .....	Description .....	313
Procédure de confirmation de code de défaut (DTC) .....	Logique de diagnostic de bord .....	313
Schéma de câblage .....		

Procédure de confirmation de code de défaut (DTC).....	313	Système de diagnostic de bord (OBD) du moteur.....	349	
Procédure de diagnostic .....	314	PRECAUTIONS .....	349	A
<b>SYSTEME DE COMMANDE DE PRECHAUFFAGE 315</b>		<b>PREPARATION .....</b>	<b>353</b>	
Description .....	315	Outillage spécial .....	353	
Schéma de câblage .....	316	Outillage en vente dans le commerce .....	353	EC
Procédure de diagnostic .....	317	<b>SYSTEME DE GESTION MOTEUR .....</b>	<b>354</b>	
Inspection des composants .....	321	Schéma du système .....	354	
Dépose et repose .....	321	Schéma des flexibles de dépression .....	355	C
<b>COMMANDE DE CHAUFFAGE .....</b>	<b>322</b>	Tableau du système .....	356	
Description .....	322	Système de commande d'injection de carburant .....	356	
Valeur de référence de CONSULT-II en mode de		Système de commande du calage d'injection .....	358	D
contrôle de données .....	322	Commande de coupure de la climatisation .....	358	
Schéma de câblage .....	323	Commande de coupure de l'alimentation en car-		
Procédure de diagnostic .....	324	burant (à vide et à régime moteur élevé) .....	359	E
Inspection des composants .....	326	Système de ventilation du vilebrequin .....	359	
<b>CONTACT DE FREIN .....</b>	<b>328</b>	Communication CAN .....	360	
Description .....	328	<b>PROCEDURE D'ENTRETIEN DE BASE .....</b>	<b>361</b>	
Valeur de référence de CONSULT-II en mode de		Filtre à carburant .....	361	F
contrôle de données .....	328	Procédure consécutive au remplacement de l'ECM.....	361	
Schéma de câblage .....	329	Enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur.....	361	
Procédure de diagnostic .....	330	l'Effacement de la valeur d'initialisation de la sou-		G
Inspection des composants .....	332	pape de commande de volume de l'EGR en position		
<b>CONTACT PNP .....</b>	<b>333</b>	fermée .....	363	
Description .....	333	Initialisation de la soupape de commande de		
Valeur de référence de CONSULT-II en mode de		volume de l'EGR en position fermée .....	364	H
contrôle de données .....	333	Enregistrement de la Pdf .....	364	
Schéma de câblage .....	334	<b>SYSTEME DE DIAGNOSTIC DE BORD (OBD) ....</b>	<b>366</b>	
Procédure de diagnostic .....	335	Introduction .....	366	I
Inspection des composants .....	337	Logique de détection de troisième parcours et logi-		
<b>SIGNAL DE DEMARRAGE .....</b>	<b>338</b>	que de détection de premier parcours. ....	366	J
Schéma de câblage .....	338	Informations sur le diagnostic de dépollution .....	367	
Procédure de diagnostic .....	339	NATS (système antivol Nissan) .....	371	
<b>CONNECTEURS DE LAISON DE DONNEES ET DE</b>		Témoin de défaut .....	371	
<b>TEMOIN DE DEFAUT .....</b>	<b>341</b>	Tableau de fonctionnement du système de diagnos-		K
Schéma de câblage .....	341	tic de bord (OBD) .....	372	
<b>CARACTERISTIQUES ET VALEURS DE</b>		<b>DIAGNOSTIC DES DEFAUTS .....</b>	<b>375</b>	
<b>REGLAGE (SDS) .....</b>	<b>342</b>	Diagnostic des défauts - Introduction .....	375	L
Caractéristiques générales .....	342	Tableau des priorités d'inspection des codes de		
Débitmètre d'air .....	342	défaut de diagnostic .....	379	
Capteur de température d'air d'admission .....	342	Procédure d'inspection de base .....	381	
Capteur de température du liquide de refroidisse-		Tableau des caractéristiques des symptômes .....	385	M
ment moteur .....	342	Emplacement des composants du système de ges-		
Capteur de pression de rampe à carburant .....	342	tion moteur .....	390	
Injecteur de carburant .....	342	Schéma du circuit .....	393	
Capteur de position de vilebrequin .....	342	Disposition des bornes du connecteur de faisceau		
Capteur d'angle d'arbre à cames .....	342	de l'ECM .....	395	
Bougie de préchauffage .....	342	Bornes de l'ECM et valeurs de référence .....	395	
Pompe à carburant .....	342	Fonctions de CONSULT-II (MOTEUR) .....	402	
		Fonction de l'analyseur générique (GST) .....	409	
		Valeur de référence de CONSULT-II en mode de		
		contrôle de données .....	411	
		Graphique de référence du capteur principal en		
		mode de contrôle de données .....	414	
		<b>DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT</b>		
		<b>INTERMITTENT .....</b>	<b>415</b>	
		Description .....	415	
		Procédure de diagnostic .....	415	
		<b>CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE ET DE</b>		

## ZD30DDTi

<b>INDEX POUR DTC .....</b>	<b>343</b>
N° de DTC Index .....	343
Index alphabétique .....	346
<b>PRECAUTIONS .....</b>	<b>349</b>
Précautions relatives aux systèmes de retenue sup-	
plémentaire (SRS) comprenant les "AIRBAGS" et	
"PRETENSIONNEURS DE CEINTURE DE SECURITE" .....	349

<b>MISE A LA MASSE</b> .....	<b>416</b>	<b>DTC P0100 DEBITMETRE D'AIR</b> .....	<b>454</b>
Schéma de câblage .....	416	Description des composants .....	454
Procédure de diagnostic .....	417	Logique de diagnostic de bord .....	454
Inspection de la masse .....	421	Procédure de confirmation de code de défaut (DTC) .....	454
<b>DTC U1001 LIGNE DE COMMUNICATION CAN</b> ..	<b>423</b>	Schéma de câblage .....	455
Description .....	423	Procédure de diagnostic .....	456
Logique de diagnostic de bord .....	423	Inspection des composants .....	459
Procédure de confirmation de code de défaut (DTC) .....	423	Dépose et repose .....	460
Schéma de câblage .....	424	<b>DTC P0110 CAPTEUR DE TEMPERATURE D'AIR</b>	
Procédure de diagnostic .....	425	<b>D'ADMISSION</b> .....	<b>461</b>
<b>DTC U1010 LIGNE DE COMMUNICATION CAN</b> ..	<b>426</b>	Description des composants .....	461
Description .....	426	Logique de diagnostic de bord .....	461
Logique de diagnostic de bord .....	426	Procédure de confirmation de code de défaut (DTC) .....	461
Procédure de confirmation de code de défaut (DTC) .....	426	Schéma de câblage .....	463
Procédure de diagnostic .....	427	Procédure de diagnostic .....	464
<b>DTC P0016 CORRESPONDANCE POSITION DE</b>		Inspection des composants .....	465
<b>VILEBREQUIN - ANGLE D'ARBRE A CAMES</b> ....	<b>428</b>	Dépose et repose .....	466
Logique de diagnostic de bord .....	428	<b>DTC P0115 CAPTEUR DE TEMPERATURE DE</b>	
Procédure de confirmation de code de défaut (DTC) .....	428	<b>REFROIDISSEMENT MOTEUR</b> .....	<b>467</b>
Procédure de diagnostic .....	428	Description .....	467
<b>DTC P0045 ELECTROVANNE DE COMMANDE DE</b>		Logique de diagnostic de bord .....	467
<b>TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION</b> 430		Procédure de confirmation de code de défaut (DTC) .....	468
Description .....	430	Schéma de câblage .....	469
Logique de diagnostic de bord .....	430	Procédure de diagnostic .....	470
Procédure de confirmation de code de défaut (DTC) .....	431	Inspection des composants .....	472
Schéma de câblage .....	432	Dépose et repose .....	472
Procédure de diagnostic .....	434	<b>DTC P0120 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE</b>	
Inspection des composants .....	435	<b>D'ACCELERATEUR</b> .....	<b>473</b>
<b>DTC P0087 SYSTEME D'ALIMENTATION</b> .....	<b>436</b>	Description .....	473
Logique de diagnostic de bord .....	436	Valeur de référence de CONSULT-II en mode de	
Procédure de confirmation de code de défaut (DTC) .....	436	contrôle de données .....	473
Procédure de diagnostic .....	437	Logique de diagnostic de bord .....	473
Inspection des composants .....	438	Procédure de confirmation de code de défaut (DTC) .....	473
Dépose et repose .....	438	Schéma de câblage .....	475
<b>DTC P0088 SYSTEME D'ALIMENTATION</b> .....	<b>439</b>	Procédure de diagnostic .....	477
Logique de diagnostic de bord .....	439	Inspection des composants .....	478
Procédure de confirmation de code de défaut (DTC) .....	439	Dépose et repose .....	479
Procédure de diagnostic .....	439	<b>DTC P0190 CAPTEUR DE PRESSION DE RAMPE</b>	
<b>DTC P0090 POMPE A CARBURANT</b> .....	<b>441</b>	<b>A CARBURANT</b> .....	<b>480</b>
Logique de diagnostic de bord .....	441	Description .....	480
Procédure de confirmation de code de défaut (DTC) .....	441	Valeur de référence de CONSULT-II en mode de	
Schéma de câblage .....	442	contrôle de données .....	480
Procédure de diagnostic .....	443	Logique de diagnostic de bord .....	480
Inspection des composants .....	444	Procédure de confirmation de code de défaut (DTC) .....	480
Dépose et repose .....	445	Schéma de câblage .....	482
<b>DTC P0091, P0092 POMPE A CARBURANT</b> .....	<b>446</b>	Procédure de diagnostic .....	483
Logique de diagnostic de bord .....	446	Inspection des composants .....	486
Procédure de confirmation de code de défaut (DTC) .....	446	Dépose et repose .....	486
Schéma de câblage .....	447	<b>DTC P0201 - P0204 INJECTEUR DE CARBURANT.</b>	<b>487</b>
Procédure de diagnostic .....	448	Description des composants .....	487
Inspection des composants .....	449	Valeur de référence de CONSULT-II en mode de	
Dépose et repose .....	450	contrôle de données .....	487
<b>DTC P0093 SYSTEME D'ALIMENTATION</b> .....	<b>451</b>	Logique de diagnostic de bord .....	487
Logique de diagnostic de bord .....	451	Procédure de confirmation de code de défaut (DTC) .....	488
Vérification du fonctionnement général .....	451	Schéma de câblage .....	489
Procédure de diagnostic .....	452	Procédure de diagnostic .....	491
Inspection des composants .....	453	Inspection des composants .....	492
Dépose et repose .....	453	Dépose et repose .....	492

<b>DTC P0217 SURCHAUFFE MOTEUR</b> .....	<b>493</b>	Inspection des composants .....	530	
Logique de diagnostic de bord .....	493	Dépose et repose .....	530	A
Vérification du fonctionnement général .....	493	<b>DTC P0335 CAPTEUR DE POSITION DE VILEBRE-</b>		
Procédure de diagnostic .....	494	<b>QUIN</b> .....	<b>531</b>	
12 causes principales de surchauffe .....	495	Description .....	531	EC
<b>DTC P0220 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE</b>		Valeur de référence de CONSULT-II en mode de		
<b>D'ACCELERATEUR</b> .....	<b>496</b>	contrôle de données .....	531	
Description .....	496	Logique de diagnostic de bord .....	531	C
Valeur de référence de CONSULT-II en mode de		Procédure de confirmation de code de défaut (DTC) .....	531	
contrôle de données .....	496	Schéma de câblage .....	533	
Logique de diagnostic de bord .....	496	Procédure de diagnostic .....	534	
Procédure de confirmation de code de défaut (DTC) .....	496	Inspection des composants .....	536	D
Schéma de câblage .....	498	Dépose et repose .....	537	
Procédure de diagnostic .....	500	<b>DTC P0340 CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A</b>		
Inspection des composants .....	501	<b>CAMES</b> .....	<b>538</b>	E
Dépose et repose .....	502	Description .....	538	
<b>DTC P0234 SYSTEME DE COMMANDE DE MINU-</b>		Valeur de référence de CONSULT-II en mode de		
<b>TERIE</b> .....	<b>503</b>	contrôle de données .....	538	
Description .....	503	Logique de diagnostic de bord .....	538	F
Valeur de référence de CONSULT-II en mode de		Procédure de confirmation de code de défaut (DTC) .....	538	
contrôle de données .....	503	Schéma de câblage .....	540	
Logique de diagnostic de bord .....	503	Procédure de diagnostic .....	542	G
Vérification du fonctionnement général .....	505	Inspection des composants .....	544	
Schéma de câblage .....	506	Dépose et repose .....	544	
Procédure de diagnostic .....	507	<b>DTC P0380 RELAIS DE PRECHAUFFAGE</b> .....	<b>545</b>	H
Inspection des composants .....	510	Logique de diagnostic de bord .....	545	
Dépose et repose .....	510	Procédure de confirmation de code de défaut (DTC) .....	545	
<b>DTC P0235 CAPTEUR DE TURBOCOMPRES-</b>		Schéma de câblage .....	546	
<b>SEUR DE SURALIMENTATION</b> .....	<b>511</b>	Procédure de diagnostic .....	547	I
Description des composants .....	511	Inspection des composants .....	548	
Valeur de référence de CONSULT-II en mode de		<b>DTC P0400 FONCTION EGR</b> .....	<b>549</b>	J
contrôle de données .....	511	Description .....	549	
Logique de diagnostic de bord .....	511	Logique de diagnostic de bord .....	550	
Procédure de confirmation de code de défaut (DTC) .....	512	Procédure de confirmation de code de défaut (DTC) .....	550	
Schéma de câblage .....	513	Schéma de câblage .....	552	K
Procédure de diagnostic .....	514	Procédure de diagnostic .....	554	
Inspection des composants .....	517	Inspection des composants .....	556	
Dépose et repose .....	517	Dépose et repose .....	556	L
<b>DTC P0262, P0265, P0268, P0271 INJECTEUR DE</b>		<b>DTC P0401 FONCTION EGR</b> .....	<b>557</b>	
<b>CARBURANT</b> .....	<b>518</b>	Description .....	557	
Description des composants .....	518	Logique de diagnostic de bord .....	558	
Valeur de référence de CONSULT-II en mode de		Procédure de confirmation de code de défaut (DTC) .....	558	M
contrôle de données .....	518	Schéma de câblage .....	560	
Logique de diagnostic de bord .....	518	Procédure de diagnostic .....	562	
Procédure de confirmation de code de défaut (DTC) .....	519	Inspection des composants .....	565	
Schéma de câblage .....	520	Dépose et repose .....	566	
Procédure de diagnostic .....	522	<b>DTC P0403 SOUPE DE COMMANDE DE</b>		
Inspection des composants .....	523	<b>VOLUME DE L'EGR</b> .....	<b>567</b>	
Dépose et repose .....	523	Description .....	567	
<b>DTC P0299 SYSTEME DE COMMANDE DE MINU-</b>		Logique de diagnostic de bord .....	567	
<b>TERIE</b> .....	<b>524</b>	Procédure de confirmation de code de défaut (DTC) .....	567	
Description .....	524	Procédure de diagnostic .....	568	
Valeur de référence de CONSULT-II en mode de		<b>DTC P0404 SOUPE DE COMMANDE DE</b>		
contrôle de données .....	524	<b>VOLUME DE L'EGR</b> .....	<b>569</b>	
Logique de diagnostic de bord .....	524	Description .....	569	
Vérification du fonctionnement général .....	525	Logique de diagnostic de bord .....	570	
Schéma de câblage .....	526	Procédure de confirmation de code de défaut (DTC) .....	570	
Procédure de diagnostic .....	527	Schéma de câblage .....	571	
		Procédure de diagnostic .....	573	

Inspection des composants .....	574	<b>SOUPAPE DE COMMANDE DE TOURBILLON ....</b>	<b>607</b>
Dépose et repose .....	574	Description .....	607
<b>DTC P0409 CAPTEUR DE POSITION DE LA SOU-</b>		Valeur de référence de CONSULT-II en mode de	
<b>PAPE DE COMMANDE DE VOLUME DE L'EGR .</b>	<b>575</b>	contrôle de données .....	608
Description .....	575	Logique de diagnostic de bord .....	608
Logique de diagnostic de bord .....	576	Procédure de confirmation de code de défaut (DTC)	608
Procédure de confirmation de code de défaut (DTC)	576	Schéma de câblage .....	610
Schéma de câblage .....	577	Procédure de diagnostic .....	612
Procédure de diagnostic .....	579	Inspection des composants .....	613
Inspection des composants .....	581	Dépose et repose .....	613
Dépose et repose .....	581	<b>DTC P0697 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU</b>	
<b>DTC P0500 SIGNAL DE VITESSE DU VEHICULE</b>	<b>582</b>	<b>CAPTEUR .....</b>	<b>614</b>
Description .....	582	Logique de diagnostic de bord .....	614
Logique de diagnostic de bord .....	582	Procédure de confirmation de code de défaut (DTC)	614
Procédure de confirmation de code de défaut (DTC)	582	Schéma de câblage .....	615
Vérification du fonctionnement général .....	583	Procédure de diagnostic .....	617
Procédure de diagnostic .....	583	<b>DTC P1089 POMPE A CARBURANT .....</b>	<b>619</b>
<b>DTC P0606 MODULE DE COMMANDE DU</b>		Logique de diagnostic de bord .....	619
<b>MOTEUR (ECM) .....</b>	<b>584</b>	Procédure de confirmation de code de défaut (DTC)	619
Description .....	584	Procédure de diagnostic .....	619
Logique de diagnostic de bord .....	584	Inspection des composants .....	620
Procédure de confirmation de code de défaut (DTC)	584	Dépose et repose .....	621
Procédure de diagnostic .....	585	<b>DTC P1090 POMPE A CARBURANT .....</b>	<b>622</b>
<b>DTC P0607 MODULE DE COMMANDE DU</b>		Logique de diagnostic de bord .....	622
<b>MOTEUR (ECM) .....</b>	<b>586</b>	Procédure de confirmation de code de défaut (DTC)	622
Description .....	586	Procédure de diagnostic .....	622
Logique de diagnostic de bord .....	586	Inspection des composants .....	623
Procédure de confirmation de code de défaut (DTC)	586	Dépose et repose .....	623
Procédure de diagnostic .....	587	<b>DTC P1276, P1277 INJECTEUR DE CARBURANT.</b>	<b>624</b>
<b>DTC P0611 MODULE DE COMMANDE DU</b>		Description des composants .....	624
<b>MOTEUR (ECM) .....</b>	<b>588</b>	Valeur de référence de CONSULT-II en mode de	
Description .....	588	contrôle de données .....	624
Logique de diagnostic de bord .....	588	Logique de diagnostic de bord .....	624
Procédure de confirmation de code de défaut (DTC)	588	Procédure de confirmation de code de défaut (DTC)	624
Procédure de diagnostic .....	589	Schéma de câblage .....	626
<b>DTC P0641 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU</b>		Procédure de diagnostic .....	628
<b>CAPTEUR .....</b>	<b>590</b>	<b>DTC P1409 FONCTION EGR .....</b>	<b>629</b>
Logique de diagnostic de bord .....	590	Description .....	629
Procédure de confirmation de code de défaut (DTC)	590	Logique de diagnostic de bord .....	630
Schéma de câblage .....	591	Procédure de confirmation de code de défaut (DTC)	630
Procédure de diagnostic .....	593	Procédure de diagnostic .....	631
<b>DTC P0651 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU</b>		Dépose et repose .....	631
<b>CAPTEUR .....</b>	<b>595</b>	<b>DTC P1603 MODULE DE COMMANDE DU</b>	
Logique de diagnostic de bord .....	595	<b>MOTEUR (ECM) .....</b>	<b>632</b>
Procédure de confirmation de code de défaut (DTC)	595	Description .....	632
Schéma de câblage .....	596	Logique de diagnostic de bord .....	632
Procédure de diagnostic .....	597	Procédure de confirmation de code de défaut (DTC)	632
<b>DTC P0660 ELECTROVANNE DE CONTROLE DE</b>		Procédure de diagnostic .....	633
<b>SOUPAPE DE COMMANDE DE TOURBILLON ...</b>	<b>600</b>	<b>DTC P1625 VALEUR DE REGLAGE DE L'INJEC-</b>	
Description .....	600	<b>TEUR .....</b>	<b>634</b>
Valeur de référence de CONSULT-II en mode de		Description .....	634
contrôle de données .....	601	Logique de diagnostic de bord .....	634
Logique de diagnostic de bord .....	601	Procédure de confirmation de code de défaut (DTC)	634
Procédure de confirmation de code de défaut (DTC)	601	Procédure de diagnostic .....	635
Schéma de câblage .....	603	<b>DTC P2135 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE</b>	
Procédure de diagnostic .....	605	<b>D'ACCELERATEUR .....</b>	<b>636</b>
Inspection des composants .....	606	Description .....	636
Dépose et repose .....	606	Valeur de référence de CONSULT-II en mode de	
<b>DTC P0661 ELECTROVANNE DE CONTROLE DE</b>		contrôle de données .....	636



Logique de diagnostic de bord .....	636	contrôle de données .....	662	
Procédure de confirmation de code de défaut (DTC).....	636	Schéma de câblage .....	663	A
Schéma de câblage .....	638	Procédure de diagnostic .....	664	
Procédure de diagnostic .....	640	Inspection des composants .....	666	
Inspection des composants .....	641	<b>CONTACT PNP .....</b>	<b>667</b>	<b>EC</b>
Dépose et repose .....	642	Description .....	667	
<b>DTC P2146, P2149 ALIMENTATION ELECTRIQUE</b>		Valeur de référence de CONSULT-II en mode de		
<b>D'INJECTEUR DE CARBURANT .....</b>	<b>643</b>	contrôle de données .....	667	C
Description des composants .....	643	Schéma de câblage .....	668	
Valeur de référence de CONSULT-II en mode de		Procédure de diagnostic .....	669	
contrôle de données .....	643	Inspection des composants .....	670	D
Logique de diagnostic de bord .....	643	<b>SIGNAL DE DEMARRAGE .....</b>	<b>672</b>	
Procédure de confirmation de code de défaut (DTC).....	644	Valeur de référence de CONSULT-II en mode de		
Schéma de câblage .....	645	contrôle de données .....	672	
Procédure de diagnostic .....	647	Schéma de câblage .....	673	E
<b>DTC P2226 CAPTEUR BARO .....</b>	<b>648</b>	Procédure de diagnostic .....	674	
Description .....	648	<b>PRISE DE FORCE (PDF) .....</b>	<b>676</b>	
Logique de diagnostic de bord .....	648	Schéma de câblage .....	676	F
Procédure de confirmation de code de défaut (DTC).....	648	<b>CONNECTEURS DE LIAISON DE DONNEES ET DE</b>		
Procédure de diagnostic .....	649	<b>TEMOIN DE DEFAUT .....</b>	<b>677</b>	
<b>CONTACT DE POSITION DE L'EMBRAYAGE .....</b>	<b>650</b>	Schéma de câblage .....	677	G
Valeur de référence de CONSULT-II en mode de		<b>CARACTERISTIQUES ET VALEURS DE</b>		
contrôle de données .....	650	<b>REGLAGE (SDS) .....</b>	<b>678</b>	
Schéma de câblage .....	651	Caractéristiques générales .....	678	
Procédure de diagnostic .....	652	Débitmètre d'air .....	678	H
Inspection des composants .....	654	Capteur de température d'air d'admission .....	678	
<b>SYSTEME DE COMMANDE DE PRECHAUFFAGE 655</b>		Capteur de température du liquide de refroidisse-		
Description .....	655	ment moteur .....	678	I
Schéma de câblage .....	656	Capteur de pression de rampe à carburant .....	678	
Procédure de diagnostic .....	657	Injecteur de carburant .....	678	
Inspection des composants .....	661	Bougie de préchauffage .....	678	J
Dépose et repose .....	661	Soupape de commande de volume de l'EGR .....	678	
<b>CONTACT DE FREIN .....</b>	<b>662</b>	Capteur de position de vilebrequin .....	678	
Description .....	662	Capteur d'angle d'arbre à cames .....	678	K
Valeur de référence de CONSULT-II en mode de		Pompe à carburant .....	679	

# INDEX POUR DTC

[YD25DDTi]

## INDEX POUR DTC

PFP:00024

### N° de DTC Index

BBS00CRE

**NOTE:**

**Si le DTC U1000 s'affiche avec un autre DTC, effectuer d'abord le diagnostic des défauts du DTC U1000. Se reporter à [EC-88. "DTC U1000 LIGNE DE COMMUNICATION CAN"](#).**

DTC*1		Eléments (élément des écrans CONSULT-II)	Page de référence
CONSULT-II GST*2	ECM*3		
U1000	1000*4	CIRC COMMUNIC CAN	<a href="#">EC-88</a>
<b>P0000</b>	<b>0000</b>	<b>AUCUN DTC INDIQUE. AUTRE TEST PEUT ETRE NECESSAIRE.</b>	—
P0016	0016	RELATION CMP/VILEB	<a href="#">EC-91</a>
P0088	0088	HAUTE PRESS CARB	<a href="#">EC-93</a>
P0089	0089	POMPE A CARBURANT	<a href="#">EC-95</a>
P0093	0093	FUITE DE CARBURANT	<a href="#">EC-98</a>
P0101	0101	CAP DEBIT AIR	<a href="#">EC-102</a>
P0102	0102	CIRC CAP DEBIT AIR	<a href="#">EC-110</a>
P0103	0103	CIRC CAP DEBIT AIR	<a href="#">EC-110</a>
P0112	0112	CIR/CAP IAT	<a href="#">EC-118</a>
P0113	0113	CIR/CAP IAT	<a href="#">EC-118</a>
P0117	0117	CIRC CAP TEMP RE MOT	<a href="#">EC-124</a>
P0118	0118	CIRC CAP TEMP RE MOT	<a href="#">EC-124</a>
P0122	0122	CIRC/CAP1 POS PED ACCE	<a href="#">EC-130</a>
P0123	0123	CIRC/CAP1 POS PED ACCE	<a href="#">EC-130</a>
P0182	0182	CIRC CAP TMP CAR	<a href="#">EC-137</a>
P0183	0183	CIRC CAP TMP CAR	<a href="#">EC-137</a>
P0192	0192	CIRC/CAP PRC	<a href="#">EC-142</a>
P0193	0193	CIRC/CAP PRC	<a href="#">EC-142</a>
P0200	0200	INJECTEUR	<a href="#">EC-149</a>
P0201	0201	INJECTEUR CYL1	<a href="#">EC-151</a>
P0202	0202	INJECTEUR CYL2	<a href="#">EC-151</a>
P0203	0203	INJECTEUR CYL3	<a href="#">EC-151</a>
P0204	0204	INJECTEUR CYL4	<a href="#">EC-151</a>
P0217	0217	SURCHAUFFE MOTEUR	<a href="#">EC-158</a>
P0222	0222	CIRC/CAP2 POS PED ACCE	<a href="#">EC-161</a>
P0223	0223	CIRC/CAP2 POS PED ACCE	<a href="#">EC-161</a>
P0335	0335	CIRCUIT CPV	<a href="#">EC-168</a>
P0336	0336	CAP POSIT VIL	<a href="#">EC-175</a>
P0340	0340	CIRC/POS CAM	<a href="#">EC-182</a>
P0341	0341	CAPTEUR CMP	<a href="#">EC-188</a>
P0380	0380	RELAIS DE PRECHAUFFAGE	<a href="#">EC-194</a>
P0403	0403	SYSTEME EGR	<a href="#">EC-198</a>
P0405	0405	CAPTEUR EGR	<a href="#">EC-205</a>
P0406	0406	CAPTEUR EGR	<a href="#">EC-205</a>
P0409	0409	SYSTEME EGR	<a href="#">EC-213</a>

# INDEX POUR DTC

[YD25DDTi]

DTC*1		Éléments (élément des écrans CONSULT-II)	Page de référence
CONSULT-II GST*2	ECM*3		
P0488	0488	SYSTEME EGR	<a href="#">EC-220</a>
P0501	0501	VITESS VEHIC	<a href="#">EC-226</a>
P0502	0502	VITESS VEHIC	<a href="#">EC-228</a>
P0503	0503	VITESS VEHIC	<a href="#">EC-230</a>
P0563	0563	TENSION DE LA BATTERIE	<a href="#">EC-232</a>
P0605	0605	ECM	<a href="#">EC-235</a>
P0606	0606	ECM	<a href="#">EC-237</a>
P0628	0628	CIRC POMP/CARB	<a href="#">EC-239</a>
P0629	0629	CIRC POMP/CARB	<a href="#">EC-239</a>
P0642	0642	CIRC1/ALIM CAP	<a href="#">EC-244</a>
P0643	0643	CIRC1/ALIM CAP	<a href="#">EC-244</a>
P0652	0652	CIRC 2/ALIM CAP	<a href="#">EC-249</a>
P0653	0653	CIRC 2/ALIM CAP	<a href="#">EC-249</a>
P0668	0668	ECM	<a href="#">EC-254</a>
P0669	0669	ECM	<a href="#">EC-254</a>
P0686	0686	RELAIS DE L'ECM	<a href="#">EC-256</a>
P1268	1268	INJECTEUR 1	<a href="#">EC-260</a>
P1269	1269	INJECTEUR 2	<a href="#">EC-260</a>
P1270	1270	INJECTEUR 3	<a href="#">EC-260</a>
P1271	1271	INJECTEUR 4	<a href="#">EC-260</a>
P1272	1272	SOUP DECHAR FRP	<a href="#">EC-268</a>
P1273	1273	POMPE A CARBURANT	<a href="#">EC-275</a>
P1274	1274	POMPE A CARBURANT	<a href="#">EC-281</a>
P1275	1275	POMPE A CARBURANT	<a href="#">EC-286</a>
P1610 - P1616	1610 - 1616	NATS DEFAULT	<a href="#">BL-93</a>
P1622	1622	VAL RGL INJ NON ENREG	<a href="#">EC-291</a>
P1623	1623	ERREUR VAL RGL INJ	<a href="#">EC-293</a>
P2135	2135	CAP POS PED ACCEL	<a href="#">EC-296</a>
P2146	2146	CIRC/ALIM INJ	<a href="#">EC-303</a>
P2147	2147	CIRC/INJECTEUR	<a href="#">EC-307</a>
P2148	2148	CIRC/INJECTEUR	<a href="#">EC-307</a>
P2149	2149	CIRC/ALIM INJ	<a href="#">EC-303</a>
P2228	2228	CIRC/CAP BARO	<a href="#">EC-313</a>
P2229	2229	CIRC/CAP BARO	<a href="#">EC-313</a>

\*1 : Les n° de DTC de 1er parcours et de 2ème parcours sont identiques au n° de DTC

\*2 : Ce numéro est prescrit par la norme ISO 15031-6.

\*3 : En mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic).

\*4 : Le dépistage des pannes pour ce DTC nécessite l'utilisation de CONSULT-II.

## Index alphabétique

## NOTE:

Si le DTC U1000 s'affiche avec un autre DTC, effectuer d'abord le diagnostic des défauts du DTC U1000. Se reporter à [EC-88. "DTC U1000 LIGNE DE COMMUNICATION CAN"](#).

Éléments (Terminologie des écrans CONSULT-II)	DTC*1		Page de référence
	CONSULT-II GST*2	ECM*3	
CIRC/CAP1 POS PED ACCE	P0122	0122	<a href="#">EC-130</a>
CIRC/CAP1 POS PED ACCE	P0123	0123	<a href="#">EC-130</a>
CIRC/CAP2 POS PED ACCE	P0222	0222	<a href="#">EC-161</a>
CIRC/CAP2 POS PED ACCE	P0223	0223	<a href="#">EC-161</a>
CAP POS PED ACCEL	P2135	2135	<a href="#">EC-296</a>
CIRC/CAP BARO	P2228	2228	<a href="#">EC-313</a>
CIRC/CAP BARO	P2229	2229	<a href="#">EC-313</a>
TENSION DE LA BATTERIE	P0563	0563	<a href="#">EC-232</a>
CIRC COMMUNIC CAN	U1000	1000*4	<a href="#">EC-88</a>
CIRCUIT CPV	P0335	0335	<a href="#">EC-168</a>
CAP POSIT VIL	P0336	0336	<a href="#">EC-175</a>
CIRC/POS CAM	P0340	0340	<a href="#">EC-182</a>
CAPTEUR CMP	P0341	0341	<a href="#">EC-188</a>
RELATION CMP/VILEB	P0016	0016	<a href="#">EC-91</a>
INJECTEUR CYL1	P0201	0201	<a href="#">EC-151</a>
INJECTEUR CYL2	P0202	0202	<a href="#">EC-151</a>
INJECTEUR CYL3	P0203	0203	<a href="#">EC-151</a>
INJECTEUR CYL4	P0204	0204	<a href="#">EC-151</a>
ECM	P0605	0605	<a href="#">EC-235</a>
ECM	P0606	0606	<a href="#">EC-237</a>
ECM	P0668	0668	<a href="#">EC-254</a>
ECM	P0669	0669	<a href="#">EC-254</a>
RELAIS DE L'ECM	P0686	0686	<a href="#">EC-256</a>
CIRC CAP TEMP RE MOT	P0117	0117	<a href="#">EC-124</a>
CIRC CAP TEMP RE MOT	P0118	0118	<a href="#">EC-124</a>
CAPTEUR EGR	P0405	'0405	<a href="#">EC-205</a>
CAPTEUR EGR	P0406	0406	<a href="#">EC-205</a>
SYSTEME EGR	P0403	0403	<a href="#">EC-198</a>
SYSTEME EGR	P0409	0409	<a href="#">EC-213</a>
SYSTEME EGR	P0488	0488	<a href="#">EC-220</a>
SURCHAUFFE MOTEUR	P0217	0217	<a href="#">EC-158</a>
SOUP DECHAR FRP	P1272	1272	<a href="#">EC-268</a>
CIRC/CAP PRC	P0192	0192	<a href="#">EC-142</a>
CIRC/CAP PRC	P0193	0193	<a href="#">EC-142</a>
FUITE DE CARBURANT	P0093	0093	<a href="#">EC-98</a>
POMPE A CARBURANT	P0089	0089	<a href="#">EC-95</a>
POMPE A CARBURANT	P1273	1273	<a href="#">EC-275</a>
POMPE A CARBURANT	P1274	1274	<a href="#">EC-281</a>
POMPE A CARBURANT	P1275	1275	<a href="#">EC-286</a>

# INDEX POUR DTC

[YD25DDTi]

Éléments (Terminologie des écrans CONSULT-II)	DTC*1		Page de référence	
	CONSULT-II GST*2	ECM*3		
CIRC POMP/CARB	P0628	0628	<a href="#">EC-239</a>	A
CIRC POMP/CARB	P0629	0629	<a href="#">EC-239</a>	EC
CIRC CAP TMP CAR	P0182	0182	<a href="#">EC-137</a>	
CIRC CAP TMP CAR	P0183	0183	<a href="#">EC-137</a>	C
RELAIS DE PRECHAUFFAGE	P0380	0380	<a href="#">EC-194</a>	
HAUTE PRESS CARB	P0088	0088	<a href="#">EC-93</a>	D
CIR/CAP IAT	P0112	0112	<a href="#">EC-118</a>	
CIR/CAP IAT	P0113	0113	<a href="#">EC-118</a>	
ERREUR VAL RGL INJ	P1623	1623	<a href="#">EC-293</a>	E
VAL RGL INJ NON ENREG	P1622	1622	<a href="#">EC-291</a>	
CIRC/ALIM INJ	P2146	2146	<a href="#">EC-303</a>	F
CIRC/ALIM INJ	P2149	2149	<a href="#">EC-303</a>	
INJECTEUR	P0200	0200	<a href="#">EC-149</a>	
CIRC/INJECTEUR	P2147	2147	<a href="#">EC-307</a>	G
CIRC/INJECTEUR	P2148	2148	<a href="#">EC-307</a>	
INJECTEUR 1	P1268	1268	<a href="#">EC-260</a>	H
INJECTEUR 2	P1269	1269	<a href="#">EC-260</a>	
INJECTEUR 3	P1270	1270	<a href="#">EC-260</a>	
INJECTEUR 4	P1271	1271	<a href="#">EC-260</a>	I
CIRC CAP DEBIT AIR	P0102	0102	<a href="#">EC-110</a>	
CIRC CAP DEBIT AIR	P0103	0103	<a href="#">EC-110</a>	
CAP DEBIT AIR	P0101	0101	<a href="#">EC-102</a>	J
NATS DEFAULT	P1610 - P1616	1610 - 1616	<a href="#">BL-93</a>	
<b>AUCUN DTC INDIQUE. AUTRE TEST PEUT ETRE NECESSAIRE.</b>	<b>P0000</b>	<b>0000</b>	—	K
CIRC1/ALIM CAP	P0642	0642	<a href="#">EC-244</a>	L
CIRC1/ALIM CAP	P0643	0643	<a href="#">EC-244</a>	
CIRC 2/ALIM CAP	P0652	0652	<a href="#">EC-249</a>	
CIRC 2/ALIM CAP	P0653	0653	<a href="#">EC-249</a>	M
VITESS VEHIC	P0501	0501	<a href="#">EC-226</a>	
VITESS VEHIC	P0502	0502	<a href="#">EC-228</a>	
VITESS VEHIC	P0503	0503	<a href="#">EC-230</a>	

\*1 : Les n° de DTC de 1er parcours et de 2ème parcours sont identiques au n° de DTC

2\* : Ce numéro est prescrit par la norme ISO 15031-6.

\*3 : En mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic).

\*4 : Le dépistage des pannes pour ce DTC nécessite l'utilisation de CONSULT-II.

## PRECAUTIONS

PFP:00001

## Précautions relatives aux systèmes de retenue supplémentaire (SRS) comprenant les "AIRBAGS" et "PRETENSIONNEURS DE CEINTURE DE SECURITE"

BBS00CRG

Les systèmes de retenue supplémentaire (SRS) comme l'"AIRBAG" et le "PRETENSIONNEUR DE CEINTURE DE SECURITE", combinés à l'usage d'une ceinture de sécurité de siège avant, contribuent à réduire les risques de blessures ou leur gravité pour le conducteur et le passager avant lors de certains types de collision. Les informations nécessaires pour effectuer l'entretien sans risque du système sont indiquées dans les sections SRS et SB de ce manuel de réparation.

### ATTENTION:

- Pour ne pas affecter le fonctionnement du SRS, ce qui augmenterait les risques de blessures graves ou mortelles en cas de collision entraînant le déploiement de l'airbag, toutes les opérations d'entretien doivent être effectuées par un concessionnaire NISSAN/INFINITI agréé.
- Un entretien incorrect, y compris la dépose et la repose incorrectes du système de retenue supplémentaire (SRS), peut être à l'origine de blessures provoquées par une activation involontaire du système. Pour la dépose du câble spiralé et du module d'airbag, se reporter à la section SRS.
- Ne pas utiliser d'équipement d'essai électrique sur les circuits liés SRS sauf si indiqué dans le manuel de réparation. Les faisceaux de câblage SRS peuvent être identifiés par leurs faisceaux ou connecteurs de faisceau oranges et/ou jaunes.

## Système de diagnostic de bord (OBD) du moteur

BBS00CRH

Le boîtier ECM est doté d'un système de diagnostic de bord. Il active le témoin de défaut pour avertir le conducteur d'un dysfonctionnement responsable d'une augmentation de la pollution.

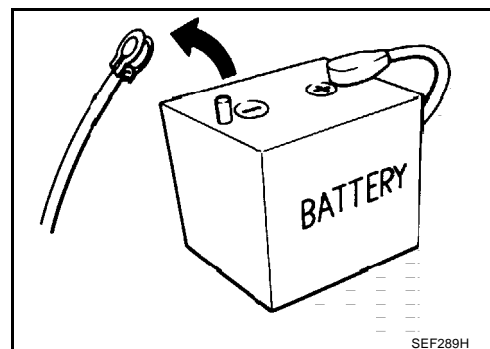
### PRECAUTION:

- Veiller à mettre le contact d'allumage sur OFF et à déconnecter le câble de la borne négative de la batterie avant de réaliser toute opération de réparation ou d'inspection. La mise en court-circuit ou circuit ouvert des contacts, capteurs, électrovannes, etc. entraîne l'activation du témoin de défaut.
- Veiller à rebrancher et verrouiller correctement les connecteurs après toute intervention. Si un connecteur est mal branché (non verrouillé), le témoin de défaut s'allume car le circuit est ouvert. (S'assurer que le connecteur est exempt de toute trace d'eau, de graisse, de saleté, qu'il n'a aucune borne pliée, etc.).
- Il est possible que certains systèmes et composants, notamment ceux liés au diagnostic de bord (OBD), utilisent des connecteurs électriques d'un nouveau type, à verrouillage coulissant. Pour une description et les instructions de débranchement, se reporter à [PG-51, "CONNECTEUR DE FAISCEAU"](#).
- Veiller à faire cheminer et à fixer correctement les faisceaux électriques après toute intervention. Le frottement d'un faisceau sur un support ou toute autre pièce risque de provoquer l'activation du témoin de défaut, suite à l'apparition d'un court-circuit.
- Veiller à brancher correctement les conduites en caoutchouc après toute intervention. Un tuyau en caoutchouc mal raccordé entraîne un défaut de fonctionnement du système d'injection de carburant, ou autre, qui active le témoin de défaut.
- Une fois la réparation effectuée, veiller à bien effacer les informations relatives au défaut et devenir inutiles de l'ECM avant de rendre le véhicule à son propriétaire.

## Précautions

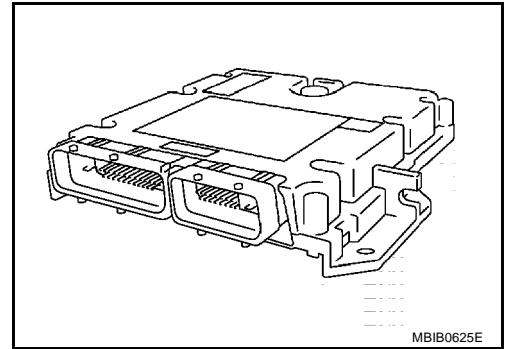
BBS00CRI

- Toujours utiliser une batterie de 12 V comme source d'alimentation.
- Ne jamais essayer de déconnecter les câbles de batterie lorsque le moteur tourne.
- Avant de brancher ou de débrancher le connecteur du faisceau de l'ECM, couper le contact et débrancher le câble négatif de la batterie. Dans le cas contraire, l'ECM peut être endommagé car la tension de la batterie est appliquée à l'ECM même si le contact d'allumage est coupé.
- Avant la dépose des pièces, mettre le contact d'allumage sur OFF puis débrancher le câble négatif de la batterie.



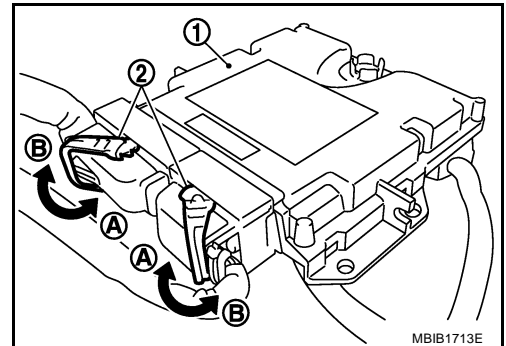
SEF289H

- Ne pas démonter l'ECM.



- Lors du raccordement du connecteur à broche de l'ECM, il convient de le fixer solidement à l'aide des leviers prévus à cet effet comme indiqué sur l'illustration.

- ECM (1)
- Desserrer (A)



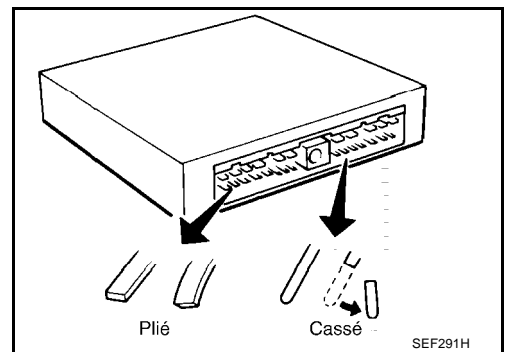
- Lors du branchement ou du débranchement des connecteurs de l'ECM, veiller à ne pas endommager (tordre ou casser) les broches.

S'assurer qu'aucune des broches de connecteurs de l'ECM n'est pliée ou cassée lors de son branchement.

- Brancher correctement les connecteurs de faisceau de l'ECM.

Un mauvais branchement peut engendrer de très hautes tensions (surtension) sur la bobine et sur le condensateur, susceptibles d'endommager les CI (circuits intégrés).

- Maintenir le faisceau du système de vérification du moteur distant d'au moins 10 cm du faisceau adjacent, afin d'éviter que les parasites extérieurs n'affectent le fonctionnement du système de vérification du moteur, ainsi que celui des circuits intégrés, etc.
- Maintenir les pièces du système de gestion moteur et le faisceau au sec.



- Avant de reposer l'ECM, effectuer une vérification des Bornes de l'ECM et valeurs de référence et s'assurer que l'ECM fonctionne correctement. Se reporter à [EC-62, "Bornes de l'ECM et valeurs de référence"](#).

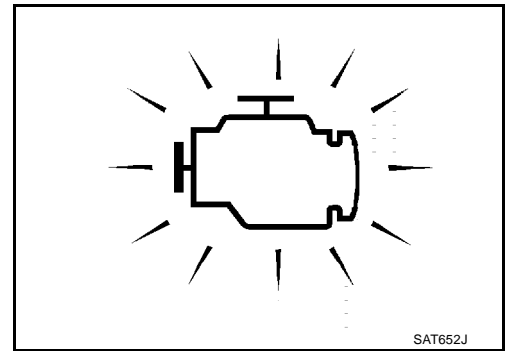
- Manipuler le débitmètre d'air avec soin afin de ne pas l'abîmer.
- Ne pas démonter le débitmètre d'air.
- Ne jamais utiliser de détergent pour nettoyer le débitmètre d'air.
- Une fuite, même légère, peut occasionner de graves dysfonctionnements du système.
- Ne pas secouer ou heurter le capteur d'angle d'arbre à cames, ni le capteur de position de vilebrequin.



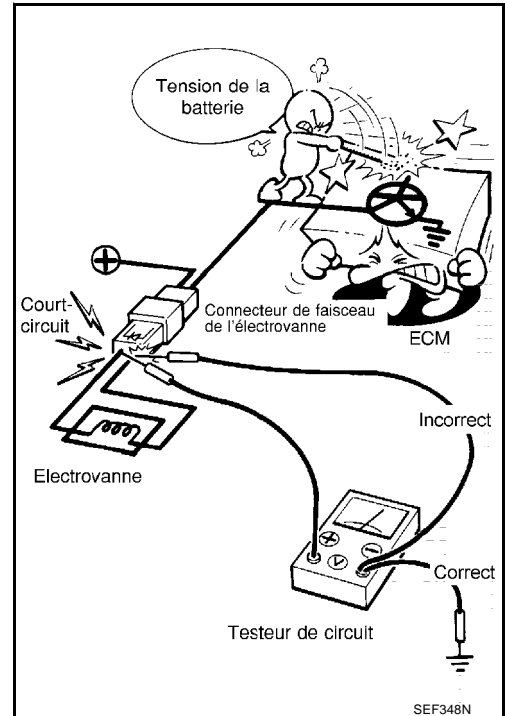
# PRECAUTIONS

[YD25DDTi]

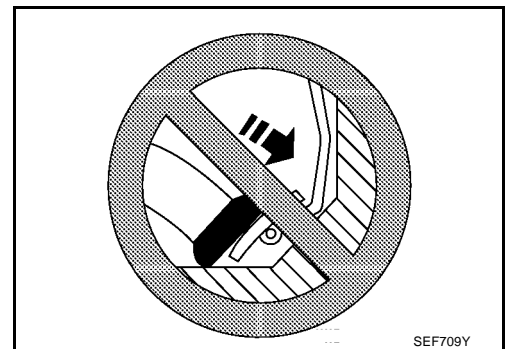
- Après avoir effectué chaque **DIAGNOSTIC DES DEFAUTS**, effectuer la Procédure de confirmation de code de défaut (DTC) ou la vérification du fonctionnement général. Une fois la réparation effectuée, le DTC ne doit plus s'afficher dans la procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC). La vérification du fonctionnement général devrait donner un résultat correct si la réparation est terminée.



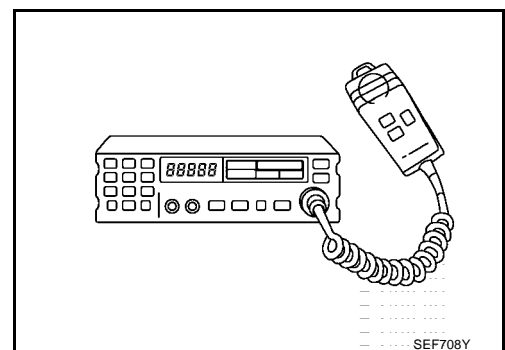
- Lors de la mesure des signaux de l'ECM à l'aide d'un multimètre, ne jamais mettre les deux sondes en contact. Tout contact accidentel entre les sondes du testeur provoque un court-circuit et endommage le transistor d'alimentation de l'ECM.
- Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. Le cas échéant, le transistor de l'ECM risque d'être endommagé. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.
- Ne pas démonter la pompe à carburant. Si le résultat n'est pas satisfaisant, prendre les mesures nécessaires.
- Ne pas démonter l'injecteur de carburant. Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer l'injecteur de carburant.



- Ne pas enfoncer la pédale d'accélérateur lors du démarrage.
- Ne pas emballer le moteur de façon inutile immédiatement après le démarrage.
- Ne pas emballer le moteur juste avant de couper le contact.



- L'installation d'un récepteur CB ou d'un téléphone mobile peut, selon son emplacement, nuire au bon fonctionnement des systèmes de commande électronique. Veiller par conséquent à observer les précautions suivantes.
  - Maintenir l'antenne aussi loin que possible des boîtiers de commande électroniques.
  - Il convient de respecter une distance de plus de 20 cm entre la ligne d'alimentation de l'antenne et le faisceau des commandes électroniques. Veiller à ce que cette ligne ne soit jamais parallèle au faisceau sur une grande longueur.





## PRECAUTIONS

[YD25DDTi]

- Régler l'antenne et la ligne d'alimentation de manière à pouvoir maintenir le taux d'ondes stationnaires au niveau le plus faible.
- Veiller à brancher le système audio à la masse de carrosserie du véhicule.

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

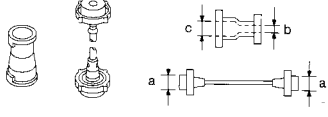
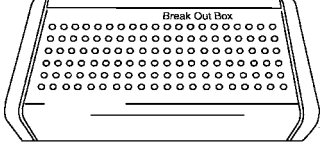
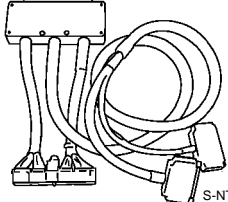
K

L

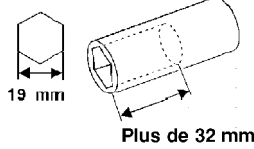
M

## PREPARATION

### Outillage spécial

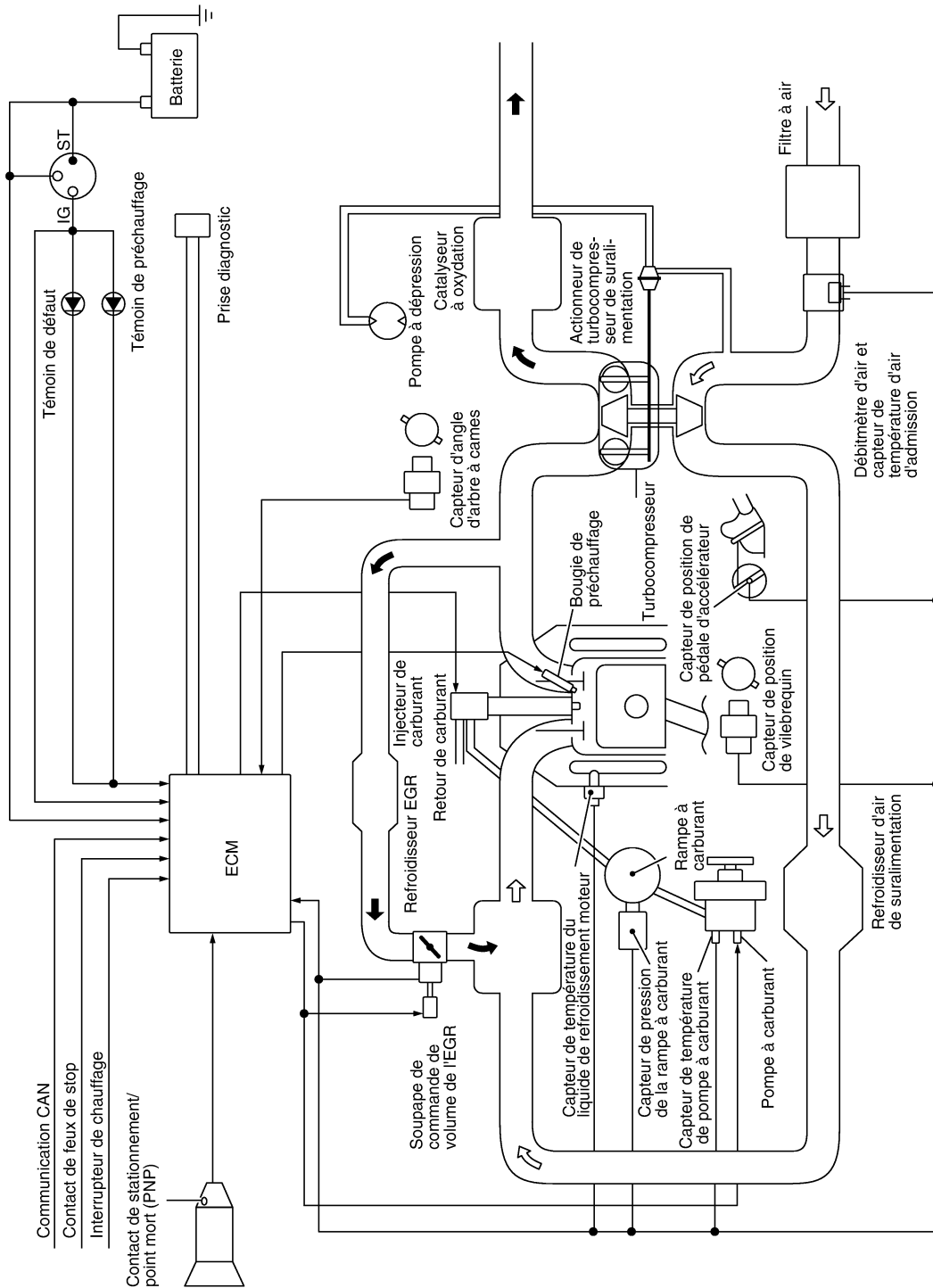
Numéro de l'outil Nom de l'outil	Description
EG17650301 Adaptateur pour testeur de bouchon de radiateur	Permet d'adapter l'appareil de test sur le bouchon de radiateur et le goulot de remplissage <b>a : 28 de dia.</b> <b>b : 31,4 de dia.</b> <b>c : 41,3 de dia.</b> Unité : mm
 <p style="text-align: center;">S-NT564</p>	
KV109E0010 Boîtier de dérivation	Mesure des signaux de l'ECM à l'aide d'un testeur de circuit
 <p style="text-align: center;">S-NT825</p>	
KV109E0080 Adaptateur de raccordement en Y	Mesure des signaux de l'ECM à l'aide d'un testeur de circuit
 <p style="text-align: center;">S-NT826</p>	

### Outillage en vente dans le commerce

Nom de l'outil	Description
Clé à douille	Déposer et reposer le capteur de température de liquide de refroidissement moteur
 <p style="text-align: center;">S-NT705</p>	

## SYSTEME DE GESTION MOTEUR

### Schéma du système



A  
C  
D  
E  
F  
G  
H  
I  
J  
K  
L  
M

EC

## Tableau du système

Entrée (capteur)	Fonction de l'ECM	Sortie (actionneur)
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Capteur de position de pédale d'accélérateur</li> <li>● Capteur de pression de rampe à carburant</li> <li>● Capteur de température de pompe à carburant</li> <li>● Capteur de température du liquide de refroidissement moteur</li> <li>● Débitmètre d'air</li> <li>● Capteur de température d'air d'admission</li> <li>● Capteur de position de vilebrequin</li> <li>● Capteur d'angle d'arbre à cames</li> <li>● Capteur de vitesse du véhicule*<sup>1</sup></li> <li>● Commande de climatisation*<sup>1</sup></li> <li>● Contact d'allumage</li> <li>● Contact de feux de stop</li> <li>● Contact de position de stationnement/point mort</li> <li>● Tension de la batterie</li> <li>● Capteur de position de la soupape de commande de volume de l'EGR</li> </ul>	Commande d'injection de carburant	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Injecteur de carburant</li> <li>● Pompe à carburant</li> </ul>
	Commande de calage d'injection	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Injecteur de carburant</li> <li>● Pompe à carburant</li> </ul>
	Commande de coupure de l'alimentation en carburant	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Injecteur de carburant</li> <li>● Pompe à carburant</li> </ul>
	Système de commande de préchauffage	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Relais de préchauffage</li> <li>● Témoin de préchauffage*<sup>2</sup></li> </ul>
	Système de diagnostic de bord	Témoin de défaut (MI)* <sup>2</sup>
	Commande de volume de l'EGR	Soupape de commande de volume de l'EGR

1\* : Le signal d'entrée est envoyé à l'ECM par la ligne de communication CAN.

2\* : Le signal d'entrée est envoyé par l'ECM par la ligne de communication CAN.

## Système de commande d'injection de carburant

### DESCRIPTION DU SYSTEME

Il existe trois types de commande d'injection de carburant permettant la réalisation des conditions de fonctionnement du moteur ; commande normale, ralenti et commande de démarrage. L'ECM détermine la commande d'injection de carburant appropriée. Pour chaque commande, la quantité de carburant injectée est réglée pour améliorer le rendement du moteur.

Des impulsions sont envoyées aux injecteurs à carburant en fonction des signaux d'entrée pour réguler la quantité de carburant, mémorisée au préalable, devant être injectée.

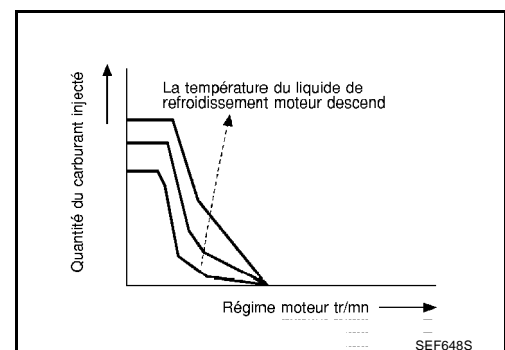
### COMMANDE DE DEMARRAGE

#### Tableau des signaux d'entrée/de sortie

Capteur	Signal d'entrée de l'ECM	Fonction de l'ECM	Actionneur
Capteur de température du liquide de refroidissement moteur	Température du liquide de refroidissement moteur	Commande d'injection (commande de démarrage)	Injecteur de carburant Pompe à carburant
Capteur de position de vilebrequin	Régime moteur		
Capteur d'angle d'arbre à cames	Position du piston		
Contact d'allumage	Signal de démarrage		
Capteur de pression de rampe à carburant	Pression de carburant dans la rampe		

Lorsque l'ECM reçoit un signal de départ du contact d'allumage, le système d'injection passe en mode de commande de départ. La quantité de carburant injecté au démarrage du moteur est une valeur programmée dans la mémoire de l'ECM. Le programme est déterminé par le régime moteur, la température du liquide de refroidissement moteur et la pression de carburant dans la rampe.

Pour faciliter le démarrage dans des conditions de moteur froid, la quantité de carburant injectée augmente au fur et à mesure que la température du liquide de refroidissement diminue. L'ECM termine la commande de démarrage lorsque la vitesse du moteur atteint la valeur spécifique, et transmet la commande à la commande normale ou de ralenti.



## COMMANDE DE RALENTI

**Tableau des signaux d'entrée/de sortie**

Capteur	Signal d'entrée de l'ECM	Fonction de l'ECM	Actionneur
Capteur de température du liquide de refroidissement moteur	Température du liquide de refroidissement moteur	Commande de l'injection de carburant (commande de ralenti)	Injecteur de carburant Pompe à carburant
Capteur de position de vilebrequin	Régime moteur		
Batterie	Tension de la batterie		
Capteur de position de pédale d'accélérateur	Position de la pédale d'accélérateur		
Capteur de pression de rampe à carburant	Pression de carburant dans la rampe		
Capteur de vitesse du véhicule	Vitesse du véhicule*		
Commande de climatisation	Signal de climatisation*		

\* : Le signal d'entrée est envoyé à l'ECM par la ligne de communication CAN.

Lorsque l'ECM détermine que le régime-moteur est au ralenti, le système d'injection de carburant est adapté à la commande de ralenti. L'ECM régule la quantité de carburant injectée en fonction des changements de charge appliqués au moteur afin de maintenir un régime-moteur constant. L'ECM fournit également au système une commande de ralenti rapide en réponse au signal de température du liquide de refroidissement moteur.

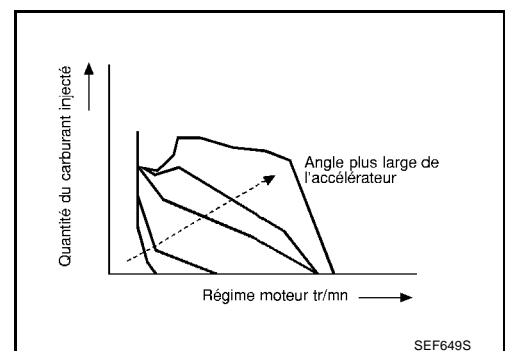
## COMMANDE NORMALE

**Tableau des signaux d'entrée/de sortie**

Capteur	Signal d'entrée de l'ECM	Fonction de l'ECM	Actionneur
Capteur de position de vilebrequin	Régime moteur	Commande de l'injection de carburant (vérification normale)	Injecteur de carburant Pompe à carburant
Capteur de position de pédale d'accélérateur	Position de l'accélérateur		
Capteur de pression de rampe à carburant	Pression de carburant dans la rampe		

La quantité de carburant injectée dans des conditions de conduite normales est déterminée par les signaux du capteur. Le capteur de position de vilebrequin détecte le régime du moteur, le capteur de position de pédale d'accélérateur détecte la position de la pédale d'accélérateur et le capteur de pression de carburant dans la rampe détecte la pression de carburant dans la rampe. Ces capteurs envoient des signaux à l'ECM.

Les données d'injection de carburant, préalablement déterminées par un jeu de correspondance entre différents régimes moteur, les positions de la pédale d'accélérateur, et la pression de rampe à carburant, sont enregistrées dans la mémoire de l'ECM, sous forme de fichier. L'ECM détermine la quantité optimale de carburant à injecter en utilisant les signaux du capteur par comparaison avec la carte.



## COMMANDE DE QUANTITE MAXIMALE

**Tableau des signaux d'entrée/de sortie**

Capteur	Signal d'entrée de l'ECM	Fonction de l'ECM	Actionneur
Débitmètre d'air	Quantité d'air d'admission	Commande d'injection de carburant (commande du volume maxi.)	Injecteur de carburant
Capteur de température du liquide de refroidissement moteur	Température du liquide de refroidissement moteur		
Capteur de position de vilebrequin	Régime moteur		
Capteur de position de pédale d'accélérateur	Position de la pédale d'accélérateur		

La quantité d'injection maximale est contrôlée de façon optimale par la vitesse du moteur, la quantité d'air d'admission, la température du liquide de refroidissement moteur, et l'ouverture de l'accélérateur conformément aux conditions de conduite.

Cela empêche la suralimentation de la quantité d'injection causée par une baisse de la densité de l'air à une haute altitude ou durant une panne du système.

**COMMANDE DE DECELERATION**

**Tableau des signaux d'entrée/de sortie**

Capteur	Signal d'entrée de l'ECM	Fonction de l'ECM	Actionneur
Capteur de position de pédale d'accélérateur	Position de la pédale d'accélérateur	Commande de l'injection de carburant (commande de la décélération)	Injecteur de carburant Pompe à carburant
Capteur de position de vilebrequin	Régime moteur		

L'ECM envoie un signal de coupure d'alimentation aux injecteurs à carburant et à la pompe à carburant lors de la décélération pour une meilleure économie de carburant. L'ECM détermine le moment de la décélération en fonction des signaux envoyés par le capteur de position de pédale d'accélérateur et le capteur de position de vilebrequin.

**Système de commande du calage d'injection**  
**DESCRIPTION**

*BBS00CRP*

Le calage d'injection en fonction du régime moteur et de la quantité de carburant à injecter est enregistré dans une carte intégrée à l'ECM. L'ECM détermine le calage optimal de l'injection en utilisant les signaux du capteur conformément à la carte.

**Commande de coupure de l'alimentation en carburant (à vide et à régime moteur élevé)**

*BBS00CRR*

**TABLEAU DES SIGNAUX D'ENTREE/DE SORTIE**

Capteur	Signal d'entrée de l'ECM	Fonction de l'ECM	Actionneur
Capteur de vitesse du véhicule	Vitesse du véhicule*	Commande de coupure de l'alimentation en carburant	Injecteur de carburant
Capteur de position de pédale d'accélérateur	Position de la pédale d'accélérateur		
Capteur de position de vilebrequin	Régime moteur		

\* : Le signal d'entrée est envoyé à l'ECM par la ligne de communication CAN.

Si le régime moteur dépasse 2 800 tr/mn sans charge (lorsque par exemple le levier est en position de point mort et le régime moteur est supérieur à 2 800 tr/mn) l'alimentation en carburant est coupée après un certain laps de temps. Le moment exact de la coupure d'alimentation varie selon le régime moteur. La coupure d'alimentation est maintenue jusqu'à ce que le régime moteur retombe à 1 500 tr/mn, point auquel la coupure d'alimentation est annulée.

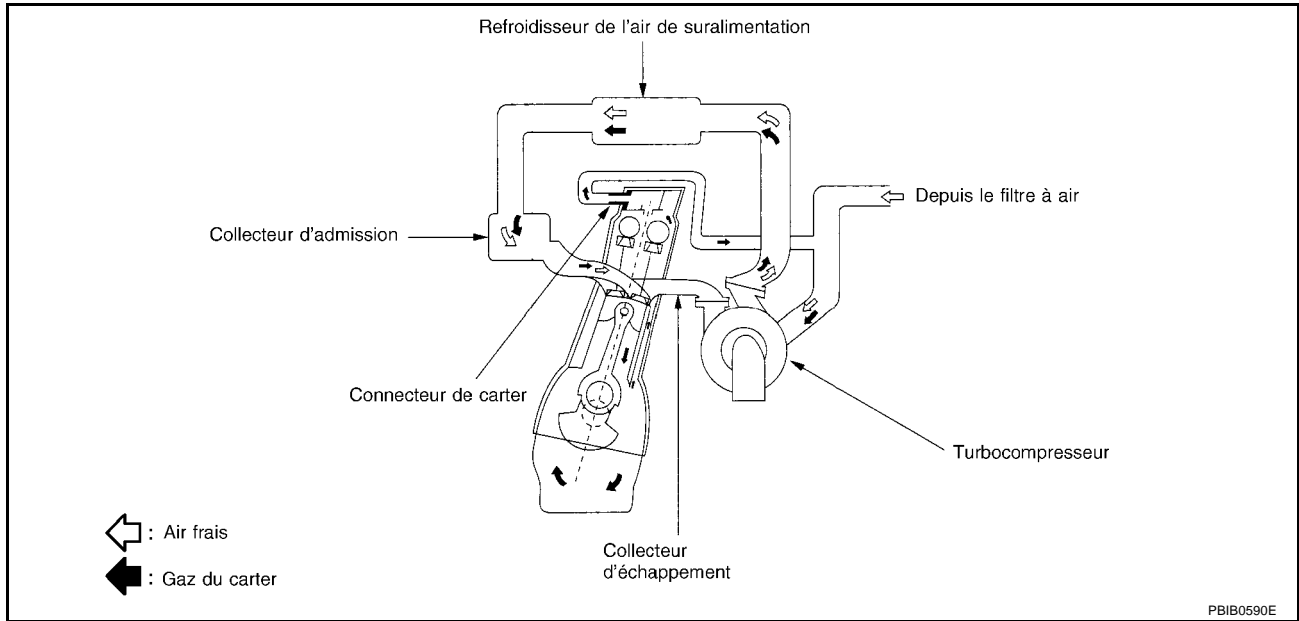
**NOTE:**

**Cette fonction est différente de la commande de décélération décrite ci-dessous [EC-20. "Système de commande d'injection de carburant"](#).**

## Système de ventilation du vilebrequin

### DESCRIPTION

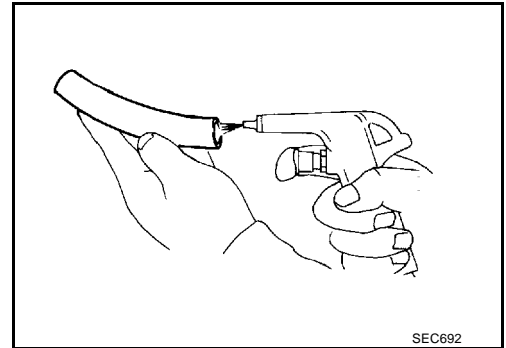
Dans ce système, le gaz contournant le piston est aspiré dans le conduit d'air après séparation de l'huile par le séparateur d'huile dans le cache-culbuteurs.



### INSPECTION

#### Flexible de ventilation

1. Vérifier les flexibles et les raccords pour déceler toute présence éventuelle de fuites.
2. Débrancher tous les flexibles et les nettoyer à l'air comprimé. Remplacer tous les flexibles qui ne peuvent pas être débouchés.



## Communication CAN

### DESCRIPTION DU SYSTEME

Le système CAN (régulateur Area Network - Réseau local du contrôleur) est une ligne de communication en série pour application en temps réel. Il s'agit d'une ligne de communication embarquée présentant une grande vitesse de transmission des données et une excellente capacité de détection des erreurs. Un grand nombre de boîtiers de commande sont installés sur le véhicule ; chaque boîtier de commande partage les informations et est relié aux autres boîtiers de commande pendant le fonctionnement (non indépendant). Avec la ligne de communication CAN, les boîtiers de commande sont reliés à 2 lignes de communication (ligne H CAN, ligne L CAN) permettant une vitesse élevée de transmission des informations avec un minimum de câbles. Chaque boîtier de commande transmet/reçoit des données mais ne fait qu'une lecture sélective de celles qui sont utiles.

Se reporter à [LAN-47, "Tableau des spécifications du système CAN"](#), concernant le système de communication CAN pour plus de détails.

## PROCEDURE D'ENTRETIEN DE BASE

PFP:00018

### Filtre à carburant DESCRIPTION

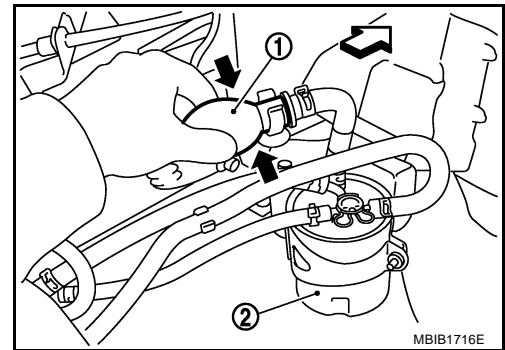
BBS00CRU

En bas du filtre à carburant se trouve un bouchon de vidange d'eau et une pompe primaire destinée à purger l'air.

### PURGE D'AIR

Après remplacement du filtre et dépose/repose des composants du circuit de carburant, purger l'air des conduites de carburant en procédant comme suit :

1. Amorcer le circuit à l'aide de la pompe d'amorçage (1).
  - ↵: avant du véhicule
  - Filtre à carburant (2)
2. Actionner le démarreur plusieurs fois jusqu'à ce que le moteur démarre.



### PRECAUTION:

- Actionner le démarreur jusqu'au démarrage du moteur. Ne pas actionner le démarreur pendant plus de 30 secondes.
- Préparer un récipient afin de récupérer le carburant. Veiller à ce que le carburant n'adhère pas aux pièces en caoutchouc, en particulier l'isolant de fixation du moteur.

### VIDANGE DE L'EAU

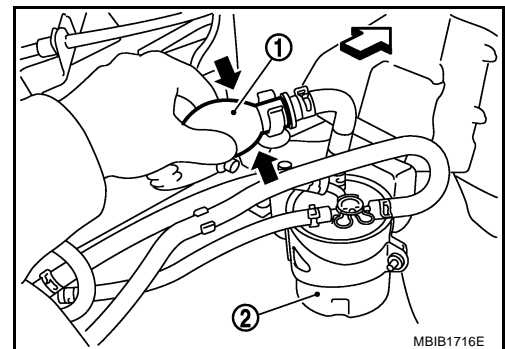
1. Placer un récipient à l'ouverture du bouchon de vidange.
2. Desserrer le bouchon de vidange et actionner la pompe primaire (1) pour vidanger l'eau du filtre à carburant (2).

- ↵: avant du véhicule

### PRECAUTION:

- L'eau présente dans le filtre est vidangée avec le carburant. Préparer un récipient d'une capacité plus importante que le volume du filtre à carburant.
- L'eau vidangée est mélangée au carburant. Veiller à ce que le carburant n'adhère pas aux pièces en caoutchouc comme l'isolant de fixation du moteur.

3. Une fois la vidange effectuée, fermer le bouchon de vidange à la main.



### PRECAUTION:

**Si le bouchon de vidange est trop serré, il peut être endommagé et le carburant risque de fuir. Ne pas utiliser d'outils pour serrer le bouchon de vidange.**

4. Purger l'air dans la tuyauterie d'alimentation. Se reporter à [EC-24, "PURGE D'AIR"](#).
5. Faire démarrer le moteur et s'assurer de l'absence de fuites d'huile moteur.

### Procédure succédant au remplacement de l'ECM

BBS00D1T

Lors du remplacement de l'ECM, exécuter la procédure qui suit :

1. Procéder à l'initialisation du système NATS et enregistrer tous les identifiants des clés NATS. Se reporter à [BL-95, "Fonction de recommunication ECM"](#).
2. Effectuer [EC-25, "Enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur"](#).
3. Effectuer [EC-26, "Effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant"](#).
4. Effectuer [EC-27, "Effacement de la valeur d'initialisation de la soupape de réglage du volume de l'EGR en position fermée"](#).
5. Effectuer [EC-28, "Initialisation de la soupape de réglage du volume de l'EGR en position fermée"](#).



## Enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur

### DESCRIPTION

La valeur de réglage de l'injecteur indique la tolérance de fabrication et la valeur est imprimée sur le haut de l'injecteur de carburant. La valeur de réglage de l'injecteur qui est enregistrée correctement dans l'ECM est nécessaire pour une commande précise d'injection de carburant.

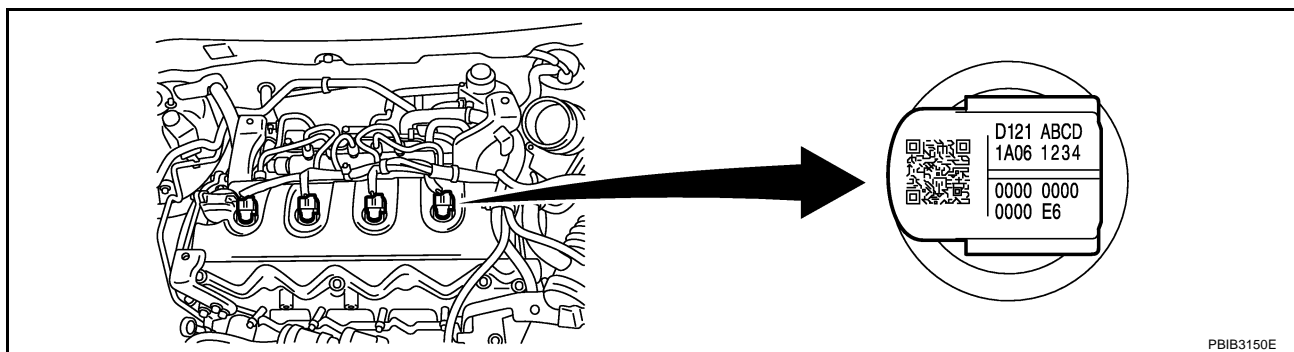
La performance du contrôle de l'émission et la conduite peuvent être altérées en cas de déséquilibre entre les deux valeurs suivantes.

- La valeur de réglage de l'injecteur enregistrée dans l'ECM
- La valeur de réglage de l'injecteur qui est reposé sur le véhicule.

Enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur doit être exécuté après les cas suivants.

- Le(s) njecteur(s) est/sont remplacé(s).
- L'ECM est remplacé.

Pour le premier cas, l'enregistrement de la valeur de réglage de l'injection pour l'injecteur de carburant remplacé doit être effectué. Pour le second cas, l'enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur doit être effectué pour tous les injecteurs.



Exemple : valeur de réglage de l'injecteur = D121ABCD1A061234000000000000E6

### PROCEDURE DE MISE EN OEUVRE

#### NOTE:

- Avant d'effectuer cette procédure, enregistrer la valeur de réglage de l'injecteur imprimée sur l'injecteur de carburant.
- Lorsque tous les injecteurs de carburant sont remplacés ou lorsque l'ECM est remplacé, il est recommandé d'effectuer "EFFAC VAL RGL INJ" en mode "SUPPORT TRAVAIL" avant d'effectuer cette procédure. En effectuant "EFFAC VAL RGL INJ" en mode "CONTROLE DE DONNEES", la valeur de réglage de l'injecteur enregistrée dans l'ECM est initialisée.

1. Mettre le contact d'allumage sur ON (moteur arrêté).
2. Sélectionner "ENTRER DONN CALIB INJECTR" dans le mode "SUPPORT DE TRAVAIL" de CONSULT-II.
3. Appuyer sur "DEPART".

#### NOTE:

Lorsque "DEPART" est activé, CONSULT-II lit les valeurs de réglage de l'injecteur enregistrées dans l'ECM.

4. Sélectionner le numéro du cylindre nécessitant Enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur.
5. Entrer la valeur de réglage de l'injecteur, puis appuyer sur "ENTER".

#### NOTE:

La valeur d'entrée de réglage de l'injecteur est enregistrée dans CONSULT-II.

6. Répéter les étapes 4 - 5 jusqu'à ce qu'il ne reste plus de cylindre nécessitant l'enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur, puis appuyer sur "START".

#### NOTE:

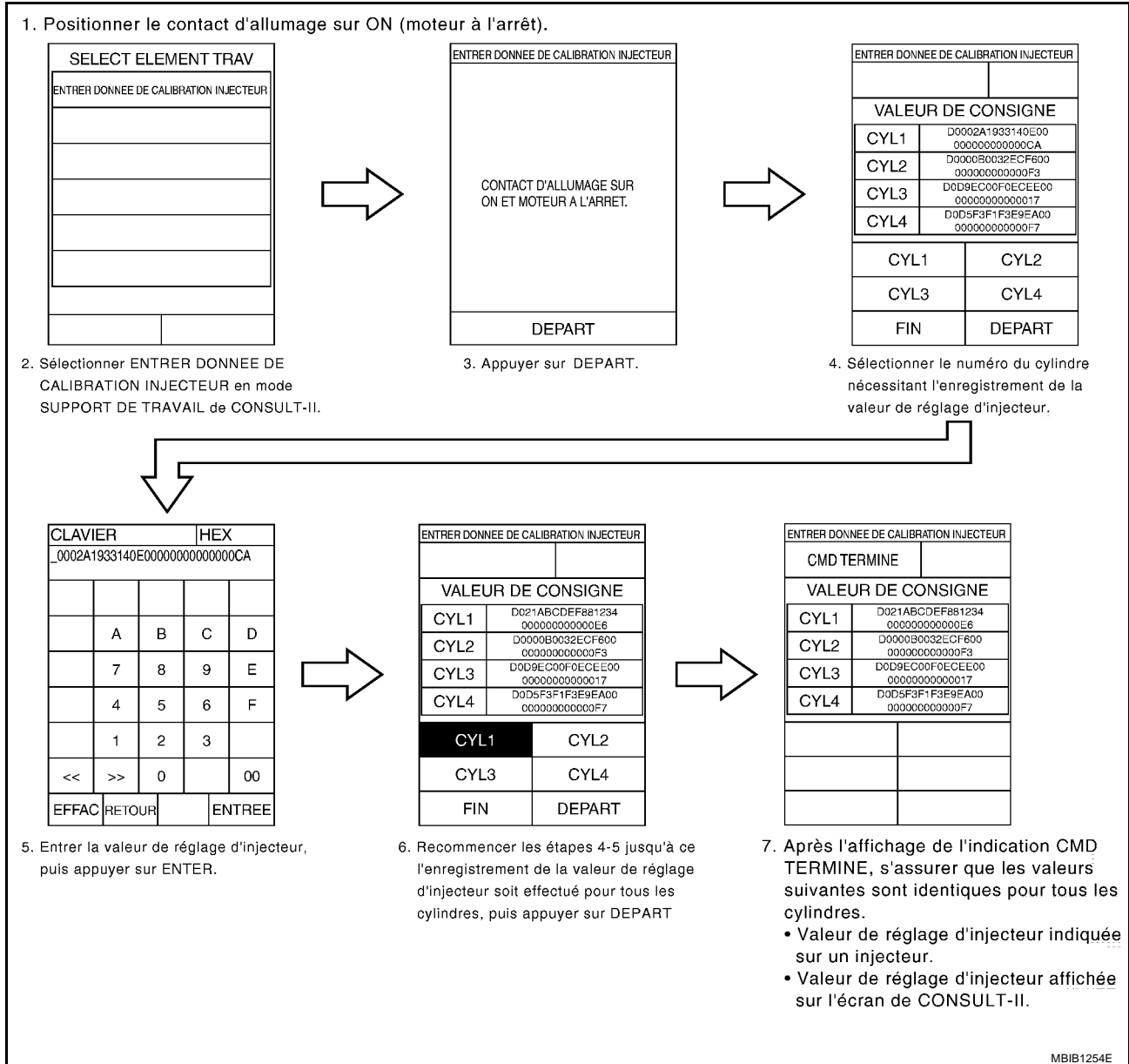
Une pression sur "DEPART" entraîne l'inscription dans la mémoire ECM des valeurs de réglage de l'injecteur mémorisées dans CONSULT-II.

7. Lorsque "CMND TERMINE" s'affiche, s'assurer que les valeurs suivantes sont identiques pour chaque cylindre.
  - La valeur de réglage de l'injecteur qui est imprimée sur l'injecteur de carburant.

- La valeur de réglage de l'injecteur qui est affichée à l'écran CONSULT-II.

**NOTE:**

- A ce stade, CONSULT-II lit les valeurs de réglage de l'injecteur mémorisées dans ECM et affiche les valeurs à l'écran CONSULT-II. Ceci pour vérifier si les valeurs de réglage de l'injecteur sont mémorisées correctement dans l'ECM.
- Si DTC est détecté, effectuer la Procédure de confirmation DTC pour le DTC et vérifier si le même DTC est à nouveau détecté.



## Effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant

BBS00CRX

### DESCRIPTION

Pour maintenir une pression à carburant optimale dans la rampe à carburant, l'ECM vérifie de près la pompe à carburant grâce au signal envoyé par le capteur de pression de rampe à carburant.

De même, l'ECM initialise la valeur caractéristique de la pompe à carburant. La fonction d'effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant permet d'effacer la valeur d'initialisation de la pompe à carburant.

L'effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant doit être effectué dans les conditions suivantes.

- La pompe à carburant est remplacée.
- L'ECM est remplacé par un ECM utilisé qui enregistre la valeur d'initialisation d'une autre pompe.

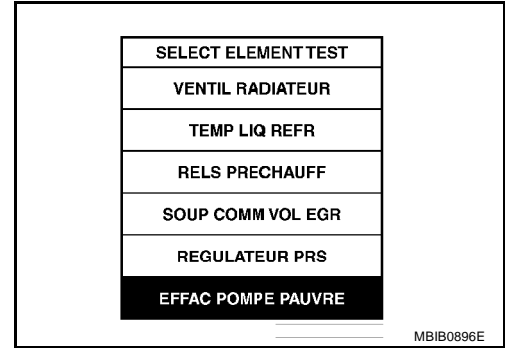
**PROCEDURE DE MISE EN OEUVRE**

**NOTE:**

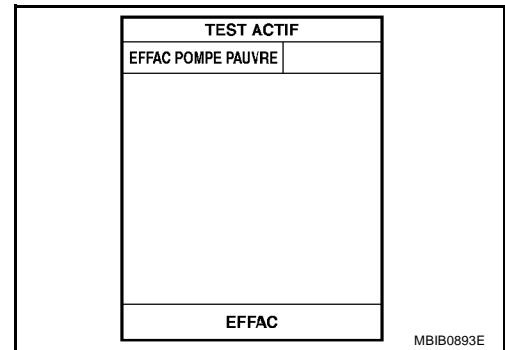
Avant de déposer la pompe à carburant, effectuer Effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant avant de démarrer le moteur.

**☑ Avec CONSULT-II**

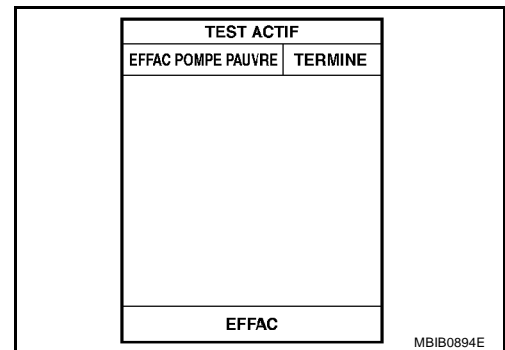
1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Sélectionner "EFFAC INST POMPE" en mode "TEST ACTIF" avec CONSULT-II.



3. Appuyer sur "EFFAC" et attendre quelques secondes.



4. S'assurer que "TERMINE" est affiché sur l'écran CONSULT-II.



**☒ Sans CONSULT-II**

La valeur d'initialisation de la pompe à carburant peut être effacée de la mémoire de sauvegarde de l'ECM de la même manière que pour un DTC. Pour plus de détails, se reporter à [EC-33, "COMMENT EFFACER LES CODES DE DIAGNOSTIC ANTIPOLLUTION ?"](#)

**Effacement de la valeur d'initialisation de la soupape de réglage du volume de l'EGR en position fermée**

BBS00CRV

La valeur d'initialisation de la soupape de réglage du volume de l'EGR en position fermée doit être effacée dans les cas suivants :

- Dépose de la soupape de réglage du volume de l'EGR.
- Remplacement de la soupape de réglage du volume de l'EGR.

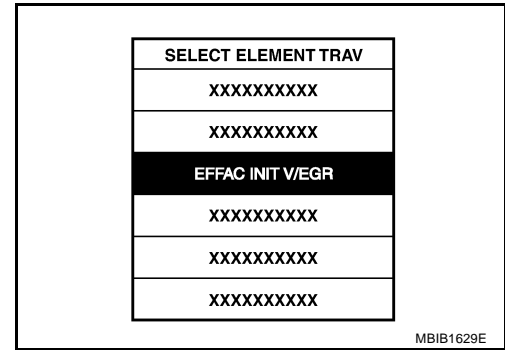
**PROCEDURE DE MISE EN OEUVRE**

**NOTE:**

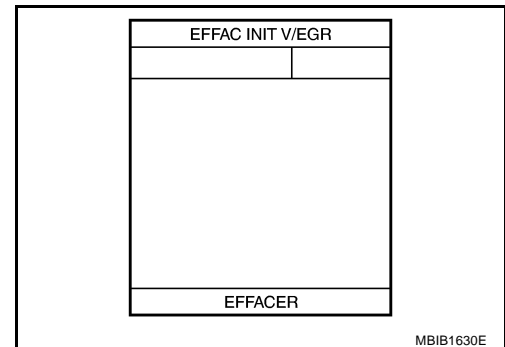
Exécuter toujours la procédure qui suit lorsque la température du liquide de refroidissement moteur se situe entre 0 et 30°C.

A  
EC  
C  
D  
E  
F  
G  
H  
I  
J  
K  
L  
M

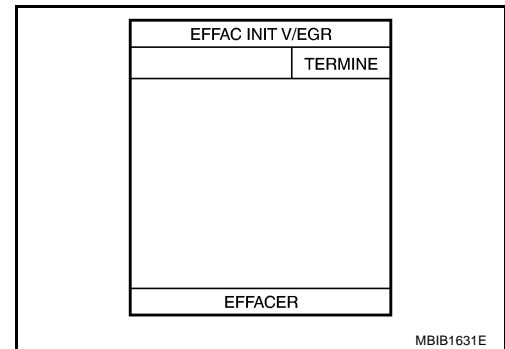
1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Sélectionner "EFFAC INIT S/EGR" en mode "SUPPORT DE TRAVAIL" avec CONSULT-II.



3. Appuyer sur "EFFAC" et attendre quelques secondes.



4. S'assurer que "TERMINE" est affiché sur l'écran CONSULT-II.



### Initialisation de la soupape de réglage du volume de l'EGR en position fermée

BBS00CRW

L'initialisation de la soupape de réglage du volume de l'EGR en position fermée permet d'initialiser la soupape de réglage du volume de l'EGR en position complètement fermée en contrôlant le signal de sortie du capteur de position de la commande de la soupape de réglage du volume de l'EGR. Elle doit être effectuée dans les conditions suivantes :

- Remplacement de la soupape de réglage du volume de l'EGR.
- L'ECM est remplacé.

### PROCEDURE DE MISE EN OEUVRE

1. Mettre le contact d'allumage sur ON et attendre au moins 10 secondes.
2. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre 10 secondes minimum.  
Vérifier que la soupape de réglage du volume de l'EGR reste en mouvement pendant plus de dix secondes d'après le bruit de fonctionnement émis.

**SYSTEME DE DIAGNOSTIC DE BORD (OBD)**

PF:00028

BBS00CRZ

**Introduction**

L'ECM est équipé d'un système de diagnostic de bord qui détecte les défauts liés aux capteurs ou aux actionneurs du moteur. En outre, l'ECM enregistre diverses informations de diagnostic liées au système antipollution, y compris :

Informations de diagnostic du système antipollution	Norme ISO
Code de diagnostic de défaut (DTC)	Service \$03 de la norme ISO 15031-5
Données figées	Service \$02 de la norme ISO 15031-5
Code de diagnostic de défaut de 1er et de 2ème parcours (DTC de 1er et de 2ème parcours)	Service \$07 de la norme ISO 15031-5
Codes d'identification d'étalonnage	Service \$09 de la norme ISO 15031-5

Les informations énumérées ci-dessus peuvent être vérifiées grâce aux procédures indiquées dans le tableau suivant.

× : S'applique — : Ne s'applique pas

	DTC	DTC de 1er parcours	DTC de 2ème parcours	Données figées
CONSULT-II	×	×	×	×
GST	×	×	×	×
ECM	×	×*	×*	—

\* : Lorsque le DTC et le DTC de 1er/2ème parcours s'affichent simultanément à l'écran, il n'est pas facile de les distinguer clairement l'un de l'autre.

Le Témoin de défaut sur le tableau de bord s'allume lorsque le même défaut de fonctionnement est détecté sur trois parcours consécutifs (logique de détection de troisième parcours).

**Logique de détection de troisième parcours et logique de détection de premier parcours.**

BBS00CS0

Le système de diagnostic de bord (OBD) de ce véhicule comprend une Logique de détection de troisième parcours et une Logique de détection de premier parcours. Pour la logique de détection correspondant à chacun des autodiagnostic, se reporter à [EC-30, "ELEMENTS D'INFORMATION DE DIAGNOSTIC DU SYSTEME ANTIPOLLUTION"](#).

"Le terme "Parcours" dans "Logique de détection de troisième parcours" désigne un mode de conduite pendant lequel un autodiagnostic est effectué."

**LOGIQUE DE DETECTION DE TROISIEME PARCOURS**

Si un défaut de fonctionnement est détecté pour la première fois, le DTC de 1er parcours est mémorisé par l'ECM. Le témoin de défaut ne s'allume pas à cette étape. <1er parcours>

Si le même défaut est détecté lors du 2ème parcours, le DTC de 2ème parcours est enregistré dans la mémoire de l'ECM alors que le DTC de 1er parcours est effacé de la mémoire de l'ECM. Le témoin de défaut ne s'allume pas à cette étape. 2ème parcours

Si le même défaut est détecté lors du 3ème parcours, le DTC et les données figées sont enregistrés dans la mémoire de l'ECM et le DTC de 2ème parcours est effacé de la mémoire de l'ECM. Le témoin de défaut s'allume lorsque le DTC est enregistré. <3ème parcours>

En d'autres termes, le DTC et les données figées sont enregistrés et le témoin de défaut s'allume lorsque le même défaut réapparaît lors de 3 parcours consécutifs.

Ce phénomène est appelé "Logique de détection de troisième parcours".

**LOGIQUE DE DETECTION DE PREMIER PARCOURS**

Lorsqu'une anomalie est détectée pour la première fois, le code de défaut (DTC) et les données figées sont enregistrés dans la mémoire de l'ECM et le témoin de défaut s'allume. Ce phénomène est appelé "Logique de détection de premier parcours". Certains autodiagnostic ne provoquent pas l'allumage du témoin de défaut lorsque un DTC est enregistré. Se reporter à [EC-30, "ELEMENTS D'INFORMATION DE DIAGNOSTIC DU SYSTEME ANTIPOLLUTION"](#).) Le DTC de 1er/2ème parcours n'est pas enregistré pendant la logique de détection de premier parcours.

# SYSTEME DE DIAGNOSTIC DE BORD (OBD)

[YD25DDTi]

## Informations de diagnostic du système antipollution

BBS00CS1

### ELEMENTS D'INFORMATION DE DIAGNOSTIC DU SYSTEME ANTIPOLLUTION

X : S'applique — : Ne s'applique pas

DTC*1		Éléments (élément des écrans CONSULT-II)	Parcours	Activation du témoin de défaut	Page de référence
CONSULT-II GST*2	ECM*3				
U1000	1000*4	CIRC COMMUNIC CAN	1	—	<a href="#">EC-88</a>
<b>P0000</b>	<b>0000</b>	<b>AUCUN DTC INDIQUE. AUTRE TEST PEUT ETRE NECESSAIRE.</b>	—	—	—
P0016	0016	RELATION CMP/VILEB	3	×	<a href="#">EC-91</a>
P0088	0088	HAUTE PRESS CARB	3	×	<a href="#">EC-93</a>
P0089	0089	POMPE A CARBURANT	3	×	<a href="#">EC-95</a>
P0093	0093	FUITE DE CARBURANT	3	×	<a href="#">EC-98</a>
P0101	0101	CAP DEBIT AIR	3	×	<a href="#">EC-102</a>
P0102	0102	CIRC CAP DEBIT AIR	3	×	<a href="#">EC-110</a>
P0103	0103	CIRC CAP DEBIT AIR	3	×	<a href="#">EC-110</a>
P0112	0112	CIR/CAP IAT	3	×	<a href="#">EC-118</a>
P0113	0113	CIR/CAP IAT	3	×	<a href="#">EC-118</a>
P0117	0117	CIRC CAP TEMP RE MOT	3	×	<a href="#">EC-124</a>
P0118	0118	CIRC CAP TEMP RE MOT	3	×	<a href="#">EC-124</a>
P0122	0122	CIRC/CAP1 POS PED ACCE	1	—	<a href="#">EC-130</a>
P0123	0123	CIRC/CAP1 POS PED ACCE	1	—	<a href="#">EC-130</a>
P0182	0182	CIRC CAP TMP CAR	3	×	<a href="#">EC-137</a>
P0183	0183	CIRC CAP TMP CAR	3	×	<a href="#">EC-137</a>
P0192	0192	CIRC/CAP PRC	3	×	<a href="#">EC-142</a>
P0193	0193	CIRC/CAP PRC	3	×	<a href="#">EC-142</a>
P0200	0200	INJECTEUR	3	×	<a href="#">EC-149</a>
P0201	0201	INJECTEUR CYL1	3	×	<a href="#">EC-151</a>
P0202	0202	INJECTEUR CYL2	3	×	<a href="#">EC-151</a>
P0203	0203	INJECTEUR CYL3	3	×	<a href="#">EC-151</a>
P0204	0204	INJECTEUR CYL4	3	×	<a href="#">EC-151</a>
P0217	0217	SURCHAUFFE MOTEUR	1	—	<a href="#">EC-158</a>
P0222	0222	CIRC/CAP2 POS PED ACCE	1	—	<a href="#">EC-161</a>
P0223	0223	CIRC/CAP2 POS PED ACCE	1	—	<a href="#">EC-161</a>
P0335	0335	CIRCUIT CPV	3	×	<a href="#">EC-168</a>
P0336	0336	CAP POSIT VIL	3	×	<a href="#">EC-175</a>
P0340	0340	CIRC/POS CAM	3	×	<a href="#">EC-182</a>
P0341	0341	CAPTEUR CMP	3	×	<a href="#">EC-188</a>
P0380	0380	RELAIS DE PRECHAUFFAGE	3	×	<a href="#">EC-194</a>
P0403	0403	SYSTEME EGR	3	×	<a href="#">EC-198</a>
P0405	'0405	CAPTEUR EGR	3	×	<a href="#">EC-205</a>
P0406	0406	CAPTEUR EGR	3	×	<a href="#">EC-205</a>
P0409	0409	SYSTEME EGR	3	×	<a href="#">EC-213</a>
P0488	0488	SYSTEME EGR	3	×	<a href="#">EC-220</a>
P0501	0501	VITESS VEHIC	1	—	<a href="#">EC-226</a>

# SYSTEME DE DIAGNOSTIC DE BORD (OBD)

[YD25DDTi]

DTC*1		Éléments (élément des écrans CONSULT-II)	Parcours	Activation du témoin de défaut	Page de référence
CONSULT-II GST*2	ECM*3				
P0502	0502	VITESS VEHIC	1	—	<a href="#">EC-228</a>
P0503	0503	VITESS VEHIC	1	—	<a href="#">EC-230</a>
P0563	0563	TENSION DE LA BATTERIE	1	—	<a href="#">EC-232</a>
P0605	0605	ECM	3	×	<a href="#">EC-235</a>
P0606	0606	ECM	3	×	<a href="#">EC-237</a>
P0628	0628	CIRC POMP/CARB	3	×	<a href="#">EC-239</a>
P0629	0629	CIRC POMP/CARB	3	×	<a href="#">EC-239</a>
P0642	0642	CIRC1/ALIM CAP	3	×	<a href="#">EC-244</a>
P0643	0643	CIRC1/ALIM CAP	3	×	<a href="#">EC-244</a>
P0652	0652	CIRC 2/ALIM CAP	3	×	<a href="#">EC-249</a>
P0653	0653	CIRC 2/ALIM CAP	3	×	<a href="#">EC-249</a>
P0668	0668	ECM	3	×	<a href="#">EC-254</a>
P0669	0669	ECM	3	×	<a href="#">EC-254</a>
P0686	0686	RELAIS DE L'ECM	1	—	<a href="#">EC-256</a>
P1268	1268	INJECTEUR 1	1	—	<a href="#">EC-260</a>
P1269	1269	INJECTEUR 2	1	—	<a href="#">EC-260</a>
P1270	1270	INJECTEUR 3	1	—	<a href="#">EC-260</a>
P1271	1271	INJECTEUR 4	1	—	<a href="#">EC-260</a>
P1272	1272	SOUP DECHAR FRP	3	×	<a href="#">EC-268</a>
P1273	1273	POMPE A CARBURANT	3	×	<a href="#">EC-268</a>
P1274	1274	POMPE A CARBURANT	1	×	<a href="#">EC-268</a>
P1275	1275	POMPE A CARBURANT	1	×	<a href="#">EC-268</a>
P1610 - P1616	1610 - 1616	NATS DEFAUT	1	—	<a href="#">BL-93</a>
P1622	1622	VAL RGL INJ NON ENREG	1	—	<a href="#">EC-291</a>
P1623	1623	ERREUR VAL RGL INJ	1	—	<a href="#">EC-293</a>
P2135	2135	CAP POS PED ACCEL	1	—	<a href="#">EC-296</a>
P2146	2146	CIRC/ALIM INJ	3	×	<a href="#">EC-303</a>
P2147	2147	CIRC/INJECTEUR	3	×	<a href="#">EC-307</a>
P2148	2148	CIRC/INJECTEUR	3	×	<a href="#">EC-307</a>
P2149	2149	CIRC/ALIM INJ	3	×	<a href="#">EC-303</a>
P2228	2228	CIRC/CAP BARO	3	×	<a href="#">EC-313</a>
P2229	2229	CIRC/CAP BARO	3	×	<a href="#">EC-313</a>

\*1 : Les n° de DTC de 1er parcours et de 2ème parcours sont identiques au n° de DTC

\*2 : Ce numéro est prescrit par la norme ISO 15031-6.

\*3 : En mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic).

\*4 : Le dépistage des pannes pour ce DTC nécessite l'utilisation de CONSULT-II.

## DTC ET DTC DE 1ER ET 2EME PARCOURS

Le numéro de DTC de 1er/2ème parcours est identique au numéro du DTC.

Si une anomalie est détectée pendant le 1er parcours, le DTC de 1er parcours est mémorisé par l'ECM. Le témoin de défaut ne s'allume pas à cette étape. Si le même défaut est détecté lors du 2ème parcours, le DTC de 2ème parcours est enregistré dans la mémoire de l'ECM alors que le DTC de 1er parcours est effacé de la mémoire de l'ECM. Le témoin de défaut ne s'allume pas à cette étape. D'autre part, le DTC est enregistré dans la mémoire de l'ECM et le témoin de défaut s'allume lorsque le même défaut de fonctionnement est détecté durant le parcours suivant (3ème parcours).

Les procédures d'effacement du DTC et des DTC de 1er et 2ème parcours de la mémoire de l'ECM sont décrites dans [EC-33, "COMMENT EFFACER LES CODES DE DIAGNOSTIC ANTIPOLLUTION ?"](#) Pour les défauts de fonctionnement faisant apparaître des DTC de 1er/2ème parcours, se reporter à [EC-30, "ELEMENTS D'INFORMATION DE DIAGNOSTIC DU SYSTEME ANTIPOLLUTION"](#).

Les DTC de 1er/2ème parcours sont détaillés en mode 07 de la norme ISO15031-5. La détection des DTC de 1er/2ème parcours se produit sans que le témoin de défaut s'allume et n'avertit donc pas le conducteur d'une quelconque défaillance.

Lorsqu'un DTC de 1er/2ème parcours est détecté, vérifier, imprimer ou noter le DTC, et effacer le DTC de 1er/2ème parcours comme stipulé à l'étape II de la procédure de travail ; se reporter à [EC-41, "PROCEDURE DE TRAVAIL"](#). Effectuer ensuite la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) ou la Vérification du fonctionnement général afin d'essayer de reproduire le défaut de fonctionnement. Si le défaut se reproduit, il est nécessaire d'en rechercher l'origine.

### Comment lire les DTC et les DTC de 1er et de 2ème parcours ?

Les DTC et les DTC de 1er/2ème parcours peuvent être déchiffrés de la façon suivante.

 **Avec CONSULT-II**

 **Avec GST**

CONSULT-II ou GST (analyseur générique) : Exemples : P0117, P0335, P1268, etc.

Ces numéros sont prescrits par la norme ISO 15031-6.

(CONSULT-II affiche également les pièces et les systèmes défectueux.)

 **Sans outillage**

Le DTC est indiqué par le nombre de clignotements du témoin de défaut dans le mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic). Exemple : 0117, 0335, 1168, etc.

Ces DTC sont contrôlés par NISSAN.

- **Les DTC et les DTC de 1er/2ème parcours affichés par CONSULT-II sont identiques.**
- **La sortie d'un DTC signale un défaut de fonctionnement. Cependant, l'analyseur générique GST et le mode II de test diagnostic n'indique pas si ce défaut est toujours présent ou s'il s'est produit dans le passé et n'est plus d'actualité. CONSULT-II a la capacité de préciser la nature du défaut. C'est pourquoi l'utilisation de CONSULT-II (si disponible) est recommandée.**

L'illustration offre un échantillon de l'affichage CONSULT-II des DTC et des DTC de 1er/2ème parcours. Le DTC et les DTC de 1er/2ème parcours s'affichent en mode RESULT AUTO-DIAG de CONSULT-II.

"Le paramètre d'occurrences précise le nombre de fois que le véhicule a roulé depuis la dernière détection du DTC ou d'un DTC de 1er/2ème parcours." Lorsque le DTC ou un DTC de 1er/2ème parcours est détecté en temps réel, OCCURRENCE devient 0.

RESULT AUTO-DIAG	
RESULTATS DTC	OCCURRENCE
CIRCUIT CPV [P0335]	0

PBIB2022E

## DONNÉES FIGÉES

L'ECM enregistre les conditions de conduite telles que la valeur de charge calculée, la température du liquide de refroidissement moteur, le régime du moteur, la vitesse du véhicule, et la pression de la tubulure d'admission à l'instant où le défaut est détecté.

Les données enregistrées avec le DTC sont appelées données figées et s'affichent sur CONSULT-II ou l'analyseur générique GST.

Lorsque le DTC de 1er/2ème parcours est détecté, les données figées ne sont pas encore enregistrées.

Un seul ensemble de données figées peut être enregistré dans la mémoire de l'ECM. Lorsque l'ECM enregistre des données figées, et que d'autres données figées sont générées par la suite, les premières données figées (d'origine) restent dans l'ECM sans être mises à jour.



Lorsque le DTC est effacé de la mémoire de l'ECM, les données figées sont effacées avec le DTC. La procédure d'effacement du DTC est décrite dans [EC-33, "COMMENT EFFACER LES CODES DE DIAGNOSTIC ANTIPOLLUTION ?"](#)

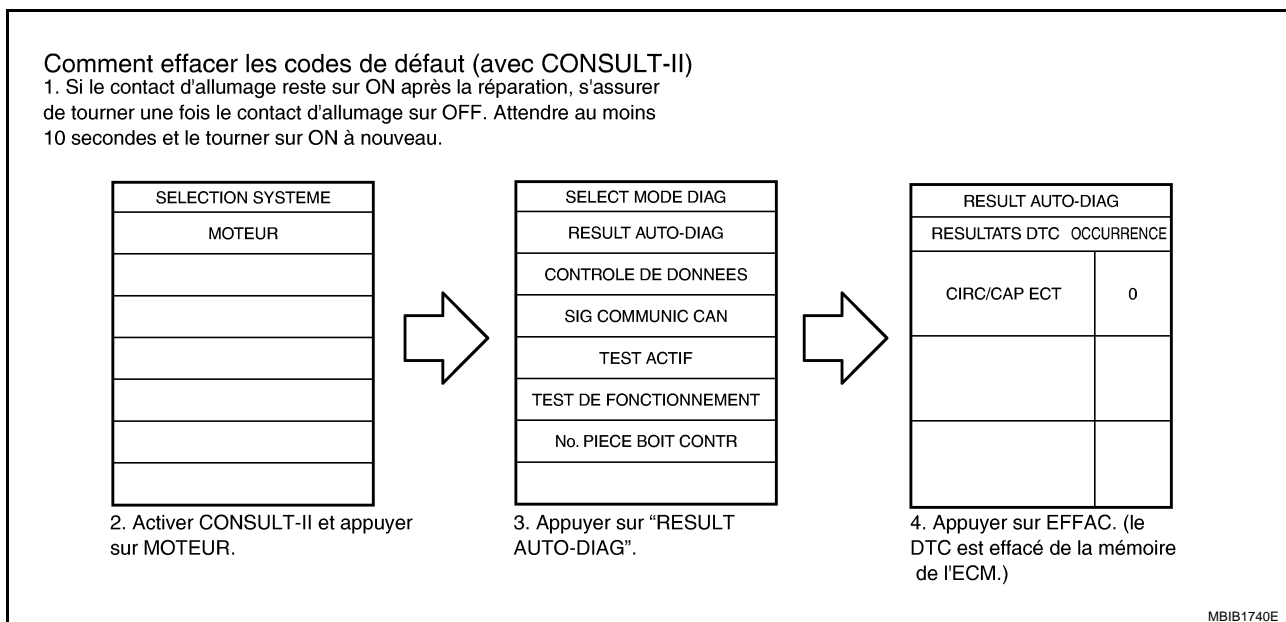
## COMMENT EFFACER LES CODES DE DIAGNOSTIC ANTIPOLLUTION ?

### Comment effacer les codes de diagnostic de défaut ?

#### Avec CONSULT-II

Pour effacer de l'ECM les informations relatives au diagnostic de dépollution, sélectionner "EFFAC" avec CONSULT-II en mode "RESULT AUTO-DIAG".

1. Si le contact d'allumage reste sur ON après les opérations de réparation, il convient de le mettre une fois sur OFF. Attendre 10 secondes et remettre le contact d'allumage sur ON (moteur à l'arrêt).
2. Appuyer sur "MOTEUR".
3. Appuyez sur "RESULT AUTO-DIAG".
4. Appuyer sur "EFFAC" (le DTC est effacé de l'ECM).



- **Si la batterie est débranchée, les informations de diagnostic de dépollution sont perdues dans les 24 heures qui suivent.**
- **Les données suivantes sont effacées lorsque la mémoire de l'ECM est réinitialisée.**
  - Codes de diagnostic de défaut
  - Codes de diagnostic de défaut de 1er parcours
  - Codes de défaut de 2ème parcours
  - Données figées

Les procédures de travail à appliquer sont expliquées, avec exemple de code de défaut à l'appui. Veiller à ce que toutes les données énumérées ci-dessus (pas uniquement les codes de défaut), soient effacées de la mémoire de l'ECM pendant l'exécution des procédures de travail.

#### Avec GST

Les informations relatives au diagnostic de dépollution peuvent être effacées de l'ECM en sélectionnant Service \$04 à l'aide du GST.

1. Si le contact d'allumage reste sur ON après les opérations de réparation, il convient de le mettre une fois sur OFF. Attendre au moins 5 secondes puis le remettre sur ON (moteur arrêté).
  2. Avec un analyseur générique GST (outil de balayage générique), sélectionner le mode \$04.
- **Si la batterie est débranchée, les informations de diagnostic de dépollution sont perdues dans les 24 heures qui suivent.**
  - **Les données suivantes sont effacées lorsque la mémoire de l'ECM est réinitialisée.**
    - Codes de diagnostic de défaut
    - Codes de diagnostic de défaut de 1er parcours
    - Codes de défaut de 2ème parcours

– Données figées

Les procédures de travail à appliquer sont expliquées, avec exemple de code de défaut à l'appui. Veiller à ce que toutes les données énumérées ci-dessus (pas uniquement les codes de défaut), soient effacées de la mémoire de l'ECM pendant l'exécution des procédures de travail.

**Sans outillage**

1. Si le contact d'allumage reste sur ON après les interventions de réparation, il convient de le mettre une fois sur OFF.
  2. Attendre 10 secondes et remettre le contact d'allumage sur ON (moteur à l'arrêt).
  3. Passer le test de diagnostic du mode II au mode I en appuyant sur la pédale d'accélérateur. Se reporter à [EC-35. "COMMENT CHANGER LE MODE DE TEST DE DIAGNOSTIC ?"](#)
- **Si la batterie est débranchée, les informations de diagnostic de dépollution sont perdues dans les 24 heures qui suivent.**
  - **Les données suivantes sont effacées lorsque la mémoire de l'ECM est réinitialisée.**
    - Codes de diagnostic de défaut
    - Codes de diagnostic de défaut de 1er parcours
    - Codes de défaut de 2ème parcours
    - Données figées
    - Valeur d'initialisation de la pompe à carburant

Les procédures de travail à appliquer sont expliquées, avec exemple de code de défaut à l'appui. Veiller à ce que toutes les données énumérées ci-dessus (pas uniquement les codes de défaut), soient effacées de la mémoire de l'ECM pendant l'exécution des procédures de travail.

## NATS (système antivol Nissan)

BBS00CS2

- **Si le témoin de sécurité s'allume lorsque le contact d'allumage est sur ON, ou si "NATS DEFAULT" s'affiche sur l'écran "RESULT AUTO-DIAG", effectuer le mode de résultats de l'autodiagnostic à l'aide de CONSULT-II en utilisant la carte programme NATS. Se reporter à [BL-93. "NATS \(système antivol Nissan\)".](#)**
- **Vérifier qu'aucun résultat de l'autodiagnostic de NATS n'est affiché avant d'appuyer sur "EFFAC" avec CONSULT-II en mode "RESULT AUTO-DIAG".**
- **Lors du remplacement de l'ECM, il est nécessaire de procéder à l'initialisation du système NATS et à l'enregistrement de tous les codes d'identification des clés de contact NATS à l'aide de CONSULT-II et de la carte de programme NATS.**

RESULT AUTO-DIAG	
RESULTATS DTC	OCCURRENCE
NATS DEFAULT [P1610]	0

SEF543X

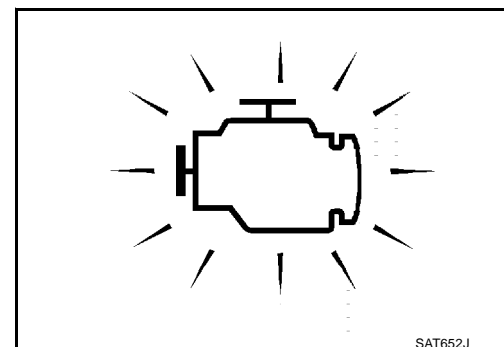
**S'assurer par conséquent que le client a bien remis toutes ses clés. Concernant la procédure d'initialisation du NATS et l'enregistrement de numéros d'identification des clés de contact NATS, se reporter au manuel d'entretien CONSULT-II relatif au système NATS.**

## Témoin de défaut DESCRIPTION

BBS00CS3





Le témoin de défaut se trouve sur le tableau de bord.

1. Il s'allume lorsque le contact est mis sur la position ON, moteur arrêté. Ceci est une vérification de l'ampoule.  
Le témoin de défaut ne s'allume pas, se reporter à [EC-341. "CONNECTEURS DE LIAISON DE DONNEES ET DE TEMOIN DE DEFAUT".](#)
2. Le témoin de défaut doit s'éteindre lorsque le moteur démarre. S'il reste allumé, le système de diagnostic de bord a probablement détecté un problème au niveau de la gestion moteur.



## FONCTIONNEMENT DU SYSTEME DE DIAGNOSTIC DE BORD

Le système de diagnostic embarqué dispose des trois fonctions suivantes.

Mode de test de diagnostic	Etat de la clé de contact et du moteur	Fonction	Explication de la fonction
Mode I	Contact d'allumage sur  Moteur à l'arrêt	VERIFICATION DE L'AMPOULE	Cette fonction permet de vérifier si l'ampoule du témoin de défaut est endommagée (grillée, en circuit ouvert, etc.). Si le témoin de défaut ne fonctionne pas, vérifier le circuit du témoin de défaut. (Se reporter à <a href="#">EC-341, "CONNEXIONS DE LIAISON DE DONNEES ET DE TEMOIN DE DEFAUT".</a> )
	MOTEUR EN MARCHÉ 	AVERTISSEMENT DE DEFAUT	Ceci est une condition de conduite habituelle. Lorsque l'ECM détecte un défaut, le témoin de défaut s'allume pour informer le conducteur qu'un défaut a été détecté.
Mode II	Contact d'allumage sur ON  Moteur à l'arrêt 	RESULTATS D'AUTODIAGNOSTIC	Cette fonction permet de lire les DTC.

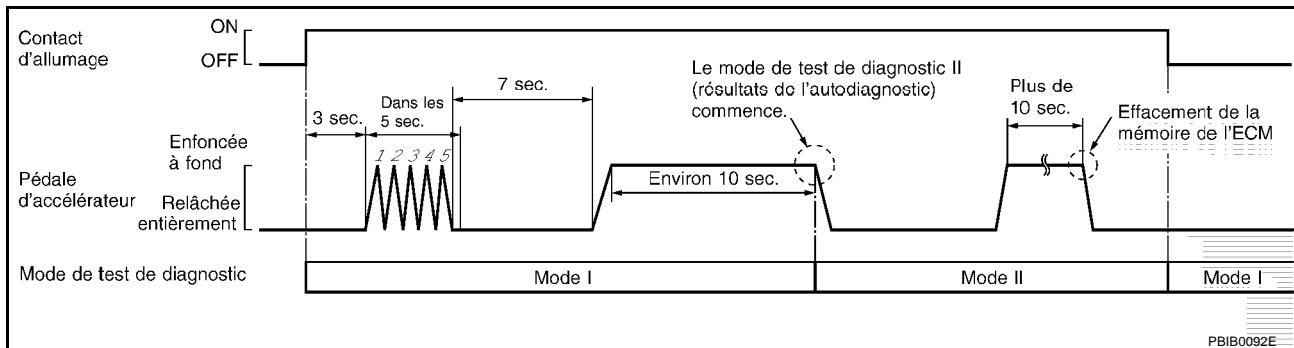
## COMMENT CHANGER LE MODE DE TEST DE DIAGNOSTIC ?

### NOTE:

- Il est préférable de chronométrer le temps écoulé avec précision à l'aide d'une montre.
- Il est impossible de passer au mode diagnostic lorsque le circuit du capteur de position de pédale d'accélérateur connaît un dysfonctionnement.
- Lorsque le contact d'allumage est sur OFF, l'ECM retourne toujours au mode I de test de diagnostic.

### Comment régler le mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic) ?

1. Vérifier que la pédale d'accélérateur est complètement relâchée, mettre le contact d'allumage sur ON et attendre 3 secondes.
2. Répéter la procédure suivante rapidement cinq fois en moins de 5 secondes.
  - a. Appuyer à fond sur la pédale d'accélérateur.
  - b. Relâcher la pédale d'accélérateur au maximum.
3. Patienter 7 secondes, puis enfoncer complètement et maintenir la pédale d'accélérateur enfoncée pendant environ 10 secondes jusqu'à ce que le témoin de défaut clignote.
4. Relâcher complètement la pédale d'accélérateur.  
L'ECM est passé en mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic).



## Comment effacer le mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic) ?

1. Régler l'ECM dans le mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic). Se reporter à [EC-35, "Comment régler le mode II de test de diagnostic \(résultats de l'autodiagnostic\) ?"](#).
2. Enfoncer la pédale d'accélérateur au maximum et la maintenir pendant plus de 10 secondes. Les codes de diagnostic de dépollution ont été effacés de la mémoire de sauvegarde de l'ECM.
3. Relâcher la pédale d'accélérateur et vérifier l'affichage du DTC 0000.

## MODE I DE TEST DE DIAGNOSTIC — CONTROLE DE L'AMPOULE

Dans ce mode, le témoin de défaut du tableau de bord doit rester allumé. S'il reste éteint, vérifier l'ampoule. Se reporter à [EC-341, "CONNECTEURS DE LIAISON DE DONNEES ET DE TEMOIN DE DEFAUT"](#).

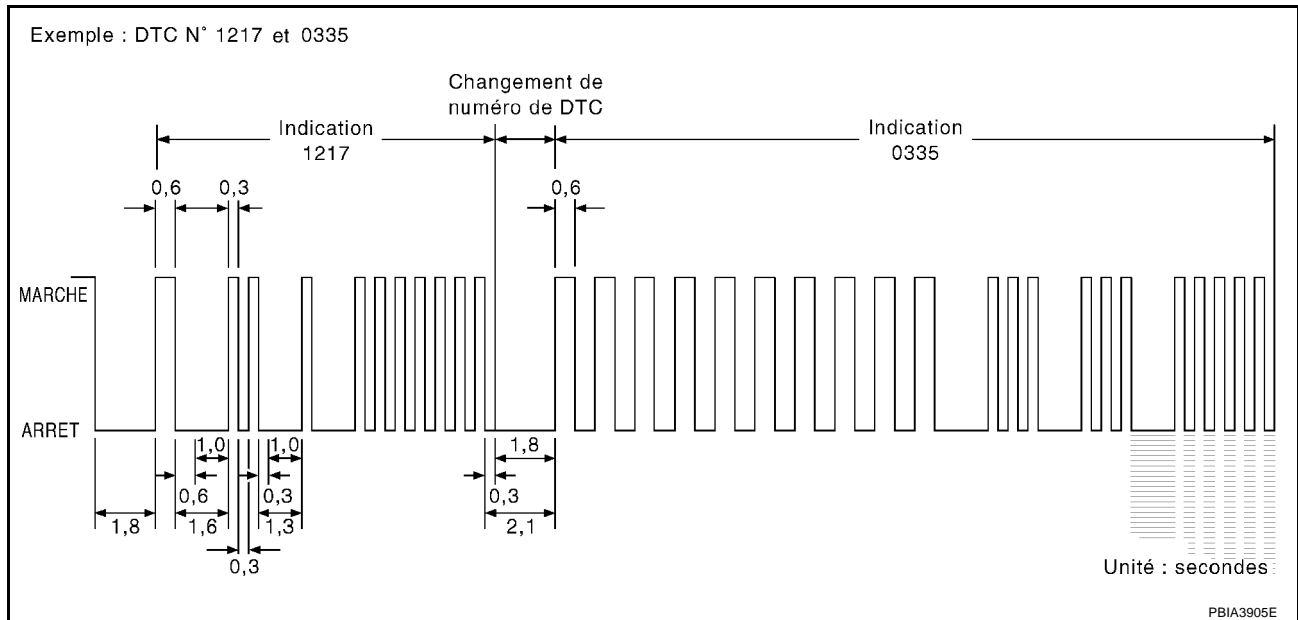
## MODE I DE TEST DE DIAGNOSTIC — AVERTISSEMENT DE DEFAUT

Témoin de défaut	Etat
ALLUME	En cas de détection de l'anomalie concernée.
ETEINT	Aucun défaut.

Ces numéros de DTC sont identifiés en mode II d'essai de diagnostic (RESULTATS DE L'AUTODIAGNOSTIC)

## MODE II DE TEST DE DIAGNOSTIC — RESULTATS DE L'AUTODIAGNOSTIC

Dans ce mode, le DTC est indiqué par le nombre de clignotement de témoin de défaut comme indiqué ci-dessous. Un DTC est utilisé comme exemple pour la procédure à suivre pour lire les codes de défaut.



Un DTC particulier peut être identifié par un nombre à quatre chiffres clignotants. Le "zéro" est indiqué par dix clignotements. L'intervalle de temps utilisé pour indiquer le chiffre des milliers est de 1,2 seconde, décomposé en un cycle ALLUME (0,6 seconde) - ETEINT (0,6 seconde).

Les chiffres des centaines et inférieurs sont décomposés en un cycle ALLUME et ETEINT de 0,3 seconde chacun.

Le passage des milliers aux centaines, et ainsi de suite, est indiqué par une pause (ETEINT) de 1,0 seconde. En d'autres termes, le chiffre suivant apparaît à l'écran 1,3 seconde après que le chiffre précédent a disparu.

Le passage d'un code défaut à un autre est indiqué par une pause (ETEINT) de 1,8 seconde.

De cette manière, tous les défauts détectés sont classés par leurs numéros de code de défaut. Le DTC 0000 indique l'absence de défaut. (Se reporter à [EC-30, "ELEMENTS D'INFORMATION DE DIAGNOSTIC DU SYSTEME ANTIPOLLUTION"](#).)

## Comment effacer le mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic) ?

Le DTC peut être effacé de la mémoire de sauvegarde dans l'ECM en enfonçant la pédale d'accélérateur. Se reporter à [EC-36, "Comment effacer le mode II de test de diagnostic \(résultats de l'autodiagnostic\) ?"](#)

- Si la batterie est déconnectée, le DTC est effacé de la mémoire de sauvegarde en 24 heures environ.
- Veiller à ne pas effacer les données enregistrées dans la mémoire avant de procéder au diagnostic de défauts.

**Tableau de fonctionnement du système de diagnostic de bord (OBD)**  
**RELATION ENTRE LE TEMOIN DE DEFAUT, LE DTC DE 1ER/2EME PARCOURS, LE DTC, ET**  
**LES ELEMENTS DETECTABLES**

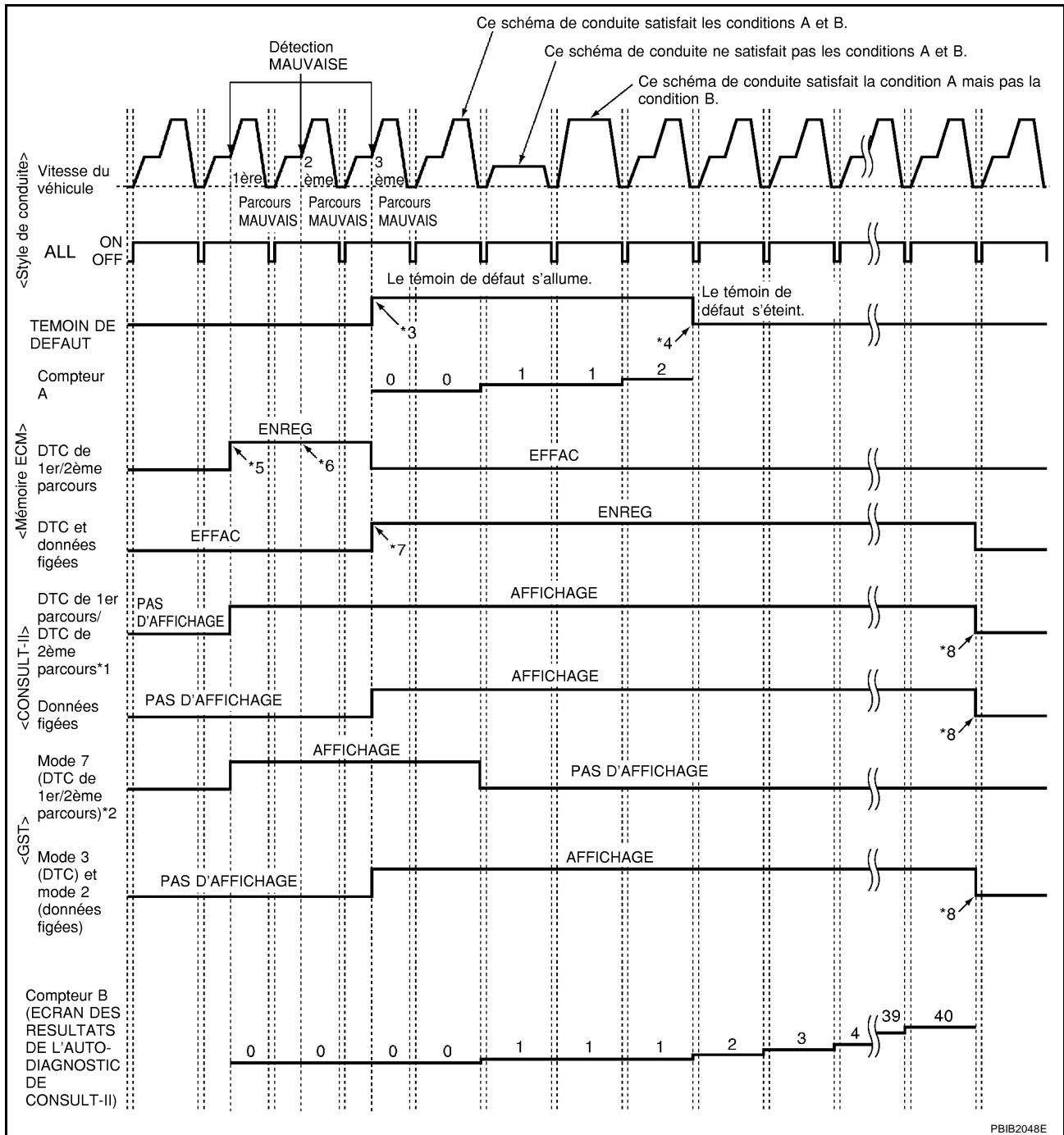
- Si une anomalie est détectée pour la première fois, le DTC de 1er parcours est mémorisé par l'ECM.
- Si le même défaut est détecté lors d'un 2ème parcours consécutif, le DTC de 2ème parcours est enregistré dans la mémoire de l'ECM et le DTC de 1er parcours est effacé.
- Si le même défaut est détecté lors d'un 3ème parcours consécutif, le DTC et les données figées sont enregistrés et le témoin de défaut s'allume. Se reporter à [EC-29. "Logique de détection de troisième parcours et logique de détection de premier parcours."](#) pour plus de détails. Les DTC de 1er/2ème parcours sont effacés de la mémoire de l'ECM.
- Le témoin de défaut s'éteint après que le véhicule a effectué trois parcours sans qu'aucune anomalie ne soit détectée (schéma de conduite A).
- Les DTC de 1er/2ème parcours, le DTC, et les données figées, sont enregistrés jusqu'à ce que le véhicule soit conduit 41 fois consécutives (schéma de conduite B) sans que le défaut en question réapparaisse. "Le paramètre d'OCCURRENCE qui s'affiche en mode RESULT AUTO-DIAG de CONSULT-II signale le nombre de fois que le véhicule a été conduit sans que le même défaut apparaisse."

**TABLEAU RECAPITULATIF**

Eléments	Parcours	Compteur	Schéma de conduite
Témoin de défaut (éteint)	3	2	A
DTC, données figées (effacé)	41	40	B
DTC de 1er/2ème parcours (effacé)	41	40	B

Se reporter à [EC-38. "LIENS ENTRE LE TEMOIN DE DEFAUT, LE DTC, LE DTC DE 1ER/2EME PARCOURS ET LES SCHEMAS DE CONDUITE"](#) pour plus de détails concernant les schémas A et B.

## LIENS ENTRE LE TEMOIN DE DEFAUT, LE DTC, LE DTC DE 1ER/2EME PARCOURS ET LES SCHEMAS DE CONDUITE



PBIB2048E

\*1 : Les DTC et les DTC de 1er/2ème parcours affichés par CONSULT-II sont identiques.

\*4 : Le témoin de défaut s'éteint après que le véhicule a accompli 3 parcours (schéma A) sans défaut.

\*7 : Si le même défaut est détecté lors d'un 3ème parcours consécutif, le DTC et les DONNEES FIGEES sont enregistrés.

\*2 : Les DTC de 1er/2ème parcours sont identiques une fois affichés en mode 7 de l'analyseur générique.

\*5 : Si une anomalie est détectée pour la première fois, le DTC de 1er parcours est mémorisé par l'ECM.

\*8 : Le DTC et les Données figées ne sont plus affichés après que le véhicule a accompli 41 parcours (schéma B) sans répétition du même défaut.

\*3 : Lorsque le même défaut est détecté lors de trois parcours consécutifs, le témoin de défaut s'allume.

\*6 : Si le même défaut est détecté lors d'un 2ème parcours consécutif, le DTC de 2ème parcours est enregistré dans la mémoire de l'ECM et le DTC de 1er parcours est effacé.

## <Schéma de conduite A>

Le schéma de conduite A implique les paramètres de fonctionnement suivants :

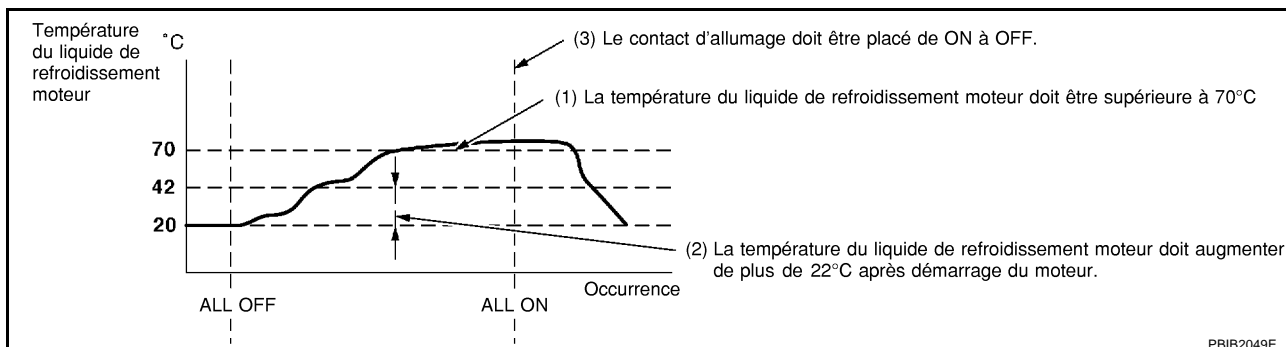
Le régime du moteur doit être supérieur à 500 tr/mn pendant 5 secondes minimum et la procédure de confirmation de DTC est exécutée.

- Le compteur A est effacé une fois que le même défaut a été détecté.
- Le compteur A est incrémenté si le même défaut n'a pas été détecté.
- Le témoin de défaut s'éteint lorsque le compteur A atteint 3.

## <Schéma de conduite B>

Le schéma de conduite B implique les paramètres de fonctionnement suivants :

Les schémas de conduite A et (1)-(3) sont accomplis.



- Le compteur B est effacé une fois que le même défaut a été détecté.
- Le compteur B est incrémenté si le même défaut n'a pas été détecté.
- Le DTC n'est plus affiché après que le compteur B a atteint 40.

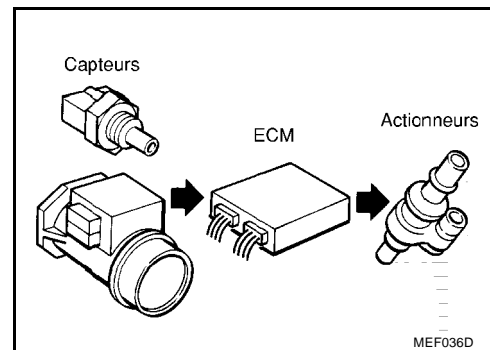
## DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

PFP:00004

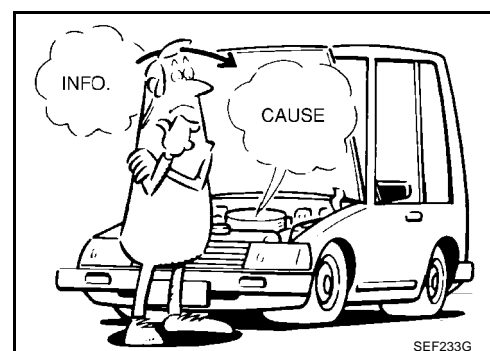
BBS00CS5

### Diagnostic des défauts - Introduction INTRODUCTION

Le moteur dispose d'un ECM pour gérer les systèmes essentiels tels que l'alimentation en carburant, l'allumage, la commande d'avance à l'injection de carburant, le système de commande de préchauffage, etc. L'ECM reçoit des signaux d'entrée depuis des capteurs pour agir instantanément sur les actionneurs. Il est essentiel que les signaux d'entrée et de sortie soient corrects et stables. Il est également important qu'il n'y ait pas de défaut de fonctionnement tel qu'une fuite de l'air de dépression, des bougies d'allumage encrassées ou tout autre dysfonctionnement du moteur.

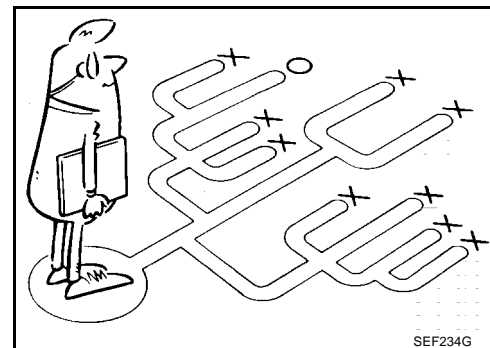


Il est beaucoup plus difficile de diagnostiquer un incident intermittent qu'un incident se produisant de manière constante. La plupart des incidents intermittents sont dus à de mauvais branchements électriques ou câblages. Dans ce cas, une vérification détaillée des circuits suspects peut éventuellement éviter le remplacement de pièces qui n'étaient pas défectueuses.



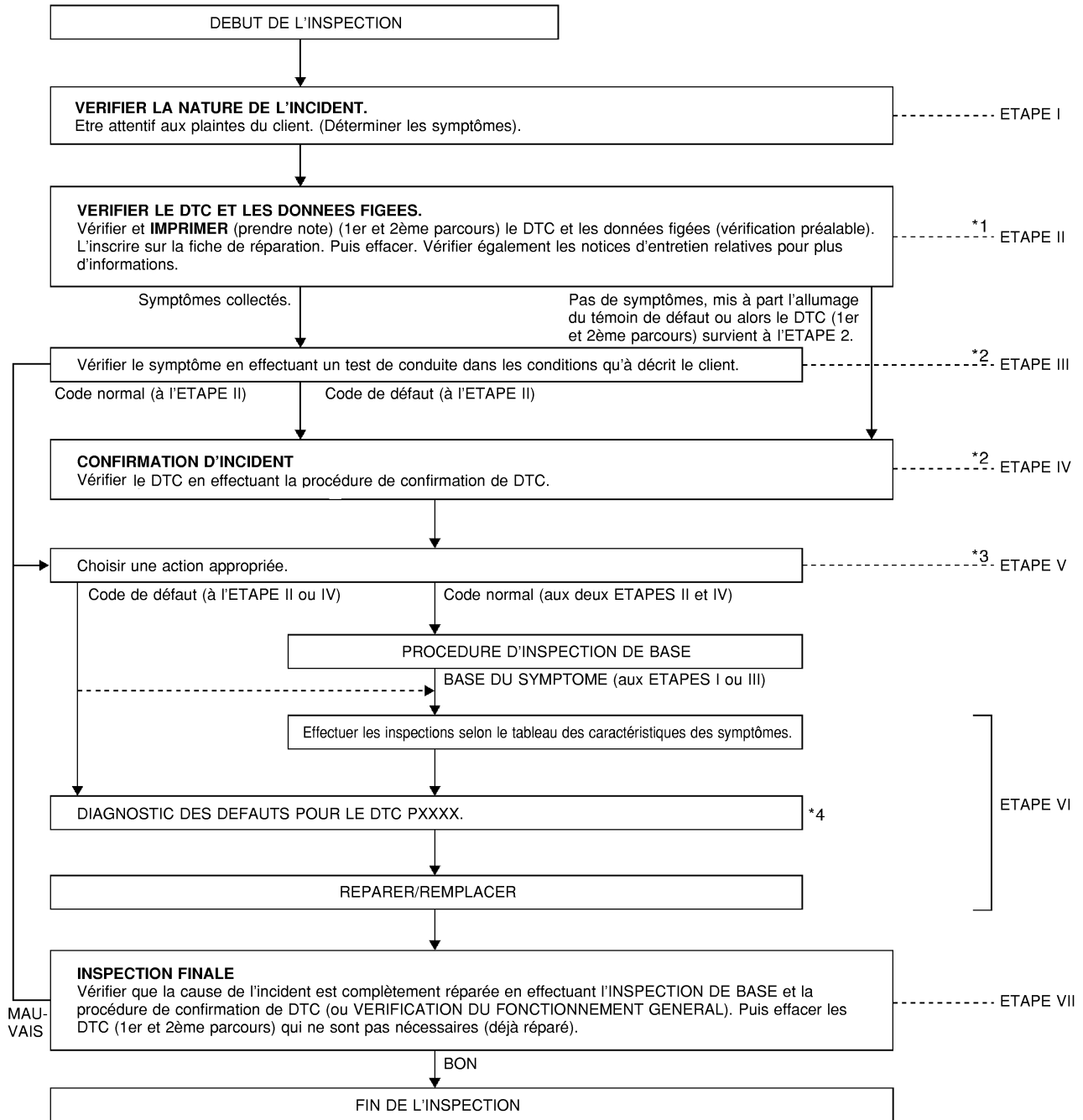
Une vérification uniquement visuelle peut ne pas être suffisante pour trouver la cause des incidents. Il convient d'effectuer un essai sur route à l'aide de CONSULT-II (ou du GST) ou d'un testeur de circuit branché. Se reporter à [EC-41, "PROCEDURE DE TRAVAIL"](#). Avant d'entreprendre les vérifications, prendre quelques minutes pour parler avec un client qui se plaint d'une mauvaise conduite. Il peut en effet donner des informations importantes sur les dysfonctionnements, tout particulièrement ceux qui se produisent de manière intermittente. Détecter les symptômes présents et sous quelles conditions ils apparaissent. Il est conseillé d'utiliser une fiche de diagnostic comme celle illustrée page suivante.

Commencer le diagnostic en recherchant d'abord les dysfonctionnements conventionnels. Ceci aide à détecter les dysfonctionnements relatifs à la conduite sur les véhicules avec moteur à commande électronique.





## PROCEDURE DE TRAVAIL



\*1 Si la valeur de fréquence de "RESULT AUTO-DIAG" est autre que "0", effectuer le [EC-80, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#).

\*2 Si l'incident ne peut être vérifié, effectuer le [EC-80, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#).

\*3 Si le diagnostic de bord ne peut être effectué, vérifier les circuits d'alimentation principale et de masse. Se reporter à [EC-81, "CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE ET DE MISE A LA MASSE"](#).

\*4 Si la pièce défectueuse ne peut être détectée, effectuer le [EC-80, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#).

PBIB2047E

## Description de la procédure

ETAPE	DESCRIPTION
ETAPE I	Obtenir des informations détaillées concernant les conditions et l'environnement dans lesquels l'incident/ le symptôme est apparu, en utilisant le <a href="#">EC-43. "FICHE DE DIAGNOSTIC"</a> .
ETAPE II	<p>Avant de confirmer le pronostic, vérifier et noter (imprimer à l'aide du CONSULT-II ou de l'analyseur générique GST) le DTC (1er/2ème parcours) et les DONNEES FIGEES (lorsque le DTC de 1er/2ème parcours est détecté, les DONNEES FIGEES ne sont pas enregistrées), puis effacer le DTC et les données. (Se reporter à <a href="#">EC-33. "COMMENT EFFACER LES CODES DE DIAGNOSTIC ANTIPOLLUTION ?"</a>) Le DTC (1er/2ème parcours) et les données figées peuvent être utilisées lors de la reproduction du défaut aux ETAPES III et IV.</p> <p>Si l'incident ne peut être vérifié, effectuer le <a href="#">EC-80. "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"</a>.</p> <p>Etudier la relation entre la cause, indiquée par le DTC (de 1er/2ème parcours) et le symptôme rapporté par le client. (S'aider du Tableau des caractéristiques des symptômes. Se reporter à <a href="#">EC-49. "Tableau des caractéristiques des symptômes"</a>.)</p> <p>Procéder également à la recherche d'informations dans les notices d'entretien correspondantes.</p>
ETAPE III	<p>Essayer de confirmer le symptôme et les conditions dans lesquelles le défaut se produit.</p> <p>Pour confirmer le défaut, s'aider de la FICHE DE DIAGNOSTIC et des données figées. Connecter CONSULT-II sur le véhicule, le régler en mode "CONTROLE DE DONNEES (ENCLEN AUTO)" et vérifier les résultats du diagnostic en temps réel.</p> <p>Si l'incident ne peut être vérifié, effectuer <a href="#">EC-80. "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"</a>.</p> <p>Si le code de défaut est détecté, sauter l'étape IV et passer directement à l'ETAPE V.</p>
ETAPE IV	<p>Essayer de détecter le DTC (1er/2ème parcours) en conduisant (ou en exécutant) la Procédure de confirmation de DTC. Vérifier et noter le DTC (1er/2ème parcours) et les données figées avec CONSULT-II ou l'analyseur générique GST.</p> <p>Pendant la vérification du DTC (de 1er/2ème parcours), veiller à brancher CONSULT-II au véhicule en mode CONTROLE DE DONNEES (ENCLEN AUTO) et vérifier en temps réel les résultats du diagnostic."</p> <p>Si l'incident ne peut être vérifié, effectuer <a href="#">EC-80. "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"</a>.</p> <p>Si la Procédure de confirmation de code de défaut (DTC) n'est pas disponible, effectuer la Vérification du fonctionnement général à la place. Cette vérification simplifiée ne peut pas afficher le DTC (1er/2ème parcours), mais il permet cependant une vérification efficace.</p> <p>Un résultat non satisfaisant lors de la Vérification du fonctionnement général équivaut à la détection d'un DTC (1er/2ème parcours).</p>
ETAPE V	<p>Prendre les mesures appropriées sur la base des résultats des étapes I à IV.</p> <p>Si le code de défaut est indiqué, passer au DIAGNOSTIC DES DEFAUTS POUR LE DTC PXXXX.</p> <p>Si le code normal est indiqué, procéder à l'INSPECTION DE BASE. (Se reporter à <a href="#">EC-44. "Procédure d'inspection de base"</a>.) Puis réaliser des inspections selon le Tableau des caractéristiques des symptômes. (Se reporter à <a href="#">EC-49. "Tableau des caractéristiques des symptômes"</a>.)</p>
ETAPE VI	<p>Déterminer où commencer le diagnostic en fonction de l'étude de la relation entre le symptôme et les causes possibles. Vérifier que le système n'est pas grippé, qu'il ne présente pas de connecteurs libres ou de câbles endommagés en consultant la disposition (tracé) des faisceaux.</p> <p>Secouer délicatement les composants ou les faisceaux de câblage afférents avec CONSULT-II en mode "CONTROLE DE DONNEES (ENCLEN AUTO)".</p> <p>Vérifier la tension aux bornes concernées de l'ECM ou vérifier les signaux de sortie des capteurs associés avec CONSULT-II. Se reporter à <a href="#">EC-62. "Bornes de l'ECM et valeurs de référence"</a>, <a href="#">EC-77. "Valeur de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données"</a>.</p> <p>La procédure de diagnostic dans la section EC comprend la description d'une inspection d'un circuit ouvert. Une brève vérification du circuit est également nécessaire pour la vérification du circuit dans la procédure de diagnostic. Pour plus de détails, se reporter à inspection du circuit dans <a href="#">GI-26. "Comment accomplir un diagnostic efficace en cas d'incident électrique"</a></p> <p>Réparer ou remplacer les pièces défectueuses.</p> <p>Si la pièce défectueuse ne peut être détectée, effectuer le <a href="#">EC-80. "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"</a>.</p>
ETAPE VII	<p>Après avoir réparé le circuit ou remplacé un composant, faire tourner le moteur dans les mêmes conditions et circonstances que celles qui sont à l'origine du problème initialement décrit par le client.</p> <p>Exécuter la procédure de confirmation du DTC et vérifier que le code normal [DTC n° P0000] est détecté. Si le défaut est toujours présent lors de la vérification finale, effectuer l'ETAPE VI en utilisant une méthode différente de la précédente.</p> <p>Avant de retourner le véhicule à son propriétaire, veiller à bien effacer les DTC (de 1er/2ème parcours) devenus inutiles (réparés) de l'ECM. (Se reporter à <a href="#">EC-33. "COMMENT EFFACER LES CODES DE DIAGNOSTIC ANTIPOLLUTION ?"</a>)</p>



## Tableau des priorités d'inspection des codes de défaut de diagnostic

BBS00CS6

Si plusieurs DTC s'affichent en même temps, procéder aux vérifications l'une après l'autre sur la base du tableau de priorités suivant.

**NOTE:**

**Si le DTC U1000 s'affiche avec un autre DTC, effectuer d'abord le diagnostic des défauts du DTC U1000. Se reporter à [EC-88, "DTC U1000 LIGNE DE COMMUNICATION CAN"](#).**

Priorité	Éléments détectés (codes de défaut)
1	<ul style="list-style-type: none"> <li>● DTC U1000 Ligne de communication CAN</li> <li>● P0016 Correspondance position de vilebrequin - angle d'arbre à cames</li> <li>● P0101 P0102 P0103 Débitmètre d'air</li> <li>● P0112 P0113 Capteur de température d'air d'admission</li> <li>● P0117 P0118 Capteur de température de liquide de refroidissement du moteur</li> <li>● P0122 P0123 P0222 P0223 P2135 Capteur de position de pédale d'accélérateur</li> <li>● P0182 P0183 Capteur de température de pompe à carburant</li> <li>● P0192 P0193 Capteur de pression de carburant dans la rampe</li> <li>● P0335 P0336 Capteur de position de vilebrequin</li> <li>● P0340 P0341 Capteur d'angle d'arbre à cames</li> <li>● P0563 Tension de la batterie</li> <li>● P0605 P0606, P0668 MODULE DE COMMANDE DU MOTEUR (ECM)</li> <li>● P0642 P0643 P0652 P0653 Alimentation électrique du capteur</li> <li>● P1610 - P1616 NATS</li> <li>● P1622 P1623 Valeur de réglage de l'injecteur</li> <li>● P2228 P2229 Capteur de pression barométrique</li> </ul>
2	<ul style="list-style-type: none"> <li>● P0089 P0628 P0629 P1272 - P1275 Pompe à carburant</li> <li>● P0200 - P0204 P1268 - P1271 P2146 - P2149 Injecteur de carburant</li> <li>● P0380 Relais de préchauffage</li> <li>● Capteur de position de la soupape de commande de volume de l'EGR</li> <li>● P0686 Relais de l'ECM</li> </ul>
3	<ul style="list-style-type: none"> <li>● P0088 P0093 Circuit d'alimentation</li> <li>● P0217 Surchauffe moteur (SURCHAUFFE)</li> <li>● P0403 P0409 LIGNE DE EGR P0488</li> <li>● P0501 P0502 CAPTEUR DE VITESSE DU VEHICULE P0503</li> </ul>

## Procédure d'inspection de base

BBS00CS8

**Précaution :**

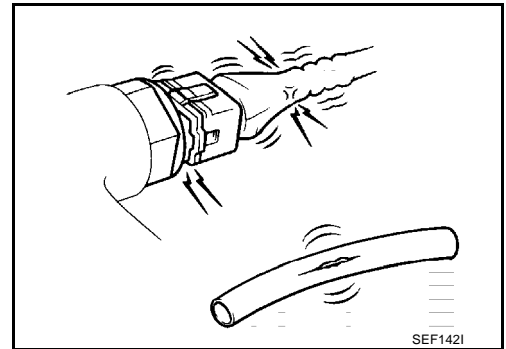
**Effectuer l'inspection de base sans appliquer de charge électrique ou mécanique.**

- **Commande des phares désactivée.**
- **Sur les véhicules équipés de systèmes d'éclairage de jour, il convient d'amener la commande d'éclairage en 1ère position afin de n'allumer que les feux de position.**
- **Volant en position droite, etc.**

## 1. DEBUT DE L'INSPECTION

1. Vérifier les notices d'entretien pour toute réparation récente qui pourrait être en rapport avec le problème.
2. Vérifier la nécessité éventuelle d'une opération d'entretien programmé, en particulier remplacement du filtre à carburant ou du filtre à air. Se reporter à [MA-8, "ENTRETIEN PERIODIQUE"](#).
3. Ouvrir le capot et vérifier :
  - Que les connecteurs ne sont pas mal branchés
  - Que les flexibles de dépression ne sont pas fissurés, ne présentent pas de défauts ou qu'ils sont correctement branchés
  - Que les câbles ne sont pas desserrés, coincés ou coupés.
4. Démarrer le moteur et le faire chauffer jusqu'à température normale de fonctionnement.

>> PASSER A L'ETAPE 2.



## 2. PREPARATION POUR VERIFIER LE REGIME DE RALENTI

- Avec CONSULT-II**  
Raccorder CONSULT-II à la prise diagnostic.
- Sans CONSULT-II**  
Reposer le testeur de tachymètre diesel sur le véhicule.

>> PASSER A L'ETAPE 3.

## 3. VERIFIER LE REGIME DE RALENTI

- Avec CONSULT-II**
  1. Sélectionner "CPV·tr/mn (PMH)" en mode "CONTROLE DE DONNEES" de CONSULT-II.
  2. Lire le régime de ralenti.

**725±25 tr/mn**

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

- Sans CONSULT-II**  
Lire le régime de ralenti.

**725±25 tr/mn**

**BON ou MAUVAIS**

BON >> **FIN DE L'INSPECTION**  
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 4.

## 4. VERIFIER L'ABSENCE DE FUITE D'AIR D'ADMISSION

S'assurer, à l'oreille, de l'absence de fuite d'air d'admission en aval du débitmètre d'air.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer.

## 5. PURGER L'AIR DU CIRCUIT DE CARBURANT

1. Arrêter le moteur.
2. Utiliser la pompe d'amorçage pour purger l'air du système de carburant. Se reporter à [EC-24, "PURGE D'AIR"](#).

>> PASSER A L'ETAPE 6.

## 6. VERIFIER A NOUVEAU LE REGIME DE RALENTI

Ⓟ **Avec CONSULT-II**

1. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti.
2. Sélectionner "CPV·tr/mn (PMH)" en mode "CONTROLE DE DONNEES" de CONSULT-II.
3. Lire le régime de ralenti.

**725±25 tr/mn**

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

ⓧ **Sans CONSULT-II**

Lire le régime de ralenti.

**725±25 tr/mn**

BON ou MAUVAIS

BON >> **FIN DE L'INSPECTION**

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 7.

## 7. VIDANGER L'EAU DU FILTRE A CARBURANT

Vidanger l'eau du filtre à carburant. Se reporter à [EC-24, "VIDANGE DE L'EAU"](#).

>> PASSER A L'ETAPE 8.

**8. VERIFIER A NOUVEAU LE REGIME DE RALENTI**

**Ⓜ Avec CONSULT-II**

1. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti.
2. Sélectionner "CPV·tr/mn (PMH)" en mode "CONTROLE DE DONNEES" de CONSULT-II.
3. Lire le régime de ralenti.

**725±25 tr/mn**

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

**ⓧ Sans CONSULT-II**

Lire le régime de ralenti.

**725±25 tr/mn**

BON ou MAUVAIS

- BON >> **FIN DE L'INSPECTION**  
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 9.

**9. VERIFIER LE FILTRE A AIR**

Vérifier que le filtre à air n'est pas encrassé ni fendu.

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 10.  
 MAUVAIS >> Remplacer le filtre à air.

**10. VERIFIER LA TENSION DE LA BATTERIE**

Vérifier la tension de la batterie.

**Tension : 12,13V mini.**

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 12.  
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 11.

**11. VERIFIER LA BATTERIE**

Se reporter à [SC-5, "BATTERIE"](#).

BON ou MAUVAIS

- BON >> Vérifier le système de charge. Se reporter à [SC-13, "CIRCUIT DE CHARGE"](#).  
 MAUVAIS >> Réparer ou remplacer.

**12. VERIFIER LA PRESSION DE COMPRESSION**

Vérifier la pression de compression. Se reporter à [EM-95, "VERIFICATION DE LA PRESSION DE COMPRESSION"](#).

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 13.  
 MAUVAIS >> Suivre les instructions de "VERIFICATION DE LA PRESSION DE COMPRESSION".

**13. VERIFIER A NOUVEAU LE REGIME DE RALENTI**

**📄 Avec CONSULT-II**

1. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti.
2. Sélectionner "CPV·tr/mn (PMH)" en mode "CONTROLE DE DONNEES" de CONSULT-II.
3. Lire le régime de ralenti.

**725±25 tr/mn**

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

**⊗ Sans CONSULT-II**

Lire le régime de ralenti.

**725±25 tr/mn**

**BON ou MAUVAIS**

- BON >> **FIN DE L'INSPECTION**  
 MAUVAIS >> 1. Remplacer l'injecteur de carburant.  
 2. PASSER A L'ETAPE 3.



Tableau des caractéristiques des symptômes

SYSTEME — Système de base de gestion moteur	SYMPTOME												Page de référence	
	DEMARRAGE DIFFICILE/PAS DE DEMARRAGE/REDEMARRAGE (SAUF HA)				CALAGE DU MOTEUR									
	PAS DE DEMARRAGE (avec premier allumage)	PAS DE DEMARRAGE (avec premier allumage)	DEMARRAGE DIFFICILE LORSQUE LE MOTEUR EST FROID	DEMARRAGE DIFFICILE LORSQUE LE MOTEUR EST CHAUD	AU RALENTI	PENDANT LA CONDUITE	EN DECELERATION	HESITATION/TROU D'ACCELERATION/BAISSE DE REGIME	PILONNAGE/DETONATION	MANQUE DE PUISSANCE	MAUVAISE ACCELERATION	RALENTI RAPIDE	RALENTI BAS	
Code de symptôme de garantie	AA				AB			AC	AD	AE		AF		
Pompe à carburant	5	5	5	5	5	5	5	5		5	5		5	—
Injecteur de carburant	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	3	3	<a href="#">EC-151</a>
Système de commande de préchauffage	1	1	1	1					1					<a href="#">EC-194</a> , <a href="#">EC-315</a>
Corps du moteur	3	3	3	3	3	3	3		3	4	4		3	<a href="#">EM-109</a>
Système EGR										3	3			<a href="#">EC-198</a> , <a href="#">EC-213</a> , <a href="#">EC-220</a>
Filtre à air et conduit										3	3			<a href="#">EM-21</a>

A  
EC  
C  
D  
E  
F  
G  
H  
I  
J  
K  
L  
M

# DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[YD25DDTi]

	SYMPTOME												Page de référence																																																																																															
	DEMARRAGE DIFFICILE/PAS DE DEMARRAGE/REDEMARRAGE (SAUF HA)				CALAGE DU MOTEUR																																																																																																							
SYSTEME — Système de base de gestion moteur	PAS DE DEMARRAGE (avec premier allumage)			PAS DE DEMARRAGE (avec premier allumage)			DEMARRAGE DIFFICILE LORSQUE LE MOTEUR EST FROID			DEMARRAGE DIFFICILE LORSQUE LE MOTEUR EST CHAUD			AU RALENTI			PENDANT LA CONDUITE			EN DECELERATION			HESITATION/TROU D'ACCELERATION/BAISSE DE REGIME			PILONNAGE/DETONATION			MANQUE DE PUISSANCE			MAUVAISE ACCELERATION			RALENTI RAPIDE			RALENTI BAS																																																																							
	Code de symptôme de garantie																																																																																																											
	AA												AB												AC												AD												AE												AF																																															
	Soupape de décharge de pression de rampe à carburant												3												3												3												3												3												3												3												3											

EC-98

# DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[YD25DDTi]

	SYMPTOME												Page de référence	
	DEMARRAGE DIFFICILE/PAS DE DEMARRAGE/REDEMARRAGE (SAUF HA)				CALAGE DU MOTEUR									
SYSTEME — Système de base de gestion moteur	PAS DE DEMARRAGE (avec premier allumage)	PAS DE DEMARRAGE (avec premier allumage)	DEMARRAGE DIFFICILE LORSQUE LE MOTEUR EST FROID	DEMARRAGE DIFFICILE LORSQUE LE MOTEUR EST CHAUD	AU RALENTI	PENDANT LA CONDUITE	EN DECELERATION	HESITATION/TROU D'ACCELERATION/BAISSE DE REGIME	PILONNAGE/DETONATION	MANQUE DE PUISSANCE	MAUVAISE ACCELERATION	RALENTI RAPIDE	RALENTI BAS	
	Code de symptôme de garantie	AA				AB			AC	AD	AE		AF	
GESTION MOTEUR	Circuit de pompe à carburant	4	4	4	4	4	4	4	4		4	4	4	<a href="#">EC-239</a>
	Circuit d'injecteur	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	<a href="#">EC-151</a>
	Valeur de réglage de l'injecteur de carburant								1	1	1	1		<a href="#">EC-25</a>
	Circuit du débitmètre d'air								1		1	1		<a href="#">EC-102,</a> <a href="#">EC-110</a>
	Circuit de température du liquide de refroidissement moteur			1		1		1					1	<a href="#">EC-124</a>
	Circuit du signal de vitesse du véhicule											1		<a href="#">EC-226,</a> <a href="#">EC-228,</a> <a href="#">EC-230</a>
	Circuit du capteur de position de pédale d'accélérateur								1		1	1		<a href="#">EC-130,</a> <a href="#">EC-161,</a> <a href="#">EC-296</a>
													<b>EC-51</b>	

A  
EC  
C  
D  
E  
F  
G  
H  
I  
J  
K  
L  
M

# DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[YD25DDTi]

SYSTEME — Système de base de gestion moteur		SYMPTOME												Page de référence														
		DEMARRAGE DIFFICILE/PAS DE DEMARRAGE/REDEMARRAGE (SAUF HA)				CALAGE DU MOTEUR																						
		PAS DE DEMARRAGE (avec premier allumage)		PAS DE DEMARRAGE (avec premier allumage)		DEMARRAGE DIFFICILE LORSQUE LE MOTEUR EST FROID		DEMARRAGE DIFFICILE LORSQUE LE MOTEUR EST CHAUD		AU RALENTI		PENDANT LA CONDUITE		EN DECELERATION		HESITATION/TROU D'ACCELERATION/BAISSE DE REGIME		PILONNAGE/DETONATION		MANQUE DE PUISSANCE		MAUVAISE ACCELERATION		RALENTI RAPIDE		RALENTI BAS		
Code de symptôme de garantie		AA				AB				AC		AD		AE		AF												
GESTION MOTEUR	Circuit du relais de préchauffage	1	1	1	1																							<a href="#">EC-194</a> , <a href="#">EC-194</a>
	Circuit du relais de l'ECM (coupure automatique)			1				1	1	1																		<a href="#">EC-256</a>
	ECM	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	<a href="#">EC-235</a> , <a href="#">EC-237</a> , <a href="#">EC-254</a> , <a href="#">EC-313</a>	
NATS (système antivol Nissan)			1																									<a href="#">BL-93</a>

1 - 5 : Les chiffres correspondent à l'ordre d'inspection.  
(suite à la page suivante)

# DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[YD25DDTi]

SYSTEME — Système de base de gestion moteur	SYMPTOME											Page de référence
	MAUVAIS RALENTI/EFFET DE SCIAGE	VIBRATION AU RALENTI	RETOUR LENT/PAS DE RETOUR AU RALENTI	SURCHAUFFE/TEMPERATURE DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT MOTEUR ELEVEE	CONSOMMATION EXCESSIVE DE CARBURANT	CONSOMMATION EXCESSIVE D'HUILE	COULEUR DE FUMEE ANORMALE		BATTERIE DECHARGEE (SANS CHARGE)	Le témoin de défaut s'allume.	Peut être détecté par CONSULT-II ?	
Code de symptôme de garantie	AG	AH	AJ	AK	AL	AM	AP		HA			
Pompe à carburant	5	5	5		5					1	1	—
Injecteur de carburant	3	3	3		4		4	4		1	1	<a href="#">EC-151</a>
Système de commande de préchauffage								1				<a href="#">EC-194</a> , <a href="#">EC-315</a>
Corps du moteur		3	3	3	3	1		3				<a href="#">EM-109</a>
Système EGR							3					<a href="#">EC-198</a> , <a href="#">EC-213</a> , <a href="#">EC-220</a>
Filtre à air et conduit							3					<a href="#">EM-21</a>
Soupape de décharge de pression de rampe à carburant	3	3	3		3					1	1	<a href="#">EC-98</a>

A  
EC  
C  
D  
E  
F  
G  
H  
I  
J  
K  
L  
M

		SYMPTOME									Page de référence		
		MAUVAIS RALENTI/EFFET DE SCIAGE	VIBRATION AU RALENTI	RETOUR LENT/PAS DE RETOUR AU RALENTI	SURCHAUFFE/TEMPERATURE DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT MOTEUR ELEVEE	CONSOMMATION EXCESSIVE DE CARBURANT	CONSOMMATION EXCESSIVE D'HUILE	FUMEE NOIRE	FUMEE BLANCHE	COULEUR DE FUMEE ANORMALE			BATTERIE DECHARGEE (SANS CHARGE)
Code de symptôme de garantie		AG	AH	AJ	AK	AL	AM	AP		HA			
GESTION MOTEUR	Circuit de pompe à carburant	4	4	4		4					1	1	<a href="#">EC-275</a>
	Circuit d'injecteur	1	1	1		1		1	1		1	1	<a href="#">EC-151</a>
	Valeur de réglage de l'injecteur de carburant	1	1			1		1	1			1	<a href="#">EC-25</a>
	Circuit du débitmètre d'air							1			1	1	<a href="#">EC-102,</a> <a href="#">EC-110</a>
	Circuit de température du liquide de refroidissement moteur	1	1		1						1	1	<a href="#">EC-124</a>
	Circuit du signal de vitesse du véhicule										1	1	<a href="#">EC-226,</a> <a href="#">EC-228,</a> <a href="#">EC-230</a>
	Circuit du capteur de position de pédale d'accélérateur			1							1	1	<a href="#">EC-130,</a> <a href="#">EC-161,</a> <a href="#">EC-296</a>
	Circuit de capteur de pression de rampe à carburant										1	1	<a href="#">EC-142</a>

SYSTEME — Système de base de gestion moteur

# DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[YD25DDTi]

Page de référence

SYSTEME — Système de base de gestion moteur

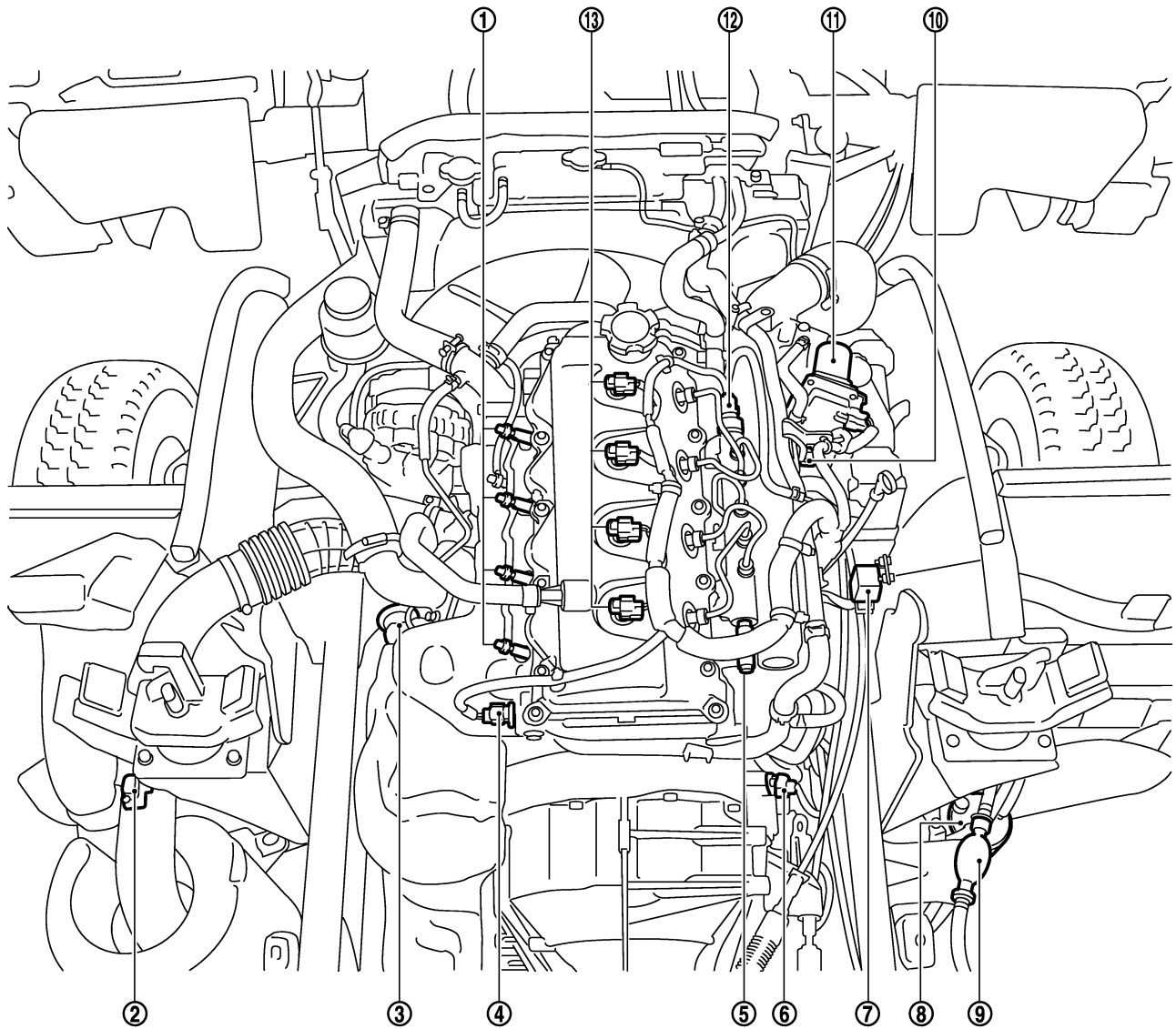
		SYMPTOME										Page de référence	
		MAUVAIS RALENTI/EFFET DE SCIAGE	VIBRATION AU RALENTI	RETOUR LENT/PAS DE RETOUR AU RALENTI	SURCHAUFFE/TEMPERATURE DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT MOTEUR ELEVEE	CONSUMMATION EXCESSIVE DE CARBURANT	CONSUMMATION EXCESSIVE D'HUILE	FUMEE NOIRE	FUMEE BLANCHE	BATTERIE DECHARGEE (SANS CHARGE)	Le témoin de défaut s'allume.		Peut être détecté par CONSULT-II ?
Code de symptôme de garantie		AG	AH	AJ	AK	AL	AM	AP		HA			
GESTION MOTEUR	Circuit du capteur de position de vilebrequin	1	1								1	1	<a href="#">EC-168</a> , <a href="#">EC-175</a>
	Circuit du capteur d'angle d'arbre à cames										1	1	<a href="#">EC-182</a> , <a href="#">EC-188</a>
	Circuit du signal de démarrage												<a href="#">EC-338</a>
	Circuit de contact d'allumage												<a href="#">EC-81</a>
	Circuit de contact de mise en température												<a href="#">EC-322</a>
	Alimentation électrique du circuit de l'ECM										1	1	<a href="#">EC-81</a>
	Circuit du relais de préchauffage								1				<a href="#">EC-194</a> , <a href="#">EC-194</a>
	Circuit du relais de l'ECM (coupure automatique)											1	<a href="#">EC-256</a>
ECM	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	<a href="#">EC-235</a> , <a href="#">EC-237</a> , <a href="#">EC-254</a> , <a href="#">EC-313</a>	
NATS (système antivol Nissan)												1	<a href="#">BL-93</a>

1 - 5 : Les chiffres correspondent à l'ordre d'inspection.

A  
EC  
C  
D  
E  
F  
G  
H  
I  
J  
K  
L  
M

## Emplacement des composants du système de gestion moteur

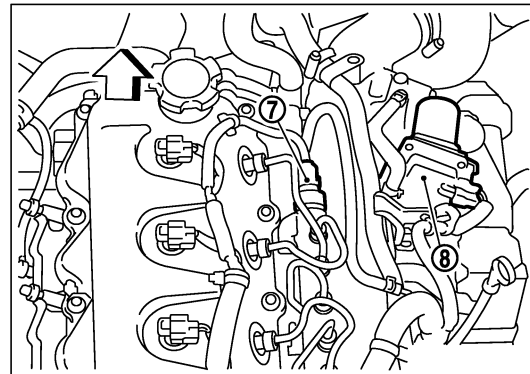
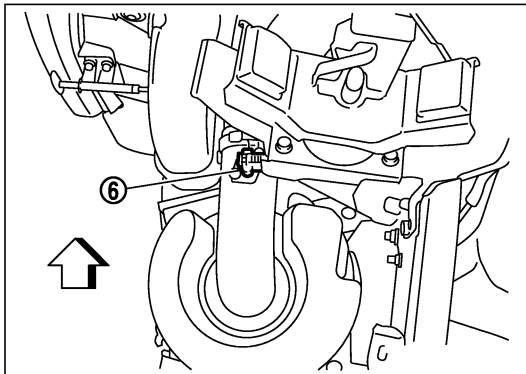
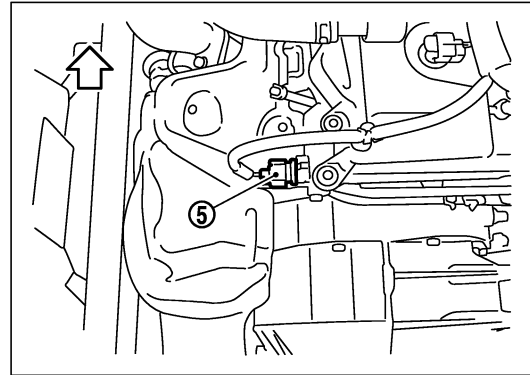
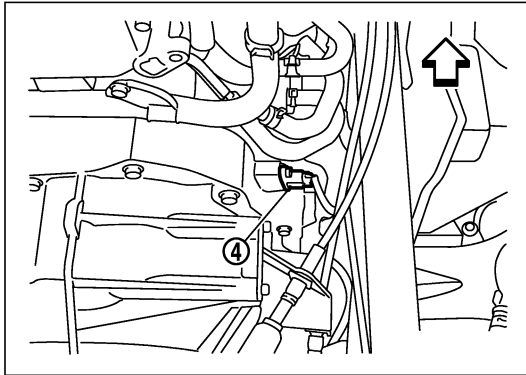
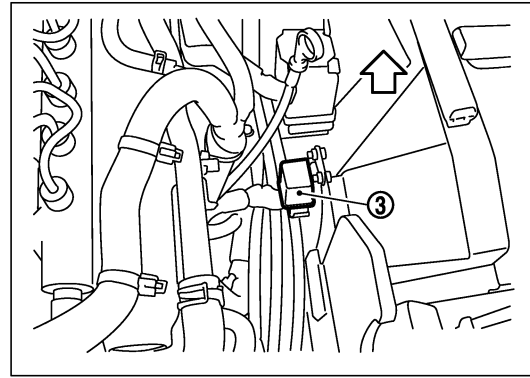
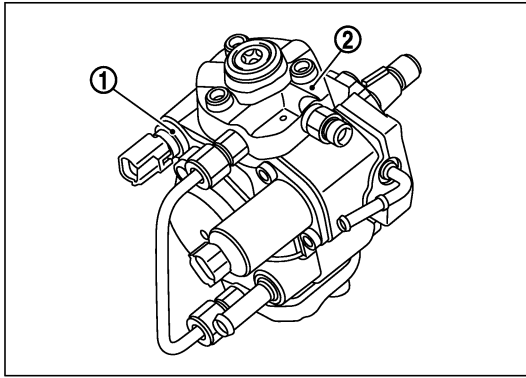
BBS00CSA



MBIB1724E

- |                                    |   |   |
|------------------------------------|---|---|
| 1. Bougie de préchauffage          | 2. Débitmètre d'air   | 3. Actionneur de commande de turbo-compresseur de suralimentation |
| 4. Capteur d'angle d'arbre à cames | 5. Soupape de décharge de pression de carburant dans la rampe | 6. Capteur de position de vilebrequin                             |
| 7. Relais de préchauffage          | 8. Filtre à carburant   | 9. Pompe d'amorçage   |
| 10. Pompe à carburant              | 11. Soupape de commande de volume de l'EGR                    | 12. Capteur de pression de rampe à carburant                      |
| 13. Injecteur de carburant         |   |   |



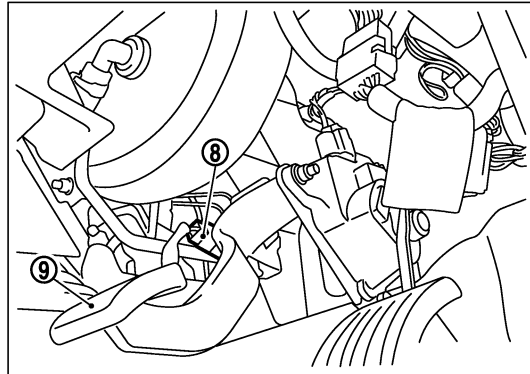
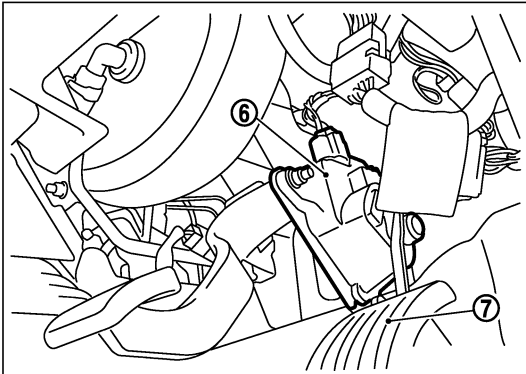
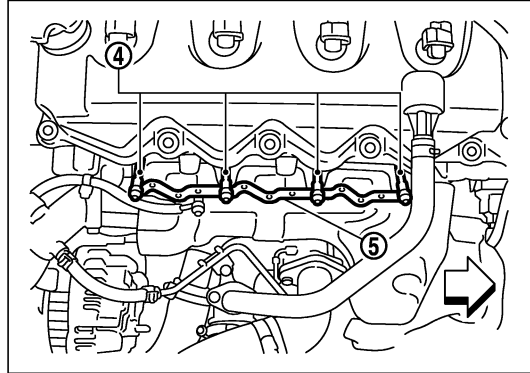
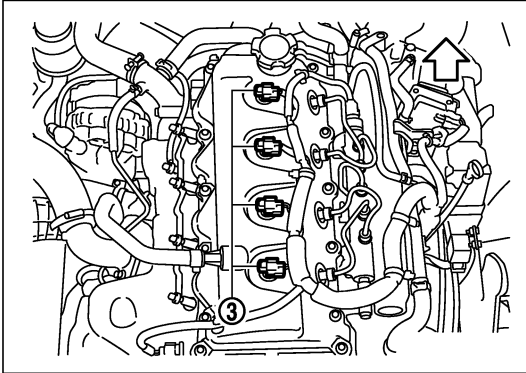
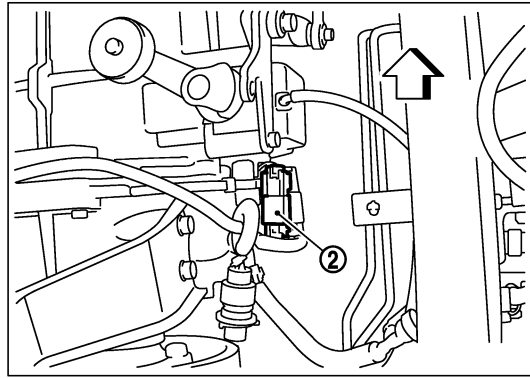
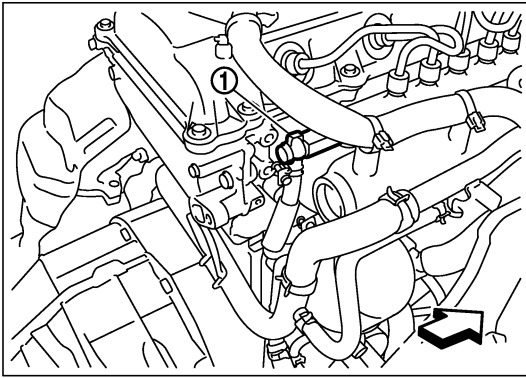


- |  |   |                           |
|--|---|---------------------------|
| 1. Capteur de température de pompe à carburant | 2. Pompe à carburant                      | 3. Relais de préchauffage |
| 4. Capteur de position de vilebrequin          | 5. Capteur d'angle d'arbre à cames        | 6. Débitmètre d'air       |
| 7. Capteur de pression de rampe à carburant    | 8. Soupape de commande de volume de l'EGR |                           |

↶ : avant du véhicule

MBIB1725E

A  
EC  
C  
D  
E  
F  
G  
H  
I  
J  
K  
L  
M



MBIB1726E

1. Soupape de décharge de pression de rampe à carburant

2. Contact de stationnement/point mort PNP

3. Injecteur de carburant

4. Bougie de préchauffage

5. Plaque de raccord de la bougie de préchauffage

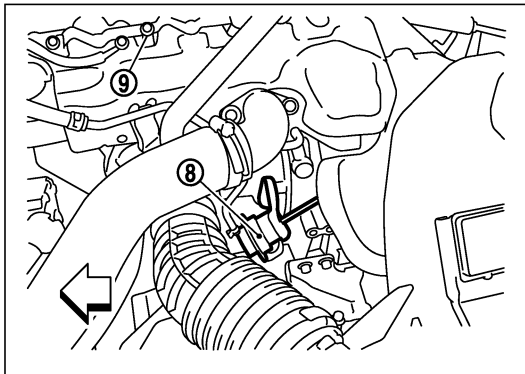
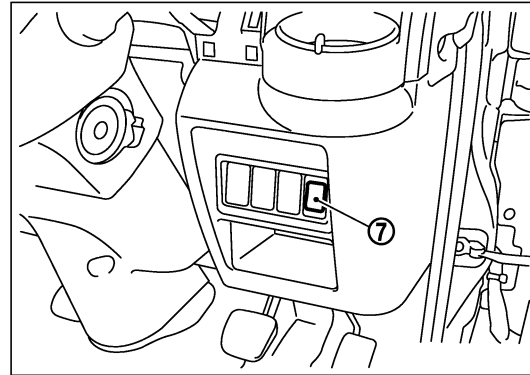
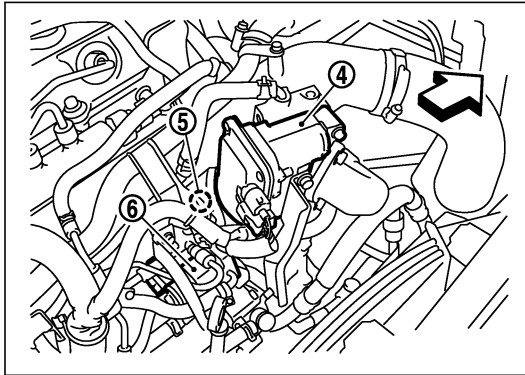
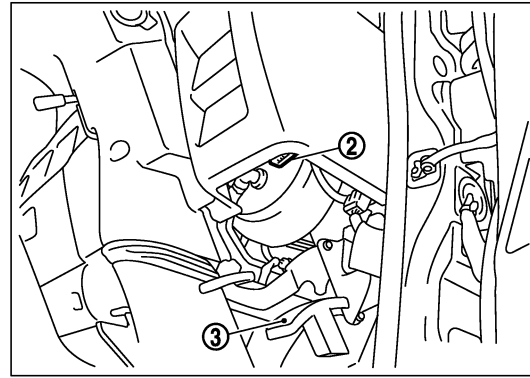
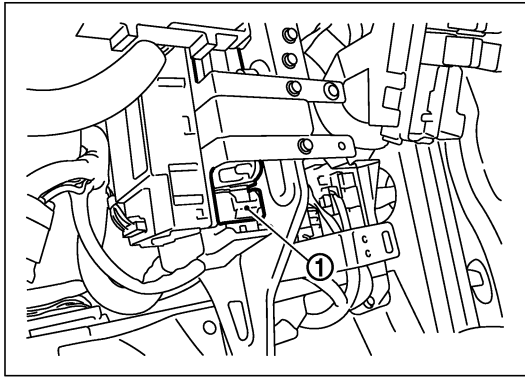
6. Capteur de position de pédale d'accélérateur

7. Pédale d'accélérateur

8. Contact de feux de stop

9. Pédale de frein

↔ : avant du véhicule



1. ECM

2. Prise diagnostic

3. Capteur de position de pédale d'accélérateur

4. Soupape de commande de volume de l'EGR

5. Capteur de température du liquide de refroidissement moteur

6. Pompe à carburant

7. Contact de réchauffage

8. Actionneur de commande de turbo-compresseur de suralimentation

9. Bougie de préchauffage

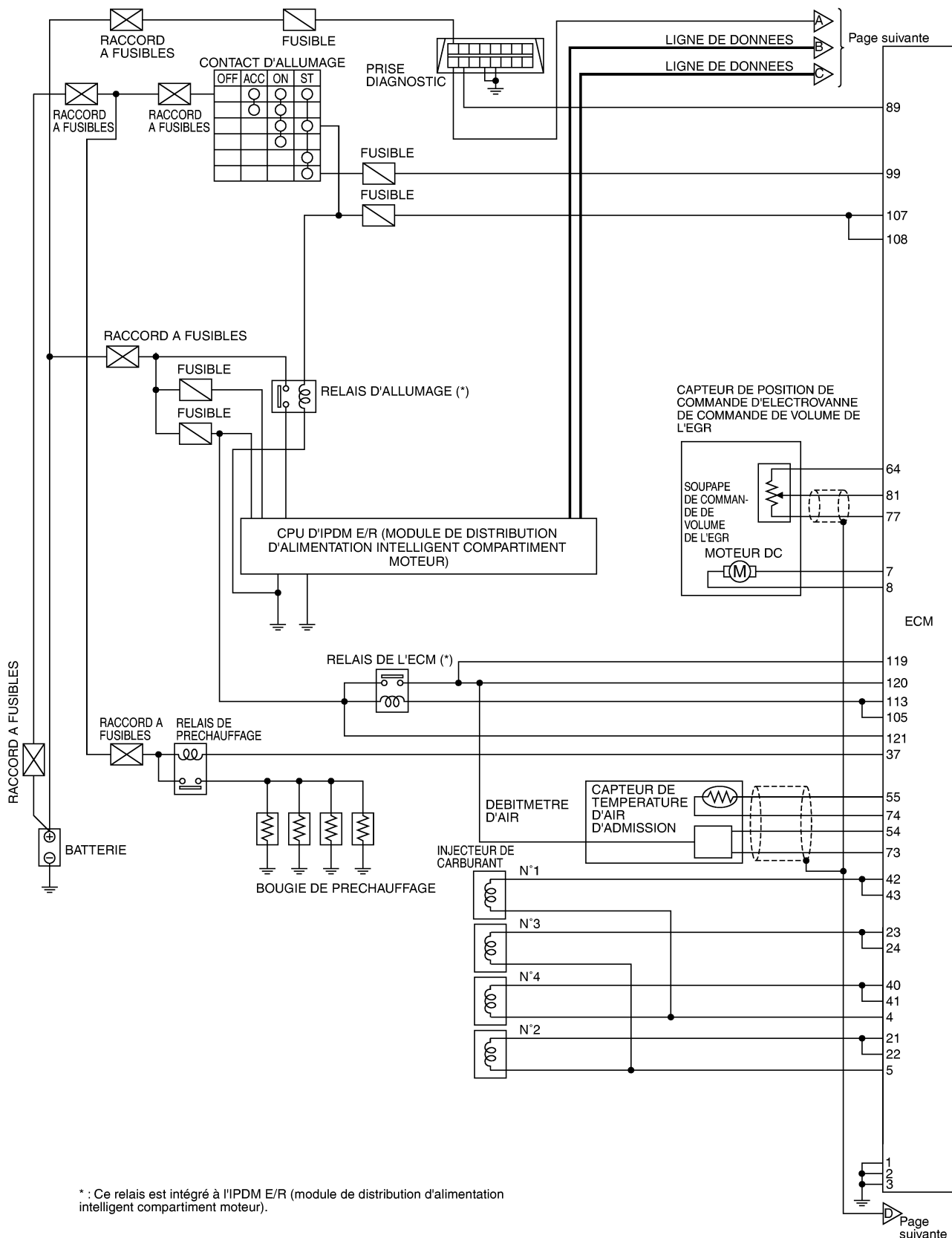
← : avant du véhicule

MBIB1727E

A  
EC  
C  
D  
E  
F  
G  
H  
I  
J  
K  
L

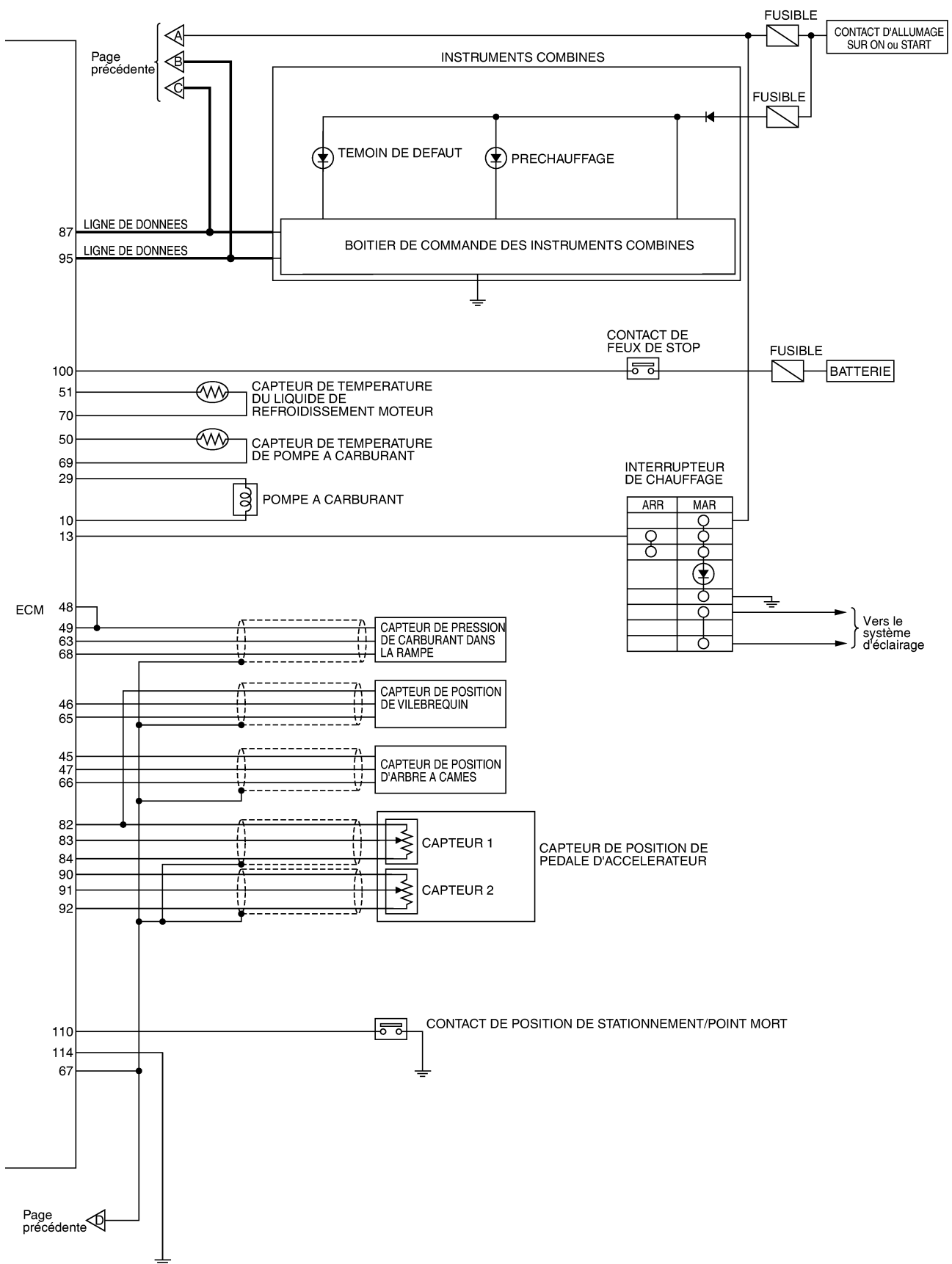
M

## Schéma du circuit



\* : Ce relais est intégré à l'IPDM E/R (module de distribution d'alimentation intelligent compartiment moteur).

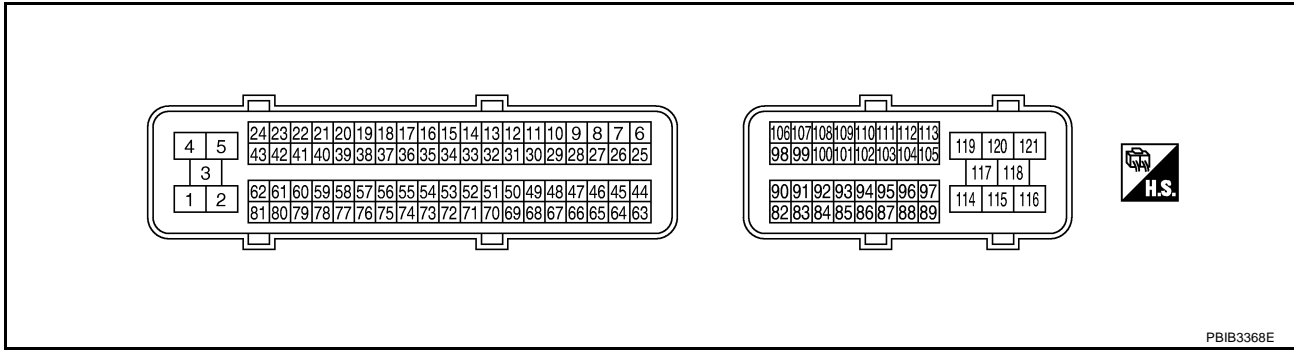
A  
**EC**  
 C  
 D  
 E  
 F  
 G  
 H  
 I  
 J  
 K  
 L  
 M



Page précédente

## Disposition des bornes du connecteur de faisceau de l'ECM

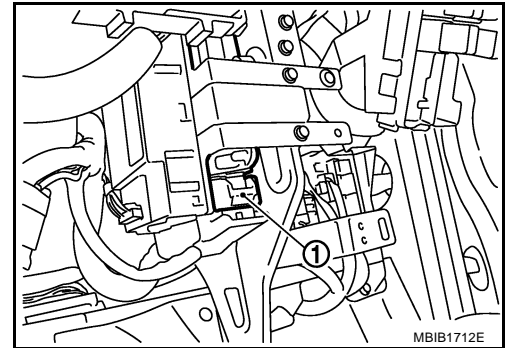
BBS00CSC



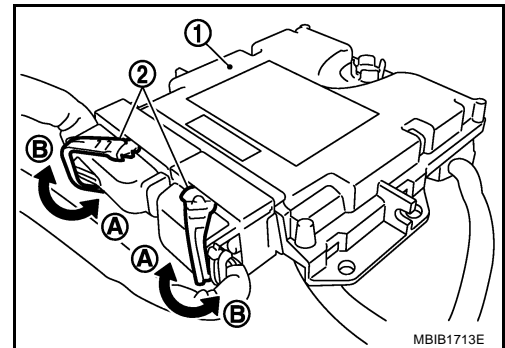
## Bornes de l'ECM et valeurs de référence PREPARATION

BBS00CSD

1. L'ECM (1) se situe derrière la boîte à gants.
2. Déposer la protection du faisceau de l'ECM.



3. Lors de la déconnexion du connecteur à broche de l'ECM, il convient de le dégager (A) à l'aide des leviers (2) prévus à cet effet comme indiqué sur l'illustration ci-contre.
  - ECM (1)
  - fixer(B)
4. Connecter une boîte de dérivation (SST) et un adaptateur de raccordement en Y (SST) entre l'ECM et le connecteur à broche de l'ECM.
  - Veiller à ne pas toucher 2 bornes à la fois.
  - Les données sont des valeurs de comparaison et peuvent ne pas être exactes.



## TABLEAU D'INSPECTION DE L'ECM

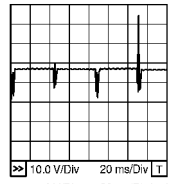
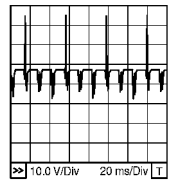
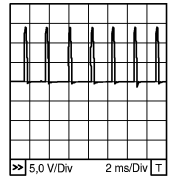
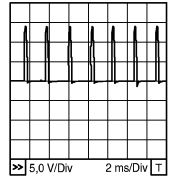
Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse. CONSULT-II mesure un signal impulsionnel.

### PRECAUTION:

**Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. Le cas échéant, le transistor de l'ECM risque d'être endommagé. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.**

# DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

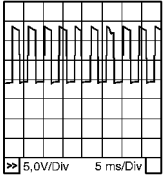
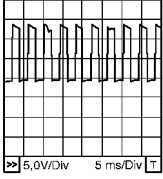
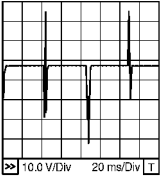
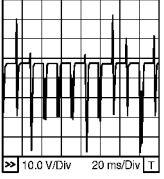
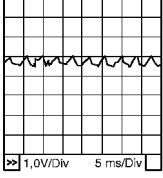
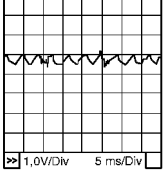
[YD25DDTi]

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	ETAT	DONNEES (tension de courant continu et signal impulsionnel)
1 2 3	B B B	Masse de l'ECM	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Régime de ralenti</li> </ul>	Environ 0 V
4 5	W/R W	Alimentation électrique de l'injecteur de carburant (cylindres n° 1 et 4) Alimentation électrique de l'injecteur de carburant (cylindres n° 2 et 3)	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant la montée en température</li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul> <b>NOTE:</b> Le cycle d'impulsion change en fonction du nombre de tr/mn du ralenti	Environ 7,5 V★ 
			<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant la montée en température</li> <li>● Régime moteur : 2 000 tr/mn</li> </ul>	Environ 8,0 V★ 
7	R/Y	Soupape de réglage du volume de l'EGR (fermée)	<b>[Contact d'allumage sur OFF]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant la montée en température</li> <li>● Pendant quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF</li> </ul>	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14 V) ↑↓ (changements périodiques) 1,0 - 2,0 V★ 
8	W/B	Soupape de réglage du volume de l'EGR (ouverte)	<b>[Contact d'allumage sur OFF]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant la montée en température</li> <li>● Pendant quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF</li> </ul>	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14 V) ↑↓ (changements périodiques) 1,0 - 2,0 V★ 

A  
EC  
C  
D  
E  
F  
G  
H  
I  
J  
K  
L  
M

# DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

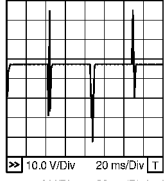
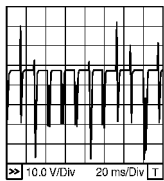
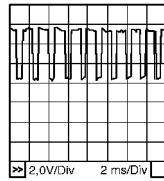
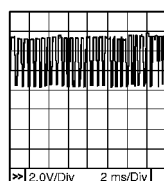
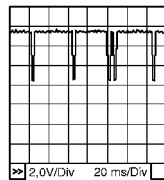
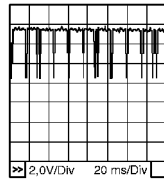
[YD25DDTi]

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	ETAT	DONNEES (tension de courant continu et signal impulsionnel)
10	R/Y	Pompe à carburant	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant la montée en température</li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul>	Environ 5,8 V★  <small>5,0V/Div 5 ms/Div</small> MBIB0885E
			<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant la montée en température</li> <li>● Régime moteur : 2 000 tr/mn</li> </ul>	Environ 5,5 V★  <small>5,0V/Div 5 ms/Div</small> MBIB0886E
13	L/B	Contact de réchauffage	<b>[Contact d'allumage sur ON]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Commande de chauffage : arrêt</li> </ul>	Environ 0 V
			<b>[Contact d'allumage sur ON]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Commande de chauffage : marche</li> </ul>	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14 V)
21 22 23 24	B L R R	Injecteur de carburant n° 2 Injecteur de carburant n° 2 Injecteur de carburant n° 3 Injecteur de carburant n° 3	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant la montée en température</li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul> <b>NOTE:</b> Le cycle d'impulsion change en fonction du nombre de tr/mn du ralenti	Environ 7,5 V★  <small>10.0 V/Div 20 ms/Div</small> MBIB1297E
			<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant la montée en température</li> <li>● Régime moteur : 2 000 tr/mn</li> </ul>	Environ 8,0 V★  <small>10.0 V/Div 20 ms/Div</small> MBIB1298E
29	B/Y	Pompe à carburant	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant la montée en température</li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul>	Environ 0,3 V★  <small>1,0V/Div 5 ms/Div</small> MBIB0887E
			<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant la montée en température</li> <li>● Régime moteur : 2 000 tr/mn</li> </ul>	Environ 0,3 V★  <small>1,0V/Div 5 ms/Div</small> MBIB0888E
37	W/L	Relais de préchauffage	Se reporter à <a href="#">EC-315, "SYSTEME DE COMMANDE DE PRECHAUFFAGE"</a> .	



# DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[YD25DDTi]

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	ETAT	DONNEES (tension de courant continu et signal impulsionnel)	A EC C D E F G H I J K L M
40 41 42 43	R W B/R B/R	Injecteur de carburant n° 4 Injecteur de carburant n° 4 Injecteur de carburant n° 1 Injecteur de carburant n° 1	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant la montée en température</li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul> <b>NOTE:</b> Le cycle d'impulsion change en fonction du nombre de tr/mn du ralenti	Environ 7,5 V★  <p style="text-align: right; font-size: small;">MBIB1297E</p>	EC
			<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant la montée en température</li> <li>● Régime moteur : 2 000 tr/mn</li> </ul>	Environ 8,0 V★  <p style="text-align: right; font-size: small;">MBIB1298E</p>	
45	W/L	Alimentation électrique du capteur d'angle d'arbre à cames	<b>[Contact d'allumage sur ON]</b>	Environ 5 V	G
46	W*1 R*2	Capteur de position de vilebrequin	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant la montée en température</li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul> <b>NOTE:</b> Le cycle d'impulsion change en fonction du nombre de tr/mn du ralenti	Environ 3,5 V★  <p style="text-align: right; font-size: small;">MBIB0879E</p>	J
			<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant la montée en température</li> <li>● Régime moteur : 2 000 tr/mn</li> </ul>	Environ 3,5 V★  <p style="text-align: right; font-size: small;">MBIB0880E</p>	
47	L/Y	Capteur d'angle d'arbre à cames	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant la montée en température</li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul> <b>NOTE:</b> Le cycle d'impulsion change en fonction du nombre de tr/mn du ralenti	Environ 4,7 V★  <p style="text-align: right; font-size: small;">MBIB0877E</p>	M
			<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant la montée en température</li> <li>● Régime moteur : 2 000 tr/mn</li> </ul>	Environ 4,7 V★  <p style="text-align: right; font-size: small;">MBIB0878E</p>	

# DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[YD25DDTi]

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	ETAT	DONNEES (tension de courant continu et signal impulsionnel)
48 49	B B	Capteur de pression de rampe à carburant	<b>[Moteur en marche]</b> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	1,0 - 1,7 V
			<b>[Moteur en marche]</b> ● Pendant la montée en température ● Régime moteur : 2 000 tr/mn	1,0 - 2,0 V
50	L/B	Capteur de température de pompe à carburant	<b>[Moteur en marche]</b> ● Pendant la montée en température	0 - 4,8 V La tension de sortie varie en fonction de la température de la pompe à carburant
51	R/L	Capteur de température du liquide de refroidissement moteur	<b>[Moteur en marche]</b> ● Pendant la montée en température	0 - 4,8 V La tension de sortie varie avec la température du liquide de refroidissement moteur
54	R	Débitmètre d'air	<b>[Contact d'allumage sur ON]</b>	Environ 0,4 V
			<b>[Moteur en marche]</b> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	1,3 - 1,7 V
			<b>[Moteur en marche]</b> ● Pendant la montée en température ● Le régime moteur passe du ralenti à environ 4 000 tr/mn.	1,3 - 1,7 V à environ 4,0 V (Lorsque le régime moteur atteint les 4 000 tr/mn, vérifier que la tension enregistre une hausse linéaire.)
55	B	Capteur de température d'air d'admission	<b>[Moteur en marche]</b> ● Pendant la montée en température	0 - 4,8 V La tension de sortie varie en fonction de la température de l'air d'admission.
63	W	Alimentation électrique du capteur de pression de rampe à carburant	<b>[Contact d'allumage sur ON]</b>	Environ 5 V
64	G	Capteur de position de la soupape de commande de volume de l'EGR	<b>[Contact d'allumage sur ON]</b>	Environ 5 V
65	R*1 W*2	Masse du capteur de position de vilebrequin	<b>[Moteur en marche]</b> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	Environ 0 V
66	L/O	Masse du capteur d'angle d'arbre à cames	<b>[Moteur en marche]</b> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	Environ 0 V
67	G/Y	Masse de capteur (circuit blindé de capteur)	<b>[Moteur en marche]</b> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	Environ 0 V
68	R	Capteur de pression de rampe à carburant	<b>[Moteur en marche]</b> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	Environ 0 V
69	W/L	Capteur de température de pompe à carburant	<b>[Moteur en marche]</b> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	Environ 0 V

# DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[YD25DDTi]

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	ETAT	DONNEES (tension de courant continu et signal impulsionnel)	
70	B/R	Capteur de température du liquide de refroidissement moteur	<b>[Moteur en marche]</b> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	Environ 0 V	EC
73	G	Débitmètre d'air	<b>[Moteur en marche]</b> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	Environ 0 V	C
74	W	Capteur de température d'air d'admission	<b>[Moteur en marche]</b> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	Environ 0 V	D
77	Y	Capteur de position de la soupape de réglage du volume de l'EGR	<b>[Moteur en marche]</b> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	Environ 0 V	E
81	L	Capteur de position de la soupape de réglage du volume de l'EGR	<b>[Contact d'allumage sur OFF]</b> ● Pendant la montée en température ● Pendant quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF	La tension doit fluctuer entre 0,5 et 2,5 V avant de tomber à 0 V.	F
82	L	Alimentation électrique du capteur (Capteur 1 de position de pédale d'accélérateur/capteur de position de vilebrequin)	<b>[Contact d'allumage sur ON]</b>	Environ 5 V	H
83	L/W	Capteur 1 de position de pédale d'accélérateur	<b>[Contact d'allumage sur ON]</b> ● Moteur à l'arrêt ● Pédale d'accélérateur : complètement relâchée	0,65 - 0,87 V	I
			<b>[Contact d'allumage sur ON]</b> ● Moteur à l'arrêt ● Pédale d'accélérateur : complètement enfoncée	Plus de 4,3 V	J
84	L/R	Masse du capteur 1 de position de pédale d'accélérateur	<b>[Moteur en marche]</b> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	Environ 0 V	K
87	P	Ligne de communication CAN	<b>[Contact d'allumage sur ON]</b>	2,0 - 2,6 V La tension de sortie varie selon l'état de communication.	L
89	SB	Prise diagnostic	<b>[Contact d'allumage sur ON]</b> ● CONSULT-II : débranché	Environ 0 V - Tension de la batterie (11 V - 14 V)	M
90	W/L	Alimentation électrique du capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	<b>[Contact d'allumage sur ON]</b>	Environ 5 V	
91	L/Y	Capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	<b>[Contact d'allumage sur ON]</b> ● Moteur à l'arrêt ● Pédale d'accélérateur : complètement relâchée	0,28 - 0,48 V	
			<b>[Contact d'allumage sur ON]</b> ● Moteur à l'arrêt ● Pédale d'accélérateur : complètement enfoncée	Plus de 2,0 V	

# DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[YD25DDTi]

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	ETAT	DONNEES (tension de courant continu et signal impulsionnel)
92	L/O	Masse du capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	<b>[Moteur en marche]</b> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	Environ 0 V
95	L	Ligne de communication CAN	<b>[Contact d'allumage sur ON]</b>	2,6 - 3,2 V La tension de sortie varie selon l'état de communication.
99	BR/Y	Signal de démarrage	<b>[Contact d'allumage sur ON]</b>	Environ 0 V
			<b>[Contact d'allumage sur START]</b>	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14 V)
100	R	Contact de feux de stop	<b>[Contact d'allumage sur OFF]</b> ● Pédale de frein : complètement relâchée	Environ 0 V
			<b>[Contact d'allumage sur OFF]</b> ● Pédale de frein : légèrement enfoncée	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14 V)
105	P/B	Relais de l'ECM (coupure automatique)	<b>[Contact d'allumage sur ON]</b> <b>[Contact d'allumage sur OFF]</b> ● Pendant quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF	0 - 1,0 V
			<b>[Contact d'allumage sur OFF]</b> ● Pendant quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14 V)
107 108	L L	Contact d'allumage	<b>[Contact d'allumage sur ON]</b>	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14 V)
110	G	Contact de position de stationnement/point mort	<b>[Contact d'allumage sur ON]</b> ● Levier de passage des vitesses : position de point mort	Environ 0 V
			<b>[Contact d'allumage sur ON]</b> ● Sauf position ci-dessus	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14 V)
113	P/B	Relais de l'ECM (coupure automatique)	<b>[Contact d'allumage sur ON]</b> <b>[Contact d'allumage sur OFF]</b> ● Quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF	0 - 1,0 V
			<b>[Contact d'allumage sur OFF]</b> ● Quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14 V)
114	B	Masse de l'ECM	<b>[Moteur en marche]</b> ● Régime de ralenti	Environ 0 V
119 120	G/Y R	Alimentation électrique du circuit de l'ECM	<b>[Contact d'allumage sur ON]</b>	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14 V)
121	V	Alimentation électrique du circuit de l'ECM (sauvegarde)	<b>[Contact d'allumage sur OFF]</b>	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14 V)

★: Tension moyenne du signal impulsionnel (le signal impulsionnel réel peut être confirmé par oscilloscope).

\*1 : Conduite à gauche

\*2 : Conduite à droite

## Fonctions de CONSULT-II (MOTEUR) FONCTIONNEMENT

Mode de test de diagnostic	Fonctionnement
Support de travail	Les indications fournies par CONSULT-II dans ce mode permettent au technicien de procéder plus rapidement et avec plus de précision aux réglages de certains dispositifs.
Résultats de l'autodiagnostic	Les résultats de l'autodiagnostic tels que le DTC de 1er/2ème parcours, le DTC et les Données figées peuvent être rapidement lus et effacés.*
Contrôle de données	Les informations d'entrée/sortie de l'ECM peuvent être lues.
Contrôle de support de diagnostic CAN	Les résultats de transmission/réception peuvent être lus par la communication CAN.
Test actif	Mode de test de diagnostic dans lequel CONSULT-II pilote certains actionneurs indépendamment de l'ECM et modifie un certain nombre de paramètres dans les limites de la plage indiquée.
Vérification du fonctionnement	Ce mode sert à informer les clients que leur véhicule nécessite diverses opérations de maintenance périodique.
Numéro de pièce d'ECM	Il est possible de lire le numéro de pièces du boîtier de commande du moteur.

\* : Les codes de diagnostic de dépollution suivants sont éliminés lors de l'effacement de la mémoire de l'ECM.

- Codes de diagnostic de défaut
- Codes de diagnostic de défaut de 1er/2ème parcours
- Données figées

## COMPATIBILITE AVEC LES COMPOSANTS DE L'ECCS/LES SYSTEMES DE COMMANDE

Elément		MODE DE TEST DE DIAGNOSTIC				
		RESULTATS DE L'AUTODIAGNOSTIC		CON-TROLE DE DON-NEES	TEST ACTIF	
		DTC *	DON-NEES FIGEES			
<b>COMPOSANTS DE L'ECCS</b>	<b>ENTREE</b>	Capteur de position de vilebrequin	×	×	×	
		Capteur d'angle d'arbre à cames	×			
		Capteur de température du liquide de refroidissement moteur	×	×	×	×
		Capteur de vitesse du véhicule	×	×	×	
		Capteur de température de pompe à carburant	×		×	×
		Capteur 1 de position de pédale d'accélérateur	×		×	
		Capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	×		×	
		Capteur de pression de rampe à carburant	×		×	
		Débitmètre d'air	×	×	×	
		Capteur de température d'air d'admission	×	×		
		Tension de la batterie	×		×	
		Contact de position de stationnement/point mort	×		×	
		Capteur de position de la soupape de réglage du volume de l'EGR	×		×	
		Contact de feux de stop	×		×	
		Contact de réchauffage			×	
	Contact d'allumage (signal de démarrage)			×		
	Capteur de pression barométrique (embarqué dans l'ECM)	×		×		
<b>SORTIE</b>	Pompe à carburant	×		×	×	
	Injecteur de carburant	×		×	×	
	Relais de préchauffage	×		×	×	
	Soupape de réglage du volume de l'EGR	×		×	×	

X : S'applique

\* : cet élément comprend les DTC de 1er/2ème parcours.

## PROCEDURE D'INSPECTION

Se reporter à [GI-38, "Procédure démarrage de CONSULT-II"](#).

## MODE SUPPORT DE TRAVAIL

### Intervention

INTERVENTION	DESCRIPTION	UTILISATION
ENTRER DONNEES CALIB INJ	<ul style="list-style-type: none"> <li>● La valeur de réglage de l'injecteur est écrite dans la mémoire ECM.</li> </ul>	Lors de l'exécution Enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur.
EFFAC INIT V/EGR	<ul style="list-style-type: none"> <li>● La valeur d'initialisation de la soupape de réglage du volume de l'EGR enregistrée dans l'ECM est effacée.</li> </ul>	La valeur d'initialisation de la soupape de réglage du volume de l'EGR en position fermée doit être effacée dans les cas suivants : <ul style="list-style-type: none"> <li>● Dépose de la soupape de réglage du volume de l'EGR.</li> <li>● Remplacement de la soupape de réglage du volume de l'EGR.</li> </ul>
EFFAC VAL RGL INJ	<ul style="list-style-type: none"> <li>● La valeur de réglage de l'injecteur mémorisée dans ECM est initialisée.</li> </ul>	Avant de changer la valeur de réglage de l'injecteur mémorisée dans ECM, il est recommandé d'effectuer ce travail.

\* : Ce signal est envoyé à l'ECM par l'intermédiaire de la ligne de communication CAN.

## MODE D'AUTODIAGNOSTIC

### Elément d'autodiagnostic

En ce qui concerne les éléments relatifs aux DTC et DTC de 1er/2ème parcours, se reporter à [EC-30, "ELEMENTS D'INFORMATION DE DIAGNOSTIC DU SYSTEME ANTIPOLLUTION"](#).

### Données figées

Elément des données figées	Description
CODE DIAG DEFAUT [PXXXX]	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Les composants de gestion du moteur/le système de gestion possèdent le code de diagnostic suivant : "PXXXX". (Se reporter à <a href="#">EC-30, "ELEMENTS D'INFORMATION DE DIAGNOSTIC DU SYSTEME ANTIPOLLUTION"</a>.)</li> </ul>
VALEUR CHARGE CALC [%]	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Affichage de la valeur de charge calculée au moment de la détection d'un défaut.</li> </ul>
TEMP LIQ REFR [°C]	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Affichage de la température du liquide de refroidissement au moment de l'affichage de détection d'un défaut.</li> </ul>
TR/MN MOTEUR [tr/mn]	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Affichage du régime moteur lorsqu'un défaut est détecté.</li> </ul>
VITESSE VEHICL [km/h]	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Affichage de la vitesse du véhicule lorsqu'un défaut est détecté.</li> </ul>
PRESS CLLCT ADM [kPa]	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Dès qu'un défaut est détecté, la pression de tubulure d'admission s'affiche.</li> </ul>
CAP TEMP ADMI [°C]	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Affichage de la température de l'air d'admission lors de la détection d'un dysfonctionnement.</li> </ul>
PRES RAMP CARB [kPa]	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Dès qu'un défaut est détecté, la pression de carburant dans la rampe s'affiche.</li> </ul>
DEBIT D'AIR [g/s]	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Affichage du débit d'air d'admission lors de la détection d'un dysfonctionnement.</li> </ul>

# DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[YD25DDTi]

## MODE DE CONTROLE DE DONNEES

ELEMENT DE CONTROLE	SIGNAL D'ENTREE DE L'ECM	SIGNALS PRINCIPAUX	ETAT	CARACTERISTIQUES
CPV·TR/MN (PMH) [tr/mn]	×	×	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le régime du moteur calculé à partir du signal de capteur de position de vilebrequin s'affiche.</li> </ul>	
CAP TEMP LIQ REFR [°C]	×	×	<ul style="list-style-type: none"> <li>Affichage de la température du liquide de refroidissement moteur (déterminée par la tension du signal du capteur de température du liquide de refroidissement moteur).</li> </ul>	Si le circuit du capteur de température du liquide de refroidissement du moteur est ouvert ou en court-circuit, l'ECM passe en mode de sécurité. Affichage de la température du liquide de refroidissement moteur déterminée par l'ECM.
CAP VIT VEHIC [km/h]	×	×	<ul style="list-style-type: none"> <li>La vitesse du véhicule calculée à partir du signal délivré par le capteur de vitesse du véhicule est affichée.</li> </ul>	
CAP TEMP CARB [°C]	×	×	<ul style="list-style-type: none"> <li>La température de carburant (déterminée par la tension du capteur de température de pompe à carburant) s'affiche.</li> </ul>	
CAP POS ACCEL [V]	×	×	<ul style="list-style-type: none"> <li>La tension de sortie délivrée par le capteur 1 de position de pédale d'accélérateur est affichée.</li> </ul>	
CAP ACC 2 [V]	×	×	<ul style="list-style-type: none"> <li>Affichage de la tension du signal du capteur de position de pédale d'accélérateur 2.</li> </ul>	
PRESS CR REEL [MPa]	×	×	<ul style="list-style-type: none"> <li>La pression de rampe à carburant (déterminée par la tension du signal du capteur de pression de rampe à carburant) s'affiche.</li> </ul>	
TENSION BATTERIE [V]	×	×	<ul style="list-style-type: none"> <li>Affichage de la tension d'alimentation électrique de l'ECM.</li> </ul>	
CON NEUTRE [MAR/ARR]	×	×	<ul style="list-style-type: none"> <li>Indique l'état [MAR/ARR] du signal du contact de position de stationnement/point mort.</li> </ul>	
SIGNAL DEMAR [MAR/ARR]	×	×	<ul style="list-style-type: none"> <li>Indique l'état [MAR/ARR] à partir du signal du démarreur.</li> </ul>	
CONT FREIN [MAR/ARR]	×	×	<ul style="list-style-type: none"> <li>Indique l'état [MAR/ARR] à partir du signal du contact de feux de stop.</li> </ul>	
CON ALL [MAR/ARR]	×	×	<ul style="list-style-type: none"> <li>Indique la condition [MAR/ARR] à partir du signal du contact d'allumage.</li> </ul>	
INT CHAUF [MAR/ARR]	×		<ul style="list-style-type: none"> <li>Indique l'état [MAR/ARR] à partir du signal du bouton CHAUFFAGE.</li> </ul>	
DEBITMETRE AIR [V]	×	×	<ul style="list-style-type: none"> <li>Affichage de la tension du signal transmis par le capteur du débitmètre d'air.</li> </ul>	
CIBLE INJ/F [mm <sup>3</sup> ]		×	<ul style="list-style-type: none"> <li>Indication du nombre réel d'impulsions d'injection de carburant compensées par l'ECM en fonction des signaux d'entrée.</li> </ul>	
AMP INJ PRCN [ms]		×	<ul style="list-style-type: none"> <li>Indication de la durée réelle des impulsions d'injection de carburant compensées par l'ECM en fonction des signaux d'entrée.</li> </ul>	
CIBLE INJ TIMG [°]		×	<ul style="list-style-type: none"> <li>Indication de l'avance à l'injection de carburant principale (avant PMH) calculée par l'ECM en fonction des signaux d'entrée.</li> </ul>	

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

# DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[YD25DDTi]

ELEMENT DE CONTROLE	SIGNAL D'ENTREE DE L'ECM	SIGNALS PRINCIPAUX	ETAT	CARACTERISTIQUES
POMPE COURANT [mA]		×	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Signale le courant d'alimentation électrique de la pompe à carburant en provenance de l'ECM.</li> </ul>	
RELS PRECHAUFF [MAR/ARR]		×	<ul style="list-style-type: none"> <li>● La condition de vérification du relais de préchauffage (déterminée par l'ECM en fonction des signaux d'entrée) est affichée.</li> </ul>	
VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT [BAS/HAUT/ARR]		×	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Indique la condition de la commande des ventilateurs de refroidissement (déterminée par l'ECM à partir du signal d'entrée). LENT... Fonctionne à basse vitesse. RAP... Fonctionne à haute vitesse. ARR... Arrêté</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● [ARR] est toujours affiché.</li> </ul>
SOUP COMM VOL EGR [palier]		×	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Indique la valeur de la commande du volume de l'EGR calculée par l'ECM en fonction des signaux d'entrée.</li> <li>● L'ouverture augmente avec la valeur.</li> </ul>	
VOLUME AIR ADM [mg]			<ul style="list-style-type: none"> <li>● Le volume d'air calculé depuis le signal du débitmètre d'air est affiché.</li> </ul>	
CAP BARO [kPa]	×	×	<ul style="list-style-type: none"> <li>● La pression barométrique (déterminée par la tension du signal du capteur de pression barométrique intégré dans l'ECM) est affichée.</li> </ul>	
COMPT CYL [1/2/3/4]			<ul style="list-style-type: none"> <li>● Le cylindre en cours d'injection est affiché. 1 ...Le cylindre n°1 est injecté. 2 ...Le cylindre n°2 est injecté. 3 ...Le cylindre n°3 est injecté. 4 ...Le cylindre n°4 est injecté.</li> </ul>	
COURS APRES TEMOIN [km]			<ul style="list-style-type: none"> <li>● Distance parcourue alors que le témoin de défaut est activé.</li> </ul>	
CAP PRESS CLIM [V]			<ul style="list-style-type: none"> <li>● La tension du signal de capteur de pression de réfrigérant est affichée.</li> </ul>	
ANGLE V/EGR [°]			<ul style="list-style-type: none"> <li>● Indique la valeur de la commande du volume de l'EGR calculée par l'ECM en fonction des signaux d'entrée.</li> <li>● L'ouverture augmente avec la valeur.</li> </ul>	
CAP V/POS EGR [V]			<ul style="list-style-type: none"> <li>● La tension du signal du capteur de la commande de réglage du volume de l'EGR est affichée.</li> </ul>	
Tension [V]			Tension, fréquence ou cycle de service ou largeur d'impulsion mesurés par la sonde.	Seul le symbole “#” est affiché si la mesure de l'élément est impossible. Les valeurs incluant des symboles “#” sont temporaires. Elles sont identiques aux données mesurées précédemment. [Hz] ou [%]
Fréquence [ms], [Hz] ou [%]				
SERVICE-HAUT				
SERVICE-BAS				
GRA AMP IMP				
PET AMP IMP				

**NOTE:**

Tout élément contrôlé qui ne correspond pas au véhicule diagnostiqué est automatiquement effacé de l'affichage.



## MODE DE TEST ACTIF

ELEMENT DE TEST	ETAT	EVALUATION	VERIFIER L'ELEMENT (REPARATION)	
EQUILIBR PUISSANCE	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Moteur : une fois monté en température, le faire tourner au ralenti.</li> <li>● Commande de climatisation sur ARRÊT</li> <li>● Levier de passage des vitesses : position de point mort</li> <li>● Couper successivement chacun des signaux des injecteurs à l'aide de CONSULT-II.</li> </ul>	Le moteur tourne mal ou s'arrête.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Faisceau et connecteurs</li> <li>● Compression</li> <li>● Injecteur de carburant</li> </ul>	EC
TEMP LIQ REFR	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Moteur : retour à la condition de défaut originale</li> <li>● Modifie la température du liquide de refroidissement moteur à l'aide de CONSULT-II.</li> </ul>	Si le symptôme disparaît, consulter ELEMENT A VERIFIER.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Faisceau et connecteurs</li> <li>● Capteur de température du liquide de refroidissement moteur</li> <li>● Injecteur de carburant</li> </ul>	C
RELS PRE-CHAUFF	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Contact d'allumage : ON (moteur à l'arrêt)</li> <li>● Allumer et éteindre le relais de préchauffage avec CONSULT-II et écouter le bruit de fonctionnement.</li> </ul>	Le relais de préchauffage émet un bruit de fonctionnement.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Faisceau et connecteurs</li> <li>● Relais de préchauffage</li> </ul>	D
CAP TEMP FUEL/T [V]	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Moteur : retour à la condition de défaut originale</li> <li>● Modifie la température du réservoir à carburant avec CONSULT-II.</li> </ul>	Si le symptôme disparaît, consulter ELEMENT A VERIFIER.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Faisceau et connecteurs</li> <li>● Capteur de température de réservoir à carburant</li> <li>● Injecteur de carburant</li> </ul>	E
CALAGE INJECT	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Moteur : une fois monté en température, le faire tourner au ralenti.</li> <li>● Commande de climatisation désactivée</li> <li>● Levier de passage des vitesses : position de point mort</li> <li>● Modifie l'avance à l'injection de carburant avec CONSULT-II.</li> </ul>	Le moteur tourne mal ou s'arrête.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Faisceau et connecteurs</li> <li>● Injecteur de carburant</li> </ul>	F
REGULATEUR PRS	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Contact d'allumage : ON</li> <li>● Modifie la pression de carburant dans la rampe avec CONSULT-II</li> </ul>	Fuites de carburant	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Conduite de carburant</li> <li>● Soupape de décharge de carburant</li> </ul>	G
POMPE ENREGISTR EFFACE	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Ce mode permet de procéder à l'effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant. Se reporter à <a href="#">EC-26. "Effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant"</a>.</li> </ul>			H
ANGLE EGR/TRG	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Contact d'allumage : ON</li> <li>● Modifie l'angle d'ouverture de la soupape de réglage du volume de l'EGR (dans une plage de 0 - 70°) avec CONSULT-II.</li> </ul>	La soupape de commande de volume EGR émet un bruit de fonctionnement.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Faisceau et connecteurs</li> <li>● Soupape de réglage du volume de l'EGR</li> </ul>	I

## DIAGNOSTIC EN TEMPS REEL EN MODE CONTROLE DE DONNEES

CONSULT-II a deux types de déclenchement qui peuvent être sélectionnés en appuyant sur "CONFIG" en mode "CONTROLE DE DONNEES".

1. "ENCLEN AUTO" (déclenchement automatique) :

- Le défaut est identifié en temps réel sur l'écran de CONSULT-II. Autrement dit, le DTC/DTC de 1er parcours et le DTC/DTC de 2ème parcours et l'élément de défaut sont affichés si l'ECM détecte le défaut.

Au moment où un défaut est détecté par l'ECM, "CONTROLE" est remplacé par "Enregistrement données ... xx%" sur l'écran "CONTROLE DE DONNEES", comme indiqué sur l'illustration, et la donnée consécutive à la détection de défaut est enregistrée. Puis, lorsque le pourcentage atteint 100%, l'écran "DIAG TEMPS REEL" s'affiche. Une pression sur "ARRET" lors de l'"Enregistrement des données ... xx%" entraîne l'affichage de l'écran "DIAG TEMPS REEL".

Une fois le défaut détecté, l'heure et la vitesse d'enregistrement peuvent être modifiés au moyen de "POINT DE DECLENCHEMENT" et "Vitesse d'enregistrement". Se reporter au MANUEL D'UTILISATION DE CONSULT-II.

CONTROLE DE DONNEES	
Enregistrement données... 11	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn
CAP TEMP MOT	XXX°C
CAP VIT VEHIC	XXX km/h
CAP TEMP CARB	XXX°C

PBIB0480E

2. "ENCLEN MANU" (déclenchement manuel) :

- Le DTC/DTC de 1er parcours et le DTC/DTC de 2ème parcours et l'élément de défaut ne s'affichent pas automatiquement sur l'écran de CONSULT-II même si l'ECM détecte un défaut. Les données peuvent être contrôlées continuellement même si un défaut est détecté.

Utiliser ces déclencheurs comme suit :

1. "ENCLEN AUTO"

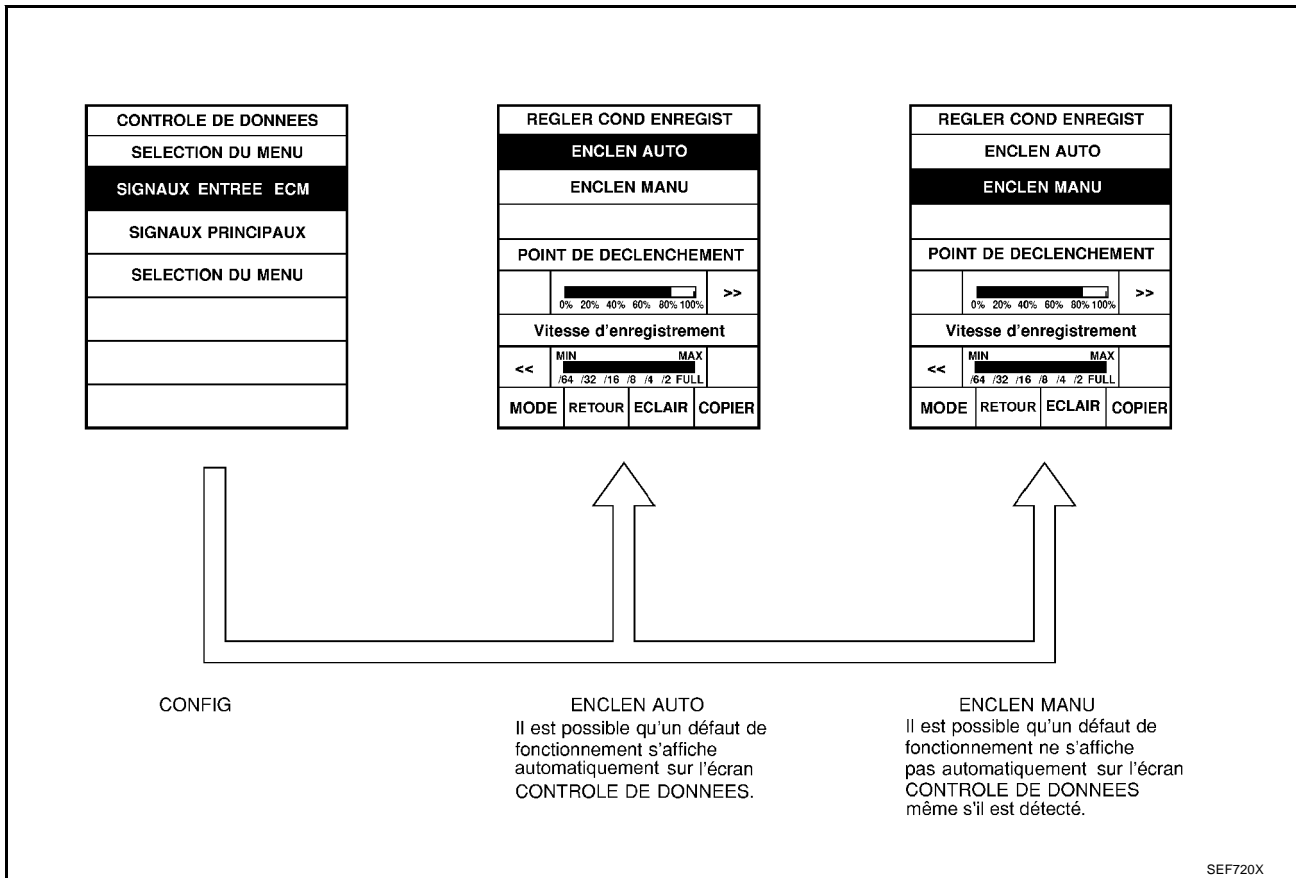
- Lorsqu'on essaye de détecter le DTC/DTC de 1er parcours, le DTC/DTC de 2ème parcours en réalisant une Procédure de confirmation de code de défaut (DTC), veiller à sélectionner le mode CONTROLE DE DONNEES (ENCLEN AUTO). Les données peuvent être contrôlées continuellement même si un défaut est détecté.
- Lors de la recherche des causes possibles, CONSULT-II doit être réglé en mode "CONTROLE DE DONNEES (ENCLEN AUTO)", particulièrement lorsque le défaut est intermittent. Lorsque l'inspection du circuit est effectuée en secouant avec précaution (ou en tordant) les connecteurs, pièces ou faisceau suspects selon la Procédure de confirmation de code de défaut (DTC), le DTC/DTC de 1er parcours, le DTC/DTC de 2ème parcours s'affiche dès qu'un défaut est détecté. Se reporter à [G1-26. "Comment accomplir un diagnostic efficace en cas d'incident électrique"](#), "ESSAIS DE SIMULATION DE DEFAUT".

REGLER COND ENREGIST				
ENCLEN AUTO				
ENCLEN MANU				
POINT DE DECLENCHEMENT				
VITESSE ENREGIST				
<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="border: none;">MIN</td> <td style="border: none;">MAX</td> </tr> <tr> <td style="border: none;">/64 /32 /16 /8 /4 /2 PLEINE</td> <td style="border: none;"></td> </tr> </table>	MIN	MAX	/64 /32 /16 /8 /4 /2 PLEINE	
MIN	MAX			
/64 /32 /16 /8 /4 /2 PLEINE				

SEF707X

2. "ENCLEN MANU"

- Si le défaut de fonctionnement s'affiche dès lors que "CONTROLE DE DONNEES" est sélectionné, sélectionner le mode "ENCLEN MANU" sur CONSULT-II. Il est possible de vérifier et d'enregistrer les données en sélectionnant "ENCLEN MANU". Les données peuvent être utilisées pour d'autres diagnostics, tels que la comparaison de la valeur avec des conditions normales de fonctionnement.

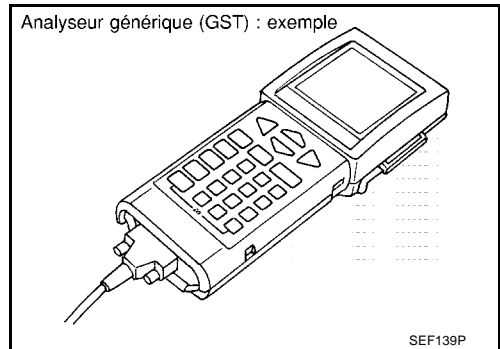


**Fonctionnement de l'analyseur générique (GST)**  
**DESCRIPTION**

BBS00CSF

L'outil de balayage (outil de balayage OBDII) conforme à la norme ISO 15031-4, possède 7 fonctions différentes, expliquées ci-dessous.

Le protocole de communication utilisé est la norme ISO9141. Cet outil est appelé Analyseur générique ou GST dans ce Manuel de réparation.



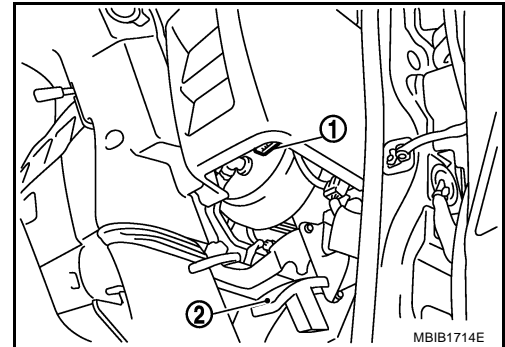
**FONCTIONNEMENT**

Mode de test de diagnostic		Fonctionnement
Mode \$01	TESTS DE LECTURE	Ce mode permet d'accéder aux données de diagnostic relatives à la pollution du véhicule, y compris aux entrées et sorties analogiques, aux entrées et sorties numériques, et aux informations concernant l'état du système.
Mode \$02	(DONNEES FIGEES)	Ce mode de diagnostic permet d'accéder aux données de diagnostic liées à la dépollution qui ont été mémorisées par l'ECM lors de l'exécution des données figées. Pour plus de détails, se reporter à <a href="#">EC-32, "Données figées"</a> .
Mode \$03	DTC	Ce mode de diagnostic permet d'accéder aux codes de défaut de la transmission liés à la dépollution et mémorisés par l'ECM.

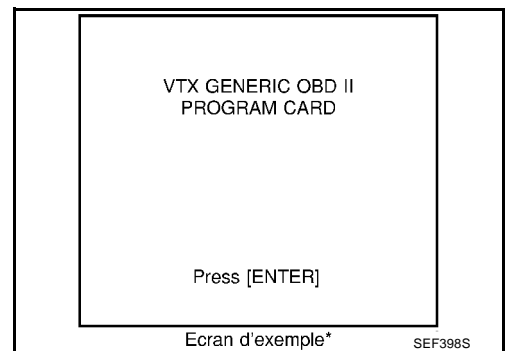
Mode de test de diagnostic		Fonctionnement
Mode \$04	EFFAC INFO DIAG	<p>Ce mode permet d'effacer toutes les informations de diagnostic relatives à la pollution. Cela comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Effacement du numéro des codes de diagnostic de défaut (mode \$01)</li> <li>● Effacement des codes de diagnostic de défaut (mode \$03)</li> <li>● Effacement du code de défaut de données figées (mode \$01)</li> <li>● Effacement des données figées (mode \$02)</li> <li>● Réinitialisation de l'état du diagnostic de vérification du système (mode \$01)</li> <li>● Effacer les résultats du test de vérification de diagnostic de bord (mode 07)\$</li> </ul>
Mode \$06	(TESTS A BORD DU VEHICULE)	Ce mode ne s'applique pas à ce véhicule.
Mode \$07	(TESTS A BORD DU VEHICULE)	Ce mode de diagnostic permet d'obtenir, pendant un essai routier, les résultats de diagnostic des composants/systèmes de la transmission liés à la pollution faisant l'objet d'une surveillance permanente en conditions normales d'utilisation.
Mode \$09	(CODES D'IDENTIFICATION D'ETALONNAGE)	Ce mode permet aux équipements de test externes d'obtenir des informations propres au véhicule, comme par exemple le numéro d'identification VIN et les identifications d'éta- lonnage.

## PROCEDURE D'INSPECTION

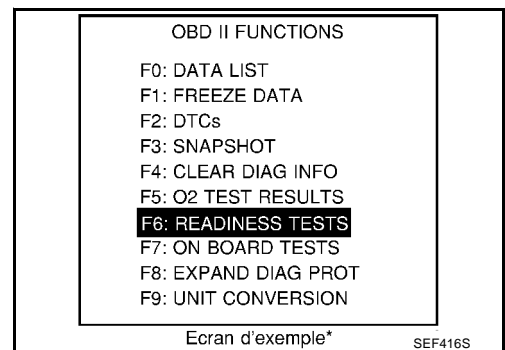
1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Brancher le GST à la prise de diagnostic située sous le tableau de bord côté conducteur.
  - Capteur (2) de position de pédale d'accélérateur
3. Mettre le contact d'allumage sur ON.



4. Valider le programme, conformément aux instructions affichées à l'écran ou décrites dans le manuel d'utilisation.  
 (\*: Les écrans de l'analyseur générique pertinents dans cette section sont illustrés sous forme d'exemples.)



5. Utiliser chacun des différents modes de diagnostic conformément aux procédures d'entretien correspondantes.  
**Pour de plus amples informations, se reporter au manuel d'utilisation fourni par le fabricant de l'appareil analyseur générique.**



# DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[YD25DDTi]

BBS00CSG

## Valeur de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

Remarques :

● Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

● Les données spécifiées sont des valeurs de sortie/d'entrée détectées ou fournies par l'ECM au connecteur.

\* Les données spécifiques peuvent ne pas être directement reliées à leurs composants signaux/valeurs/applications.

ELEMENT DE CON- TROLE	ETAT		CARACTERISTIQUES
CPV-TR/MN (PMH)	● Faire tourner le moteur et comparer l'indication du compte-tours avec la valeur affichée par CONSULT-II.		Vitesse presque identique à celle indiquée par le compte-tours.
CAP TEMP LIQ REFR	● Moteur : après la montée en température		70°C mini.
CAP VIT VEHIC	● Faire tourner les roues motrices et comparer l'indication du comp- teur de vitesse avec la valeur affichée par CONSULT-II.		Le régime est proche de celui indiqué sur le compteur de vitesse
CAP TEMP CARB	● Moteur : après la montée en température		40°C mini.
CAP POS ACCEL	● Contact d'allumage sur ON (moteur à l'arrêt)	Pédale d'accélérateur complète- ment relâchée	0,65 - 0,87 V
		Pédale d'accélérateur complète- ment enfoncée	4,3 V mini.
CAP ACC*2	● Contact d'allumage sur ON (moteur à l'arrêt)	Pédale d'accélérateur complète- ment relâchée	0,56 - 0,96 V
		Pédale d'accélérateur complète- ment enfoncée	4,0 V mini.
PRESS CR REEL	● Moteur : après la montée en température ● Commande de climatisation sur ARRET ● Levier de passage des vites- ses : position de point mort ● A vide	Ralenti	25 - 35 MPa
		2 000 tr/mn	40 - 50 MPa
TENSION BATTERIE	● Contact d'allumage sur ON (moteur à l'arrêt.)		11 - 14 V
CON NEUTRE	● Contact d'allumage sur ON	Levier de passage des vitesses : position de point mort	ALLUME
		Sauf ci-dessus	ETEINT
SIGNAL DE DEMAR- RAGE	● Contact d'allumage : ON → START → ON		ARR → MAR → ARR
CONT FREIN	● Contact d'allumage sur ON	Pédale de frein complètement relâchée	ETEINT
		Pédale de frein légèrement enfon- cée	ALLUME
CON ALL	● Contact d'allumage : ON → OFF ON		MAR → ARR
INT CHAUF	● Contact d'allumage sur ON	Commande de chauffage sur arrêt	ETEINT
		Commande de chauffage sur mar- che	ALLUME
DEBITMETRE AIR*	● Moteur : après la montée en température ● Commande de climatisation sur arrêt ● Levier de passage des vites- ses : position de point mort ● A vide	Contact d'allumage sur ON (moteur à l'arrêt)	Environ 0,4 V
		Ralenti	1,3 - 1,7 V
		Le régime moteur passe du ralenti à environ 4 000 tr/mn.	1,3 - 1,7 V à environ 4,0 V (Lorsque le régime moteur atteint les 4 000 tr/mn, vérifier que la tension enregistre une hausse linéaire.)

# DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[YD25DDTi]

ELEMENT DE CON- TROLE	ETAT		CARACTERISTIQUES
CSGN INJ CARB	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Moteur : après la montée en température</li> <li>● Commande de climatisation sur arrêt</li> <li>● Levier de passage des vitesses : position de point mort</li> <li>● A vide</li> </ul>	Ralenti	4,00 - 10,00 mm <sup>3</sup> /
		2 000 tr/mn	6,00 - 12,00 mm <sup>3</sup> /
AMP INJ PRCN	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Moteur : après la montée en température</li> <li>● Levier de passage des vitesses : position de point mort</li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul>	A vide	0,50 - 0,70 mm
		Commande de réglage du ventilateur de soufflerie sur marche	0,50 - 80 mm
CIBLE TIMG INJ	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Moteur : après la montée en température</li> <li>● Commande de climatisation sur arrêt</li> <li>● Levier de passage des vitesses : position de point mort</li> <li>● A vide</li> </ul>	Ralenti	-1,0 - 1,0 mm
POMPE COURANT	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Moteur : après la montée en température</li> <li>● Commande de climatisation sur arrêt</li> <li>● Levier de passage des vitesses : position de point mort</li> <li>● A vide</li> </ul>	Ralenti	1 600 - 2 000 mA
		2 000 tr/mn	1 500 - 1 900 mA
RELS PRECHAUFF	Se reporter à <a href="#">EC-315, "SYSTEME DE COMMANDE DE PRECHAUFFAGE"</a> .		
VOLUME AIR ADM	● Moteur : une fois monté en température, faire tourner au ralenti.		150 - 450 mg/
CAP BARO	● Contact d'allumage sur ON		Altitude Env. 0 m : env. 100,62 kPa (1,0062 bar, 1,026 kg/cm <sup>2</sup> ) Env. 1 000 m : env. 88,95 kPa (0,8895 bar, 0,907 kg/cm <sup>2</sup> ) Env. 1 500 m : env. 83,16 kPa (0,8316 bar, 0,848 kg/cm <sup>2</sup> ) Env. 2 000 m : env. 78,36 kPa (0,7836 bar, 0,799 kg/cm <sup>2</sup> )
COMPT CYL	● Moteur en marche		1 → 3 → 4 → 2
COURS APRES TEMOIN	● Contact d'allumage sur ON	Le véhicule a roulé après activation du témoin de défaut.	0 - 65 535 km
APPLI ASCD	● Contact d'allumage sur ON	Modèles avec ASCD	OUI
		Modèles sans ASCD	NON
ANGLE V/EGR	● Contact d'allumage sur ON (moteur à l'arrêt.)		Env. 0°
CAP V/POS EGR [V]	● Contact d'allumage sur ON (moteur à l'arrêt.)		1 050 - 1 350 mm

**NOTE:**

Tout élément contrôlé qui ne correspond pas au véhicule diagnostiqué est automatiquement effacé de l'affichage.

\* : ce signal est converti à l'intérieur de l'ECM. Il diffère en cela du signal de tension provenant des bornes de l'ECM.

## Graphique de référence du capteur principal en mode de contrôle de données

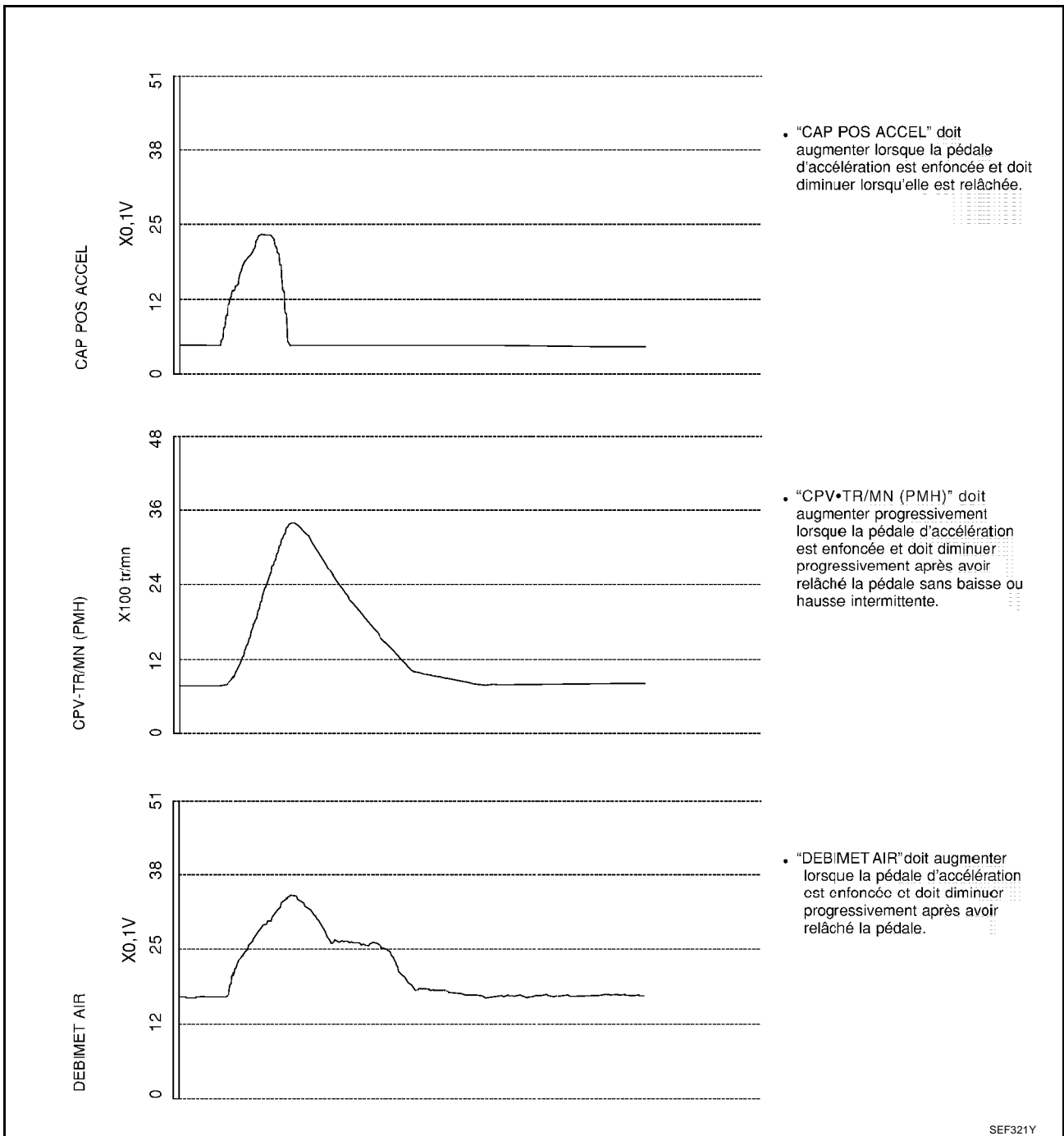
BBS00CSH

Voici les principaux graphiques de référence des capteurs en mode "CONTROLE DE DONNEES".

## CAP POS ACCEL, "CPV-TR/MN (PMH)", "DEBITMETRE AIR"

Ci-dessous se trouvent les données concernant "CAP POS ACCEL", "CPV-tr/mn (PMH)" et "DEBITMETRE AIR" au moment d'emballer le moteur rapidement jusqu'à 3 000 tr/mn à vide après avoir chauffé le moteur jusqu'à une température de fonctionnement normal.

Les valeurs sont utilisées à titre de référence ; la valeur exacte peut varier.



- "CAP POS ACCEL" doit augmenter lorsque la pédale d'accélération est enfoncée et doit diminuer lorsqu'elle est relâchée.

- "CPV•TR/MN (PMH)" doit augmenter progressivement lorsque la pédale d'accélération est enfoncée et doit diminuer progressivement après avoir relâché la pédale sans baisse ou hausse intermittente.

- "DEBITMET AIR" doit augmenter lorsque la pédale d'accélération est enfoncée et doit diminuer progressivement après avoir relâché la pédale.

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

## DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT

PFP:00006

### Description

*BBS00CSI*

Il peut arriver que les incidents se produisent de manière intermittente. Le plus souvent, le défaut de fonctionnement se répare de lui-même. (Le fonctionnement de la pièce ou du circuit redevient normal sans intervention.) Il est important de savoir qu'il n'est pas rare que les symptômes décrits par le client n'apparaissent pas durant l'inspection du DTC (1er/2ème parcours). Il faut également savoir que les raccords électriques incorrects sont la cause la plus fréquente des incidents intermittents. Par conséquent, les conditions dans lesquelles l'incident s'est produit peuvent ne pas apparaître clairement. Par conséquent, il est possible que les vérifications de circuit effectuées dans le cadre de la procédure de diagnostic ne permettent pas de détecter la zone spécifique de dysfonctionnement.

### SITUATIONS COURANTES DE NOTIFICATION D'INCIDENTS INTERMITTENTS

ETAPE de la procédure de travail	Situation
II	CONSULT-II est utilisé. L'écran RESULT AUTO-DIAG indique des paramètres d'occurrence autres que "0".
III	Le symptôme rapporté par le client ne se reproduit pas.
IV	Le DTC (1er/2ème parcours) n'apparaît pas lors de la procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC).
VI	La procédure de diagnostic pour PXXXX ne précise pas la zone défectueuse.

### Procédure de diagnostic

*BBS00CSJ*

#### 1. DEBUT DE L'INSPECTION

Effacer les DTC (de 1er/2ème parcours). Se reporter à [EC-33, "COMMENT EFFACER LES CODES DE DIAGNOSTIC ANTIPOLLUTION ?"](#)

>> PASSER A L'ETAPE 2.

#### 2. VERIFIER LES BORNES DE MASSE

Vérifier l'absence de corrosion et de mauvais contact sur les bornes de masse.

Se reporter à [EC-87, "Inspection de la masse"](#).

**BON** ou **MAUVAIS**

**BON** >> PASSER A L'ETAPE 3.

**MAUVAIS** >> Réparer ou remplacer.

#### 3. LOCALISER L'INCIDENT ELECTRIQUE

Effectuer [GI-26, "Comment accomplir un diagnostic efficace en cas d'incident électrique"](#), "ESSAIS DE SIMULATION DE DEFAUT".

**BON** ou **MAUVAIS**

**BON** >> **FIN DE L'INSPECTION**

**MAUVAIS** >> Réparer ou remplacer.



# CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE ET DE MISE A LA MASSE

[YD25DDTi]

## CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE ET DE MISE A LA MASSE

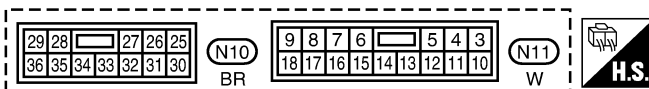
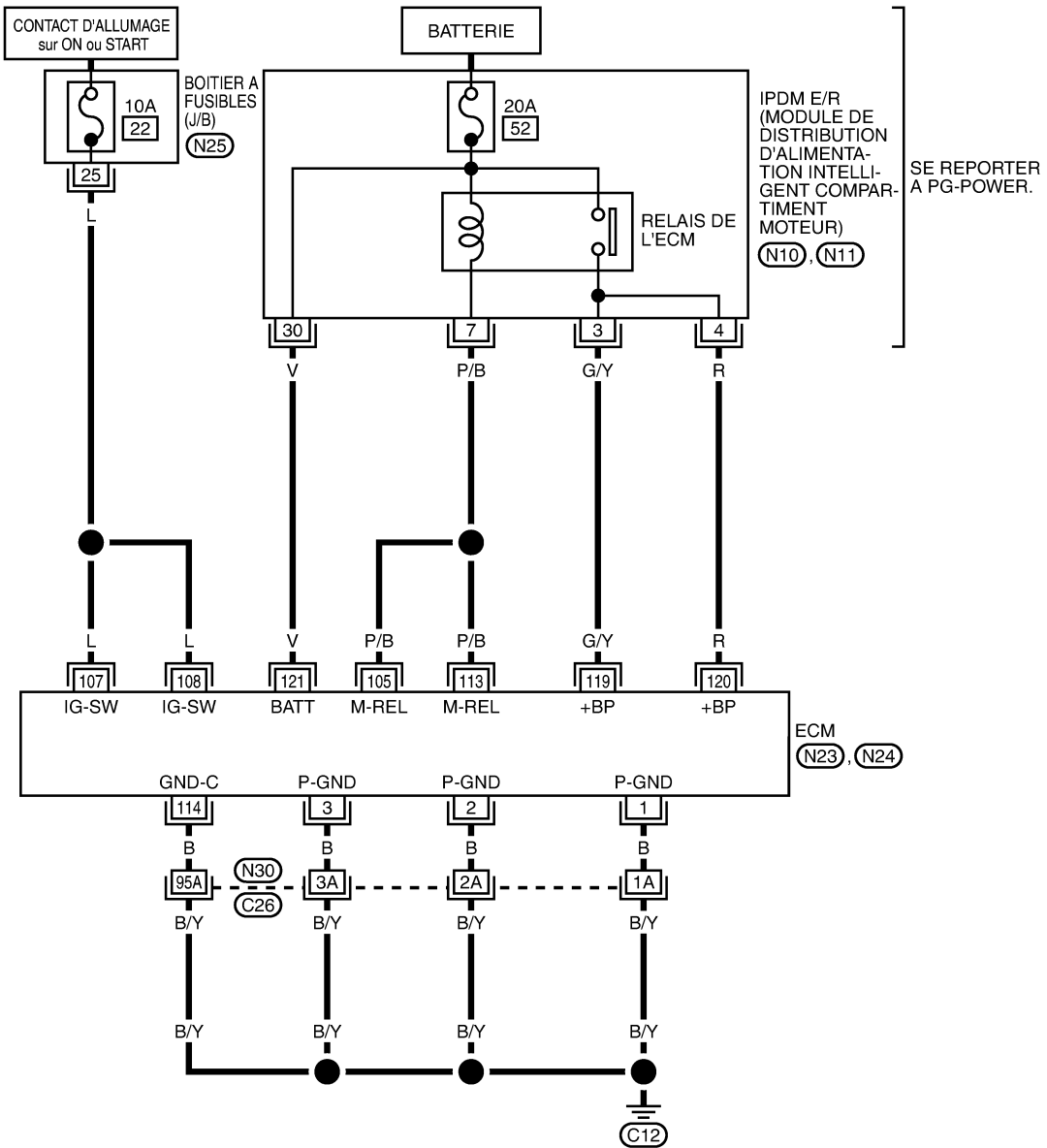
PF2:24110

### Schéma de câblage

BBS00CSK

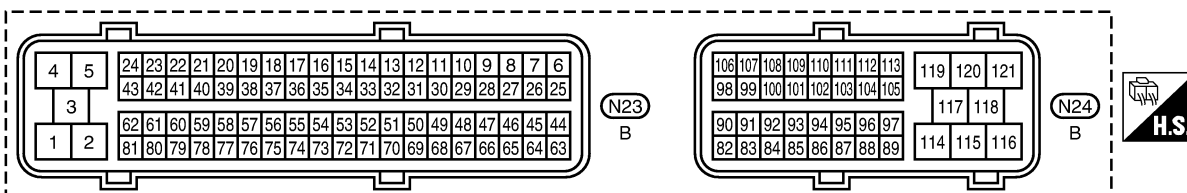
### EC-MAIN-01

— : LIGNE DETECTABLE POUR DTC  
 - - - : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC



SE REPORTER A CE QUI SUIT.

- (N25) -BOITIER A FUSIBLES-BOITE DE RACCORDS (J/B)
- (C26) - SUPER RACCORD MULTIPLE (SMJ)



MBWA1716E

# CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE ET DE MISE A LA MASSE

[YD25DDTi]

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

## PRECAUTION:

**Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. Le cas échéant, le transistor de l'ECM risque d'être endommagé. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.**

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	ETAT	DONNEES (tension de courant continu et signal impulsionnel)
1 2 3	B B B	Masse de l'ECM	<b>[Moteur en marche]</b> ● Régime de ralenti	Environ 0 V
105	P/B	Relais de l'ECM (coupure automatique)	<b>[Contact d'allumage sur ON]</b> <b>[Contact d'allumage sur OFF]</b> ● Quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF	0 - 1,0 V
			<b>[Contact d'allumage sur OFF]</b> ● Quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14 V)
107 108	L L	Contact d'allumage	<b>[Contact d'allumage sur ON]</b>	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14 V)
113	P/B	Relais de l'ECM (coupure automatique)	<b>[Contact d'allumage sur ON]</b> <b>[Contact d'allumage sur OFF]</b> ● Quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF	0 - 1,0 V
			<b>[Contact d'allumage sur OFF]</b> ● Quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14 V)
114	B	Masse de l'ECM	<b>[Moteur en marche]</b> ● Régime de ralenti	Environ 0 V
119 120	G/Y R	Alimentation électrique de l'ECM	<b>[Contact d'allumage sur ON]</b>	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14 V)
121	V	Alimentation électrique de l'ECM (sauvegarde)	<b>[Contact d'allumage sur OFF]</b>	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14 V)

## Procédure de diagnostic

BBS00CSL

### 1. DEBUT DE L'INSPECTION

Démarrer le moteur.

**Le moteur tourne-t-il ?**

Oui ou Non

- Oui >> PASSER A L'ETAPE 7.
- Non >> PASSER A L'ETAPE 2.

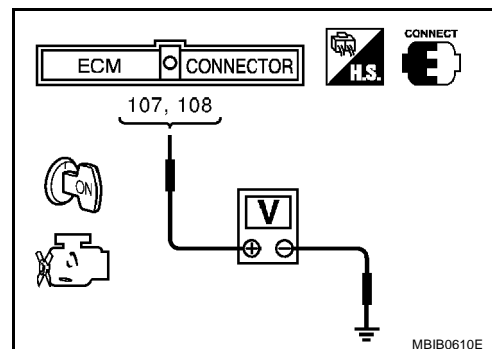
## 2. VERIFIER LE CIRCUIT 1 D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE L'ECM

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF, puis sur ON.
2. Vérifier la tension entre les bornes 107, 108 de l'ECM et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

**Tension : tension de la batterie**

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 4.  
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 3.



## 3. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

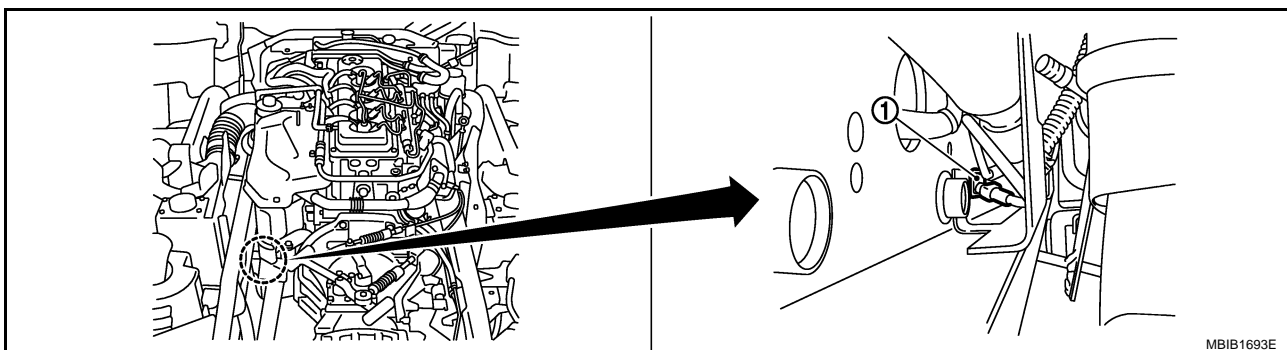
Vérifier les points suivants.

- Connecteur N25 du boîtier à fusibles (J/B)
- Fusible de 10 A
- Vérifier l'absence de faisceau ouvert ou en court-circuit entre l'ECM et le fusible

>> Réparer le faisceau ou les connecteurs.

## 4. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE MISE A LA MASSE I

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer la vis de masse de la carrosserie.  
 Se reporter à [EC-87, "Inspection de la masse"](#).



1. Masse de carrosserie C12

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 5.  
 MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les branchements de mise à la masse.

## 5. VERIFIER QUE LE CIRCUIT I DE MASSE DE L'ECM N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
2. Vérifier la continuité des faisceaux entre les bornes ECM 1, 2, 3, 114 et la masse.  
 Se reporter au schéma de câblage.

**Il doit y avoir continuité.**

3. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 7.  
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 6.

## 6. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Vérifier les points suivants.

- Connecteurs de faisceau N30, C26
- Vérifier l'absence de faisceau ouvert ou en court-circuit entre l'ECM et la masse

>> Réparer les faisceaux ou connecteurs en circuit ouvert ou en court-circuit avec l'alimentation.

## 7. VERIFIER LE CIRCUIT II D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE L'ECM

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Rebrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Mettre le contact d'allumage sur ON, puis sur OFF.
4. Vérifier la tension entre les bornes 119, 120 de l'ECM et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

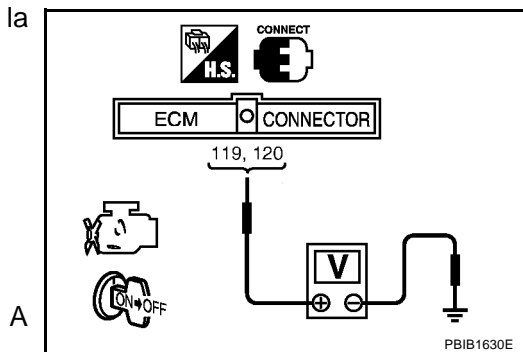
**Tension**    **Après avoir mis le contact sur OFF, la tension de batterie se maintient pendant quelques secondes, puis elle tombe à 0 V environ.**

**BON ou MAUVAIS**

BON    >> PASSER A L'ETAPE 11.

Mauvais (Il n'y a pas de tension de la batterie.)>>PASSER L'ETAPE 8.

MAUVAIS (Il y a tension de la batterie pendant au moins quelques secondes.)>> PASSER A L'ETAPE 10.



## 8. VERIFIER LE CIRCUIT III D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE L'ECM

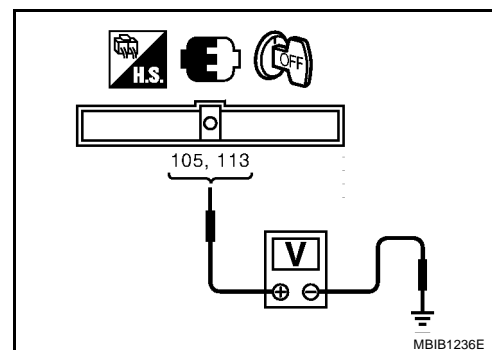
1. Positionner le contact d'allumage sur OFF et attendre 10 secondes au moins.
2. Vérifier la tension entre les bornes 105, 113 de l'ECM et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

**Tension : tension de la batterie**

**BON ou MAUVAIS**

BON    >> PASSER A L'ETAPE 9.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 10.



## 9. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE L'ECM

1. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
2. Débrancher le connecteur de faisceau N11 de l'IPDM E/R.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 119 de l'ECM et la borne 3 de l'IPDM E/R, la borne ECM 120 et la borne 4 de l'IPDM E/R.  
Se reporter au schéma de câblage.

**Il doit y avoir continuité.**

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

**BON ou MAUVAIS**

BON    >> PASSER A L'ETAPE 12.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

## 10. VERIFIER LE CIRCUIT V D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE L'ECM

1. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
2. Débrancher le connecteur de faisceau N10 de l'IPDM E/R.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre les bornes 105 et 113 de l'ECM et la borne 7 de l'IPDM E/R.  
Se reporter au schéma de câblage.

**Il doit y avoir continuité.**

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

**BON ou MAUVAIS**

BON >> PASSER A L'ETAPE 11.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

## 11. VERIFIER LE CIRCUIT VI D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE L'ECM

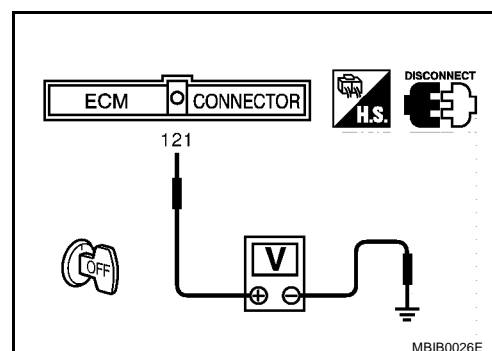
Vérifier la tension entre la borne 121 de l'ECM et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

**Tension : tension de la batterie**

**BON ou MAUVAIS**

BON >> PASSER A L'ETAPE 13.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 12.



## 12. VERIFIER LE FUSIBLE DE 20 A

1. Débrancher le fusible de 20 A de l'IPDM E/R.
2. Vérifier le fusible de 20 A.

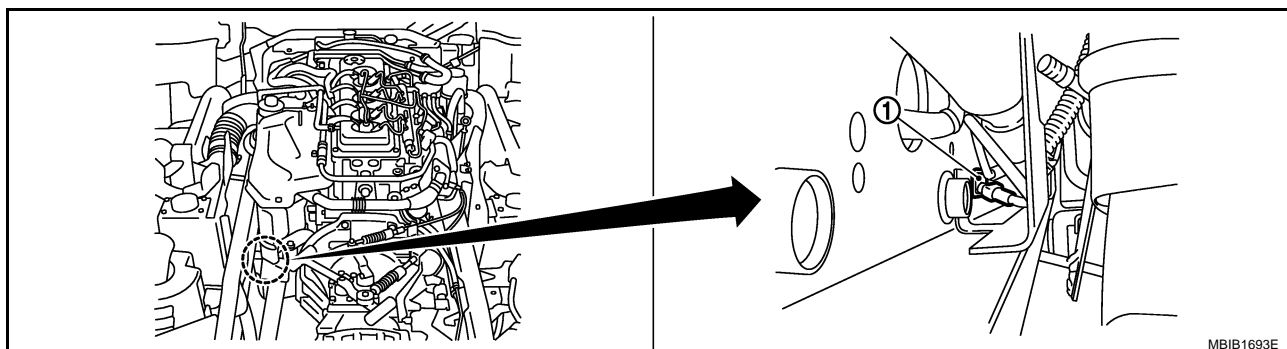
**BON ou MAUVAIS**

BON >> PASSER A L'ETAPE 16.

MAUVAIS >> Remplacer le fusible de 20 A.

## 13. VERIFIER LES BRANCHEMENTS II DE MISE A LA MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer la vis de masse de la carrosserie.  
Se reporter à [EC-87, "Inspection de la masse"](#).



1. Masse de carrosserie C12

**BON ou MAUVAIS**

BON >> PASSER A L'ETAPE 14.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les branchements de mise à la masse.

---

## 14. VERIFIER QUE LE CIRCUIT II DE MASSE DE L'ECM N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

---

1. Vérifier la continuité des faisceaux entre les bornes ECM 1, 2, 3, 114 et la masse.  
Se reporter au schéma de câblage.

**Il doit y avoir continuité.**

2. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 16.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 15.

---

## 15. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

---

Vérifier les points suivants.

- Connecteurs de faisceau N30, C26
- Vérifier l'absence de faisceau ouvert ou en court-circuit entre l'ECM et la masse

>> Réparer les faisceaux ou connecteurs en circuit ouvert ou en court-circuit avec l'alimentation.

---

## 16. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

---

Se reporter à [EC-80, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> Remplacer l'IPDM E/R.

MAUVAIS >> Réparer les faisceaux ou connecteurs en circuit ouvert ou en court-circuit avec l'alimentation.

## Inspection de la masse

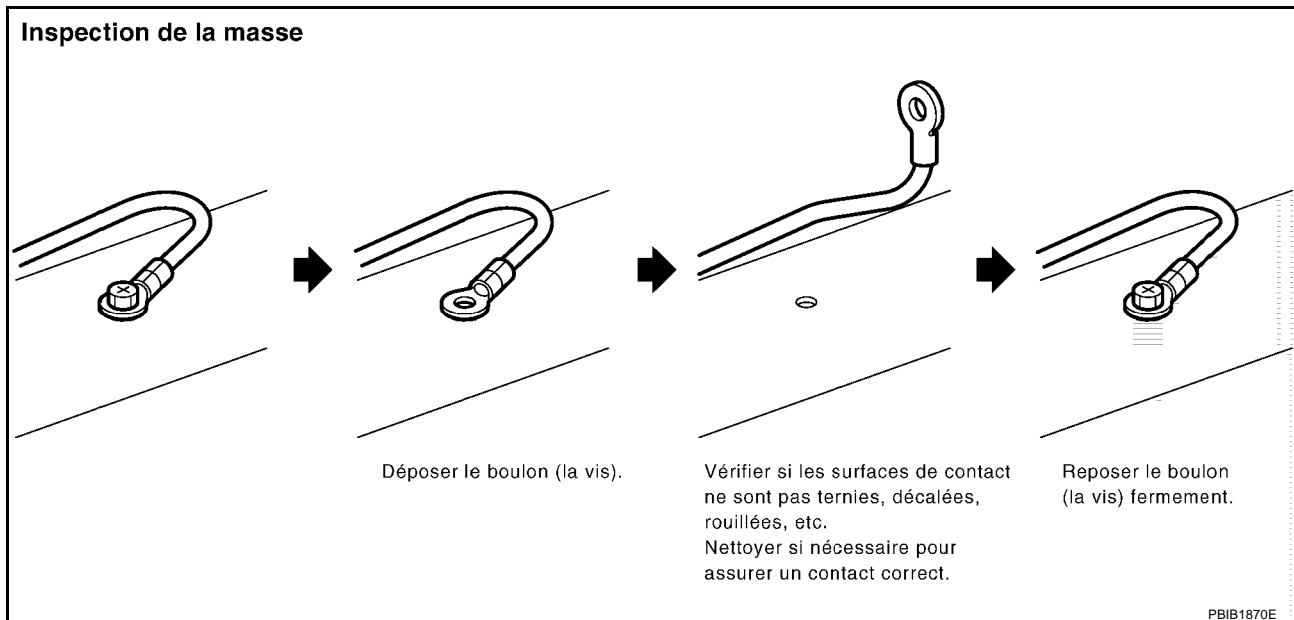
Les branchements avec la masse sont très importants pour le bon fonctionnement des dispositifs électriques et électroniques. Les connexions de masse sont souvent exposées à l'humidité, la saleté et autres éléments de corrosion. La corrosion (rouille) peut se transformer en résistance non voulue. Cette résistance non voulue peut affecter le fonctionnement d'un circuit.

Les circuits électroniques sont très sensibles à une mise à la masse fiable. Une masse desserrée ou corrodée peut affecter radicalement un dispositif à commande électronique. Une mauvaise mise à la masse ou une masse corrodée peuvent facilement affecter les circuits. Même lorsque la connexion de masse semble être propre, elle peut être recouverte d'un mince film de rouille sur sa surface.

Effectuer ce qui suit lors de l'inspection d'un branchement avec la masse.

- Déposer le boulon ou la vis de masse.
- Inspecter les surfaces de contact pour voir si elles ne sont pas ternies, sales, rouillées, etc.
- Nettoyer selon les besoins pour assurer un bon contact.
- Reposer correctement le boulon ou la vis.
- Vérifier que la présence d'accessoires supplémentaires ne gêne pas le fonctionnement du circuit de masse."
- Si plusieurs fils sont sertis dans un seul oeillet, vérifier que les sertissages sont corrects. S'assurer que tous les fils sont propres, correctement fixés et qu'ils assurent une bonne trajectoire de masse. Si des fils multiples passent par un seul oeillet, s'assurer qu'aucun des fils de masse ne présente une isolation excessive.

Pour des informations détaillées sur la distribution de la masse, se reporter à [PG-26, "CIRCUIT DE MISE A LA MASSE"](#).



**DTC U1000 LIGNE DE COMMUNICATION CAN**

PFP:23710

**Description**

BBS00CSN

Le système CAN (régulateur Area Network - Réseau local du contrôleur) est une ligne de communication en série pour application en temps réel. Il s'agit d'une ligne de communication embarquée présentant une grande vitesse de transmission des données et une excellente capacité de détection des erreurs. Un grand nombre de boîtiers de commande sont installés sur le véhicule et chaque boîtier de commande partage les informations et se lie à d'autres boîtiers de commande pendant le fonctionnement (non indépendant). Avec la ligne de communication CAN, les boîtiers de commande sont reliés à 2 lignes de communication (ligne H CAN, ligne L CAN) permettant une vitesse élevée de transmission des informations avec un minimum de câbles. Chaque boîtier de commande transmet/reçoit des données mais ne fait qu'une lecture sélective de celles qui sont utiles.

**Logique de diagnostic de bord**

BBS00CSO

**Cet autodiagnostic possède une logique de détection en un parcours.  
Le témoin de défaut ne s'allume pas pour cet autodiagnostic.**

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
U1000 1000	Ligne de communication CAN	Lorsque l'ECM ne transmet ou ne reçoit pas de signaux de communication CAN de l'OBD (diagnostic du système antipollution) durant deux secondes ou plus.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Faisceau ou connecteurs (la ligne de communication CAN est en circuit ouvert ou en court-circuit)</li> </ul>

**Procédure de confirmation de code de défaut (DTC)**

BBS00CSP




1. Mettre le contact d'allumage sur ON et attendre au moins trois secondes.
2. Sélectionner "CONTROLE DE DONNEES" en mode CONSULT-II.
3. Si le DTC est détecté, passer à [EC-90. "Procédure de diagnostic"](#).

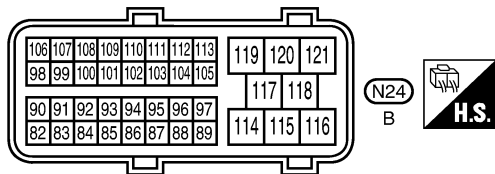
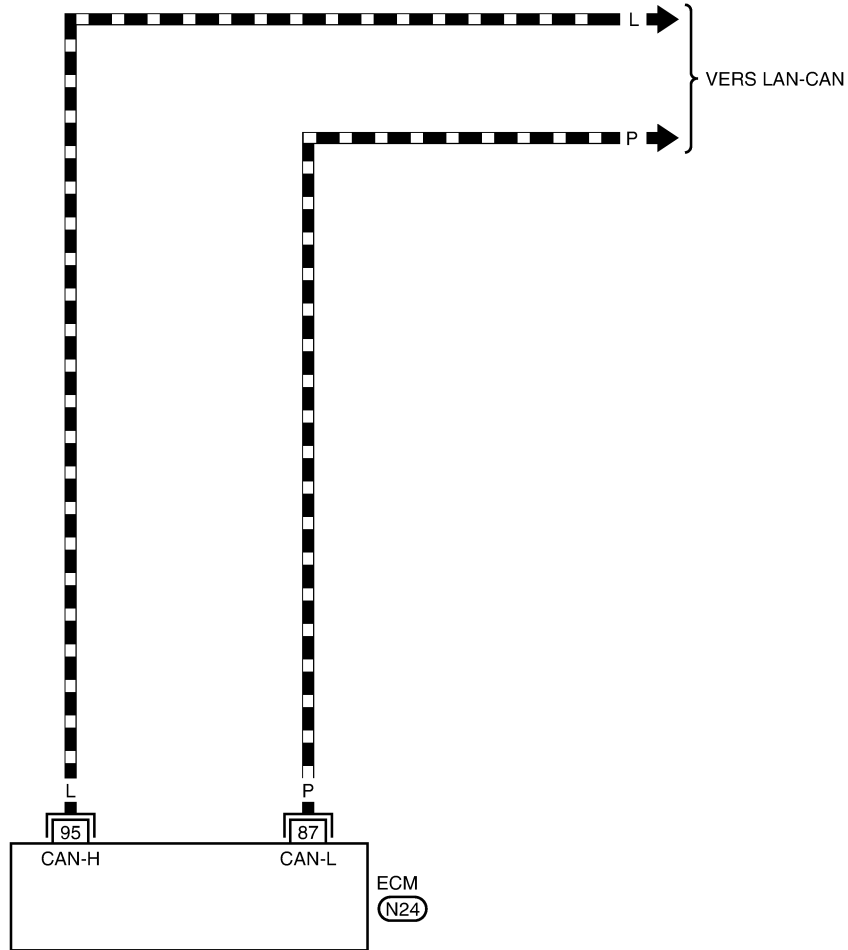


## Schéma de câblage

BBS00CSQ

EC-CAN-01

-  : LIGNE DE DONNEES
-  : LIGNE DETECTABLE POUR DTC
-  : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC



---

**Procédure de diagnostic**

BBS00CSR

Go to [LAN-47, "Tableau des spécifications du système CAN"](#).

## DTC P0016 CORRESPONDANCE POSITION DE VILEBREQUIN - ANGLE D'ARBRE A CAMES

PFP:10328

### Logique de diagnostic de bord

BBS00CSS

**NOTE:**

Si le DTC P0016 s'affiche avec le DTC P0652 ou P0653, effectuer d'abord le diagnostic de défaut pour DTC P0652 ou P0653. Se reporter à [EC-249, "DTC P0652, P0653 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR"](#).

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0016 0016	Corrélation position de vilebrequin - angle d'arbre à cames	La corrélation entre le signal de capteur de position de vilebrequin et le signal de capteur d'angle d'arbre à cames est en dehors des limites spécifiées.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Capteur d'angle d'arbre à cames</li> <li>● Capteur de position de vilebrequin</li> <li>● Chaîne de distribution</li> <li>● Plaque de signal</li> </ul>

### Procédure de confirmation de code de défaut (DTC)

BBS00CST

**NOTE:**

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

#### AVEC CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-II en mode "CONTROLE DE DONNEES".
3. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 5 secondes au moins.
4. Si le DTC de 1er parcours est détecté, passer à [EC-91, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

#### AVEC GST

Suivre la procédure "AVEC CONSULT-II" ci-dessus.

### Procédure de diagnostic

BBS00CSU

#### 1. VERIFIER LE CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES

Se reporter à [EC-187, "Inspection des composants"](#).

##### BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 2.  
 MAUVAIS >> Remplacer le capteur d'angle d'arbre à cames.

#### 2. VERIFIER LA ROUE DENTEE

S'assurer visuellement que les dents du pignon de la plaque de signal ne sont pas burinées.

##### BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 3.  
 MAUVAIS >> Enlever les débris et nettoyer la plaque de transmission ou remplacer la roue dentée.

#### 3. VERIFIER LE CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN

Se reporter à [EC-174, "Inspection des composants"](#).

##### BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 4.  
 MAUVAIS >> Remplacer le capteur de position de vilebrequin.

---

#### **4. VERIFIER LES DENTS DU PIGNON**

---

S'assurer visuellement que les dents du pignon de la plaque de signal ne sont pas burinées.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.  
MAUVAIS >> Remplacer la couronne.

---

#### **5. VERIFIER LA CHAINE DE DISTRIBUTION**

---

Se reporter à [EM-77, "CHAINE DE DISTRIBUTION SECONDAIRE"](#), [EM-83, "CHAINE DE DISTRIBUTION PRIMAIRE"](#) et [EM-45, "POMPE A DEPRESSION"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.  
MAUVAIS >> Remplacer la chaîne de distribution.

---

#### **6. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT**

---

Se reporter à [EC-80, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#).

**>> FIN DE L'INSPECTION**

DTC P0088 SYSTEME D'ALIMENTATION

Logique de diagnostic de bord

BBS00CSV

NOTE:

Si le DTC P0088 s'affiche avec le DTC P0652 ou P0653, effectuer d'abord le diagnostic de défaut pour DTC P0652 ou P0653. Se reporter à [EC-249, "DTC P0652, P0653 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR"](#).

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0088 0088	La pression de carburant dans la rampe est trop élevée	La pression de carburant est largement supérieure à la valeur spécifiée.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Pompe à carburant</li> <li>● Injecteur de carburant</li> <li>● Capteur de pression de rampe à carburant</li> </ul>

Procédure de confirmation de code de défaut (DTC)

BBS00CSW

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

**AVEC CONSULT-II**

1. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
2. Mettre CONSULT-II en mode "CONTROLE DE DONNEES".
3. Maintenir le régime moteur à plus de 2 000 tr/mn pendant au moins 20 secondes.
4. Si le DTC de 1er parcours est détecté, passer à [EC-93, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

**AVEC GST**

Suivre la procédure "AVEC CONSULT-II" ci-dessus.

Procédure de diagnostic

BBS00CSX

1. VERIFIER LE CAPTEUR DE PRESSION DE RAMPE A CARBURANT

Se reporter à [EC-147, "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 2.
- MAUVAIS >> Remplacer la rampe à carburant.

2. VERIFIER L'INJECTEUR

Se reporter à [EC-157, "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 4.
- MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 3.

---

## 3. REMPLACER L'INJECTEUR DE CARBURANT

---

1. Remplacer l'injecteur de carburant du cylindre défectueux.
2. Effectuer l'enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur. Se reporter à [EC-25, "Enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

---

## 4. VERIFIER LA POMPE A CARBURANT

---

Se reporter à [EC-243, "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 6.  
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 5.

---

## 5. REMPLACER LA POMPE A CARBURANT

---

1. Remplacer la pompe à carburant.
2. Procéder à l'effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant. Se reporter à [EC-26, "Effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

---

## 6. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

---

Se reporter à [EC-80, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

### Dépose et repose INJECTEUR DE CARBURANT

BBS00CSY

Se reporter à [EM-47, "TUBE D'INJECTION ET INJECTEUR DE CARBURANT"](#).

### POMPE A CARBURANT

Se reporter à [EM-52, "POMPE A CARBURANT"](#).

DTC P0089 POMPE A CARBURANT

PF0:16700

Logique de diagnostic de bord

BBS00CSZ

NOTE:

Si le DTC P0089 s'affiche avec le DTC P0652 ou P0653, effectuer d'abord le diagnostic de défaut pour DTC P0652 ou P0653. Se reporter à [EC-249. "DTC P0652, P0653 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR"](#).

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0089 0089	Rendement de la pompe à carburant	La pression de carburant est largement supérieure à la valeur ciblée.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Pompe à carburant</li> <li>● Mélange air/carburant</li> <li>● Manque de carburant</li> <li>● Capteur de pression de rampe à carburant</li> </ul>

Procédure de confirmation de code de défaut (DTC)

BBS00C70

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

 AVEC CONSULT-II

1. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
2. Mettre CONSULT-II en mode "CONTROLE DE DONNEES".
3. Laisser tourner le moteur au ralenti pendant 30 secondes minimum.
4. Si le DTC de 1er parcours est détecté, passer à [EC-96. "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

 AVEC GST

Suivre la procédure "AVEC CONSULT-II" ci-dessus.

## Procédure de diagnostic

### 1. PROCEDER A L'EFFACEMENT DES VALEURS D'INITIALISATION DE LA POMPE A CARBURANT

#### NOTE:

Si le DTC est détecté en raison de présence d'air dans le carburant (dû à un manque de carburant, par exemple), le mélange peut être ramené à la normale en effectuant la procédure suivante.

#### Avec CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Procéder à l'effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant. Se reporter à [EC-26, "Effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant"](#).
3. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant au moins 60 secondes.
4. Mettre CONSULT-II en mode "RESULT AUTO-DIAG".
5. Appuyer sur "EFFAC".
6. Effectuer [EC-95, "Procédure de confirmation de code de défaut \(DTC\)"](#) à nouveau.
7. Le DTC de 1er parcours est-il à nouveau détecté ?

#### Avec l'analyseur générique GST

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Procéder à l'effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant. Se reporter à [EC-26, "Effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant"](#).
3. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant au moins 60 secondes.
4. Sélectionner Mode \$04 avec l'analyseur générique (GST).
5. Effectuer [EC-95, "Procédure de confirmation de code de défaut \(DTC\)"](#) à nouveau.
6. Le DTC de 1er parcours est-il à nouveau détecté ?

Oui ou Non

- Oui >> PASSER A L'ETAPE 2.  
Non >> **FIN DE L'INSPECTION**

### 2. VERIFIER LE CAPTEUR DE PRESSION DE RAMPE A CARBURANT

Se reporter à [EC-147, "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 3.  
MAUVAIS >> Remplacer la rampe à carburant.

### 3. VERIFIER LA POMPE A CARBURANT

Effectuer [EC-243, "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 5.  
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 4.

### 4. REMPLACER LA POMPE A CARBURANT

1. Remplacer la pompe à carburant.
2. Procéder à l'effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant. Se reporter à [EC-26, "Effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant"](#).

>> **FIN DE L'INSPECTION**

### 5. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-80, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#).

>> **FIN DE L'INSPECTION**



**Dépose et repose  
POMPE A CARBURANT**

Se reporter à [EM-52, "POMPE A CARBURANT"](#).

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

## DTC P0093 SYSTEME D'ALIMENTATION

PFP:17520

## Logique de diagnostic de bord

BBS00CT3

## NOTE:

Si le DTC P0093 s'affiche avec le DTC P0652 ou P0653, effectuer d'abord le diagnostic de défaut pour DTC P0652 ou P0653. Se reporter à [EC-249, "DTC P0652, P0653 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR"](#).

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0093 0093	Fuite du circuit à carburant	L'ECM détecte une fuite du circuit à carburant. (La relation entre la tension de sortie à la pompe à carburant et la tension d'entrée en provenance du capteur de pression de carburant dans la rampe affiche une valeur en dehors de la plage normale.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Pompe à carburant</li> <li>● Rampe à carburant</li> <li>● Tuyau d'alimentation</li> <li>● Soupape de décharge de pression de carburant dans la rampe</li> <li>● Mélange air/carburant</li> <li>● Manque de carburant</li> </ul>

## Vérification du fonctionnement général

BBS00D80

Utiliser cette procédure pour vérifier le fonctionnement général du circuit de carburant. Au cours de cette vérification, il est possible qu'un DTC de 1er parcours ne soit pas confirmé.

## NOTE:

- S'assurer de l'absence de risque d'incendie à proximité du véhicule.
- Laisser le moteur refroidir avant de procéder aux opérations suivantes.

 AVEC CONSULT-II

1. Ouvrir le capot du moteur et rechercher d'éventuels signes de fuite de carburant. En cas de signe de fuite, se reporter à [EC-99, "Procédure de diagnostic"](#). En l'absence de signe de fuite, passer à l'étape suivante.
2. Vérifier le niveau d'huile. Si le niveau d'huile est supérieur à la gamme normale, se reporter à [EC-99, "Procédure de diagnostic"](#). Si le niveau d'huile est dans la gamme normale, passer à l'étape suivante.
3. Démarrer le moteur, puis rechercher une fuite éventuelle de carburant au niveau du compartiment moteur. En cas de fuite de carburant, se reporter à [EC-99, "Procédure de diagnostic"](#). En l'absence de fuite de carburant, passer à l'étape suivante.
4. Mettre CONSULT-II en mode "CONTROLE DE DONNEES".
5. Vérifier la pression de carburant dans la rampe au ralenti.

**Pression de carburant dans la rampe :**  
**25 - 35 MPa**

6. Si le résultat n'est pas satisfaisant, passer à [EC-99, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV TR/MN (PMH)	XXX tr/mn
PRESS CR REEL	XXX MPa

MBIB1821E

 AVEC GST

1. Ouvrir le capot du moteur et rechercher d'éventuels signes de fuite de carburant. En cas de signe de fuite, se reporter à [EC-99, "Procédure de diagnostic"](#). En l'absence de signe de fuite, passer à l'étape suivante.
2. Vérifier le niveau d'huile. Si le niveau d'huile est supérieur à la gamme normale, se reporter à [EC-99, "Procédure de diagnostic"](#). Si le niveau d'huile est dans la gamme normale, passer à l'étape suivante.
3. Démarrer le moteur, puis rechercher une fuite éventuelle de carburant au niveau du compartiment moteur. En cas de fuite de carburant, se reporter à [EC-99, "Procédure de diagnostic"](#). En l'absence de fuite de carburant, passer à l'étape suivante.
4. Sélectionner le mode Service \$1 avec l'analyseur générique (GST).

5. Vérifier la pression de carburant dans la rampe au ralenti.

**Pression de carburant dans la rampe :**  
25 - 35 MPa

6. Si le résultat n'est pas satisfaisant, passer à [EC-99, "Procédure de diagnostic"](#).

## Procédure de diagnostic

BBS00CT5

### 1. PROCEDER A L'EFFACEMENT DES VALEURS D'INITIALISATION DE LA POMPE A CARBURANT

#### NOTE:

Si le DTC est détecté en raison de présence d'air dans le carburant (dû à un manque de carburant, par exemple), le mélange peut être ramené à la normale en effectuant la procédure suivante.

#### Avec **CONSULT-II**

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Procéder à l'effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant. Se reporter à [EC-26, "Effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant"](#).
3. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant au moins 60 secondes.
4. Mettre CONSULT-II en mode "RESULT AUTO-DIAG".
5. Appuyer sur "EFFAC".
6. Effectuer [EC-98, "Vérification du fonctionnement général"](#) à nouveau.
7. Le résultat est-il à nouveau MAUVAIS ?

#### Avec l'analyseur générique **GST**

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Procéder à l'effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant. Se reporter à [EC-26, "Effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant"](#).
3. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant au moins 60 secondes.
4. Sélectionner le Mode \$04 avec l'analyseur générique (GST).
5. Effectuer [EC-98, "Vérification du fonctionnement général"](#) à nouveau.
6. Le résultat est-il à nouveau MAUVAIS ?

#### Oui ou Non

Oui >> PASSER A L'ETAPE 2.

Non >> **FIN DE L'INSPECTION**

### 2. VERIFIER L'ETANCHEITE DE LA CONDUITE DE CARBURANT

1. Démarrer le moteur.
2. Vérifier visuellement les éléments suivants pour déceler d'éventuelles fuites.
  - Tuyau à carburant de la pompe à la rampe à carburant
  - Rampe à carburant
  - Tuyau à carburant de la rampe à carburant à l'injecteur de carburant
3. Vérifier également s'il y a une connexion incorrecte ou des pincements ou étranglements.

#### BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS >> Réparer la pièce défectueuse.

### 3. VERIFIER LA SOUPE DE DECHARGE DE PRESSION DE CARBURANT DANS LA RAMPE

Se reporter à [EC-100, "Inspection des composants"](#).

#### BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS >> Remplacer la rampe à carburant.

## 4. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-80, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#).

**BON** ou **MAUVAIS**

- BON >> PASSER A L'ETAPE 6.
- MAUVAIS >> Réparer ou remplacer.

## 5. REMPLACER LA POMPE A CARBURANT

1. Remplacer la pompe à carburant.
2. Procéder à l'effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant. Se reporter à [EC-26, "Effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

### Inspection des composants

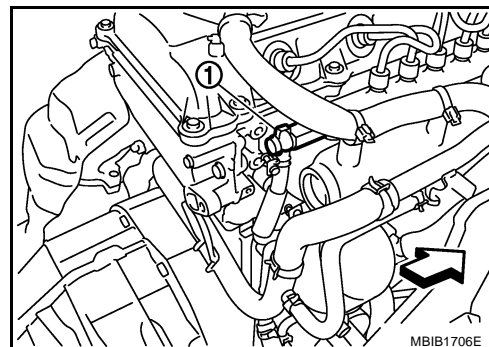
#### SOUPAPE DE DECHARGE DE PRESSION DE RAMPE A CARBURANT

BBS00CT6

☑ Avec CONSULT-II

#### ATTENTION:

- S'assurer que le moteur est refroidi et qu'il n'y a pas de risque d'incendie près du véhicule.
  - Placer une bassine ou une cuvette sous la conduite d'alimentation déconnectée pour recueillir le carburant susceptible de s'en échapper.
1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
  2. Retirer le flexible de carburant de la soupape de décharge de pression de rampe à carburant.
  - ⇐: avant du véhicule
  3. Fixer un bouchon borgne ou un bouchon au flexible déposé.
  4. Mettre le contact d'allumage sur ON.



MBIB1706E

5. Sélectionner "REGULATEUR PRS" en mode de "TEST ACTIF" avec CONSULT-II.
6. Démarrer le moteur et le faire tourner à 2 000 tr/mn.
7. Augmenter la pression de carburant jusqu'à 180 MPa en appuyant sur les touches "Vers le haut" ou "Qu" sur l'écran CONSULT-II.
8. Vérifier que le carburant ne s'échappe pas de la soupape de décharge de pression de rampe à carburant.

#### ATTENTION:

- Veiller à ne pas laisser échapper de carburant afin de ne pas contaminer le compartiment moteur. Veiller particulièrement à maintenir l'isolant de montage du moteur hors de contact avec le carburant.
- Si le carburant en sort, arrêter immédiatement le moteur.

☒ Sans CONSULT-II

#### ATTENTION:

- S'assurer que le moteur est refroidi et qu'il n'y a pas de risque d'incendie près du véhicule.
  - Placer une bassine ou une cuvette sous la conduite d'alimentation déconnectée pour recueillir le carburant susceptible de s'en échapper.
1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.

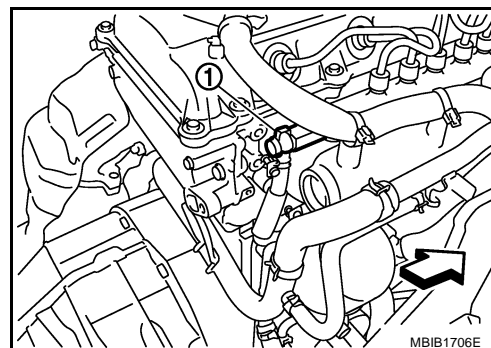
TEST ACTIF	
REGULATEUR PRS	XXX MPa
CONTROLE	
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn
PRESS CR REEL	XXX MPa

PBIB0587E

2. Retirer le flexible de carburant de la soupape de décharge de pression de rampe à carburant.
- ⇐: avant du véhicule
3. Fixer un bouchon borgne ou un bouchon au flexible déposé.
4. Démarrer le moteur et maintenir le régime à plus de 4 000 tr/mn pendant 5 secondes au moins.
5. Vérifier que le carburant ne s'échappe pas de la soupape de décharge de pression de rampe à carburant.

**ATTENTION:**

- Veiller à ne pas laisser échapper de carburant afin de ne pas contaminer le compartiment moteur. Veiller particulièrement à maintenir l'isolant de montage du moteur hors de contact avec le carburant.
- Si le carburant en sort, arrêter immédiatement le moteur.

**Dépose et repose  
RAMPE A CARBURANT**

Se reporter à [EM-47, "TUBE D'INJECTION ET INJECTEUR DE CARBURANT"](#).

**POMPE A CARBURANT**

Se reporter à [EM-52, "POMPE A CARBURANT"](#).

BBS00C7

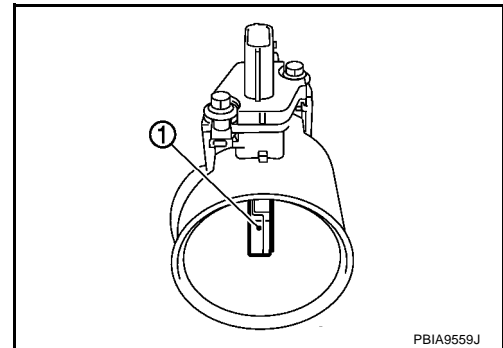
## DTC P0101 CAPTEUR DE DEBITMETRE D'AIR

PFP:22680

## Description des composants

BBS00C78

Le débitmètre d'air (1) est situé dans le passage de l'air d'admission. Il mesure le débit d'admission en se basant sur une partie du débit d'admission total. Le débitmètre d'air commande la température du câble chaud jusqu'à un certain degré. La chaleur générée par le câble chaud est réduite car l'air d'admission circule autour du câble. Plus il y a d'air, plus la perte de chaleur est importante. Par conséquent, le courant électrique passant par le câble chaud est modifié de façon à maintenir la température du câble lorsque le débit d'air augmente. L'ECM détecte le débit de l'air grâce aux variations du courant électrique.



PBIA9559J

## Valeur de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

BBS00C79

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROLE	CONDITION		CARACTERISTIQUES
DEBITMETRE AIR*	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Moteur : montée en température</li> <li>● Commande de climatisation : arrêt</li> <li>● Levier de changement de vitesse : position de point mort</li> <li>● A vide</li> </ul>	Contact d'allumage : ON (moteur à l'arrêt)	Environ 0,4 V
		Ralenti	1,3 - 1,7V
		Le régime moteur passe du ralenti à environ 4 000 tr/mn.	1,3 - 1,7V à environ 4,0V (Lorsque le régime moteur atteint les 4 000 tr/mn, vérifier que la tension enregistre une hausse linéaire.)

\* : ce signal est converti à l'intérieur de l'ECM. Il diffère en cela du signal de tension provenant de la borne de l'ECM.

## Logique de diagnostic de bord

BBS00C7A

Si le DTC P0101 est affiché avec le DTC P0403, P0409 ou P0488, effectuer le diagnostic de défaut pour le DTC P0403 ou P0409 ou P0408. Se reporter à [EC-198, "DTC P0403 SYSTEME EGR"](#), [EC-213, "DTC P0409 SYSTEME EGR"](#) ou [EC-220, "DTC P0488 SYSTEME EGR"](#).

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0101 0101	Gamme/rendement du circuit de débitmètre d'air	Le capteur envoie une mauvaise tension à l'ECM, ne correspondant pas aux conditions de conduite.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Faisceau ou connecteurs (Le circuit du capteur est ouvert ou en court-circuit.)</li> <li>● Débitmètre d'air</li> <li>● Fuites d'air d'admission</li> <li>● Filtre à air</li> <li>● Capteur de température d'air d'admission</li> <li>● Soupape de commande de volume de l'EGR</li> </ul>

**Procédure de confirmation de code de défaut (DTC)****PRECAUTION:**

Ne pas conduire le véhicule à une vitesse excessive.

**NOTE:**

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

**Ⓟ AVEC CONSULT-II**

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-II en mode "CONTROLE DE DONNEES".
3. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant au moins 40 secondes.
4. Conduire le véhicule dans les conditions suivantes :

CPVTR-MN	Env. 2 800 tr/mn
CAP VIT VEHIC	70 - 100 km/h
Levier de changement de vitesses	4ème position

5. Relâcher la pédale de frein au moins 10 secondes.  
Ne pas enfoncer la pédale d'embrayage durant la procédure de dépose.
6. Si le DTC de 1er parcours est détecté, passer à [EC-105, "Procédure de diagnostic"](#).

**Ⓟ AVEC GST**

Suivre la procédure "AVEC CONSULT-II" ci-dessus.

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn
CAP VIT VEHIC	XXX km/h

MBIB1085E

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

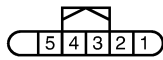
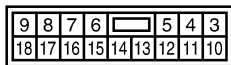
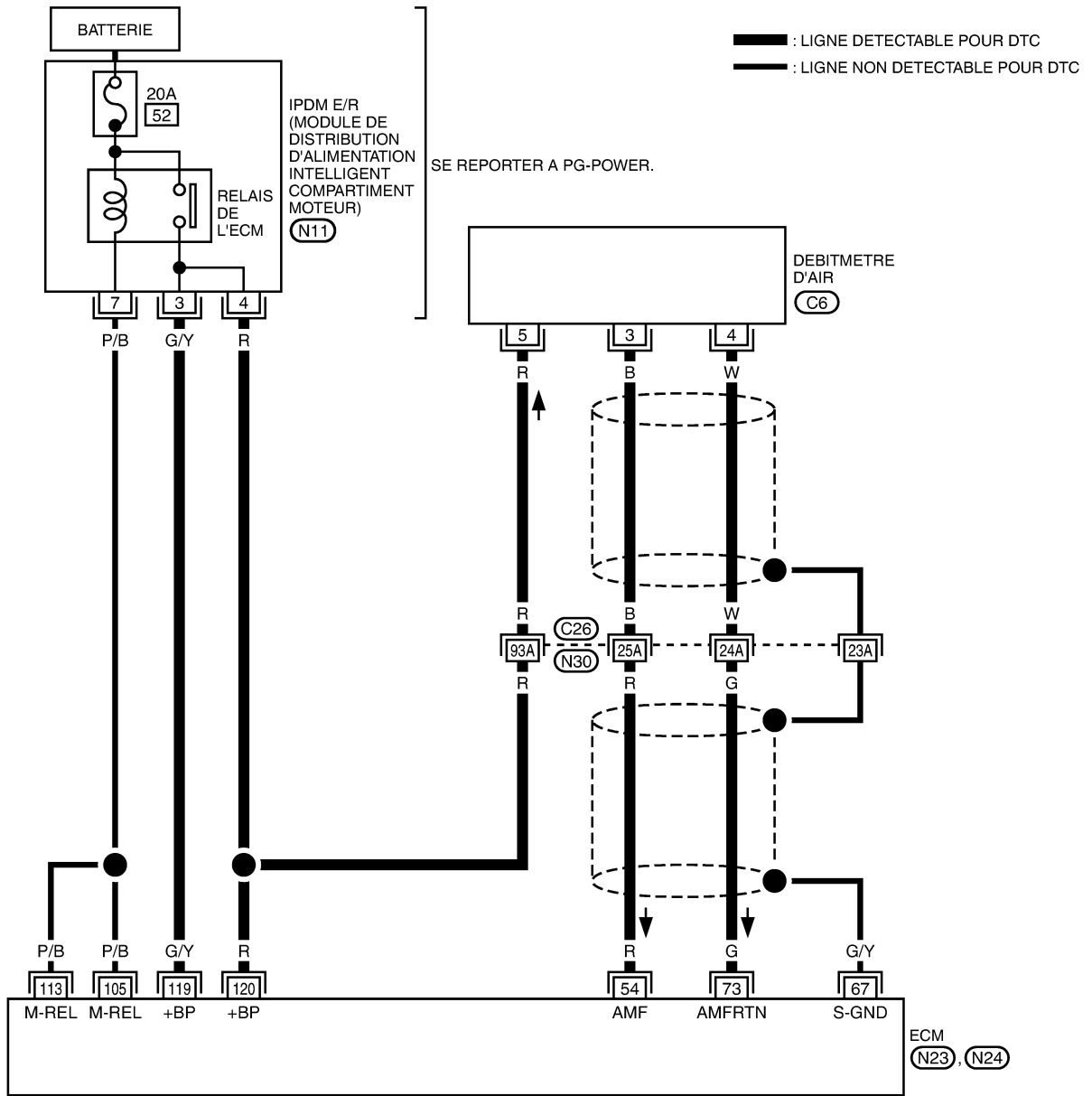
K

L

M

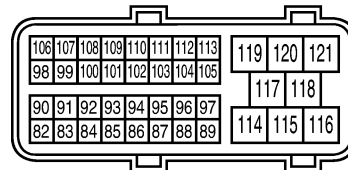
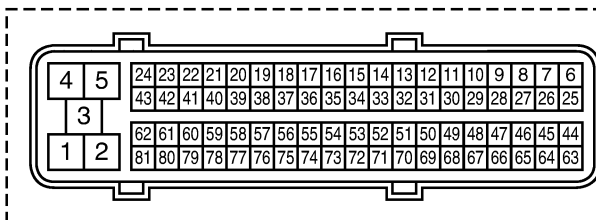
## Schéma de câblage

### EC-MAFS-01



SE REPORTER A CE QUI SUIT.

(C26) - SUPER RACCORD MULTIPLE (SMJ)





Les données de spécification sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

**PRECAUTION:**

**Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. Le cas échéant, le transistor de l'ECM risque d'être endommagé. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.**

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
54	R	Débitmètre d'air	[Contact d'allumage : ON]	Environ 0,4 V
			[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	1,3 - 1,7V
			[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Le régime moteur passe du ralenti à environ 4 000 tr/mn.	1,3 - 1,7V à environ 4,0V (Lorsque le régime moteur atteint les 4 000 tr/mn, vérifier que la tension enregistre une hausse linéaire.)
67	G/Y	Masse de capteur (circuit des protecteurs du capteur)	[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	Environ 0 V
73	G	Masse du débitmètre d'air	[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	Environ 0 V
105 113	P/B P/B	Relais de l'ECM (coupure automatique)	[Contact d'allumage sur ON] [Contact d'allumage sur OFF] ● Pendant quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF	0 - 1,0 V
			[Contact d'allumage sur OFF] ● Quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14 V)
119 120	G/Y R	Alimentation électrique de l'ECM	[Contact d'allumage sur ON]	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14 V)

**Procédure de diagnostic**

BBS00CTD

**1. VERIFIER LE SYSTEME D'ADMISSION**

1. Vérifier que le filtre à air n'est pas encrassé.
2. Vérifier le branchement et l'absence de fissure dans les éléments suivants.
  - Conduit d'air
  - Flexibles à dépression
  - Passage d'air d'admission entre le conduit d'air et la tubulure d'admission

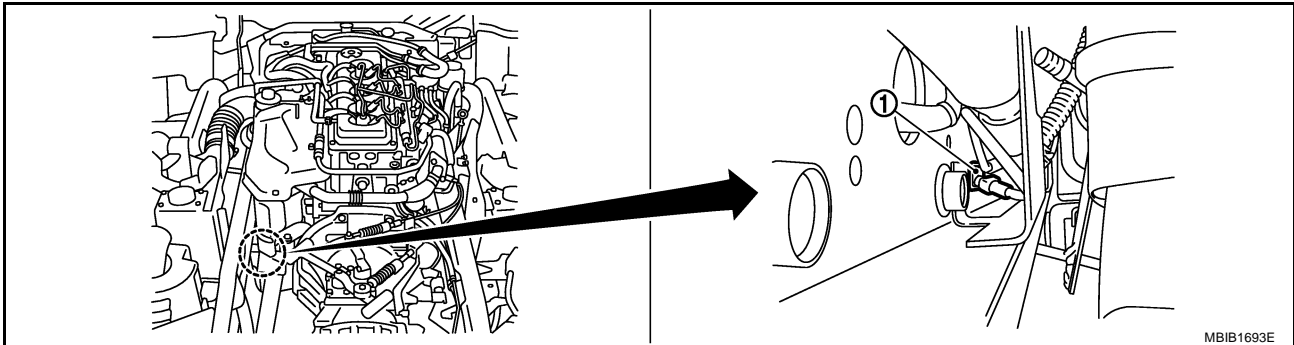
**BON ou MAUVAIS**

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Rebrancher ou réparer les pièces.

## 2. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE LA MISE A LA MASSE

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer la vis de masse de carrosserie.  
Se reporter à [EC-87, "Inspection de la masse"](#).



1. Masse de carrosserie C12

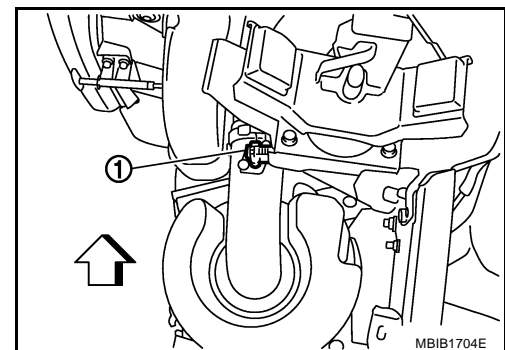
### BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les branchements de mise à la masse.

## 3. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU DEBITMETRE D'AIR

1. Débrancher le débitmètre d'air (1) du connecteur de faisceau.
  - ↶: avant du véhicule
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.



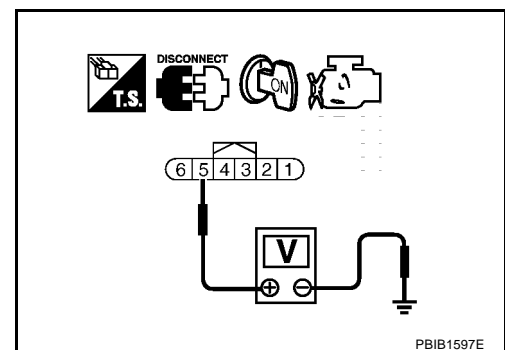
3. Vérifier la tension entre la borne 5 du débitmètre d'air et la masse avec CONSULT-II ou le testeur.

**Tension : tension de la batterie**

### BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 4.



## 4. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Vérifier les points suivants :

- Connecteurs de faisceau C26, N30
- Vérifier que le faisceau n'est pas ouvert ou en court-circuit entre le débitmètre d'air et l'IPDM E/R
- Vérifier l'absence de faisceau circuit ouvert ou en court-circuit entre le débitmètre d'air et l'ECM

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

## 5. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU DEBITMETRE D'AIR N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 4 du capteur du débitmètre d'air et la borne 73 de l'ECM. Se reporter au schéma de câblage.

**Il doit y avoir continuité.**

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

### BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 7.  
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 6.

## 6. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Vérifier les points suivants.

- Connecteurs de faisceau C26, N30
- Vérifier l'absence de faisceau circuit ouvert ou en court-circuit entre le débitmètre d'air et l'ECM

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

## 7. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU DEBITMETRE D'AIR N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 3 du capteur du débitmètre d'air et la borne 54 de l'ECM. Se reporter au schéma de câblage.

**Il doit y avoir continuité.**

2. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

### BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 9.  
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 8.

## 8. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Vérifier les points suivants.

- Connecteurs de faisceau C26, N30
- Vérifier l'absence de faisceau circuit ouvert ou en court-circuit entre le débitmètre d'air et l'ECM

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

## 9. VERIFIER LE CAPTEUR DE TEMPERATURE D'AIR D'ADMISSION

Se reporter à [EC-123, "Inspection des composants"](#).

### BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 10.  
MAUVAIS >> Remplacer le débitmètre d'air (avec sonde de température d'air d'admission).

## 10. VERIFIER LE DEBITMETRE D'AIR

Se reporter à [EC-108, "Inspection des composants"](#).

### BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 11.  
 MAUVAIS >> Remplacer le débitmètre d'air.

## 11. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-80, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

### Inspection des composants DEBITMETRE D'AIR

BBS00CTE

#### Ⓟ Avec CONSULT-II

1. Rebrancher tous les connecteurs débranchés.
2. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
3. Brancher CONSULT-II et sélectionner le mode "CONTROLE DE DONNEES".
4. Sélectionner "DEBITMETRE-R1" et vérifier les indications fournies dans les conditions suivantes.

Etat	DEBITMETRE AIR (V)
Contact d'allumage sur ON (moteur à l'arrêt.)	Env. 0,4
Ralenti (moteur chauffé à température normale de fonctionnement)	1,3 - 1,7
Au ralenti jusqu'à environ 4 000 tr/mn	1,3 - 1,7 à environ 4,0*

\*\* : lorsque le régime moteur atteint les 4 000 tr/mn, vérifier que la tension enregistre une hausse linéaire.

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH) XXX tr/mn	
DEBITMETRE AIR XXX V	

MBIB1240E

5. Si la tension est en dehors des limites spécifiées, procéder de la manière suivante.
  - a. Chercher la cause de la circulation inégale du débit d'air à travers le débitmètre d'air. Se reporter à ce qui suit.
    - Conduits d'air écrasés
    - Mauvaise étanchéité de l'élément du filtre à air
    - Salissure irrégulière de l'élément de filtre à air
    - Spécifications incorrectes des pièces du système d'air d'admission
  - b. Si le résultat n'est pas satisfaisant, réparer ou remplacer la pièce défectueuse et effectuer à nouveau les étapes 2 à 4.  
Si le résultat est concluant, passer à l'étape suivante.
6. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
7. Débrancher le connecteur de faisceau du débitmètre d'air et le raccorder à nouveau.
8. Effectuer à nouveau les étapes 2 à 4.
9. Si le résultat n'est pas satisfaisant, nettoyer ou remplacer le débitmètre d'air.

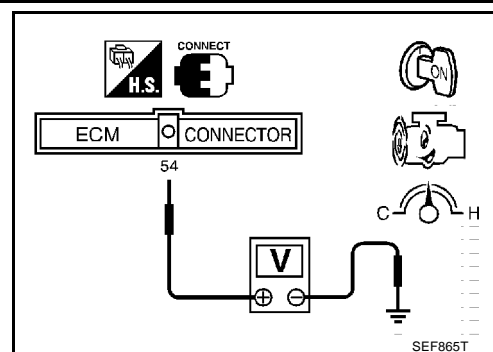
#### ⓧ Sans CONSULT-II

1. Rebrancher tous les connecteurs débranchés.
2. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.

3. Vérifier la tension entre la borne 54 de l'ECM (signal du débitmètre d'air) et la masse.

Etat	Tension V
Contact d'allumage sur ON (moteur à l'arrêt.)	Env. 0,4
Ralenti (moteur chauffé à température normale de fonctionnement)	1,3 - 1,7
Au ralenti jusqu'à environ 4 000 tr/mn	1,3 - 1,7 à environ 4,0*

\*\* : lorsque le régime moteur atteint les 4 000 tr/mn, vérifier que la tension enregistre une hausse linéaire.



4. Si la tension est en dehors des limites spécifiées, procéder de la manière suivante.
- Chercher la cause de la circulation inégale du débit d'air à travers le débitmètre d'air. Se reporter à ce qui suit.
    - Conduits d'air écrasés
    - Mauvaise étanchéité de l'élément du filtre à air
    - Salissure irrégulière de l'élément de filtre à air
    - Spécifications incorrectes des pièces du système d'air d'admission
  - Si le résultat n'est pas satisfaisant, réparer ou remplacer la pièce défectueuse et effectuer à nouveau les étapes 2 à 3.  
Si le résultat est concluant, passer à l'étape suivante.
5. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
6. Débrancher le connecteur de faisceau du débitmètre d'air et le raccorder à nouveau.
7. Effectuer à nouveau les étapes 2 à 3.
8. Si le résultat n'est pas satisfaisant, nettoyer ou remplacer le débitmètre d'air.

## Dépose et repose DEBITMETRE D'AIR

Se reporter à [EM-21, "FILTRE A AIR ET CONDUIT D'AIR"](#).

BBS00CTF

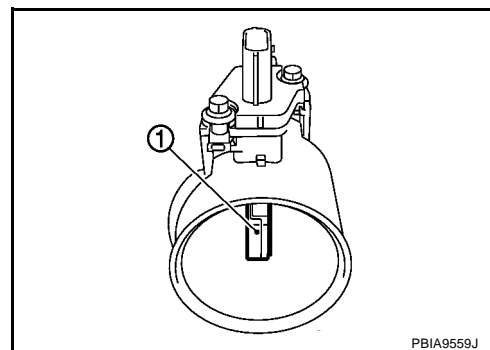
## DTC P0102, P0103 DEBITMETRE D'AIR

PFP:22680

## Description des composants

BBS00CTG

Le débitmètre d'air (1) est situé dans le passage de l'air d'admission. Il mesure le débit d'admission en se basant sur une partie du débit d'admission total. Le débitmètre d'air commande la température du câble chaud jusqu'à un certain degré. La chaleur générée par le câble chaud est réduite car l'air d'admission circule autour du câble. Plus il y a d'air, plus la perte de chaleur est importante. Par conséquent, le courant électrique passant par le câble chaud est modifié de façon à maintenir la température du câble lorsque le débit d'air augmente. L'ECM détecte le débit de l'air grâce aux variations du courant électrique.



PBIA9559J

## Valeur de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

BBS00CTH

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROL	CONDITION		CARACTERISTIQUES
DEBITMETRE AIR*	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Moteur : montée en température</li> <li>● Commande de climatisation : arrêt</li> <li>● Levier de changement de vitesse : position de point mort</li> <li>● A vide</li> </ul>	Contact d'allumage : ON (moteur à l'arrêt)	Environ 0,4 V
		Ralenti	1,3 - 1,7V
		Le régime moteur passe du ralenti à environ 4 000 tr/mn.	1,3 - 1,7V à environ 4,0V (Lorsque le régime moteur atteint les 4 000 tr/mn, vérifier que la tension enregistre une hausse linéaire.)

\* : ce signal est converti à l'intérieur de l'ECM. Il diffère en cela du signal de tension provenant de la borne de l'ECM.

## Logique de diagnostic de bord

BBS00CTI

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0102 0102	Tension d'entrée faible au niveau du circuit du débitmètre d'air	La tension du signal transmis à l'ECM par le capteur est excessivement.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Faisceau ou connecteurs (Le circuit du capteur est ouvert ou en court-circuit.)</li> <li>● Débitmètre d'air</li> </ul>
P0103 0103	Tension d'entrée faible au niveau du circuit du débitmètre d'air	La tension du signal transmis à l'ECM par le capteur est excessivement.	

## Procédure de confirmation de code de défaut (DTC)

BBS00CTJ

## NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

**AVEC CONSULT-II**

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-II en mode "CONTROLE DE DONNEES".
3. Patienter cinq secondes minimum.
4. Si le DTC de 1er parcours est détecté, passer à [EC-114, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

 **AVEC GST**

Suivre la procédure "AVEC CONSULT-II" ci-dessus.

A

**EC**

C

D

E

F

G

H

I

J

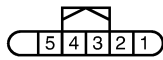
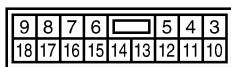
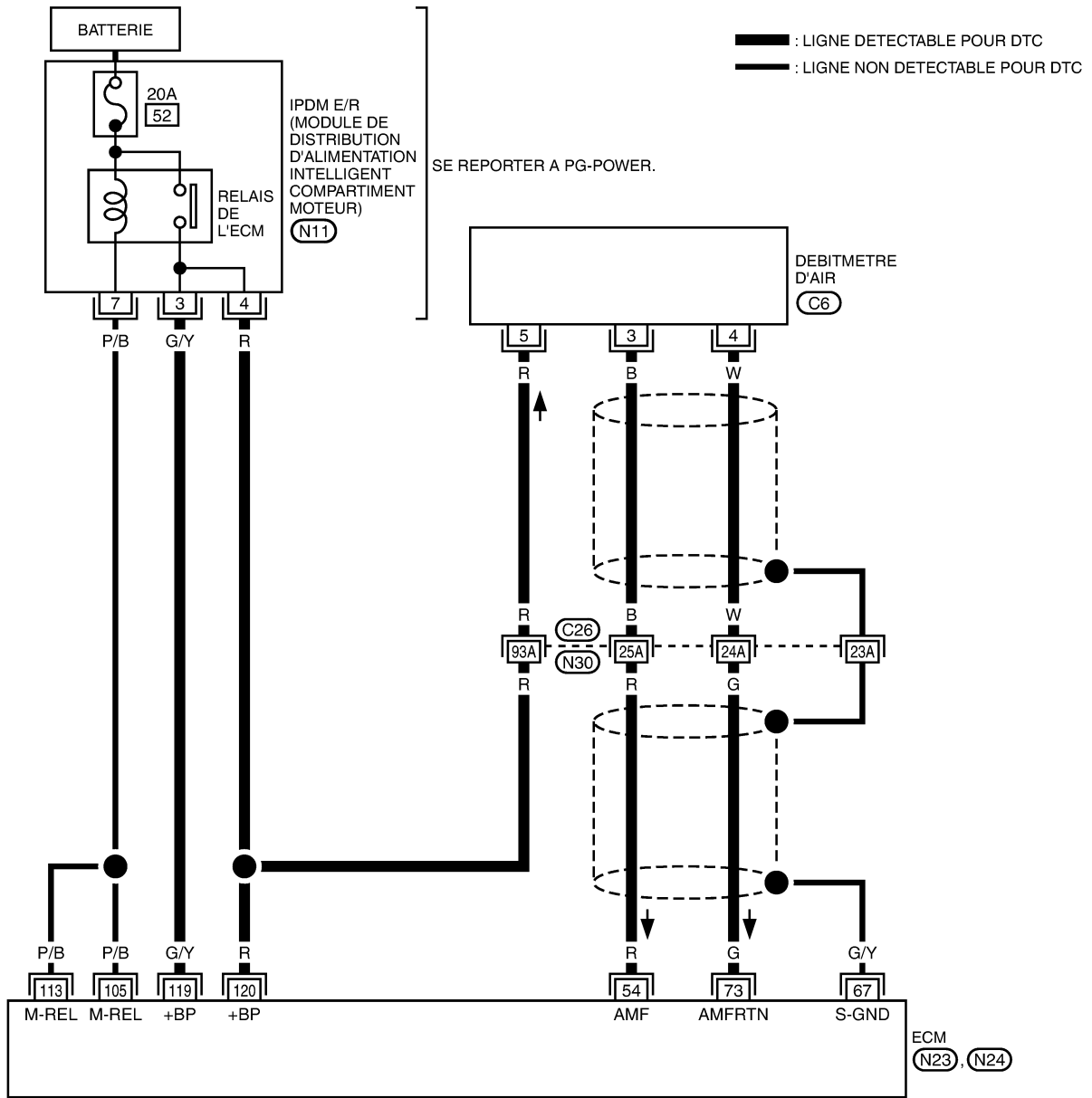
K

L

M

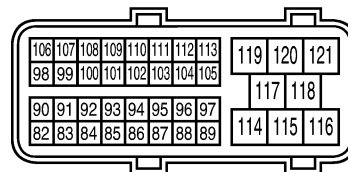
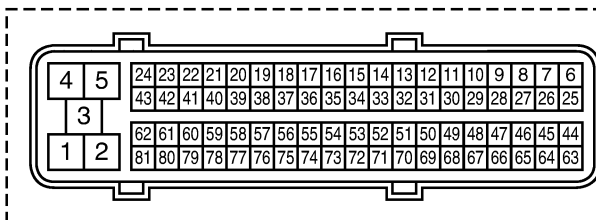
Schéma de câblage

EC-MAFS-01



SE REPORTER A CE QUI SUIT.

(C26) - SUPER RACCORD MULTIPLE (SMJ)





# DTC P0102, P0103 DEBITMETRE D'AIR

[YD25DDTi]

Les données de spécification sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

**PRECAUTION:**

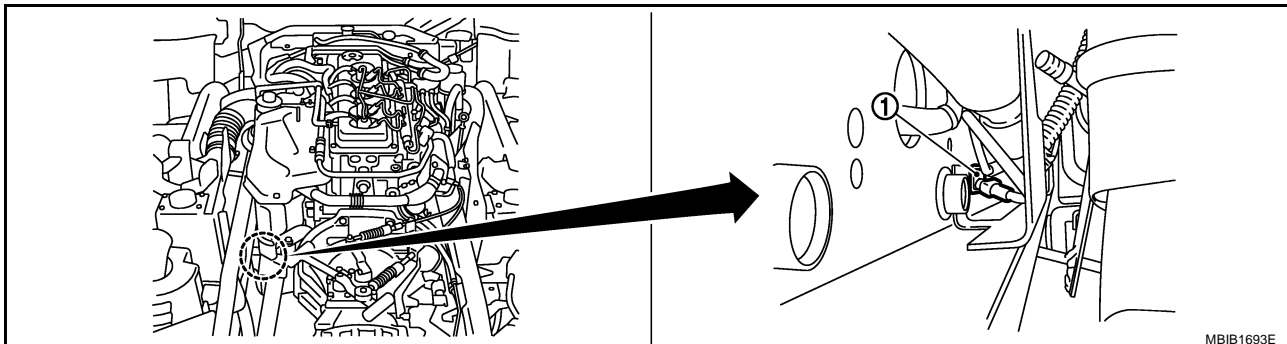
**Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. Le cas échéant, le transistor de l'ECM risque d'être endommagé. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.**

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
54	R	Débitmètre d'air	<b>[Contact d'allumage : ON]</b>	Environ 0,4 V
			<b>[Moteur en marche]</b> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	1,3 - 1,7V
			<b>[Moteur en marche]</b> ● Pendant la montée en température ● Le régime moteur passe du ralenti à environ 4 000 tr/mn.	1,3 - 1,7V à environ 4,0V (Lorsque le régime moteur atteint les 4 000 tr/mn, vérifier que la tension enregistre une hausse linéaire.)
67	G/Y	Masse de capteur (circuit des protecteurs du capteur)	<b>[Moteur en marche]</b> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	Environ 0 V
73	G	Masse du débitmètre d'air	<b>[Moteur en marche]</b> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	Environ 0 V
105 113	P/B P/B	Relais de l'ECM (coupure automatique)	<b>[Contact d'allumage sur ON]</b> <b>[Contact d'allumage sur OFF]</b> ● Pendant quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF	0 - 1,0 V
			<b>[Contact d'allumage sur OFF]</b> ● Quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14 V)
119 120	G/Y R	Alimentation électrique de l'ECM	<b>[Contact d'allumage sur ON]</b>	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14 V)

## Procédure de diagnostic

### 1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE LA MISE A LA MASSE

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer la vis de masse de carrosserie.  
Se reporter à [EC-87, "Inspection de la masse"](#).



1. Masse de carrosserie C12

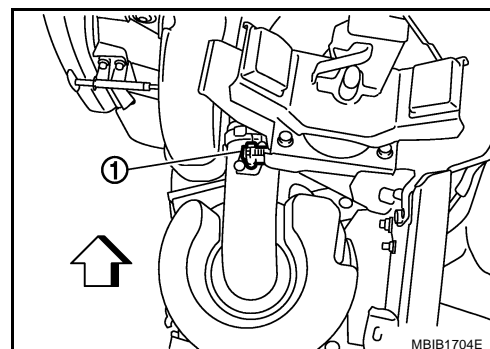
#### BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les branchements de mise à la masse.

### 2. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU DEBITMETRE D'AIR

1. Débrancher le débitmètre d'air (1) du connecteur de faisceau.
  - ↖: avant du véhicule
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.



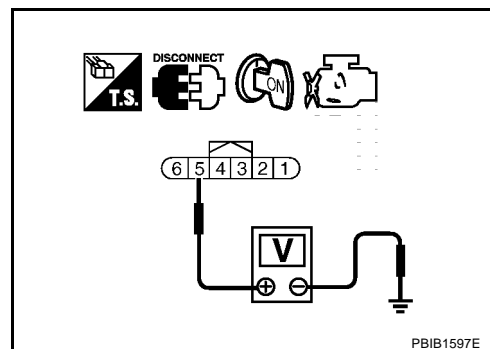
3. Vérifier la tension entre la borne 5 du débitmètre d'air et la masse avec CONSULT-II ou le testeur.

**Tension : tension de la batterie**

#### BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 3.



### 3. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Vérifier les points suivants.

- Connecteurs de faisceau C26, N30
- Vérifier que le faisceau n'est pas ouvert ou en court-circuit entre le débitmètre d'air et l'IPDM E/R
- Vérifier l'absence de faisceau circuit ouvert ou en court-circuit entre le débitmètre d'air et l'ECM

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

#### 4. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU DEBITMETRE D'AIR N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 4 du capteur du débitmètre d'air et la borne 73 de l'ECM. Se reporter au schéma de câblage.

**Il doit y avoir continuité.**

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

##### BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 6.  
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 5.

#### 5. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Vérifier les points suivants.

- Connecteurs de faisceau C26, N30
- Vérifier l'absence de faisceau circuit ouvert ou en court-circuit entre le débitmètre d'air et l'ECM

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

#### 6. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU DEBITMETRE D'AIR N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 3 du capteur du débitmètre d'air et la borne 54 de l'ECM. Se reporter au schéma de câblage.

**Il doit y avoir continuité.**

2. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

##### BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 8.  
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 7.

#### 7. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Vérifier les points suivants.

- Connecteurs de faisceau C26, N30
- Vérifier l'absence de faisceau circuit ouvert ou en court-circuit entre le débitmètre d'air et l'ECM

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

#### 8. VERIFIER LE DEBITMETRE D'AIR

Se reporter à [EC-116, "Inspection des composants"](#).

##### BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 9.  
MAUVAIS >> Remplacer le débitmètre d'air.

#### 9. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-80, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

## Inspection des composants

### DEBITMETRE D'AIR

#### Avec CONSULT-II

1. Rebrancher tous les connecteurs débranchés.
2. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
3. Brancher CONSULT-II et sélectionner le mode "CONTROLE DE DONNEES".
4. Sélectionner "DEBITMETRE-R1" et vérifier les indications fournies dans les conditions suivantes.

Etat	DEBITMETRE AIR (V)
Contact d'allumage sur ON (moteur à l'arrêt.)	Env. 0,4
Ralenti (moteur chauffé à température normale de fonctionnement)	1,3 - 1,7
Au ralenti jusqu'à environ 4 000 tr/mn	1,3 - 1,7 à environ 4,0*

\*\* : lorsque le régime moteur atteint les 4 000 tr/mn, vérifier que la tension enregistre une hausse linéaire.

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH) XXX tr/mn	
DEBITMETRE AIR XXX V	

MBIB1240E

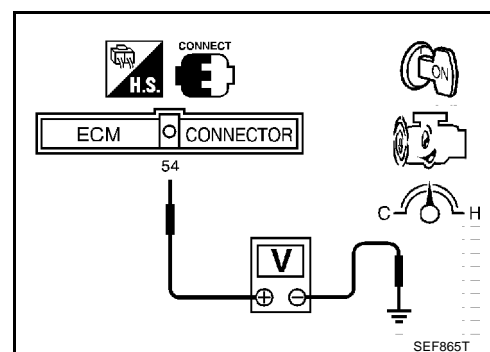
5. Si la tension est en dehors des limites spécifiées, procéder de la manière suivante.
  - a. Chercher la cause de la circulation inégale du débit d'air à travers le débitmètre d'air. Se reporter à ce qui suit.
    - Conduits d'air écrasés
    - Mauvaise étanchéité de l'élément du filtre à air
    - Salissure irrégulière de l'élément de filtre à air
    - Spécifications incorrectes des pièces du système d'air d'admission
  - b. Si le résultat n'est pas satisfaisant, réparer ou remplacer la pièce défectueuse et effectuer à nouveau les étapes 2 à 4.  
Si le résultat est concluant, passer à l'étape suivante.
6. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
7. Débrancher le connecteur de faisceau du débitmètre d'air et le raccorder à nouveau.
8. Effectuer à nouveau les étapes 2 à 4.
9. Si le résultat n'est pas satisfaisant, nettoyer ou remplacer le débitmètre d'air.

#### Sans CONSULT-II

1. Rebrancher tous les connecteurs débranchés.
2. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
3. Vérifier la tension entre la borne 54 de l'ECM (signal du débitmètre d'air) et la masse.

Etat	Tension V
Contact d'allumage sur ON (moteur à l'arrêt.)	Env. 0,4
Ralenti (moteur chauffé à température normale de fonctionnement)	1,3 - 1,7
Au ralenti jusqu'à environ 4 000 tr/mn	1,3 - 1,7 à environ 4,0*

\*\* : lorsque le régime moteur atteint les 4 000 tr/mn, vérifier que la tension enregistre une hausse linéaire.



4. Si la tension est en dehors des limites spécifiées, procéder de la manière suivante.
  - a. Chercher la cause de la circulation inégale du débit d'air à travers le débitmètre d'air. Se reporter à ce qui suit.
    - Conduits d'air écrasés
    - Mauvaise étanchéité de l'élément du filtre à air
    - Salissure irrégulière de l'élément de filtre à air
    - Spécifications incorrectes des pièces du système d'air d'admission

- b. Si le résultat n'est pas satisfaisant, réparer ou remplacer la pièce défectueuse et effectuer à nouveau les étapes 2 à 3.  
Si le résultat est concluant, passer à l'étape suivante.
- 5. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
- 6. Débrancher le connecteur de faisceau du débitmètre d'air et le raccorder à nouveau.
- 7. Effectuer à nouveau les étapes 2 à 3.
- 8. Si le résultat n'est pas satisfaisant, nettoyer ou remplacer le débitmètre d'air.

## Dépose et repose DEBITMETRE D'AIR

Se reporter à [EM-21, "FILTRE A AIR ET CONDUIT D'AIR"](#).

A

EC

C

BBS00CTN

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

DTC P0112, P0113 DEBITMETRE D'AIR

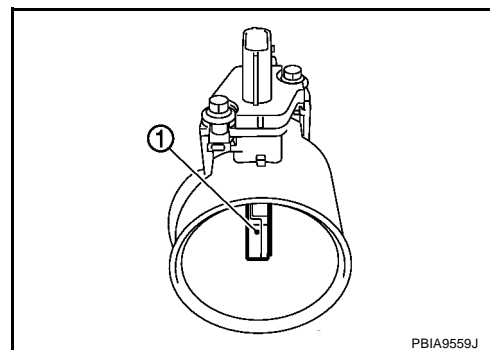
PF2:22630

Description des composants

BBS00CTO

Le capteur de température d'air d'admission est situé dans le débitmètre d'air (1). Le capteur détecte la température d'air d'admission et transmet un signal à l'ECM.

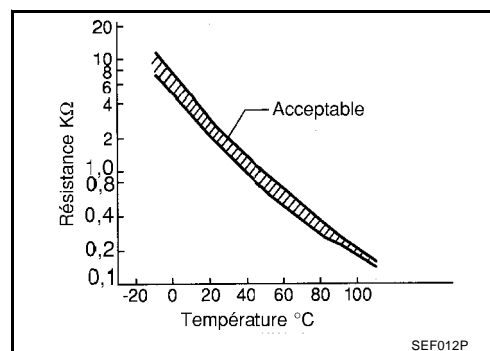
Le boîtier de capteur de température utilise une thermistance qui est sensible aux variations de température. La résistance électrique de la thermistance diminue au fur et à mesure que la température monte.



<Valeurs de référence>

Température d'air d'admission °C	Tension* V	Résistance kΩ
25	2,4	1,800 - 2,200
80	0,8	0,283 - 0,359

\* : Ces données Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre la borne 55 de l'ECM (capteur de température d'air d'admission) et la masse.



**PRECAUTION:**

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. Le cas échéant, le transistor de l'ECM risque d'être endommagé. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

Logique de diagnostic de bord

BBS00CTP

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0112 0112	Tension d'entrée faible au niveau du circuit du capteur de température d'air d'admission	La tension du signal transmis à l'ECM par le capteur est excessivement.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Faisceau ou connecteurs (Le circuit du capteur est ouvert ou en court-circuit.)</li> <li>Capteur de température d'air d'admission</li> </ul>
P0113 0113	Tension d'entrée élevée au niveau du circuit du capteur de température d'air d'admission	La tension du signal transmis à l'ECM par le capteur est excessivement élevée.	

Procédure de confirmation de code de défaut (DTC)

BBS00CTQ

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

**AVEC CONSULT-II**

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.

# DTC P0112, P0113 DEBITMETRE D'AIR

[YD25DDTi]

2. Mettre CONSULT-II en mode "CONTROLE DE DONNEES".
3. Patienter cinq secondes minimum.
4. Si le DTC de 1er parcours est détecté, passer à [EC-121, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

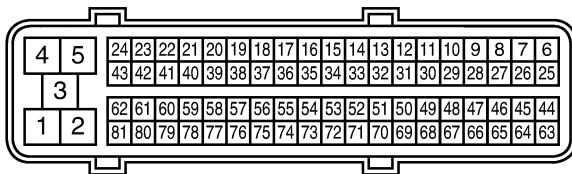
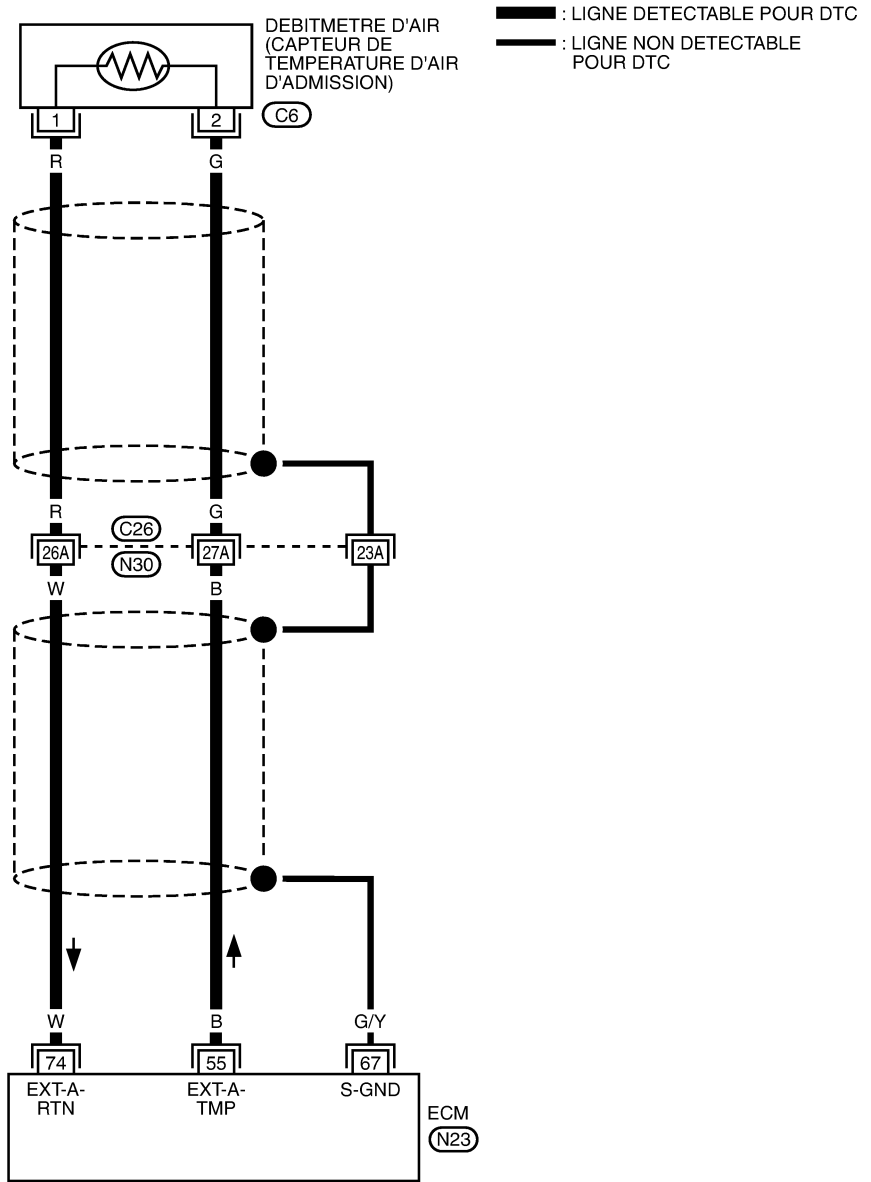
## AVEC GST

Suivre la procédure "AVEC CONSULT-II" ci-dessus.

Schéma de câblage

BBS00CTR

EC-IATS-01



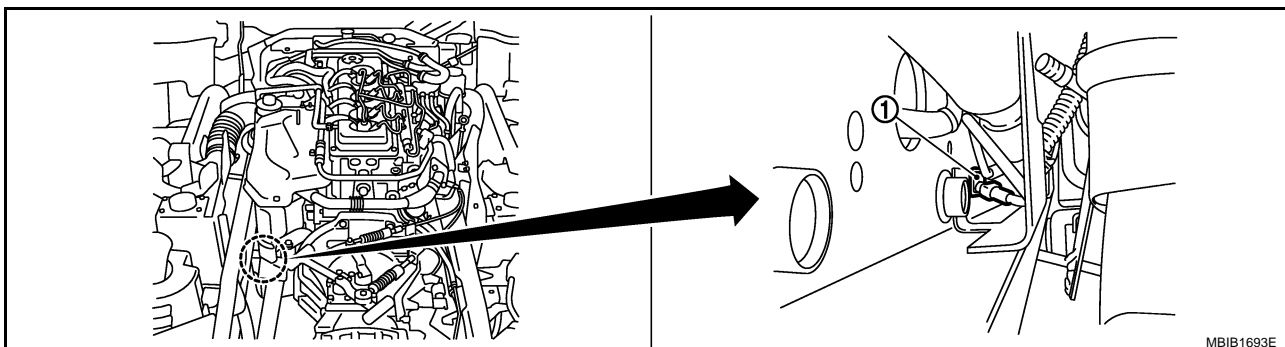
SE REPORTER A CE QUI SUIT.

(C26) - SUPER RACCORD MULTIPLE (SMJ)



**Procédure de diagnostic****1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE LA MISE A LA MASSE**

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer la vis de masse de carrosserie.  
Se reporter à [EC-87, "Inspection de la masse"](#).



1. Masse de carrosserie C12

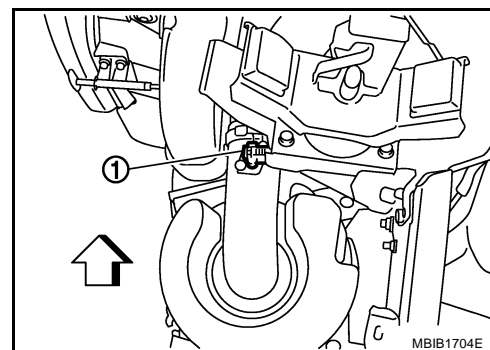
**BON ou MAUVAIS**

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les branchements de mise à la masse.

**2. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR DE TEMPERATURE D'AIR D'ADMISSION**

1. Débrancher le connecteur de faisceaux du débitmètre d'air (1).  
(Le capteur de température d'air d'admission y est intégré.)  
- ↖: avant du véhicule
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.



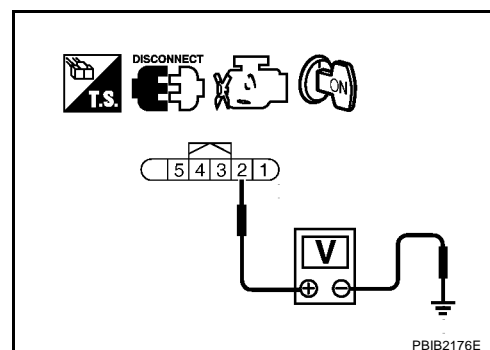
3. Vérifier la tension entre la borne 2 du débitmètre d'air et la masse avec CONSULT-II ou le testeur.

**Tension : environ 5 V**

**BON ou MAUVAIS**

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 3.

**3. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE**

Vérifier les points suivants.

- Connecteurs de faisceau C26, N30
- Vérifier l'absence de faisceau circuit ouvert ou en court-circuit entre le débitmètre d'air et l'ECM

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

---

## 4. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU CAPTEUR DE TEMPERATURE D'AIR D'ADMISSION N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

---

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 1 du capteur du débitmètre d'air et la borne 74 de l'ECM. Se reporter au schéma de câblage.

**Il doit y avoir continuité.**

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 5.

---

## 5. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

---

Vérifier les points suivants.

- Connecteurs de faisceau C26, N30
- Vérifier l'absence de faisceau circuit ouvert ou en court-circuit entre le débitmètre d'air et l'ECM

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

---

## 6. VERIFIER LE CAPTEUR DE TEMPERATURE D'AIR D'ADMISSION

---

Se reporter à [EC-123, "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 7.

MAUVAIS >> Remplacer le débitmètre d'air (avec sonde de température d'air d'admission).

---

## 7. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

---

Se reporter à [EC-80, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#).

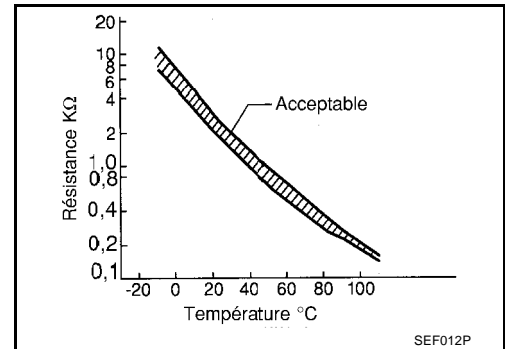
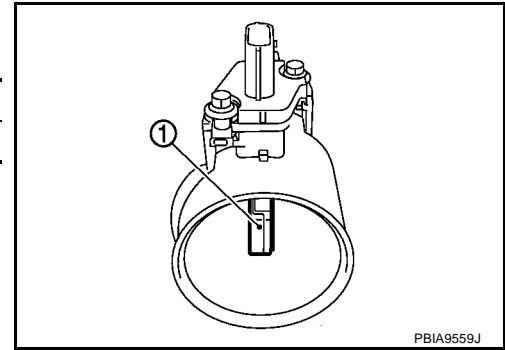
>> FIN DE L'INSPECTION

**Inspection des composants****CAPTEUR DE TEMPÉRATURE D'AIR D'ADMISSION**

1. Vérifier la résistance entre les bornes 5 et 6 du débitmètre d'air (1) dans les conditions suivantes.

Température d'air d'admission °C	Résistance kΩ
25	1,800 - 2,200

2. Remplacer le débitmètre d'air (avec sonde de température d'air d'admission).

**Dépose et repose  
DEBITMETRE D'AIR**

Se reporter à [EM-21, "FILTRE A AIR ET CONDUIT D'AIR"](#).

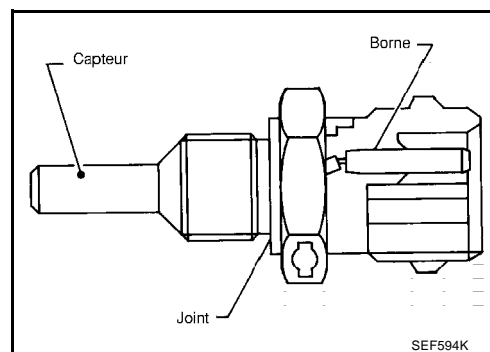
DTC P0117, P0118 DEBITMETRE D'AIR

PF2:22630

Description

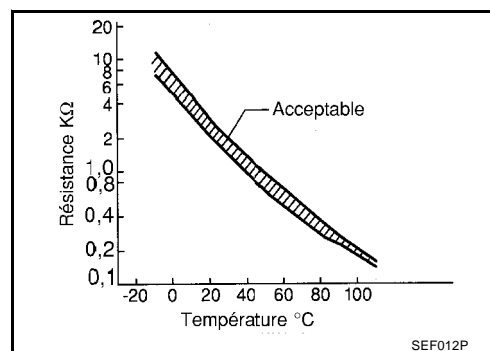
BBS00CTV

Le capteur de température du liquide de refroidissement moteur est utilisé pour détecter la température du liquide de refroidissement moteur. Le capteur modifie un signal de tension de l'ECM. Le signal modifié retourne à l'ECM en tant qu'entrée de température du moteur. Le capteur utilise une thermistance sensible aux variations de température. La résistance électrique de la thermistance diminue au fur et à mesure que la température monte.



<Valeurs de référence>

Température du liquide de refroidissement moteur °C	Tension* (V)	Résistance (kΩ)
-10	4,7	7,0 - 11,4
20	3,8	2,1 - 2,9
50	2,6	0,68 - 1,00
90	1,3	0,236 - 0,260



\* : Ces données Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre la borne 51 de l'ECM (capteur de température du liquide de refroidissement) et la masse.

**PRECAUTION:**

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. Le cas échéant, le transistor de l'ECM risque d'être endommagé. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

Logique de diagnostic de bord

BBS00CTW

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0117 0117	Tension d'entrée faible au niveau du circuit du capteur de température de liquide de refroidissement moteur	La tension du signal transmis à l'ECM par le capteur est excessivement.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Faisceau ou connecteurs (Le circuit du capteur est ouvert ou en court-circuit.)</li> <li>Capteur de température du liquide de refroidissement moteur</li> </ul>
P0118 0118	Tension d'entrée faible au niveau du circuit du capteur de température de liquide de refroidissement moteur	La tension du signal transmis à l'ECM par le capteur est excessivement élevée.	

Procédure de confirmation de code de défaut (DTC)

BBS00CTX

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

🔧 AVEC CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.

# DTC P0117, P0118 DEBITMETRE D'AIR

[YD25DDTi]

2. Mettre CONSULT-II en mode "CONTROLE DE DONNEES".
3. Patienter cinq secondes minimum.
4. Si le DTC de 1er parcours est détecté, passer à [EC-127, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

## AVEC GST

Suivre la procédure "AVEC CONSULT-II" ci-dessus.

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

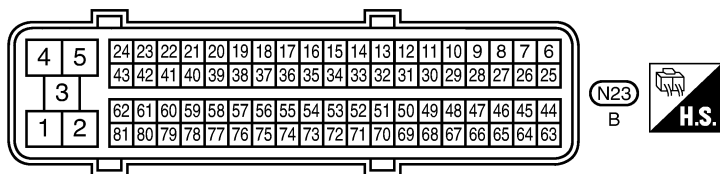
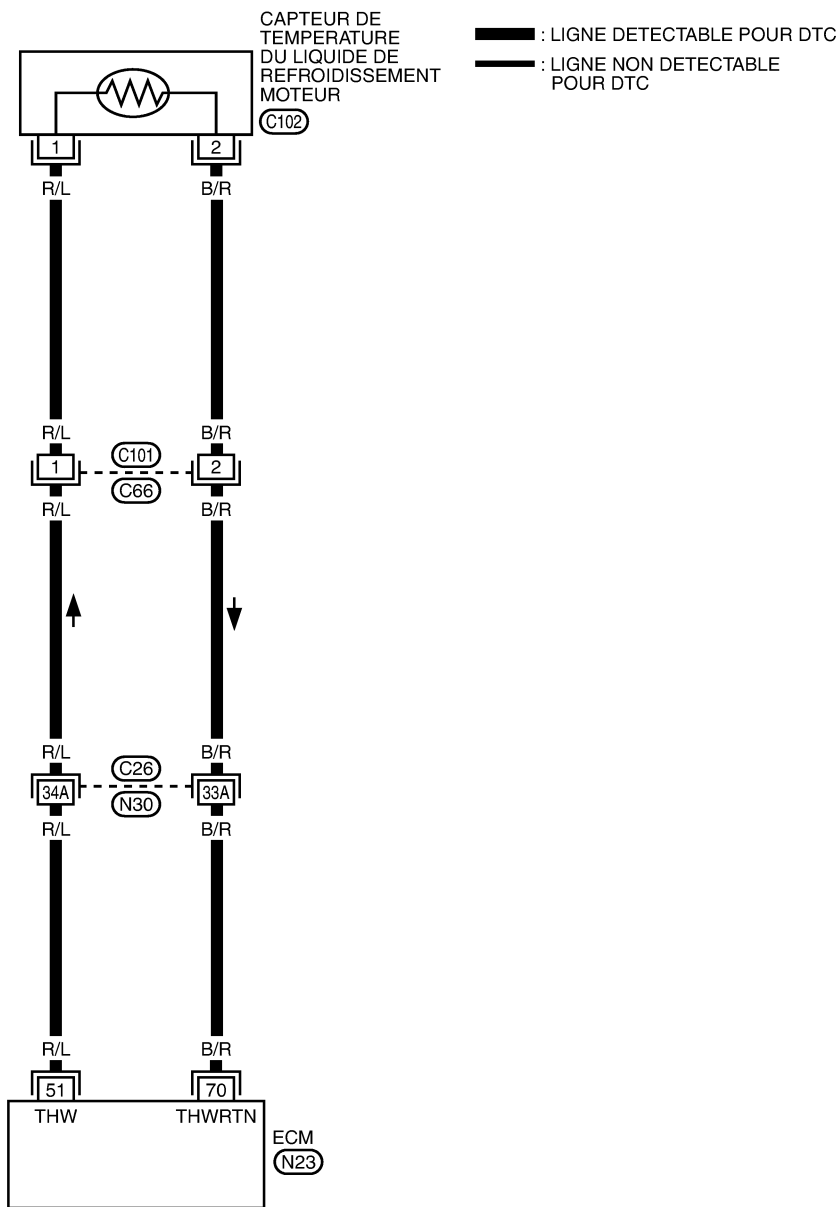
L

M

Schéma de câblage

BBS00CTY

EC-ECTS-01



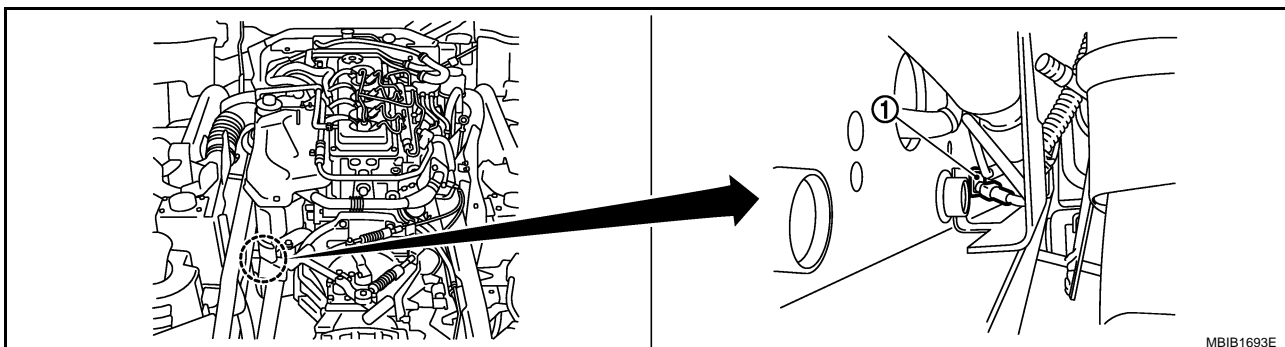
SE REPORTER A CE QUI SUIT.

(C26) - SUPER RACCORD MULTIPLE (SMJ)



**Procédure de diagnostic****1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE LA MISE A LA MASSE**

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer la vis de masse de carrosserie.  
Se reporter à [EC-87, "Inspection de la masse"](#).



1. Masse de carrosserie C12

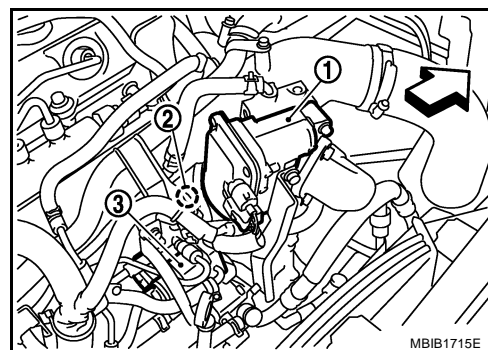
**BON ou MAUVAIS**

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les branchements de mise à la masse.

**2. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR DE TEMPERATURE DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT MOTEUR**

1. Débrancher le connecteur du capteur de température du liquide de refroidissement du moteur (2).
  - <math>\leftarrow</math>: avant du véhicule
  - Soupape de commande de volume de l'EGR
  - Pompe à carburant (3)
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.



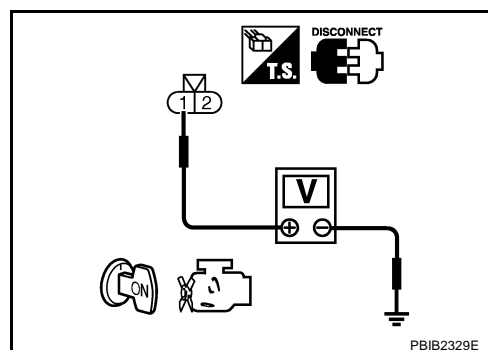
3. Vérifier la tension entre la borne 1 du débitmètre d'air et la masse avec CONSULT-II ou le testeur.

**Tension : environ 5 V**

**BON ou MAUVAIS**

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 3.



---

### 3. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

---

Vérifier les points suivants.

- Connecteurs de faisceau C26, N30
- Connecteurs de faisceau C101, C66
- Vérifier l'absence de faisceau ouvert ou en court-circuit entre l'ECM et le capteur de température du liquide de refroidissement moteur

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

### 4. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU CAPTEUR DE TEMPERATURE DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT MOTEUR N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

---

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 2 du capteur du débitmètre d'air et la borne 70 de l'ECM. Se reporter au schéma de câblage.

**Il doit y avoir continuité.**

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 5.

---

### 5. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

---

Vérifier les points suivants.

- Connecteurs de faisceau C26, N30
- Connecteurs de faisceau C101, C66
- Vérifier l'absence de faisceau ouvert ou en court-circuit entre l'ECM et le capteur de température du liquide de refroidissement moteur

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

### 6. VERIFIER LE CAPTEUR DE TEMPERATURE DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT

---

Se reporter à [EC-129, "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 7.

MAUVAIS >> Remplacer le capteur de température de liquide de refroidissement moteur.

---

### 7. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

---

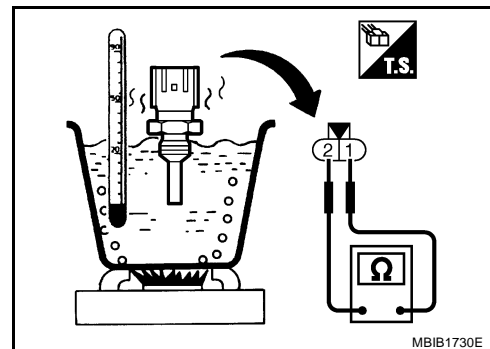
Se reporter à [EC-80, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#).

>> **FIN DE L'INSPECTION**



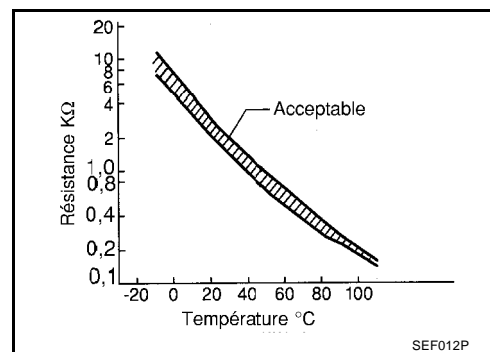
**Inspection des composants****CAPTEUR DE TEMPÉRATURE DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT MOTEUR**

1. Vérifier la résistance entre les bornes 1 et 2 du capteur de température du liquide de refroidissement moteur comme indiqué sur l'illustration.

**<Valeurs de référence>**

Température du liquide de refroidissement moteur °C	Résistance kΩ
20	2,1 - 2,9
50	0,68 - 1,00
90	0,236 - 0,260

2. Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer le capteur de température du liquide de refroidissement moteur.

**Dépose et repose****CAPTEUR DE TEMPÉRATURE DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT MOTEUR**

Se reporter à [EM-95, "CULASSE"](#).

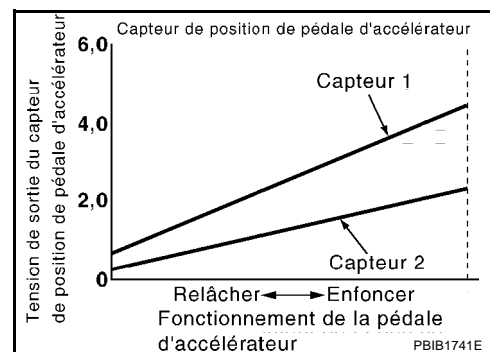
## DTC P0122, P0123 DEBITMETRE D'AIR

PFP:18002

## Description

BBS00CU2

Le capteur de position de pédale d'accélérateur est posé à l'extrémité supérieure de l'ensemble de pédale d'accélérateur. Les capteurs détectent la position de la pédale d'accélérateur et envoient un signal à l'ECM. L'ECM utilise ce signal pour déterminer la quantité de carburant à injecter.



## Valeur de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

BBS00CU3

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROL	CONDITION		CARACTERISTIQUES
CAP POS ACCEL	● Contact d'allumage : ON (moteur à l'arrêt)	Pédale d'accélérateur : complètement relâchée	0,65 - 0,87V
		Pédale d'accélérateur : complètement enfoncée	4,3 V mini.
CAP ACC*2	● Contact d'allumage : ON (moteur à l'arrêt)	Pédale d'accélérateur : complètement relâchée	0,56 - 0,96V
		Pédale d'accélérateur : complètement enfoncée	4,0 V mini

\* : ce signal est converti à l'intérieur de l'ECM. Il diffère en cela du signal de tension provenant de la borne de l'ECM.

## Logique de diagnostic de bord

BBS00CU4

Cet autodiagnostic dispose d'une logique de détection en un parcours.  
Le témoin de défaut ne s'allume pas dans le cas de ces autodiagnostic.

## NOTE:

Si le DTC P0122 ou P0123 est affiché avec le DTC P0642 ou P0643, effectuer le diagnostic de défaut pour le DTC P0642 ou P0643. Se reporter à [EC-244, "DTC P0642, P0643 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR"](#).

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0122 0122	Tension d'entrée faible au niveau du circuit de capteur 1 de position de pédale d'accélérateur	La tension du signal transmis à l'ECM par le capteur 1 de position de pédale d'accélérateur est excessivement faible.	● Faisceau ou connecteurs (Le circuit du capteur 1 de position de pédale d'accélérateur est ouvert ou en court-circuit.)
P0123 0123	Tension d'entrée élevée au niveau du circuit de capteur 1 de position de pédale d'accélérateur	La tension du signal transmis à l'ECM par le capteur 1 de position de pédale d'accélérateur est excessivement élevée.	● Capteur de position de pédale d'accélérateur (capteur 1 de position de pédale d'accélérateur)

## Procédure de confirmation de code de défaut (DTC)

BBS00CU5

## NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

## AVEC CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.

# DTC P0122, P0123 DEBITMETRE D'AIR

[YD25DDTi]

2. Mettre CONSULT-II en mode "CONTROLE DE DONNEES".
3. Patienter cinq secondes minimum.
4. Si le DTC est détecté, passer à [EC-134](#), "Procédure de diagnostic".

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

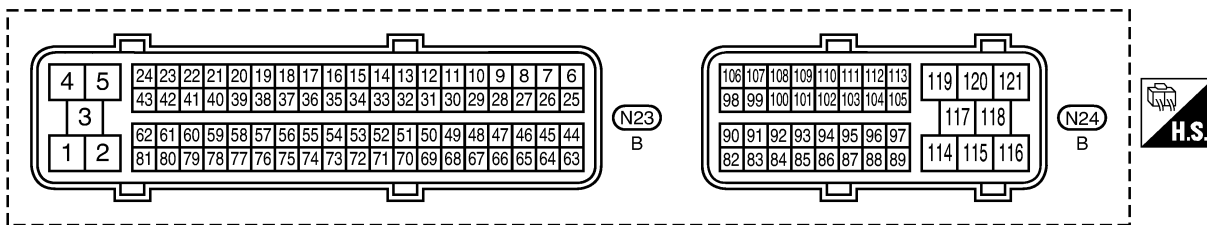
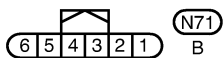
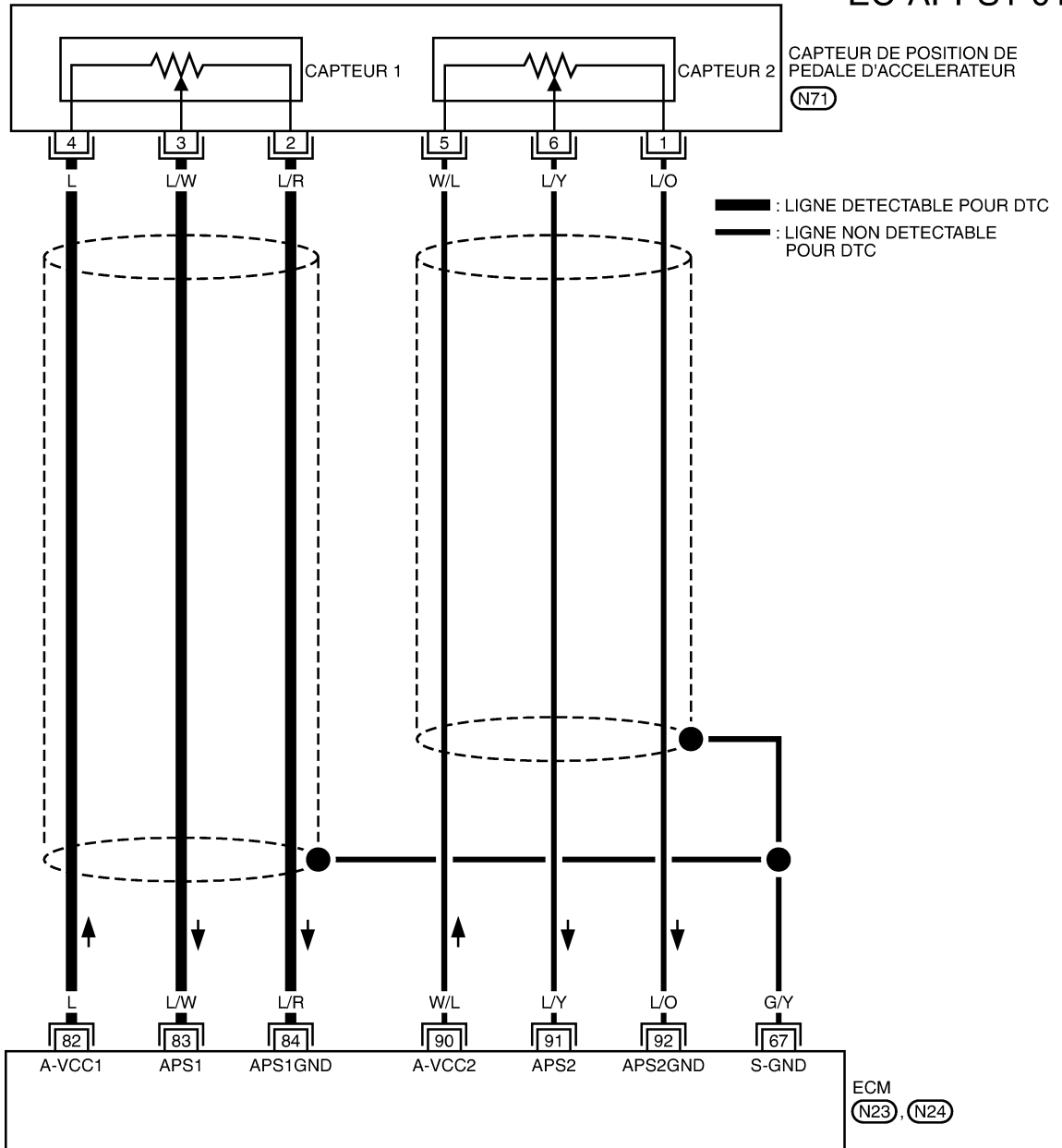
M

## AVEC GST

Suivre la procédure "AVEC CONSULT-II" ci-dessus.

Schéma de câblage

EC-APPS1-01



Les données de spécification sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

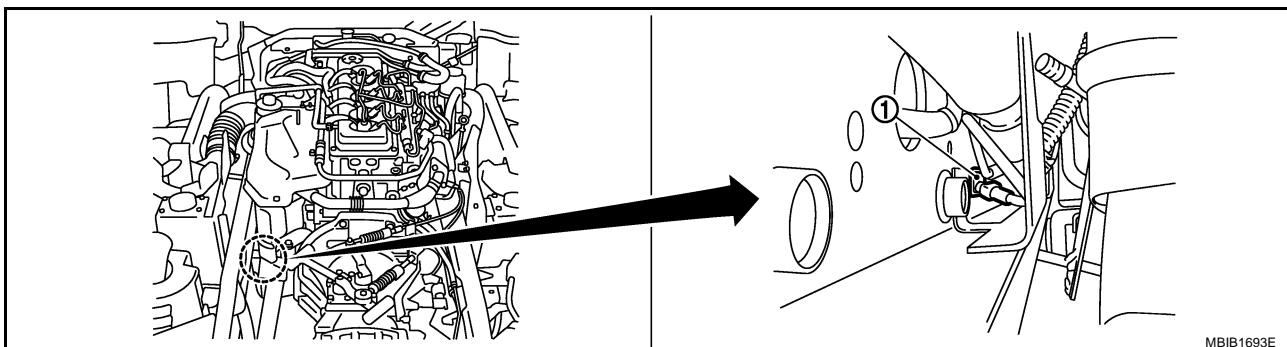
**PRECAUTION:**

**Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. Le cas échéant, le transistor de l'ECM risque d'être endommagé. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.**

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu et signal impulsionnel)
67	G/Y	Masse de capteur (circuit des protecteurs du capteur)	<b>[Moteur en marche]</b> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	Environ 0 V
82	L	Alimentation électrique du capteur (capteur 1 de position de pédale d'accélérateur/capteur de position de vilebrequin)	<b>[Contact d'allumage sur ON]</b>	Environ 5 V
83	L/W	Capteur 1 de position de pédale d'accélérateur	<b>[Contact d'allumage sur ON]</b> ● Moteur à l'arrêt ● Pédale d'accélérateur : complètement relâchée	0,65 - 0,87V
			<b>[Contact d'allumage sur ON]</b> ● Moteur à l'arrêt ● Pédale d'accélérateur : complètement enfoncée	4,3 V mini.
84	L/R	Capteur 1 de position de pédale d'accélérateur	<b>[Moteur en marche]</b> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	Environ 0 V
90	W/L	Alimentation électrique du capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	<b>[Contact d'allumage sur ON]</b>	Environ 5 V
91	L/Y	Capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	<b>[Contact d'allumage sur ON]</b> ● Moteur à l'arrêt ● Pédale d'accélérateur : complètement relâchée	0,28 - 0,48V
			<b>[Contact d'allumage sur ON]</b> ● Moteur à l'arrêt ● Pédale d'accélérateur : complètement enfoncée	2,0 V mini.
92	L/O	Capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	<b>[Moteur en marche]</b> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	Environ 0 V

**Procédure de diagnostic****1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE LA MISE A LA MASSE**

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer la vis de masse de carrosserie.  
Se reporter à [EC-87, "Inspection de la masse"](#).



1. Masse de carrosserie C12

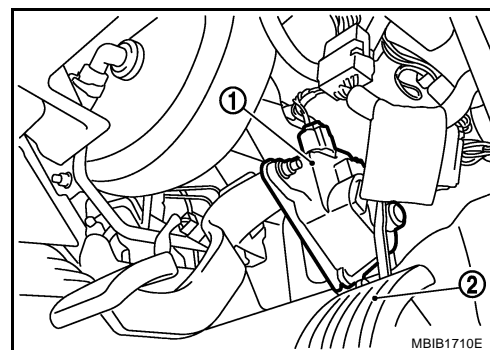
**BON ou MAUVAIS**

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les branchements de mise à la masse.

**2. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR 1 DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR**

1. Débrancher le connecteur du capteur de position de pédale d'accélérateur (1).
  - Pédale d'accélérateur (2)
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.



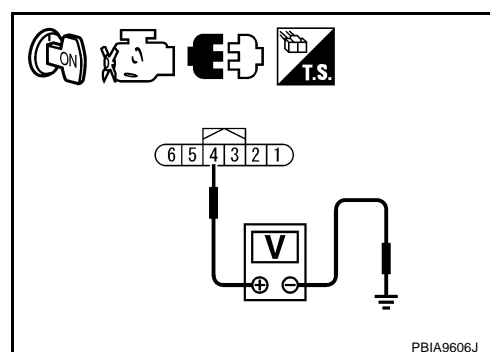
3. Vérifier la tension entre la borne 4 du capteur de position de pédale d'accélérateur et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

**Tension : environ 5 V**

**BON ou MAUVAIS**

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.



**3. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU CAPTEUR DE TEMPERATURE DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT MOTEUR N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT**

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 2 du capteur du débitmètre d'air et la borne 84 de l'ECM. Se reporter au schéma de câblage.

**Il doit y avoir continuité.**

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

**BON ou MAUVAIS**

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

**4. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU CAPTEUR DE TEMPERATURE DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT MOTEUR N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT**

1. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 83 du capteur du débitmètre d'air et la borne 3 de l'APP. Se reporter au schéma de câblage.

**Il doit y avoir continuité.**

2. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

**BON ou MAUVAIS**

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

**5. VERIFIER LE CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR**

Se reporter à [EC-135, "Inspection des composants"](#).

**BON ou MAUVAIS**

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS >> Remplacer l'ensemble de la pédale d'accélérateur

**6. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT**

Se reporter à [EC-80, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#).

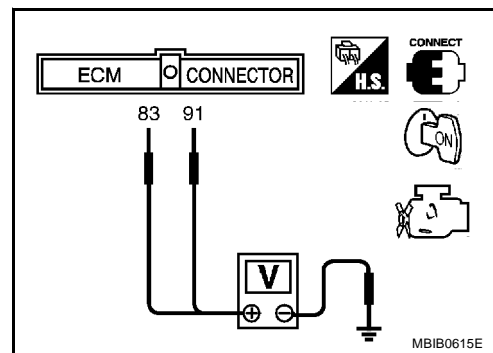
>> FIN DE L'INSPECTION

**Inspection des composants  
CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR**

BBS00CUB

1. Rebrancher tous les connecteurs débranchés.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.
3. Vérifier la tension entre les bornes 83 (signal du capteur de position de pédale d'accélérateur 1), 91 (signal du capteur de position de pédale d'accélérateur 2) de l'ECM et la masse dans les conditions énumérées ci-dessous.

Borne	Pédale d'accélérateur	Tension
83 (capteur 1 de position de pédale d'accélérateur)	Complètement relâchée	0,65 - 0,87V
	Complètement enfoncée	4,3 V mini.
91 Capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	Complètement relâchée	0,28 - 0,48V
	Complètement enfoncée	2,0 V mini.



---

4. Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer l'ensemble de pédale d'accélérateur.

**Dépose et repose**  
**PÉDALE D'ACCÉLÉRATEUR**

BBS00CU9

Se reporter à [ACC-3, "SYSTEME DE COMMANDE DE L'ACCELERATEUR"](#).



# DTC P0182, P0183 CAPTEUR DE TEMPERATURE DE POMPE A CARBURANT [YD25DDTi]

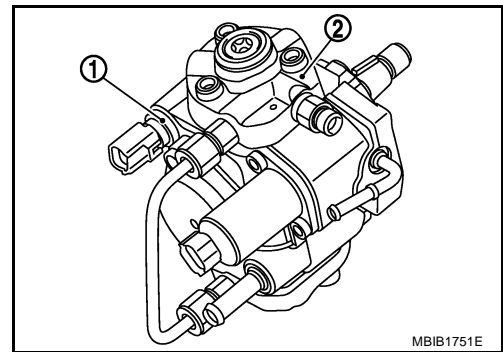
## DTC P0182, P0183 CAPTEUR DE TEMPERATURE DE POMPE A CARBURANT

PFP:16700

BBS00CUA

### Description

Le capteur (1) de température de pompe à carburant est intégré à la pompe à carburant (2). Le capteur détecte la température du carburant dans la pompe à carburant et calcule la quantité de carburant à injecter en fonction de la température de carburant.



MBIB1751E

### Valeur de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

BBS00CUB

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROL	CONDITION	CARACTERISTIQUES
CAP TEMP CARB	● Moteur : montée en température	Plus de 40°C

### Logique de diagnostic de bord

BBS00CUC

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0182 0182	Tension d'entrée faible résistance au niveau du circuit de capteur de tem- pérature de pompe à car- burant	La tension du signal transmis à l'ECM par le cap- teur est excessive.	● Faisceau ou connecteurs (Le circuit du capteur est ouvert ou en court-circuit.)
P0183 0183	Haute résistance à l'entrée du circuit de capteur de température de pompe à carburant	La tension du signal transmis à l'ECM par le cap- teur est excessivement élevée.	● Capteur de température de pompe à carburant

### Procédure de confirmation de code de défaut (DTC)

BBS00CUD

#### NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

#### ⓑ AVEC CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-II en mode "CONTROLE DE DONNEES".
3. Patienter cinq secondes minimum.
4. Si le DTC de 1er parcours est détecté, passer à [EC-139, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

#### Ⓒ AVEC GST



Suivre la procédure "AVEC CONSULT-II" ci-dessus.

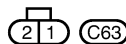
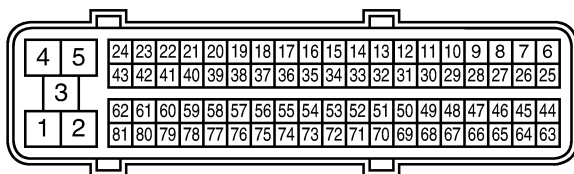
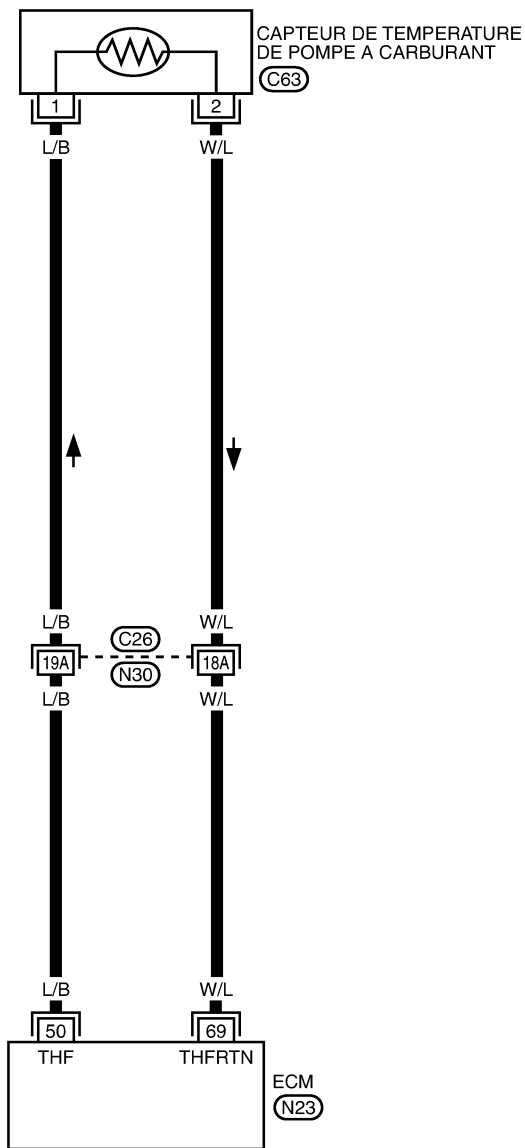
# DTC P0182, P0183 CAPTEUR DE TEMPERATURE DE POMPE A CARBURANT [YD25DDTi]

BBS00CUE

## Schéma de câblage

EC-FTS-01

 : LIGNE DETECTABLE POUR DTC  
 : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC



SE REPORTER A CE QUI SUIT.  
 (C26) - SUPER RACCORD MULTIPLE (SMJ)

MBWA1698E

# DTC P0182, P0183 CAPTEUR DE TEMPERATURE DE POMPE A CARBURANT [YD25DDTi]

Les données de spécification sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

## PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. Le cas échéant, le transistor de l'ECM risque d'être endommagé. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

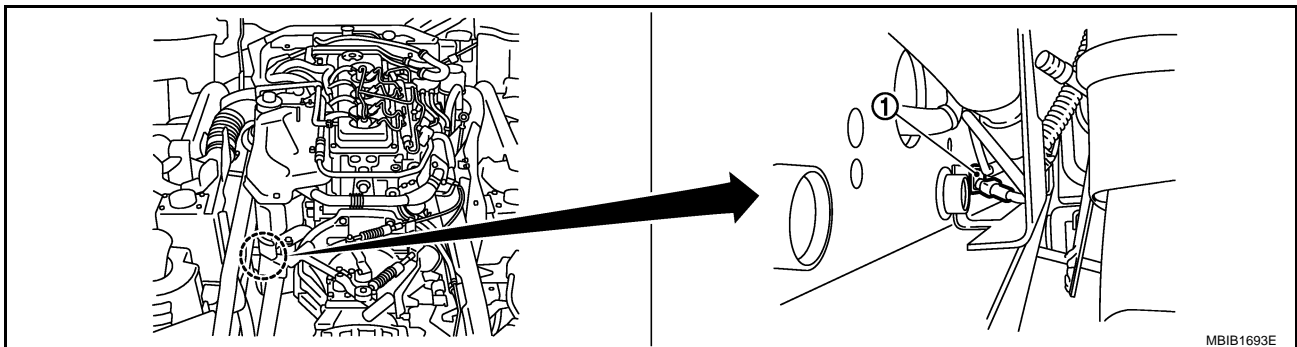
N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu et signal impulsionnel)
50	L/B	Capteur de température de pompe à carburant	<b>[Moteur en marche]</b> ● Pendant la montée en température	0 - 4,8V La tension de sortie varie en fonction de la température de la pompe à carburant
69	W/L	Capteur de température de pompe à carburant	<b>[Moteur en marche]</b> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	Environ 0 V

## Procédure de diagnostic

BBS00CUF

### 1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE LA MISE A LA MASSE

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer la vis de masse de carrosserie.  
Se reporter à [EC-87, "Inspection de la masse"](#).



1. Masse de carrosserie C12

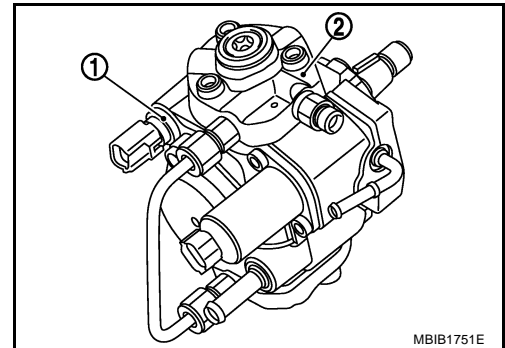
### BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les branchements de mise à la masse.

## **2. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR DE TEMPERATURE DE PUMP D'ADMISSION**

1. Débrancher le connecteur de faisceau du capteur (1) de température de pompe à carburant.
  - Pompe à carburant (2)
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.

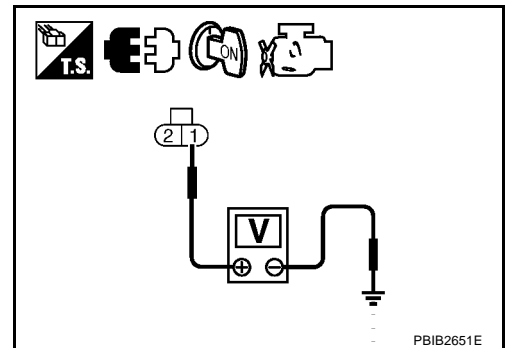


3. Vérifier la tension entre la borne 1 du capteur de température de pompe à carburant et la masse avec CONSULT-II ou le testeur.

**Tension : environ 5 V**

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 4.
- MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 3.



## **3. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE**

Vérifier les points suivants.

- Connecteurs de faisceau C26, N30
- Vérifier l'absence de faisceau ouvert ou en court-circuit entre l'ECM et le capteur de température du liquide de refroidissement moteur

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

## **4. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU CAPTEUR DE TEMPERATURE DE POMPE A CARBURANT N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT**

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 2 du capteur du débitmètre d'air et la borne 69 de l'ECM. Se reporter au schéma de câblage.

**Il doit y avoir continuité.**

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 6.
- MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 5.

---

## **5. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE**

---

Vérifier les points suivants.

- Connecteurs de faisceau C26, N30
- Vérifier l'absence de faisceau ouvert ou en court-circuit entre l'ECM et le capteur de température du liquide de refroidissement moteur

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

---

## **6. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT**

---

Se reporter à [EC-80, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 7.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer.

---

## **7. REMPLACER LA POMPE A CARBURANT**

---

1. Remplacer la pompe à carburant.
2. Procéder à l'effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant. Se reporter à [EC-26, "Effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant"](#).

>> **FIN DE L'INSPECTION**

### **Dépose et repose POMPE A CARBURANT**

BBS00CUG

Se reporter à [EM-52, "POMPE A CARBURANT"](#).

## DTC P0192, P0193 CAPTEUR DE PRESSION DE RAIL A CARBURANT

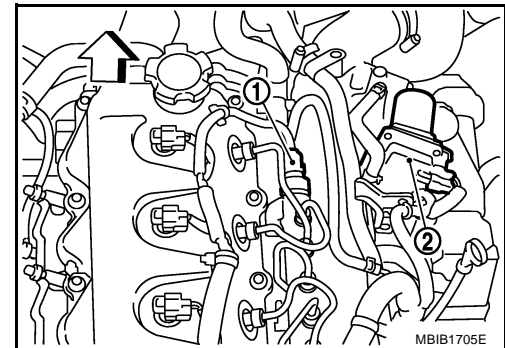
PF1:16638

### Description

BBS00CUH

Le capteur (1) de pression de carburant dans la rampe (FRP) est positionné sur la rampe à carburant. Il mesure la pression de rampe à carburant. Le capteur envoie un signal de tension à l'ECM. La tension augmente à mesure de l'augmentation de la pression. L'ECM commande la pression de rampe à carburant par le dispositif de papillon d'admission. L'ECM se sert du signal envoyé par le capteur de pression de carburant dans la rampe comme d'un signal de réponse.

- Soupape de commande de volume de l'EGR (2)



### Valeur de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

BBS00CUJ

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

CONTROLE	CONDITION		SPECIFICATION
PRESS CR REEL	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Moteur : montée en température</li> <li>● Commande de climatisation : arrêt</li> <li>● Levier de changement de vitesse : position de point mort</li> <li>● A vide</li> </ul>	Ralenti	25 MPa - 35 MPa
		2 000 tr/mn	40 MPa - 50 MPa

### Logique de diagnostic de bord

BBS00CUJ

#### NOTE:

Si le DTC P0192 ou P0193 s'affiche avec le DTC P0652 ou P0653, effectuer d'abord le diagnostic de défaut pour DTC P0652 ou P0653. Se reporter à [EC-249, "DTC P0652, P0653 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR"](#).

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0192 0192	Faible résistance à l'entrée du circuit de capteur de rampe à carburant	La tension du signal transmis à l'ECM par le capteur est excessivement.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Faisceau ou connecteurs (Le circuit du capteur est ouvert ou en court-circuit.)</li> <li>● Capteur de température de rampe à carburant</li> </ul>
P0193 0193	Haute résistance à l'entrée du circuit de capteur de température de rampe à carburant	La tension du signal transmis à l'ECM par le capteur est excessivement élevée.	

### Procédure de confirmation de code de défaut (DTC)

BBS00CUK

#### NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

#### Ⓟ AVEC CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.

# DTC P0192, P0193 CAPTEUR DE PRESSION DE RAIL A CARBURANT

[YD25DDTi]

2. Mettre CONSULT-II en mode "CONTROLE DE DONNEES".
3. Attendre au moins 5 secondes.
4. Si le DTC de 1er parcours est détecté, passer à [EC-145, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

## AVEC GST

Suivre la procédure "AVEC CONSULT-II" ci-dessus.

# DTC P0192, P0193 CAPTEUR DE PRESSION DE RAIL A CARBURANT

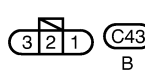
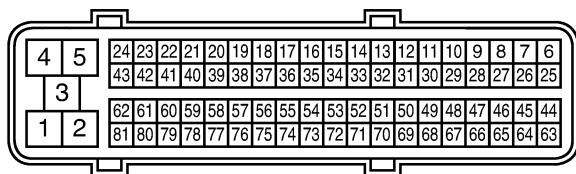
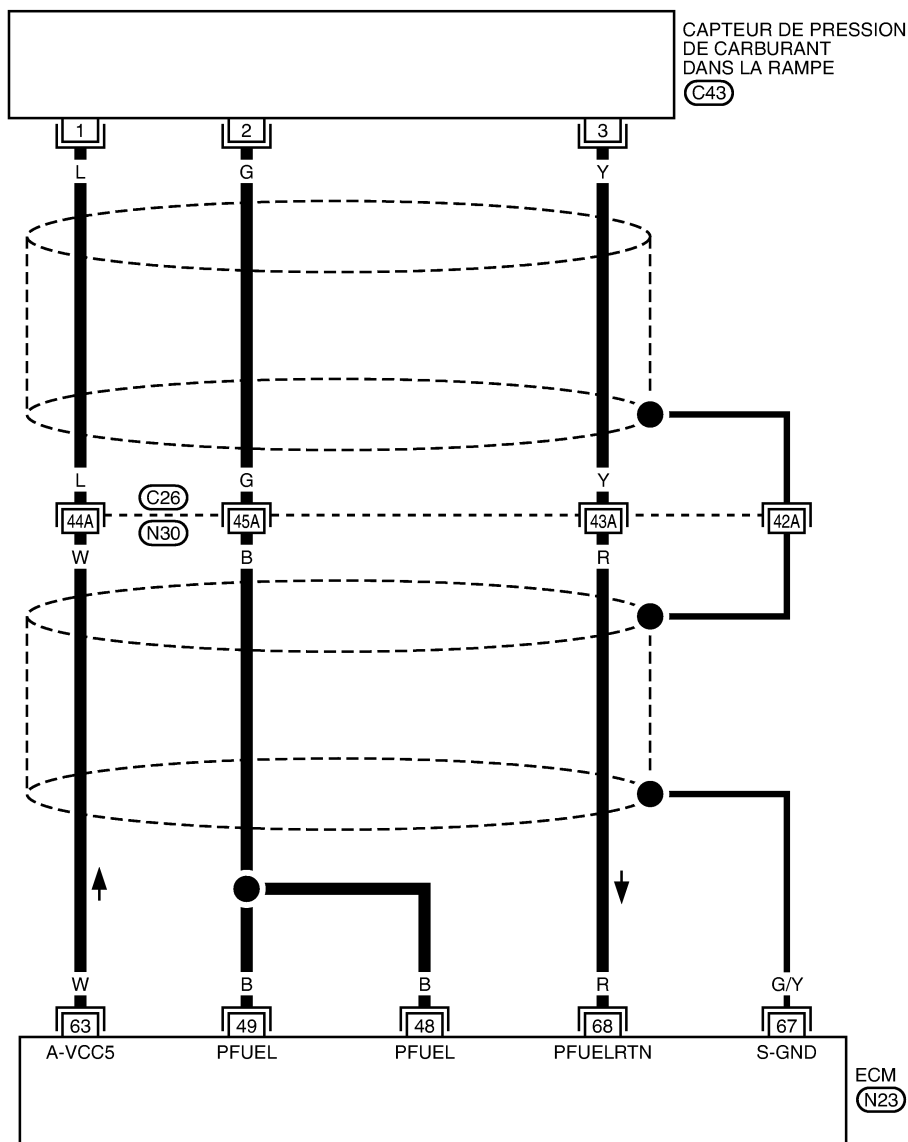
[YD25DDTi]

## Schéma de câblage

BBS00CUL

EC-FRPS-01

: LIGNE DETECTABLE POUR DTC  
 : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC



SE REPORTER A CE QUI SUIT.

C26 - SUPER RACCORD MULTIPLE (SMJ)



# DTC P0192, P0193 CAPTEUR DE PRESSION DE RAIL A CARBURANT

[YD25DDTi]

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

## PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. Le cas échéant, le transistor de l'ECM risque d'être endommagé. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

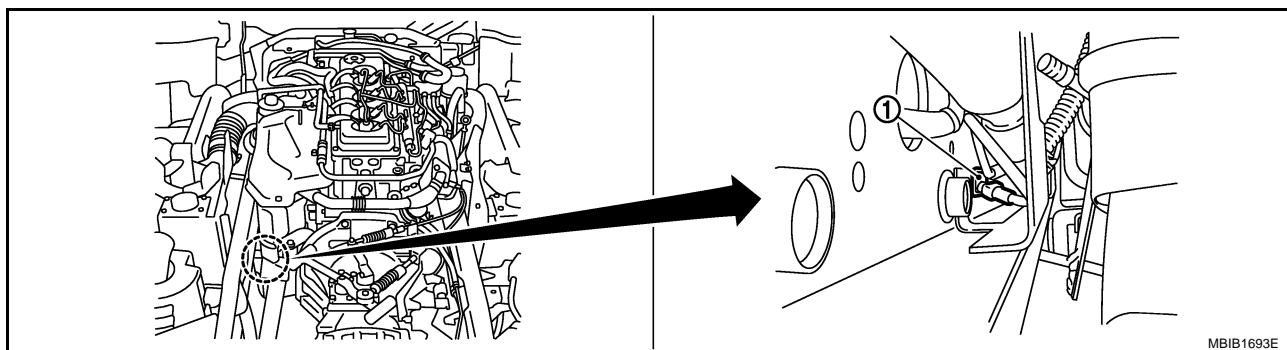
N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu et signal impulsionnel)
48 49	B B	Capteur de pression de rampe à carburant	<b>[Moteur en marche]</b> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	1,4 - 1,7V
			<b>[Moteur en marche]</b> ● Pendant la montée en température ● Le régime moteur est de 2 000 tr/mn	1,7 - 2,0 V
63	W	Alimentation électrique du capteur de pression de carburant dans la rampe	<b>[Contact d'allumage sur ON]</b>	Environ 5 V
67	G/Y	Masse de capteur (circuit des protecteurs du capteur)	<b>[Moteur en marche]</b> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	Environ 0 V
68	R	Masse de capteur de pression de rampe à carburant	<b>[Moteur en marche]</b> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	Environ 0 V

## Procédure de diagnostic

BBS00CUM

### 1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE LA MISE A LA MASSE

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer la vis de masse de carrosserie.  
Se reporter à [EC-87, "Inspection de la masse"](#).



1. Masse de carrosserie C12

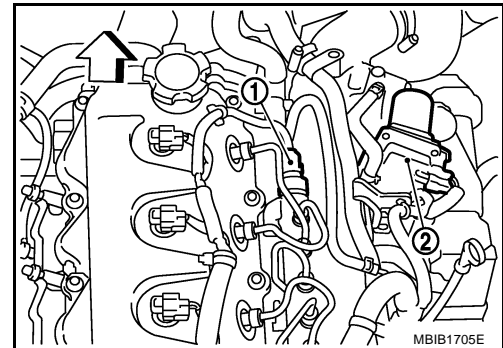
### BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les branchements de mise à la masse.

## 2. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR DE PRESSION DE RAMPE A CARBURANT

1. Débrancher le connecteur de faisceau du capteur de pression de carburant dans la rampe (1).
- Soupape de commande de volume de l'EGR (2)
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.

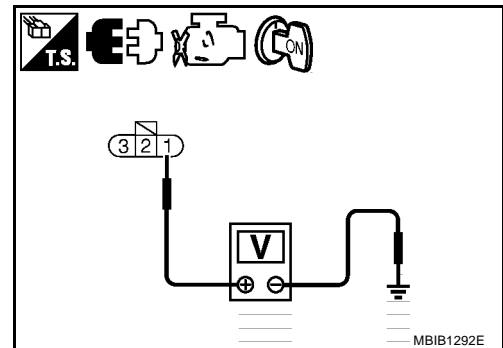


3. Vérifier la tension entre la borne 1 du capteur de pression de rampe à carburant et la masse CONSULT-II ou le testeur.

**Tension : environ 5 V**

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 4.  
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 3.



## 3. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Vérifier les points suivants.

- Connecteurs de faisceau C26, N30
- Vérifier l'absence de circuit ouvert ou de court-circuit entre le capteur de pression d'échappement de différentiel et l'ECM

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

## 4. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU CAPTEUR DE PRESSION DE RAMPE A CARBURANT N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 3 du capteur de pression de rampe à carburant et la borne 68 de l'ECM.  
 Se reporter au schéma de câblage.

**Il doit y avoir continuité.**

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 6.  
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 5.

## 5. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Vérifier les points suivants.

- Connecteurs de faisceau C26, N30
- Vérifier l'absence de circuit ouvert ou de court-circuit entre le capteur de pression d'échappement de différentiel et l'ECM

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

## 6. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CAPTEUR DE PRESSION DE RAMPE A CARBURANT N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Vérifier la continuité du faisceau entre les bornes 48, 49 de l'ECM et la borne 2 du capteur de pression de rampe à carburant.  
Se reporter au schéma de câblage.

**Il doit y avoir continuité.**

2. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 8.  
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 7.

## 7. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Vérifier les points suivants.

- Connecteurs de faisceau C26, N30
- Vérifier l'absence de circuit ouvert ou de court-circuit entre le capteur de pression d'échappement de différentiel et l'ECM

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

## 8. VERIFIER LE CAPTEUR DE PRESSION DE RAMPE A CARBURANT

Se reporter à [EC-147, "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 9.  
MAUVAIS >> Remplacer la rampe à carburant.

## 9. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-80, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

## Inspection des composants CAPTEUR DE PRESSION DE RAMPE A CARBURANT

BBS00CUN

1. Rebrancher le connecteur débranché.
2. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.

# DTC P0192, P0193 CAPTEUR DE PRESSION DE RAIL A CARBURANT

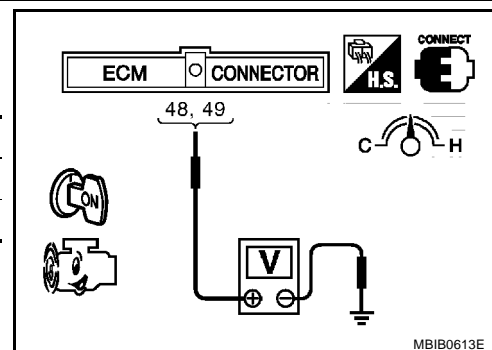
[YD25DDTi]

3. Vérifier la tension entre les bornes 48, 49 de l'ECM (signal de capteur de pression de rampe à carburant) et la masse dans les conditions suivantes.

Etat	Tension V
Ralenti	1,4 - 1,7
2 000 tr/mn	1,7 - 2,0

4. Si la tension se trouve en dehors des limites spécifiées, débrancher et rebrancher à nouveau le connecteur de faisceau du capteur de pression de rampe à carburant. Puis recommencer la vérification ci-dessus.

5. Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer la rampe à carburant.



## Dépose et repose RAMPE A CARBURANT

BBS00CU0

Se reporter à [EM-47, "TUBE D'INJECTION ET INJECTEUR DE CARBURANT"](#).

## DTC P0200 INJECTEUR DE CARBURANT

PFP:16600

### Logique de diagnostic de bord

BBS00CUP

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0200 0200	Circuit d'alimentation électrique de l'injecteur de carburant	La tension d'alimentation électrique détectée par l'ECM au niveau de l'injecteur de carburant est excessivement élevée ou faible.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ECM</li> </ul>

### Procédure de confirmation de code de défaut (DTC)

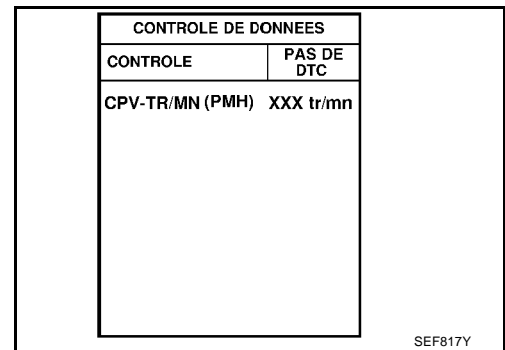
BBS00CUQ

**NOTE:**

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

**Ⓜ AVEC CONSULT-II**

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-II en mode "CONTROLE DE DONNEES".
3. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 5 secondes au moins.
4. Si le DTC de 1er parcours est détecté, passer à [EC-149, "Procédure de diagnostic"](#).



**Ⓜ AVEC GST**

Suivre la procédure "AVEC CONSULT-II" ci-dessus.

### Procédure de diagnostic

BBS00CUR

#### 1. DEBUT DE L'INSPECTION

**Ⓜ Avec CONSULT-II**

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-II en mode "RESULT AUTO-DIAG".
3. Appuyer sur "EFFAC".
4. Effectuer [EC-149, "Procédure de confirmation de code de défaut \(DTC\)"](#) à nouveau.
5. Le DTC de 1er parcours P0200 s'affiche-t-il encore ?

**Ⓜ Avec l'analyseur générique GST**

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Sélectionner le mode \$04 avec l'analyseur générique (GST).
3. Effectuer [EC-149, "Procédure de confirmation de code de défaut \(DTC\)"](#) à nouveau.
4. Le DTC de 1er parcours P0200 s'affiche-t-il encore ?

Oui ou non

- Oui        >> PASSER A L'ETAPE 2.  
 Non        >> **FIN DE L'INSPECTION**

---

## 2. REMPLACER L'ECM

---

1. Remplacer l'ECM.
2. Initialiser le système NATS et enregistrer tous les codes de clés de contact NATS. Se reporter à [BL-95, "Fonction de recommunication ECM"](#).
3. Effectuer l'enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur. Se reporter à [EC-25, "Enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur"](#).
4. Procéder à l'effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant. Se reporter à [EC-26, "Effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant"](#).
5. Effacer la valeur d'initialisation de la soupape de réglage du volume de l'EGR en position fermée. Se reporter à [EC-27, "Effacement de la valeur d'initialisation de la soupape de réglage du volume de l'EGR en position fermée"](#).
6. Exécuter l'initialisation de la soupape de réglage du volume de l'EGR en position fermée. Se reporter à [EC-28, "Initialisation de la soupape de réglage du volume de l'EGR en position fermée"](#).

**>> FIN DE L'INSPECTION**

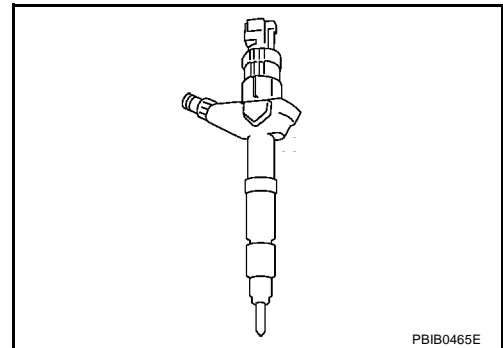
**DTC P0201 - P0204 INJECTEUR DE CARBURANT**

PF1:16600

**Description des composants**

BBS00CUS

L'injecteur de carburant est une électrovanne précise de petite dimension. Lorsque l'ECM fournit une masse au circuit de l'injecteur de carburant, la bobine de l'injecteur est mise sous tension. L'activation de la bobine soulève l'aiguille de l'injecteur et permet au carburant de passer par l'injecteur dans le cylindre. La quantité de carburant injectée est déterminée par la durée de l'impulsion d'injection. La durée d'impulsion correspond au temps durant lequel l'injecteur de carburant reste ouvert. L'ECM commande la durée d'impulsion en fonction des besoins en carburant du moteur.



**Valeur de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données**

BBS00CUT

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROLE	CONDITION		CARACTERISTIQUES
AMP INJ PRCN	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Moteur : montée en température</li> <li>● Levier de changement de vitesse : position de point mort</li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul>	A vide	0,50 ms - 0,70 ms
		Commande de ventilation : marche	0,50 ms - 0,80 ms

**Logique de diagnostic de bord**

BBS00CUU

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0201 0201	Non Injecteur de carburant du cylindre n°1 en circuit ouvert	Un signal de tension incorrect est envoyé à l'ECM par l'injecteur de carburant des cylindres n° 1.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Faisceau ou connecteurs (Le circuit de l'injecteur de carburant est ouvert.)</li> <li>● Injecteur de carburant</li> </ul>
P0202 0202	Non injecteur de carburant du cylindre n°2 en circuit ouvert	Un signal de tension incorrect est envoyé à l'ECM par l'injecteur de carburant des cylindres n° 2.	
P0203 0203	Non injecteur de carburant du cylindre n°3 en circuit ouvert	Un signal de tension incorrect est envoyé à l'ECM par l'injecteur de carburant des cylindres n° 3.	
P0204 0204	Non injecteur de carburant du cylindre n°4 en circuit ouvert	Un signal de tension incorrect est envoyé à l'ECM par l'injecteur de carburant des cylindres n° 4.	

**Procédure de confirmation de code de défaut (DTC)****NOTE:**

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

**CONDITIONS D'ESSAI**

Avant d'entamer la procédure qui suit, vérifier que la température ambiante est supérieure à -20°C.

**📱 AVEC CONSULT-II**

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-II en mode "CONTROLE DE DONNEES".
3. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 5 secondes au moins.
4. Si le DTC de 1er parcours est détecté, passer à [EC-155. "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

**📱 AVEC GST**

Suivre la procédure "AVEC CONSULT-II" ci-dessus.



# DTC P0201 - P0204 INJECTEUR DE CARBURANT

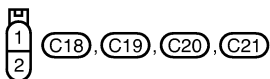
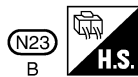
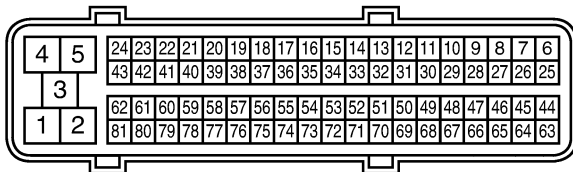
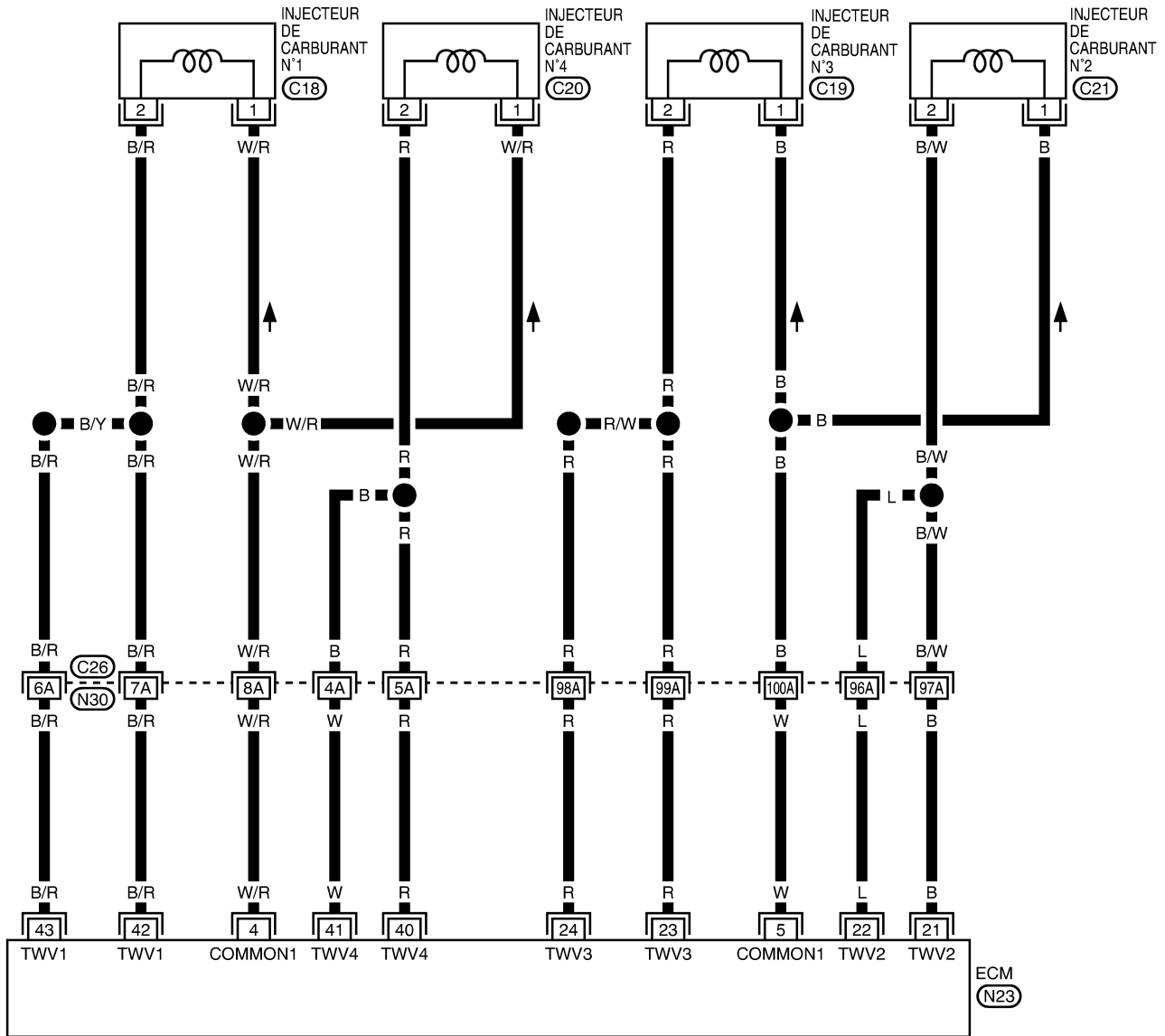
[YD25DDTi]

## Schéma de câblage

BBS00CUW

### EC-INJECT-01

— : LIGNE DETECTABLE POUR DTC  
 — : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC



SE REPORTER A CE QUI SUIT.

(C26) - SUPER RACCORD MULTIPLE (SMJ)

MBWA1700E

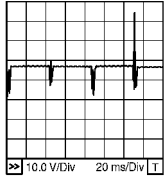
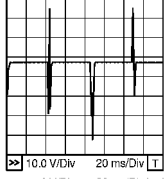
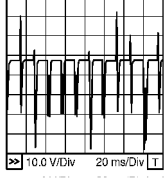
# DTC P0201 - P0204 INJECTEUR DE CARBURANT

[YD25DDTi]

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.  
CONSULT-II mesure un signal impulsionnel.

## PRECAUTION:

**Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. Le cas échéant, le transistor de l'ECM risque d'être endommagé. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.**

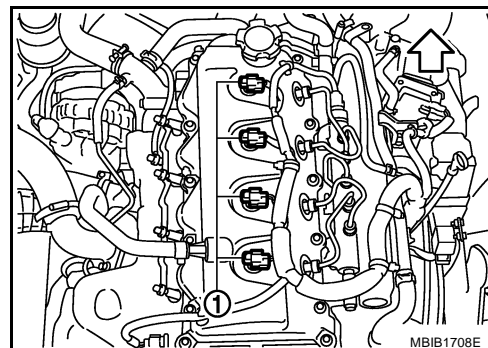
N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu et signal impulsionnel)	
4	W/R	Alimentation électrique de l'injecteur de carburant (cylindres n° 1 et 4)	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant la montée en température</li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul> <b>NOTE:</b> Le cycle d'impulsion change en fonction du nombre de tr/mn du ralenti	Environ 7,5 V★ 	
5	W			Alimentation électrique de l'injecteur de carburant (cylindres n° 2 et 3)	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant la montée en température</li> <li>● Régime moteur : 2 000 tr/mn</li> </ul>
21	B	Injecteur de carburant n° 2	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant la montée en température</li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul> <b>NOTE:</b> Le cycle d'impulsion change en fonction du nombre de tr/mn du ralenti	Environ 7,5 V★ 	
22	L			Injecteur de carburant n° 2	Environ 8,0 V★ 
23	R			Injecteur de carburant n° 3	
24	R			Injecteur de carburant n° 3	
40	R			Injecteur de carburant n° 4	
41	W	Injecteur de carburant n° 4	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant la montée en température</li> <li>● Régime moteur : 2 000 tr/mn</li> </ul>		
42	B/R	Injecteur de carburant n° 1			
43	B/R	Injecteur de carburant n° 1			

★: Tension moyenne pour le signal impulsionnel (Le signal impulsionnel réel peut être confirmé par un oscilloscope.)

## Procédure de diagnostic

### 1. VERIFIER QUE LE CIRCUIT D'ALIMENTATION DE L'INJECTEUR N'EST PAS OUVERT

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le faisceau connecteur de l'injecteur de carburant (1).
- ↵: avant du véhicule
3. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
4. Vérifier la continuité du faisceau entre les bornes suivantes correspondant au cylindre défectueux.  
Se reporter au schéma de câblage.



DTC	Borne		Cylindre
	ECM	Injecteur de carburant	
P0201	4	1	N°1
P0202	5	1	N°2
P0203	5	1	N°3
P0204	4	1	N°4

**Il doit y avoir continuité.**

#### BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 3.  
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 2.

### 2. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Vérifier les points suivants.

- Connecteurs de faisceau C26, N30
- Vérifier l'absence de circuit ouvert ou de court-circuit entre l'injecteur de carburant et l'ECM

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

### 3. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL DE SORTIE DE L'INJECTEUR N'EST PAS OUVERT

Vérifier la continuité du faisceau entre les bornes suivantes correspondant au cylindre défectueux.  
Se reporter au schéma de câblage.

DTC	Borne		Cylindre
	ECM	Injecteur de carburant	
P0201	42, 43	2	N°1
P0202	21, 22	2	N°2
P0203	23, 24	2	N°3
P0204	40, 41	2	N°4

**Il doit y avoir continuité.**

#### BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 5.  
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 4.

#### 4. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Vérifier les points suivants.

- Connecteurs de faisceau C26, N30
- Vérifier l'absence de circuit ouvert ou de court-circuit entre l'injecteur de carburant et l'ECM

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

#### 5. VERIFIER L'INJECTEUR 1 DE CARBURANT

Se reporter à [EC-157, "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 6.  
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 7.

#### 6. VERIFIER L'INJECTEUR 2 DE CARBURANT

##### Avec CONSULT-II

1. Déposer deux injecteurs de carburant.

**NOTE:**

L'un des deux injecteurs provient du cylindre défectueux et l'autre provient du cylindre autre que le cylindre défectueux.

2. Echanger les deux injecteurs de carburant sur l'autre cylindre.
3. Rebrancher le connecteur de faisceau de l'ECM et les connecteurs de faisceau de l'injecteur de carburant.
4. Mettre le contact d'allumage sur ON.
5. Effectuer l'enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur. Se reporter à [EC-25, "Enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur"](#).
6. Mettre CONSULT-II en mode "RESULT AUTO-DIAG".
7. Appuyer sur "EFFAC".
8. Effectuer [EC-152, "Procédure de confirmation de code de défaut \(DTC\)"](#).
9. Un DTC est-il affiché pour l'autre cylindre ?

##### Avec l'analyseur générique GST

1. Déposer deux injecteurs de carburant.

**NOTE:**

L'un des deux injecteurs provient du cylindre défectueux et l'autre provient du cylindre autre que le cylindre défectueux.

2. Echanger les deux injecteurs de carburant sur l'autre cylindre.
3. Rebrancher le connecteur de faisceau de l'ECM et le connecteur de faisceau de l'injecteur de carburant.
4. Mettre le contact d'allumage sur ON.
5. Effectuer l'enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur. Se reporter à [EC-25, "Enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur"](#).
6. Sélectionner le mode \$04 avec l'analyseur générique (GST).
7. Effectuer [EC-152, "Procédure de confirmation de code de défaut \(DTC\)"](#).
8. Un DTC est-il affiché pour l'autre cylindre ?

Oui ou non

- Oui >> PASSER A L'ETAPE 7.  
 Non >> PASSER A L'ETAPE 8.

## 7. REMPLACER L'INJECTEUR DE CARBURANT

1. Remplacer l'injecteur de carburant du cylindre défectueux.
2. Effectuer l'enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur. Se reporter à [EC-25, "Enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

## 8. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-80, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

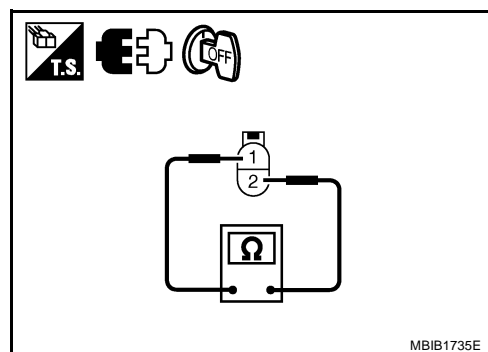
### Inspection des composants INJECTEUR DE CARBURANT

BBS00CUY

1. Débrancher le connecteur de faisceaux de l'injecteur de carburant.
2. Vérifier la résistance entre les bornes comme indiqué sur l'illustration ci-contre.

**Résistance : 0,2 - 0,8Ω (à 10 - 60°C)**

3. Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer l'injecteur de carburant.
4. Effectuer l'enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur. Se reporter à [EC-25, "Enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur"](#).



MBIB1735E

### Dépose et repose INJECTEUR DE CARBURANT

BBS00CUZ

Se reporter à [EM-47, "TUBE D'INJECTION ET INJECTEUR DE CARBURANT"](#).

## DTC P0217 SURCHAUFFE MOTEUR

PFP:21481

## Logique de diagnostic de bord

BBS00CV2

Cet autodiagnostic possède une logique de détection en un parcours.

Le témoin de défaut ne s'allume pas pour cet autodiagnostic.

Si le ventilateur de refroidissement ou tout autre composant du circuit de refroidissement est défectueux, la température du liquide de refroidissement moteur augmente.

Lorsque la température du liquide de refroidissement du moteur atteint un degré de température anormalement élevé, un défaut est indiqué.

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0217 0217	Température excessive du moteur (surchauffe)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le ventilateur de refroidissement ne fonctionne pas correctement (surchauffe).</li> <li>Le système du ventilateur de refroidissement ne fonctionne pas correctement (surchauffe).</li> <li>Il a été procédé à l'ajout de liquide de refroidissement moteur sans respecter la procédure de remplissage.</li> <li>Le liquide de refroidissement moteur ne se trouve pas dans la plage spécifiée.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ventilateur de refroidissement (entraîné par vilebrequin)</li> <li>Durite de radiateur</li> <li>Radiateur</li> <li>Bouchon de radiateur</li> <li>Réservoir</li> <li>Bouchon de réservoir</li> <li>Pompe à eau</li> <li>Thermostat</li> </ul> <p>Pour de plus amples informations, se reporter à <a href="#">EC-160, "12 causes principales de surchauffe"</a>.</p>

**PRECAUTION:**

Lorsqu'un défaut est indiqué, veiller à remplacer le liquide de refroidissement. Se reporter à [MA-19, "Changement du liquide de refroidissement moteur"](#). Remplacer également l'huile moteur. Se reporter à [MA-25, "Changement de l'huile moteur"](#).

- Faire le plein du radiateur jusqu'au niveau spécifié avec une vitesse de remplissage de 2 litres de liquide de refroidissement par minute. Veiller à utiliser un liquide de refroidissement contenant une richesse de mélange appropriée. Se reporter à [MA-15, "Indice de viscosité SAE"](#).
- Après avoir fait l'appoint de liquide de refroidissement, faire tourner le moteur pour s'assurer qu'aucun bruit d'écoulement d'eau n'est perçu.

## Vérification du fonctionnement général

BBS00CV3

Utiliser cette procédure pour vérifier le fonctionnement général du ventilateur de refroidissement. Pendant cette vérification, il se peut que le DTC ne soit pas confirmé.

**ATTENTION:**

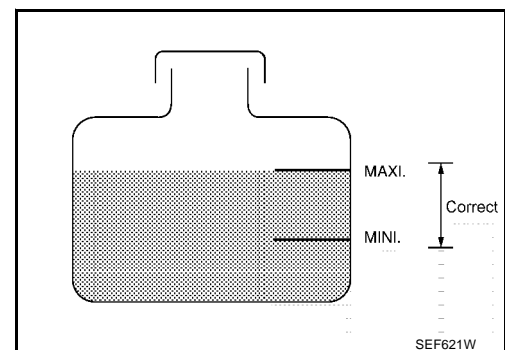
- Ne jamais déposer un bouchon de réservoir ou de radiateur lorsque le moteur est chaud. Le liquide sous haute pression s'échappant du réservoir ou du radiateur peut provoquer des brûlures graves.
- Entourer le bouchon d'un chiffon épais. Déposer le bouchon avec précaution en le tournant d'un quart de tour pour permettre à la pression de s'échapper. Dévisser ensuite complètement le bouchon.

- Vérifier le niveau de liquide de refroidissement dans le réservoir et dans le radiateur.

**Laisser le moteur refroidir avant de vérifier le niveau du liquide de refroidissement.**

Si le niveau du liquide de refroidissement dans le réservoir et/ou dans le radiateur est en dessous de la normale, sauter les étapes suivantes et se reporter à [EC-159, "Procédure de diagnostic"](#).

- Vérifier si le client a fait l'appoint en liquide de refroidissement. Si l'appoint en liquide de refroidissement a été réalisé, ignorer les étapes suivantes et passer à [EC-159, "Procédure de diagnostic"](#).



**Procédure de diagnostic****1. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT DU VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT (ENTRAINE PAR VILEBREQUIN)**

1. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti.
2. S'assurer que le ventilateur de refroidissement (entraîné par vilebrequin) fonctionne normalement.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Vérifier le ventilateur de refroidissement (entraîné par vilebrequin). Se reporter à [CO-14, "VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT"](#).

**2. VERIFIER L'ETANCHEITE DU SYSTEME DE REFROIDISSEMENT**

Se reporter à [CO-8, "VERIFICATION DE L'ABSENCE DE FUITE DANS LE CIRCUIT DE RADIATEUR"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS >> Vérifier l'étanchéité des éléments suivants. Se reporter à [CO-8, "VERIFICATION DE L'ABSENCE DE FUITE DANS LE CIRCUIT DE RADIATEUR"](#).

- Flexible
- Radiateur
- Bouchon de radiateur
- Pompe à eau
- Réservoir

**3. VERIFIER LE BOUCHON DE RESERVOIR**

Se reporter à [CO-12, "Vérification du bouchon de réservoir"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS >> Remplacer le bouchon de réservoir.

**4. VERIFIER LES COMPOSANTS**

Vérifier les points suivants.

- Thermostat. Se reporter à [CO-17, "THERMOSTAT ET CONDUITES D'EAU"](#).
- Capteur de température de liquide de refroidissement moteur. Se reporter à [EC-129, "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 7.

MAUVAIS >> Remplacer le composant défectueux.

**5. VERIFIER LES 12 CAUSES PRINCIPALES**

Si la cause ne peut être détectée, se reporter à [EC-160, "12 causes principales de surchauffe"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

## 12 causes principales de surchauffe

Moteur	Etape	Elément d'inspection	Equipement	Standard	Page de référence
ARRET	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Radiateur bloqué</li> <li>● Condenseur obstrué</li> <li>● Grille de radiateur bloquée</li> <li>● Pare-chocs obstrué</li> </ul>	● Visuel	Aucune obstruction	—
	2	● Mélange de liquide de refroidissement	● Testeur de liquide de refroidissement	Mélange eau/antigel 50 - 50%	Se reporter à <a href="#">MA-15.</a> " <a href="#">Indice de viscosité SAE</a> ".
	3	● Niveau de liquide de refroidissement	● Aperçu visuel	Liquide de refroidissement au niveau MAXI dans le réservoir et le goulot de remplissage du radiateur	Se reporter à <a href="#">CO-8.</a> " <a href="#">VERIFICATION DU NIVEAU</a> ".
	4	● Bouchon de réservoir	● Testeur de pression	Se reporter à <a href="#">CO-12.</a> " <a href="#">Vérification du bouchon de réservoir</a> ".	
MAR-CHE*2	5	● Fuites de liquide de refroidissement	● Aperçu visuel	Absence de fuites	Se reporter à <a href="#">CO-8.</a> " <a href="#">VERIFICATION DE L'ABSENCE DE FUITE DANS LE CIRCUIT DE RADIATEUR</a> ".
MAR-CHE*2	6	● Thermostat	● Toucher les durites supérieure et inférieure du radiateur	Les deux durites doivent être chaudes	Se reporter à <a href="#">CO-17.</a> " <a href="#">THERMOSTAT ET CONDUITES D'EAU</a> ".
MAR-CHE*1	7	● Ventilateur de refroidissement	● CONSULT-II	Fonctionnement	Se reporter au diagnostic de défaut pour DTC P0217 ( <a href="#">EC-158.</a> " <a href="#">DTC P0217 SURCHAUFFE MOTEUR</a> " ).
MAR-CHE*2	7	● Ventilateur de refroidissement (entraîné par vilebrequin)	● Aperçu visuel	Fonctionnement	Se reporter à <a href="#">CO-14.</a> " <a href="#">VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT</a> ".
ARRET	8	● Fuite de gaz de combustion	● Analyseur générique de gaz 4 du testeur chimique de contrôleur de couleur	Négatif	—
MAR-CHE*3	9	● Jauge de température de liquide de refroidissement	● Aperçu visuel	Le niveau de la jauge est inférieur aux 3/4 pendant la conduite.	—
		● Trop-plein de liquide de refroidissement vers le réservoir	● Aperçu visuel	Pas de trop-plein lors de la conduite ni au ralenti	Se reporter à <a href="#">MA-19.</a> " <a href="#">Changement du liquide de refroidissement moteur</a> ".
ARRET*4	10	● Le liquide de refroidissement repart du réservoir vers le radiateur.	● Aperçu visuel	Le niveau du réservoir doit être le même qu'au départ	Se reporter à <a href="#">CO-7.</a> " <a href="#">SYSTEME DE REFROIDISSEMENT</a> ".
ARRET	11	● Culasse	● Jauge d'épaisseur et règle	Distorsion maximale de 0,1 mm (torsion)	Se reporter à <a href="#">EM-95.</a> " <a href="#">CULASSE</a> ".
	12	● Bloc-cylindres et pistons	● Aperçu visuel	Pas de trace de serrage sur les parois du cylindre ou sur le piston	Se reporter à <a href="#">EM-116.</a> " <a href="#">BLOC-CYLINDRES</a> ".

\*1 : Mettre le contact d'allumage sur ON.

\*2 : Le moteur tourne à 3 000 tr/mn pendant 10 minutes.

\*3 : Conduire à une vitesse de 90 km/h pendant 30 minutes, puis faire tourner le moteur au ralenti pendant 10 minutes.

\*4 : Après avoir laissé le moteur refroidir pendant 60 minutes.

Pour de plus amples informations, se reporter à [CO-5.](#) "[ANALYSE DES CAUSES DE SURCHAUFFE](#)".



# DTC P0222, P0223 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR [YD25DDTi]

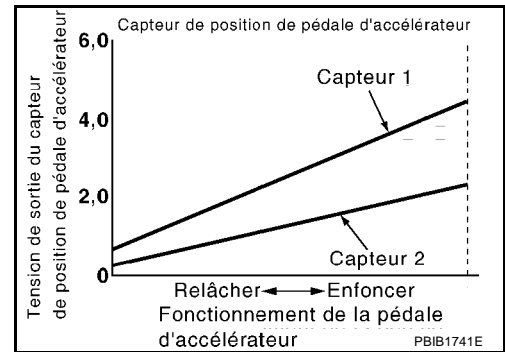
## DTC P0222, P0223 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

PFP:18002

### Description

Le capteur de position de pédale d'accélérateur est posé à l'extrémité supérieure de l'ensemble de pédale d'accélérateur. Les capteurs détectent la position de la pédale d'accélérateur et envoient un signal à l'ECM. L'ECM utilise ce signal pour déterminer la quantité de carburant à injecter.

BBS00CV8



A

EC

C

D

E

### Valeur de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

BBS00CV9

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROL	CONDITION		CARACTERISTIQUES
CAP POS ACCEL	● Contact d'allumage : ON (moteur à l'arrêt)	Pédale d'accélérateur : complètement relâchée	0,65 - 0,87 V
		Pédale d'accélérateur : complètement enfoncée	4,0 V mini.
CAP ACC*2	● Contact d'allumage : ON (moteur à l'arrêt)	Pédale d'accélérateur : complètement relâchée	0,56 - 0,96V
		Pédale d'accélérateur : complètement enfoncée	4,0 V mini.

F

G

H

I

\* : ce signal est converti à l'intérieur de l'ECM. Il diffère en cela du signal de tension provenant des bornes de l'ECM.

### Logique de diagnostic de bord

BBS00CVA

Cet autodiagnostic dispose d'une logique de détection en un parcours. Le témoin de défaut ne s'allume pas dans le cas de ces autodiagnostics.

#### NOTE:

Si le DTC P0222 ou P0223 s'affiche avec le DTC P0652 ou P0653, effectuer d'abord le diagnostic de défaut pour DTC P0652 ou P0653. Se reporter à [EC-249, "DTC P0652, P0653 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR"](#).

J

K

L

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0222 0222	Tension d'entrée faible au niveau du circuit de capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	Le capteur 2 de position de pédale d'accélérateur envoie une tension anormalement faible à l'ECM.	● Faisceau ou connecteurs (Le circuit du capteur 2 de position de pédale d'accélérateur est ouvert ou en court-circuit.)
P0223 0223	Tension d'entrée élevée au niveau du circuit de capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	Le capteur 2 de position de pédale d'accélérateur envoie une tension anormalement élevée à l'ECM.	● Capteur de position de pédale d'accélérateur (capteur 2 de position de pédale d'accélérateur)

M

### Procédure de confirmation de code de défaut (DTC)

BBS00CVB

#### NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

#### 🔧 AVEC CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.

# DTC P0222, P0223 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR [YD25DDTi]

2. Mettre CONSULT-II en mode "CONTROLE DE DONNEES".
3. Attendre au moins 5 secondes.
4. Si le DTC est détecté, passer à [EC-165, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

## AVEC GST

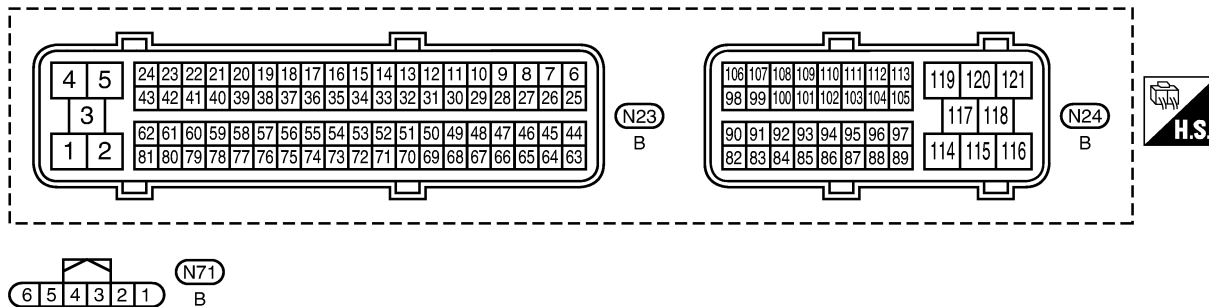
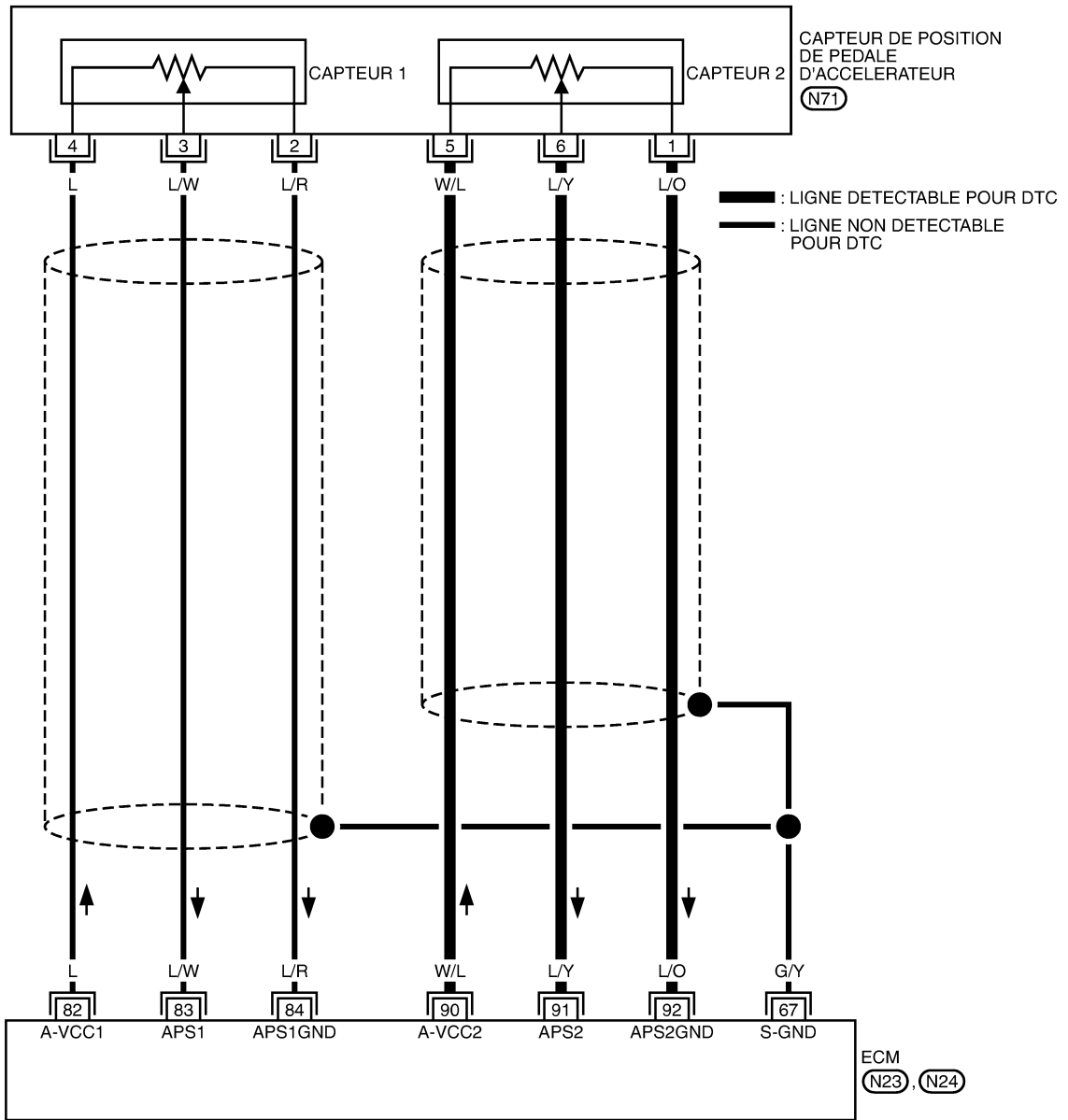
Suivre la procédure "AVEC CONSULT-II" ci-dessus.

# DTC P0222, P0223 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR [YD25DDTi]

BBS00CVC

## Schéma de câblage

EC-APPS2-01



MBWA1701E

# DTC P0222, P0223 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

[YD25DDTi]

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

**PRECAUTION:**

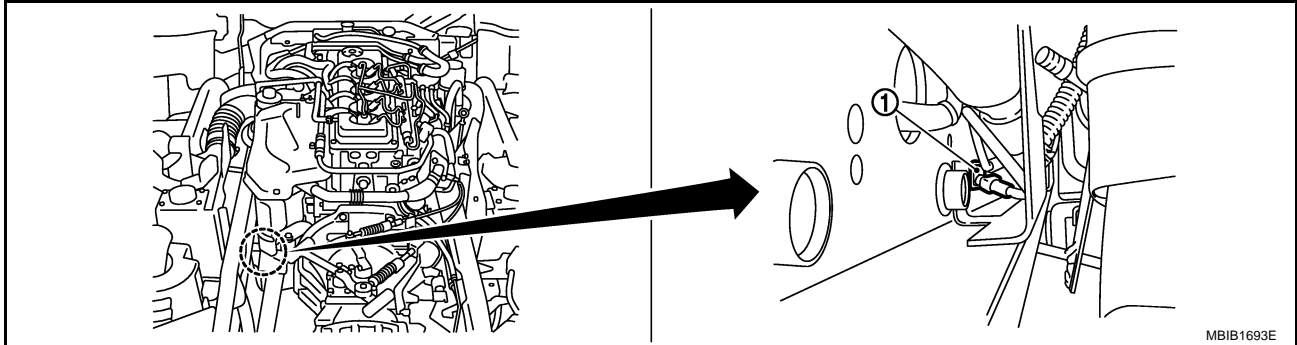
**Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. Le cas échéant, le transistor de l'ECM risque d'être endommagé. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.**

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu et signal impulsionnel)
67	G/Y	Masse de capteur (circuit des protecteurs du capteur)	<b>[Moteur en marche]</b> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	Environ 0 V
82	L	Alimentation électrique du capteur (capteur 1 de position de pédale d'accélérateur/capteur de position de vilebrequin)	<b>[Contact d'allumage sur ON]</b>	Environ 5 V
83	L/W	Capteur 1 de position de pédale d'accélérateur	<b>[Contact d'allumage sur ON]</b> ● (moteur à l'arrêt) ● Pédale d'accélérateur : complètement relâchée	0,65 - 0,87 V
			<b>[Contact d'allumage sur ON]</b> ● Moteur à l'arrêt ● Pédale d'accélérateur : complètement enfoncée	4,0 V mini.
84	L/R	Masse du capteur 1 de position de pédale d'accélérateur	<b>[Moteur en marche]</b> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	Environ 0 V
90	W/L	Alimentation électrique du capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	<b>[Contact d'allumage sur ON]</b>	Environ 5 V
91	L/Y	Capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	<b>[Contact d'allumage sur ON]</b> ● Moteur à l'arrêt ● Pédale d'accélérateur : complètement relâchée	0,28 - 0,48 V
			<b>[Contact d'allumage sur ON]</b> ● Moteur à l'arrêt ● Pédale d'accélérateur : complètement enfoncée	2,0 V mini.
92	L/O	Masse du capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	<b>[Moteur en marche]</b> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	Environ 0 V

## Procédure de diagnostic

### 1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE LA MISE A LA MASSE

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer la vis de masse de carrosserie.  
Se reporter à [EC-87, "Inspection de la masse"](#).



1. Masse de carrosserie C12

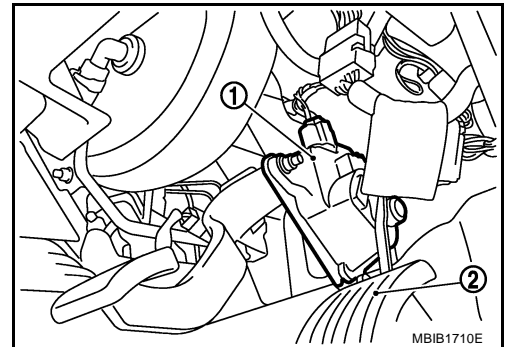
#### BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les branchements de mise à la masse.

### 2. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR 2 DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

1. Débrancher le connecteur du capteur de position de pédale d'accélérateur (1).
  - Pédale d'accélérateur (2)
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.



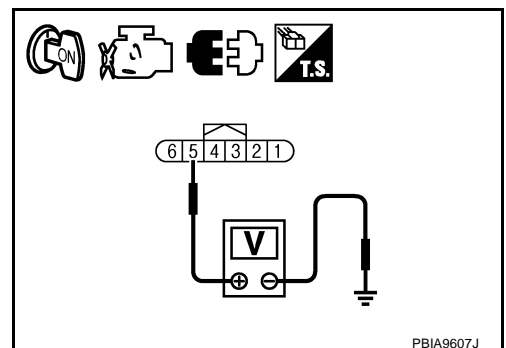
3. Vérifier la tension entre la borne 5 du capteur de position de pédale d'accélérateur et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

**Tension : environ 5 V**

#### BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.



### **3. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU CAPTEUR 2 DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT**

---

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 1 du capteur de position de pédale d'accélérateur et la borne 92 de l'ECM .  
Se reporter au schéma de câblage.

**Il doit y avoir continuité.**

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

### **4. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CAPTEUR 2 DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT**

---

1. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 91 de l'ECM et la borne 6 du capteur de position de pédale d'accélérateur.  
Se reporter au schéma de câblage.

**Il doit y avoir continuité.**

2. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

### **5. VERIFIER LE CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR**

---

Se reporter à [EC-166, "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS >> Remplacer l'ensemble de la pédale d'accélérateur.

### **6. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT**

---

Se reporter à [EC-80, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

### **Inspection des composants** **CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR**

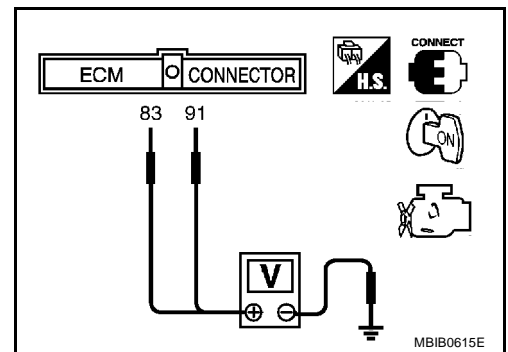
BBS00CVE

1. Rebrancher tous les connecteurs débranchés.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.

# DTC P0222, P0223 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR [YD25DDTi]

3. Vérifier la tension entre les bornes 83 (signal du capteur de position de pédale d'accélérateur 1), 91 (signal du capteur de position de pédale d'accélérateur 2) de l'ECM et la masse dans les conditions énumérées ci-dessous.

Borne	Pédale d'accélérateur	Tension
83 (capteur 1 de position de pédale d'accélérateur)	Complètement relâchée	0,65 - 0,87 V
	Complètement enfoncée	4,3 V mini.
91 (capteur 2 de position de pédale d'accélérateur)	Complètement relâchée	0,28 - 0,48 V
	Complètement enfoncée	2,0 V mini.



4. Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer l'ensemble de pédale d'accélérateur.

## Dépose et repose PEDALE D'ACCELERATEUR

Se reporter à [ACC-3, "SYSTEME DE COMMANDE DE L'ACCELERATEUR"](#).

BBS00CVF

DTC P0335 CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN

PFP:23731

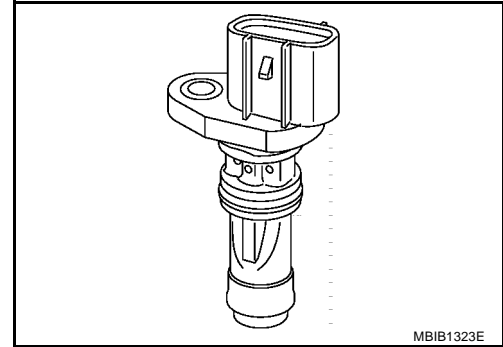
Description

BBS00CVG

Le capteur de position de vilebrequin (POS) se situe sur le boîtier arrière du bloc-cylindres face aux dents du pignon (dents d'engrenage) de la couronne à l'extrémité du vilebrequin. Il permet de détecter la fluctuation du régime moteur.

Le capteur se compose d'un aimant permanent, et d'un circuit intégré à effet Hall.

Lorsque le moteur tourne, l'alternance de hauts et de bas de dents de la roue dentée entraîne une variation de l'espacement avec le capteur. La variation d'espacement provoque une variation du champ magnétique à proximité du capteur. Cette variation du champ magnétique est transformée en variation de tension fournie par le capteur. L'ECM reçoit le signal de tension et détecte les variations du régime moteur.



Valeur de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

BBS00CVH

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROL	CONDITION	CARACTERISTIQUES
CPV-tr/mn (PMH)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Faire tourner le moteur et comparer l'indication du compte-tours avec la valeur affichée par CONSULT-II.</li> </ul>	Vitesse presque identique à celle indiquée par le compte-tours.

Logique de diagnostic de bord

BBS00CVI

NOTE:

Si le DTC P0335 est affiché avec le DTC P0642 ou P0643, effectuer le diagnostic de défaut pour le DTC P0642 ou P0643. Se reporter à [EC-244, "DTC P0642, P0643 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR"](#).

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0335 0335	Circuit du capteur de position de vilebrequin	Le signal de capteur de position de vilebrequin n'est pas détecté par l'ECM lorsque le moteur est en marche.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Faisceau ou connecteurs (Le circuit du capteur est ouvert ou en court-circuit.)</li> <li>Capteur de position de vilebrequin</li> </ul>

Procédure de confirmation de code de défaut (DTC)

BBS00CVJ

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

 AVEC CONSULT-II

- Mettre le contact d'allumage sur ON.
- Mettre CONSULT-II en mode "CONTROLE DE DONNEES".
- Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 5 secondes au moins.  
Si le moteur ne démarre pas, maintenir le contact d'allumage sur START pendant 5 secondes.
- Si le DTC de 1er parcours est détecté, passer à [EC-171, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

 AVEC GST

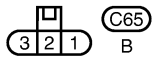
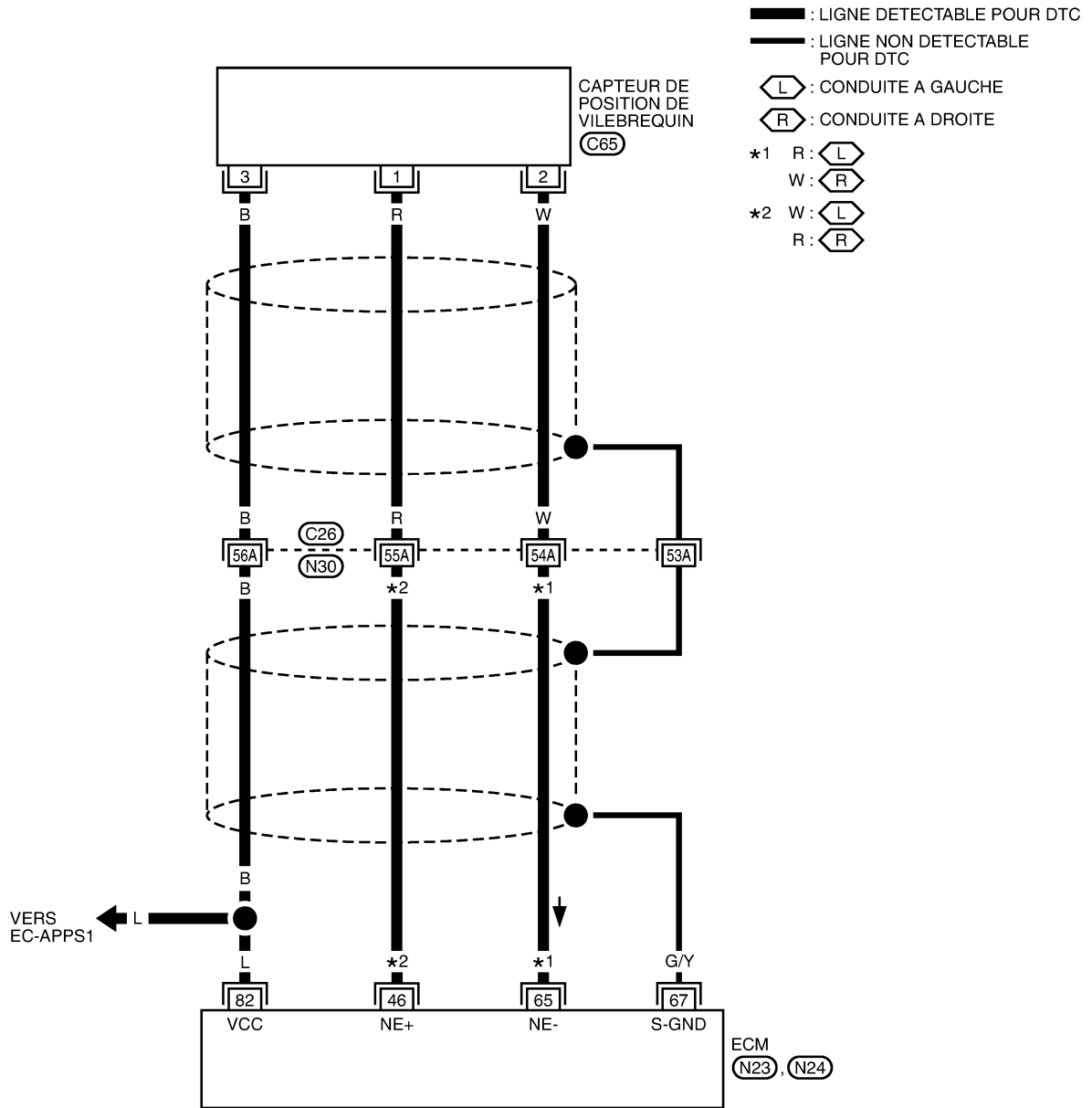
Suivre la procédure "AVEC CONSULT-II" ci-dessus.



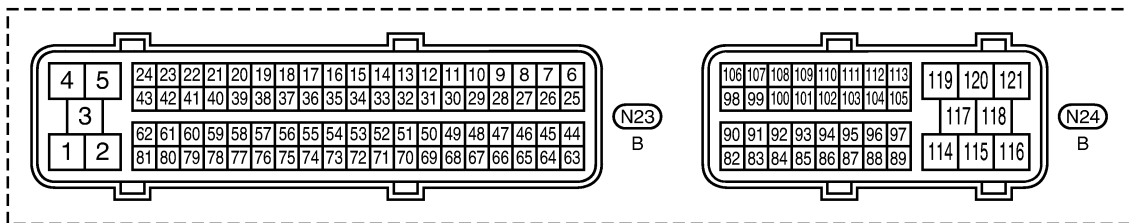
Schéma de câblage

EC-CKPS-01

A  
EC  
C  
D  
E  
F  
G  
H  
I  
J  
K  
L  
M



SE REPORTER A CE QUI SUIT.  
 (C26) - SUPER RACCORD MULTIPLE (SMJ)



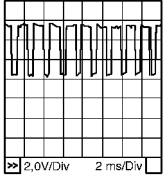
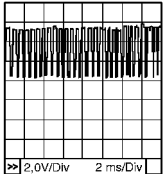
# DTC P0335 CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN

[YD25DDTi]

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.  
CONSULT-II mesure un signal impulsionnel.

**PRECAUTION:**

**Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. Le cas échéant, le transistor de l'ECM risque d'être endommagé. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.**

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu et signal impulsionnel)
46	R*1 W*2	Capteur de position de vilebrequin	<p><b>[Moteur en marche]</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant la montée en température</li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul> <p><b>NOTE:</b> Le cycle d'impulsion change en fonction du nombre de tr/mn du ralenti.</p>	<p>Environ 3,5 V★</p>  <p style="text-align: right;">MBIB0879E</p>
			<p><b>[Moteur en marche]</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant la montée en température</li> <li>● Régime moteur : 2 000 tr/mn</li> </ul>	<p>Environ 3,5 V★</p>  <p style="text-align: right;">MBIB0880E</p>
65	W*1 R*2	Masse du capteur de position de vilebrequin	<p><b>[Moteur en marche]</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant la montée en température</li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul>	Environ 0 V
67	G/Y	Masse de capteur (circuit des protecteurs du capteur)	<p><b>[Moteur en marche]</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant la montée en température</li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul>	Environ 0 V
82	L	Alimentation électrique du capteur (capteur 1 de position de pédale d'accélérateur/capteur de position de vilebrequin)	<b>[Contact d'allumage sur ON]</b>	Environ 5 V

★: Tension moyenne pour le signal impulsionnel (Le signal impulsionnel réel peut être confirmé par un oscilloscope.)

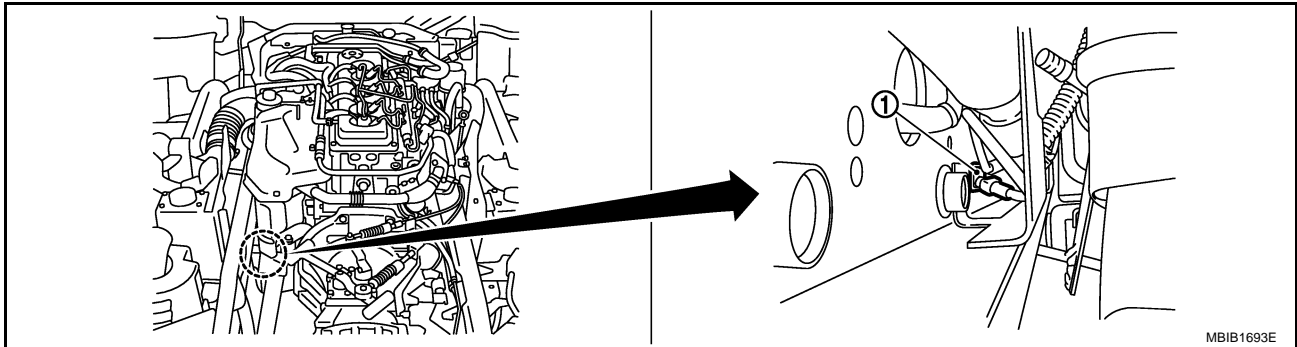
\*1 : conduite à gauche

\*2 : conduite à droite

**Procédure de diagnostic**

**1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE LA MISE A LA MASSE**

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer la vis de masse de carrosserie.  
Se reporter à [EC-87, "Inspection de la masse"](#).



1. Masse de carrosserie C12

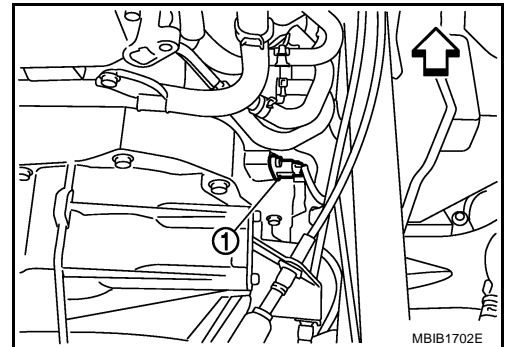
**BON ou MAUVAIS**

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les branchements de mise à la masse.

**2. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE DE VILEBREQUIN**

1. Débrancher le faisceau connecteur du capteur (1) de position de vilebrequin.  
- <math>\leftarrow</math>: avant du véhicule
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.



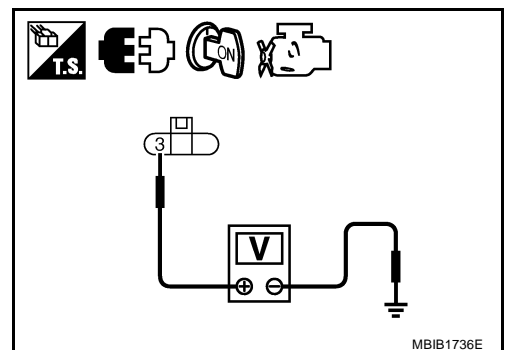
3. Vérifier la tension entre la borne 3 du capteur de position de vilebrequin et la masse avec CONSULT-II ou le testeur.

**Tension : environ 5 V**

**BON ou MAUVAIS**

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 3.



---

**3. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE**

---

Vérifier les points suivants.

- Connecteurs de faisceau C26, N30
- Vérifier l'absence de circuit ouvert ou de court-circuit entre le capteur de position de vilebrequin et l'ECM

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

---

**4. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT**

---

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 65 de l'ECM et la borne 2 du capteur de position de vilebrequin.  
Se reporter au schéma de câblage.

**Il doit y avoir continuité.**

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 5.

---

**5. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE**

---

Vérifier les points suivants.

- Connecteurs de faisceau C26, N30
- Vérifier l'absence de circuit ouvert ou de court-circuit entre le capteur de position de vilebrequin et l'ECM

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

---

**6. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CAPTEUR 2 DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT**

---

1. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 46 de l'ECM et la borne 1 du capteur de position de vilebrequin.  
Se reporter au schéma de câblage.

**Il doit y avoir continuité.**

2. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 8.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 7.

---

**7. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE**

---

Vérifier les points suivants.

- Connecteurs de faisceau C26, N30
- Vérifier l'absence de circuit ouvert ou de court-circuit entre le capteur de position de vilebrequin et l'ECM

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

---

**8. VERIFIER LE CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN**

---

Se reporter à [EC-174, "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 9.

MAUVAIS >> Remplacer le capteur de position de vilebrequin.

---

**9. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT**

---

Se reporter à [EC-80, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#).

>> **FIN DE L'INSPECTION**

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

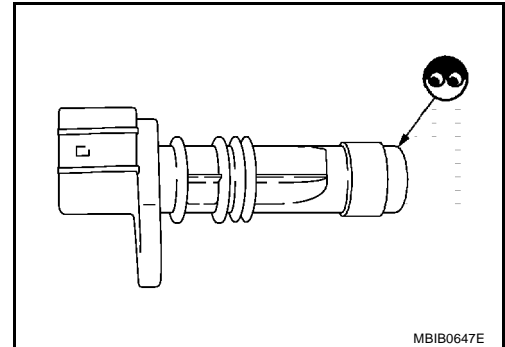
K

L

M

## Inspection des composants CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN

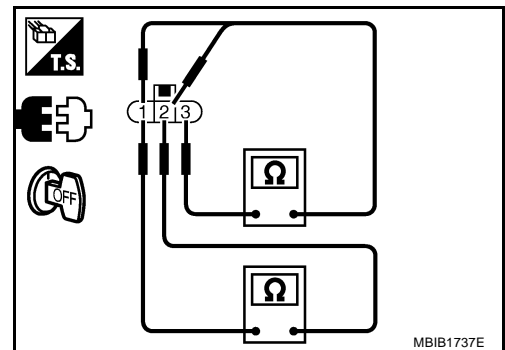
1. Desserrer le boulon de fixation du capteur.
2. Débrancher le connecteur de faisceau du capteur de position de vilebrequin.
3. Déposer le capteur.
4. Vérifier visuellement que le capteur n'est pas buriné.



5. Vérifier la résistance comme indiqué sur l'illustration ci-contre.

N° de borne (polarité)	Résistance $\Omega$ (à 25°C)
1 (+) - 2 (-)	Sauf 0 ou $\infty$
1 (+) - 3 (-)	Sauf 0
2 (+) - 3 (-)	

6. Si les résultats ne sont pas satisfaisants, remplacer le capteur de position du vilebrequin.



## Dépose et repose CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN

Se reporter à [EM-40, "CARTER D'HUILE ET CREPINE D'HUILE"](#).

DTC P0336 CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN

PF2:23731

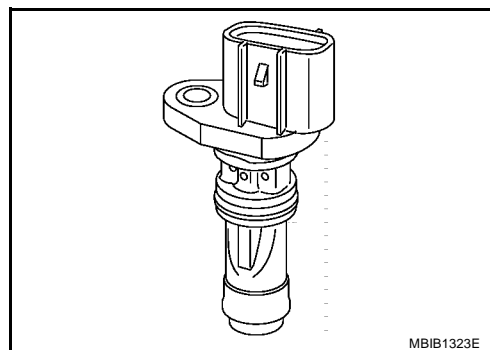
Description

BBS00CVO

Le capteur de position de vilebrequin (POS) se situe sur le boîtier arrière du bloc-cylindres face aux dents du pignon (dents d'engrenage) de la couronne à l'extrémité du vilebrequin. Il permet de détecter la fluctuation du régime moteur.

Le capteur se compose d'un aimant permanent, et d'un circuit intégré à effet Hall.

Lorsque le moteur tourne, l'alternance de hauts et de bas de dents de la roue dentée entraîne une variation de l'espacement avec le capteur. La variation d'espacement provoque une variation du champ magnétique à proximité du capteur. Cette variation du champ magnétique est transformée en variation de tension fournie par le capteur. L'ECM reçoit le signal de tension et détecte les variations du régime moteur.



Valeur de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

BBS00CVP

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROLE	CONDITION	CARACTERISTIQUES
CPVTR-MN (PMH)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Brancher le tachymètre</li> <li>● Faire tourner le moteur et comparer l'indication du compte-tours avec la valeur affichée par CONSULT-II.</li> </ul>	La vitesse correspond presque à l'indication du compte-tours.

Logique de diagnostic de bord

BBS00CVQ

NOTE:

Si le DTC P0336 est affiché avec le DTC P0642 ou P0643, effectuer le diagnostic de défaut pour le DTC P0642 ou P0643. Se reporter à [EC-244, "DTC P0642, P0643 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR"](#).

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0336 0336	Plage du circuit du capteur de position de vilebrequin/rendement	Le signal de capteur de position de vilebrequin n'affiche pas un cycle normal lorsque le moteur est en marche.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Faisceau ou connecteurs (Le circuit du capteur est ouvert ou en court-circuit.)</li> <li>● Capteur de position de vilebrequin</li> <li>● Couronne</li> </ul>

Procédure de confirmation de code de défaut (DTC)

BBS00CVR

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

**AVEC CONSULT-II**

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-II en mode "CONTROLE DE DONNEES".
3. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 5 secondes au moins.  
Si le moteur ne démarre pas, maintenir le contact d'allumage sur START pendant 5 secondes.
4. Si le DTC de 1er parcours est détecté, passer à [EC-179, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

 **AVEC GST**

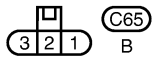
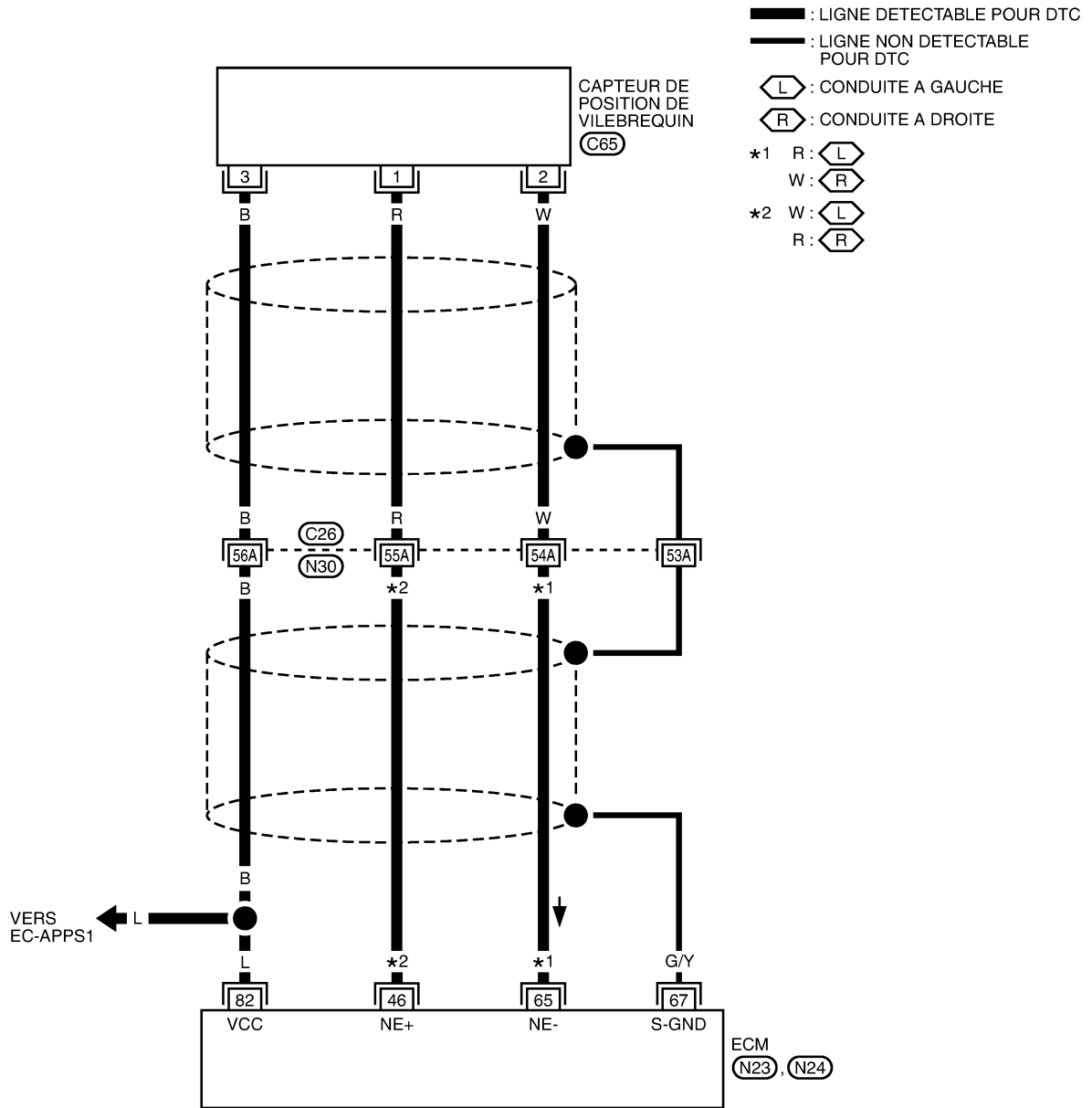
Suivre la procédure "AVEC CONSULT-II" ci-dessus.



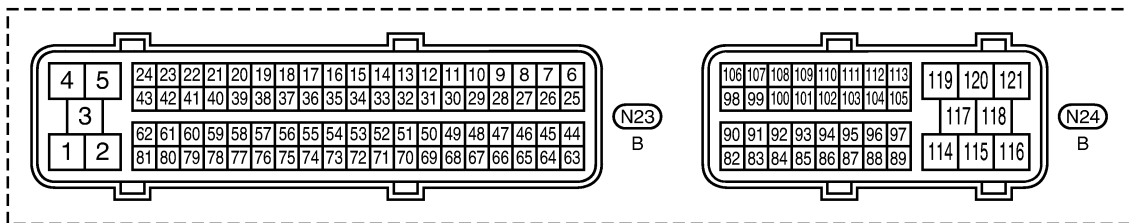
Schéma de câblage

EC-CKPS-01

A  
EC  
C  
D  
E  
F  
G  
H  
I  
J  
K  
L  
M



SE REPORTER A CE QUI SUIT.  
 (C26) - SUPER RACCORD MULTIPLE (SMJ)



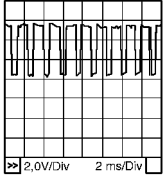
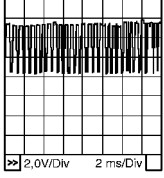
# DTC P0336 CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN

[YD25DDTi]

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.  
CONSULT-II mesure un signal impulsionnel.

**PRECAUTION:**

**Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. Le cas échéant, le transistor de l'ECM risque d'être endommagé. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.**

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu et signal impulsionnel)
46	R*1 W*2	Capteur de position de vilebrequin	<p><b>[Moteur en marche]</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant la montée en température</li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul> <p><b>NOTE:</b> Le cycle d'impulsion change en fonction du nombre de tr/mn du ralenti.</p>	<p>Environ 3,5 V★</p>  <p style="text-align: right;">MBIB0879E</p>
			<p><b>[Moteur en marche]</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant la montée en température</li> <li>● Régime moteur : 2 000 tr/mn</li> </ul>	<p>Environ 3,5 V★</p>  <p style="text-align: right;">MBIB0880E</p>
65	W*1 R*2	Masse du capteur de position de vilebrequin	<p><b>[Moteur en marche]</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant la montée en température</li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul>	Environ 0 V
67	G/Y	Masse de capteur (circuit des protecteurs du capteur)	<p><b>[Moteur en marche]</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant la montée en température</li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul>	Environ 0 V
82	L	Alimentation électrique du capteur (capteur 1 de position de pédale d'accélérateur/capteur de position de vilebrequin)	<b>[Contact d'allumage sur ON]</b>	Environ 5 V

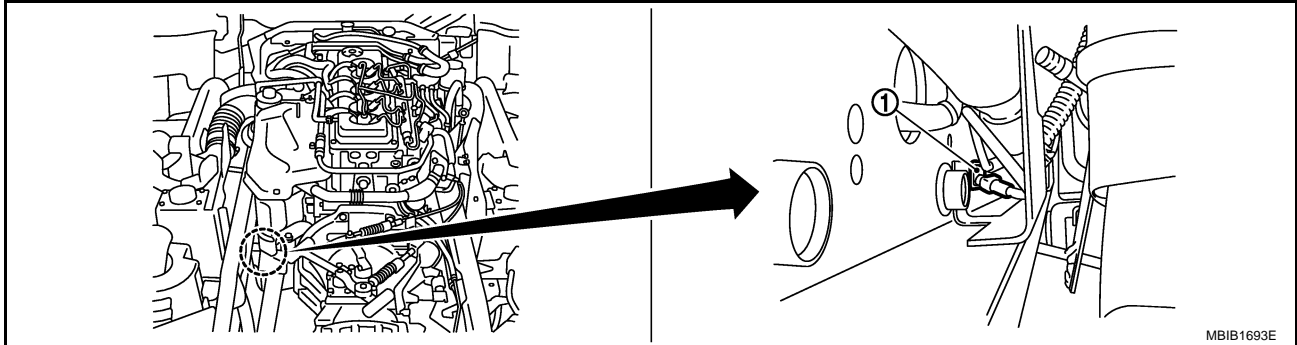
★: Tension moyenne pour le signal impulsionnel (Le signal impulsionnel réel peut être confirmé par un oscilloscope.)

\*1 : conduite à gauche

\*1 : conduite à droite

**Procédure de diagnostic****1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE LA MISE A LA MASSE**

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer la vis de masse de carrosserie.  
Se reporter à [EC-87, "Inspection de la masse"](#).



1. Masse de carrosserie C12

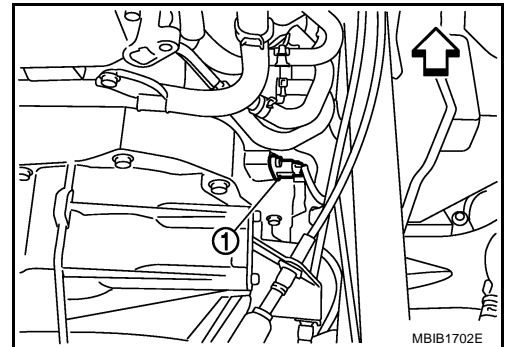
**BON ou MAUVAIS**

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les branchements de mise à la masse.

**2. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE DE VILEBREQUIN**

1. Débrancher le faisceau connecteur du capteur (1) de position de vilebrequin.
  - ↵: avant du véhicule
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.



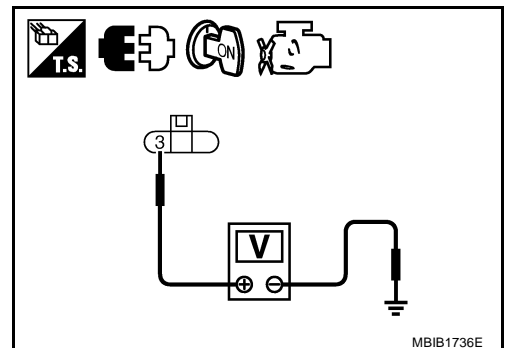
3. Vérifier la tension entre la borne 3 du capteur de position de vilebrequin et la masse avec CONSULT-II ou le testeur.

**Tension : environ 5 V**

**BON ou MAUVAIS**

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 3.



---

### **3. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE**

---

Vérifier les points suivants.

- Connecteurs de faisceau C26, N30
- Vérifier l'absence de circuit ouvert ou de court-circuit entre le capteur de position de vilebrequin et l'ECM

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

---

### **4. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT**

---

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 65 de l'ECM et la borne 2 du capteur de position de vilebrequin.  
Se reporter au schéma de câblage.

**Il doit y avoir continuité.**

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 5.

---

### **5. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE**

---

Vérifier les points suivants.

- Connecteurs de faisceau C26, N30
- Vérifier l'absence de circuit ouvert ou de court-circuit entre le capteur de position de vilebrequin et l'ECM

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

---

### **6. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT**

---

1. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 46 de l'ECM et la borne 1 du capteur de position de vilebrequin.  
Se reporter au schéma de câblage.

**Il doit y avoir continuité.**

2. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 8.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 7.

---

### **7. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE**

---

Vérifier les points suivants.

- Connecteurs de faisceau C26, N30
- Vérifier l'absence de circuit ouvert ou de court-circuit entre le capteur de position de vilebrequin et l'ECM

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

**8. VERIFIER LE CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN**

Se reporter à [EC-181, "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 9.

MAUVAIS >> Remplacer le capteur de position de vilebrequin.

**9. VERIFIER LES DENTS DU PIGNON**

S'assurer visuellement que les dents du pignon de la couronne ne sont pas burinées.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 10.

MAUVAIS >> Remplacer la couronne.

**10. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT**

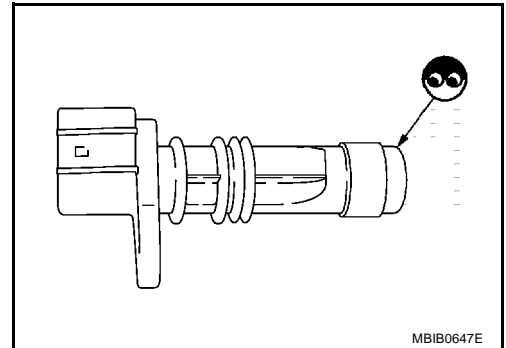
Se reporter à [EC-80, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

**Inspection des composants  
CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN**

BBS00CVU

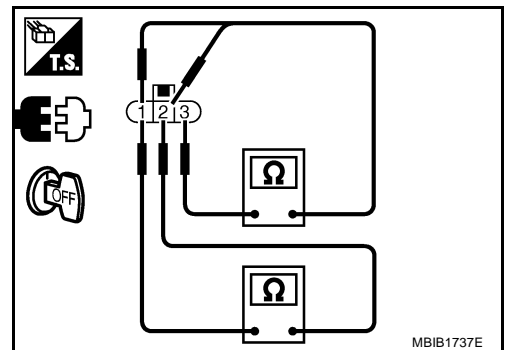
1. Desserrer le boulon de fixation du capteur.
2. Débrancher le connecteur de faisceau du capteur de position de vilebrequin.
3. Déposer le capteur.
4. Vérifier visuellement que le capteur n'est pas buriné.



5. Vérifier la résistance comme indiqué sur l'illustration ci-contre.

N° de borne (polarité)	Résistance Ω (à 25°C)
1 (+) - 2 (-)	Sauf 0 ou ∞
1 (+) - 3 (-)	Sauf 0
2 (+) - 3 (-)	

6. Si les résultats ne sont pas satisfaisants, remplacer le capteur de position du vilebrequin.



BBS00CVU

**Dépose et repose  
CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN**

Se reporter à [EM-40, "CARTER D'HUILE ET CREPINE D'HUILE"](#).

DTC P0340 CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES

PF2:23731

Description

BBS00CVW

Le capteur de position d'arbre à cames (CMP) estime la rétraction avec l'arbre à cames (côté gauche) pour identifier un cylindre spécial. Le capteur de position d'arbre à cames (CMP) détecte la position du piston.

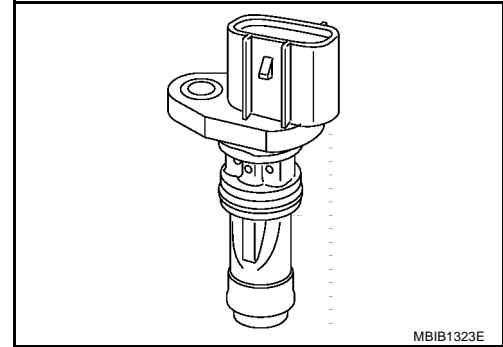
Lorsque le système de capteur de position de vilebrequin (POS) devient obsolète, c'est le capteur de position d'arbre à cames (CMP) qui effectue de nombreuses vérifications d'éléments de moteur, utilisant la distribution des signaux d'identification de cylindre.

Le capteur se compose d'un aimant permanent, et d'un circuit intégré à effet Hall.

Lorsque le moteur tourne, la succession de dents et de vides de la roue dentée entraîne une variation de l'espacement avec le capteur.

La variation d'espacement provoque une variation du champ magnétique à proximité du capteur.

Cette variation du champ magnétique est transformée en variation de tension fournie par le capteur.



MBIB1323E

Logique de diagnostic de bord

BBS00CVX

NOTE:

Si le DTC P0340 s'affiche avec le DTC P0652 ou P0653, effectuer d'abord le diagnostic de défaut pour DTC P0652 ou P0653. Se reporter à [EC-249, "DTC P0652, P0653 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR"](#).

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0340 0340	Circuit du capteur d'angle d'arbre à cames	Le signal de capteur d'angle d'arbre à cames n'est pas détecté par l'ECM lorsque le moteur est en marche.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Faisceau ou connecteurs (Le circuit du capteur est ouvert ou en court-circuit.)</li> <li>Capteur d'angle d'arbre à cames</li> </ul>

Procédure de confirmation de code de défaut (DTC)

BBS00CVY

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

**Ⓟ AVEC CONSULT-II**

- Mettre le contact d'allumage sur ON.
- Mettre CONSULT-II en mode "CONTROLE DE DONNEES".
- Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 5 secondes au moins.  
Si le moteur ne démarre pas, maintenir le contact d'allumage sur START pendant 5 secondes.
- Si le DTC de 1er parcours est détecté, passer à [EC-185, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

**Ⓟ AVEC GST**

Suivre la procédure "AVEC CONSULT-II" ci-dessus.



# DTC P0340 CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES

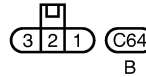
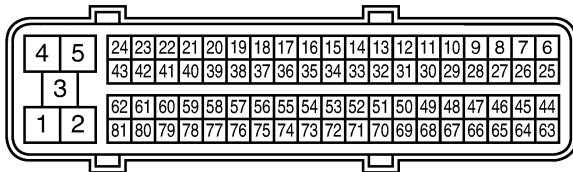
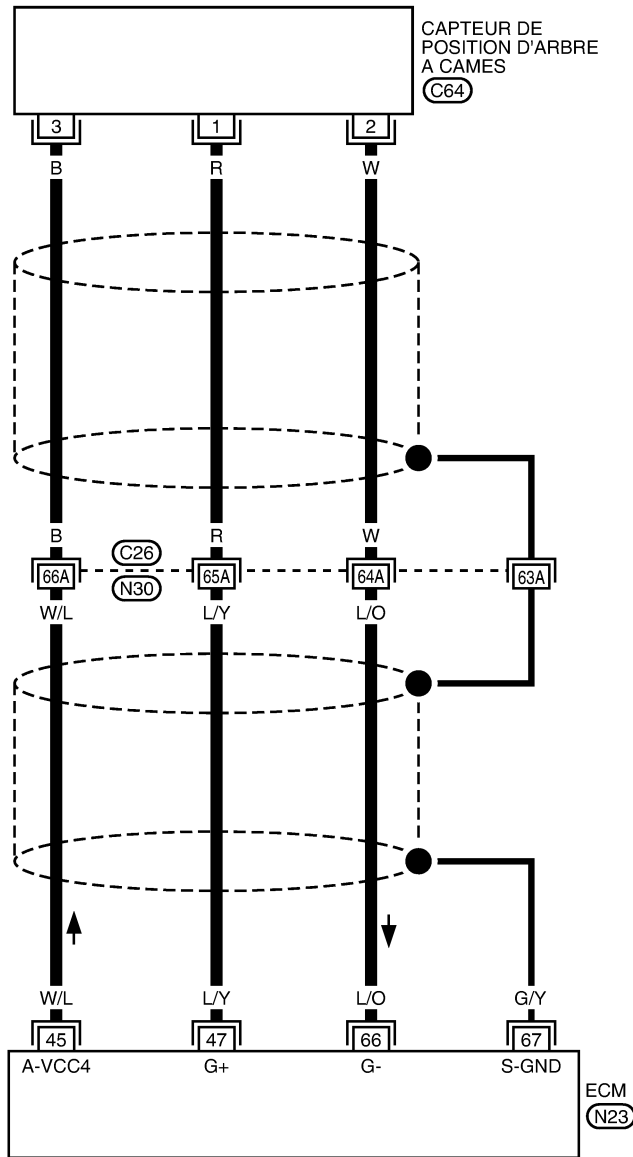
[YD25DDTi]

BBS00CVZ


## Schéma de câblage

EC-CMPS-01

 : LIGNE DETECTABLE POUR DTC  
 : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC



SE REPORTER A CE QUI SUIT.

 - SUPER RACCORD MULTIPLE (SMJ)

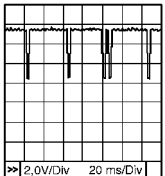
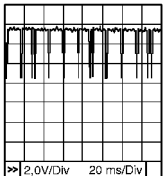
# DTC P0340 CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES

[YD25DDTi]

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.  
CONSULT-II mesure un signal impulsionnel.

**PRECAUTION:**

**Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. Le cas échéant, le transistor de l'ECM risque d'être endommagé. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.**

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu et signal impulsionnel)
45	W/L	Alimentation électrique du capteur d'angle d'arbre à cames	<b>[Contact d'allumage sur ON]</b>	Environ 5 V
47	L/Y	Capteur d'angle d'arbre à cames	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant la montée en température</li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul> <b>NOTE:</b> Le cycle d'impulsion change en fonction du nombre de tr/mn du ralenti.	Environ 4,7 V★  MBIB0877E
			<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant la montée en température</li> <li>● Régime moteur : 2 000 tr/mn</li> </ul>	Environ 4,7 V★  MBIB0878E
66	L/O	Masse du capteur d'angle d'arbre à cames	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant la montée en température</li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul>	Environ 0 V
67	G/Y	Masse de capteur (circuit des protecteurs du capteur)	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant la montée en température</li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul>	Environ 0 V

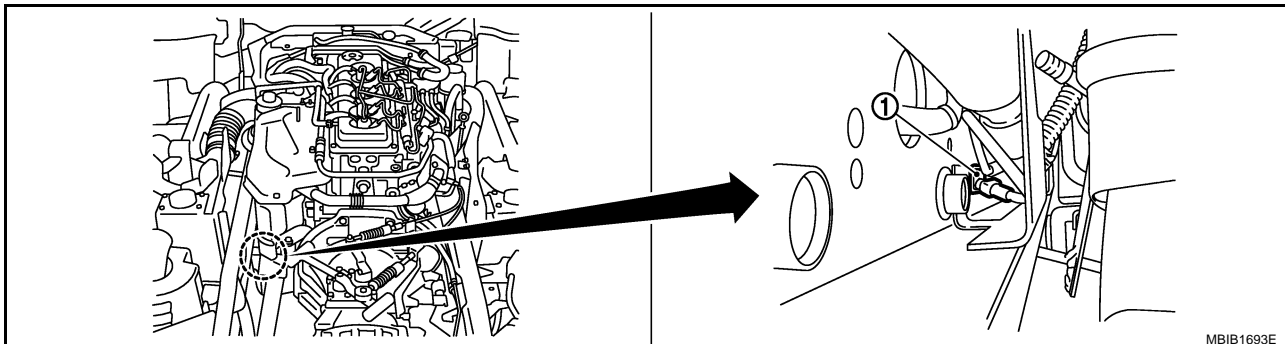
★: Tension moyenne pour le signal impulsionnel (Le signal impulsionnel réel peut être confirmé par un oscilloscope.)



## Procédure de diagnostic

### 1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE LA MISE A LA MASSE

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer la vis de masse de carrosserie.  
Se reporter à [EC-87, "Inspection de la masse"](#).



1. Masse de carrosserie C12

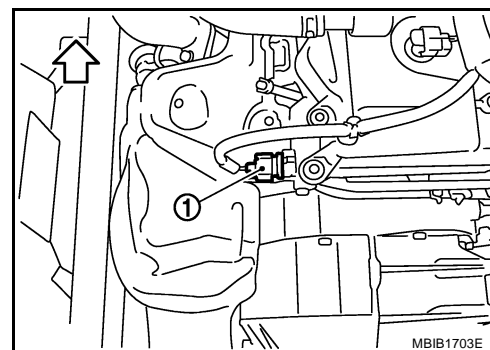
#### BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les branchements de mise à la masse.

### 2. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES

1. Débrancher le connecteur de faisceau (1) du capteur d'angle d'arbre à cames (CMP).  
- <math>\leftarrow</math>: avant du véhicule
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.



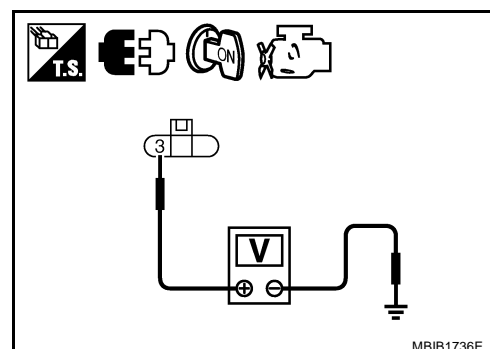
3. Vérifier la tension entre la borne 3 du capteur d'angle d'arbre à cames et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

**Tension : environ 5 V**

#### BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 3.



## 3. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

---

Vérifier les points suivants.

- Connecteurs de faisceau C26, N30
- Vérifier l'absence de circuit ouvert ou de court-circuit entre le capteur de position de vilebrequin et l'ECM

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

## 4. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

---

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 66 de l'ECM et la borne 2 du capteur d'angle d'arbre à cames.

**Il doit y avoir continuité.**

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 5.

## 5. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

---

Vérifier les points suivants.

- Connecteurs de faisceau C26, N30
- Vérifier l'absence de circuit ouvert ou de court-circuit entre le capteur de position de vilebrequin et l'ECM

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

## 6. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

---

1. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 47 de l'ECM et la borne 1 du capteur d'angle d'arbre à cames.  
Se reporter au schéma de câblage.

**Il doit y avoir continuité.**

2. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 8.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 7.

## 7. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

---

Vérifier les points suivants.

- Connecteurs de faisceau C26, N30
- Vérifier l'absence de circuit ouvert ou de court-circuit entre le capteur de position de vilebrequin et l'ECM

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

## 8. VERIFIER LE CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES

Se reporter à [EC-187, "Inspection des composants"](#).

**BON** ou **MAUVAIS**

**BON** >> PASSER A L'ETAPE 9.

**MAUVAIS** >> Remplacer le capteur d'angle d'arbre à cames.

## 9. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

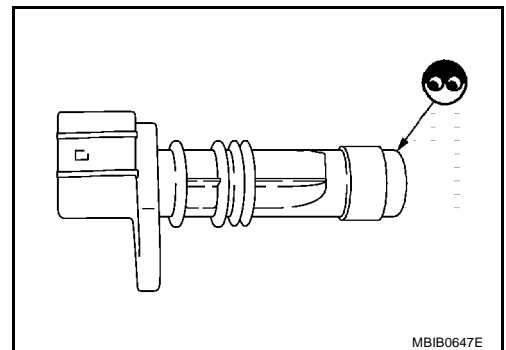
Se reporter à [EC-80, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#).

>> **FIN DE L'INSPECTION**

### Inspection des composants CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES

BBS00CW1

1. Desserrer le boulon de fixation du capteur.
2. Débrancher le connecteur de faisceau du capteur d'angle d'arbre à cames.
3. Déposer le capteur.
4. Vérifier visuellement que le capteur n'est pas buriné.

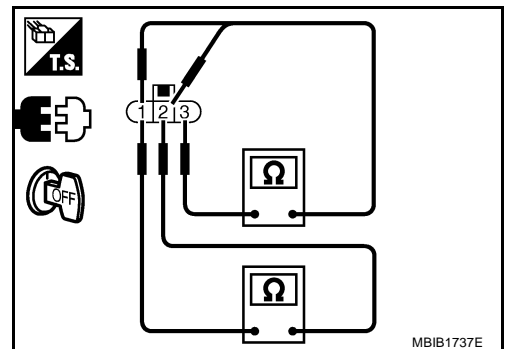


MBIB0647E

5. Vérifier la résistance comme indiqué sur l'illustration ci-contre.

N° de borne (polarité)	Résistance $\Omega$ (à 25°C)
1 (+) - 2 (-)	Sauf 0 ou $\infty$
3 (+) - 1 (-)	
3 (+) - 2 (-)	

6. Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer le capteur d'angle d'arbre à cames.



MBIB1737E

BBS00CW2

### Dépose et repose CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES

Se reporter à [EM-62, "ARBRE A CAMES"](#).

## DTC P0341 CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES

PF2:23731

### Description

BBS00CW3

Le capteur d'angle d'arbre à cames (CMP) estime la rétraction avec l'arbre à cames (côté gauche) pour identifier un cylindre spécial. Le capteur de position d'arbre à cames (CMP) détecte la position du piston.

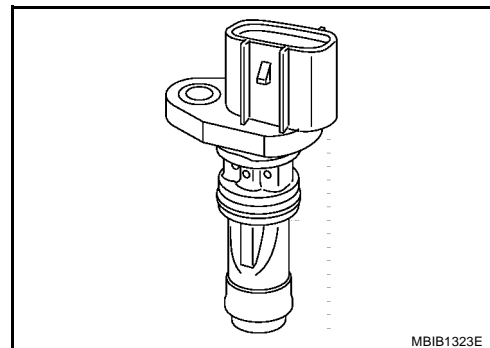
Lorsque le système de capteur de position de vilebrequin (POS) devient obsolète, c'est le capteur de position d'arbre à cames (CMP) qui effectue de nombreuses vérifications d'éléments de moteur, utilisant la distribution des signaux d'identification de cylindre.

Le capteur se compose d'un aimant permanent, et d'un circuit intégré à effet Hall.

Lorsque le moteur tourne, la succession de dents et de vides de la roue dentée entraîne une variation de l'espacement avec le capteur.

La variation d'espacement provoque une variation du champ magnétique à proximité du capteur.

Cette variation du champ magnétique est transformée en variation de tension fournie par le capteur.



MB1B1323E

### Logique de diagnostic de bord

BBS00CW4

#### NOTE:

Si le DTC P0341 s'affiche avec le DTC P0652 ou P0653, effectuer d'abord le diagnostic de défaut pour DTC P0652 ou P0653. Se reporter à [EC-249, "DTC P0652, P0653 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR"](#).

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0341 0341	Plage du circuit du capteur d'angle d'arbre à cames/ rendement	Le signal de capteur d'angle d'arbre à cames n'affiche pas un cycle normal lorsque le moteur est en marche.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Connecteurs de faisceaux (Le circuit du capteur est ouvert ou en court-circuit.)</li> <li>● Capteur d'angle d'arbre à cames</li> <li>● Moteur de démarreur</li> <li>● Circuit du système de démarrage</li> <li>● Couronne</li> </ul>

### Procédure de confirmation de code de défaut (DTC)

BBS00CW5

#### NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

#### Ⓜ AVEC CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-II en mode "CONTROLE DE DONNEES".
3. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 5 secondes au moins.  
Si le moteur ne démarre pas, maintenir le contact d'allumage sur START pendant 5 secondes.
4. Si le DTC de 1er parcours est détecté, passer à [EC-190, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

#### Ⓜ AVEC GST

Suivre la procédure "AVEC CONSULT-II" ci-dessus.



# DTC P0341 CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES

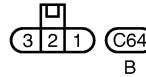
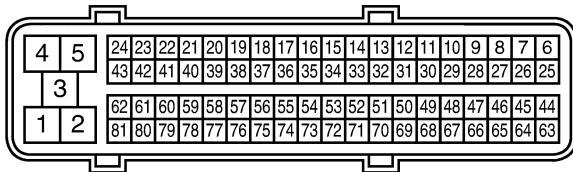
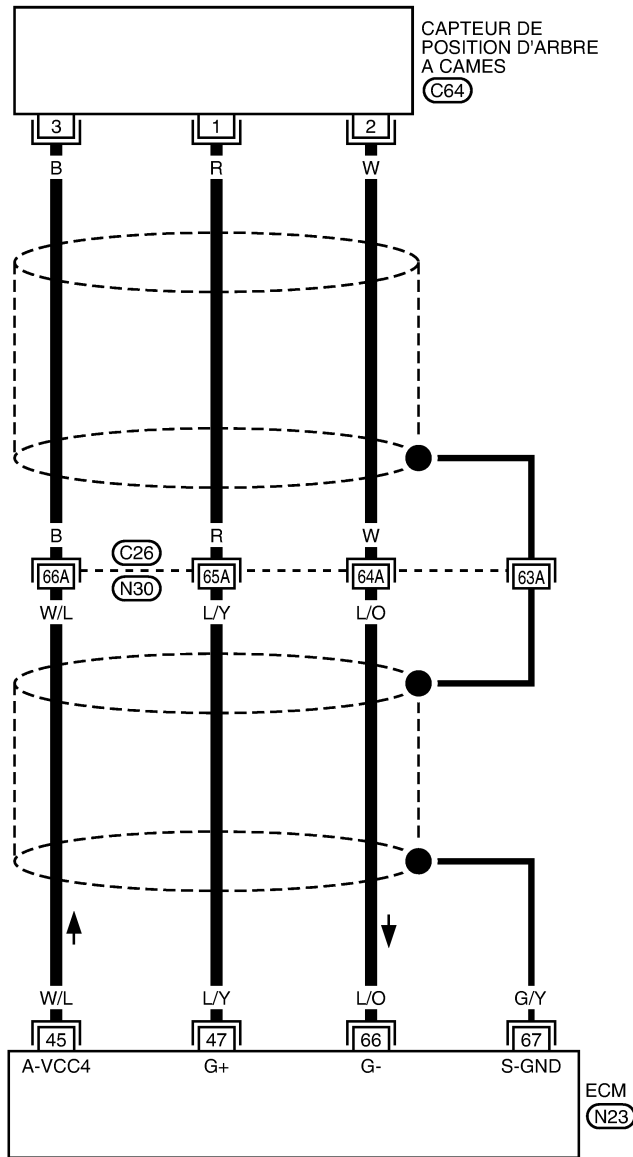
[YD25DDTi]

BBS00CW6

## Schéma de câblage

EC-CMPS-01

 : LIGNE DETECTABLE POUR DTC  
 : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC



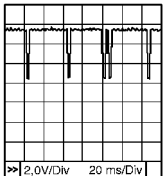
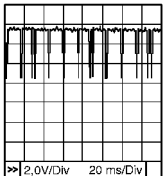
SE REPORTER A CE QUI SUIT.  
 C26 - SUPER RACCORD MULTIPLE (SMJ)

MBWA1703E

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse. CONSULT-II mesure un signal impulsionnel.

**PRECAUTION:**

**Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. Le cas échéant, le transistor de l'ECM risque d'être endommagé. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.**

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu et signal impulsionnel)
45	W/L	Alimentation électrique du capteur d'angle d'arbre à cames	<b>[Contact d'allumage sur ON]</b>	Environ 5 V
47	L/Y	Capteur d'angle d'arbre à cames	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant la montée en température</li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul> <b>NOTE:</b> Le cycle d'impulsion change en fonction du nombre de tr/mn du ralenti.	Environ 4,7 V★  MBIB0877E
			<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant la montée en température</li> <li>● Régime moteur : 2 000 tr/mn</li> </ul>	Environ 4,7 V★  MBIB0878E
66	L/O	Masse du capteur d'angle d'arbre à cames	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant la montée en température</li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul>	Environ 0 V
67	G/Y	Masse de capteur (circuit des protecteurs du capteur)	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant la montée en température</li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul>	Environ 0 V

★: Tension moyenne pour le signal impulsionnel (Le signal impulsionnel réel peut être confirmé par un oscilloscope.)

## Procédure de diagnostic

BBS00CW7

### 1. VERIFIER LE SYSTEME DE DEMARRAGE

Mettre le contact d'allumage sur START.

**Le moteur tourne-t-il au ralenti ?**

**Le démarreur fonctionne-t-il ?**

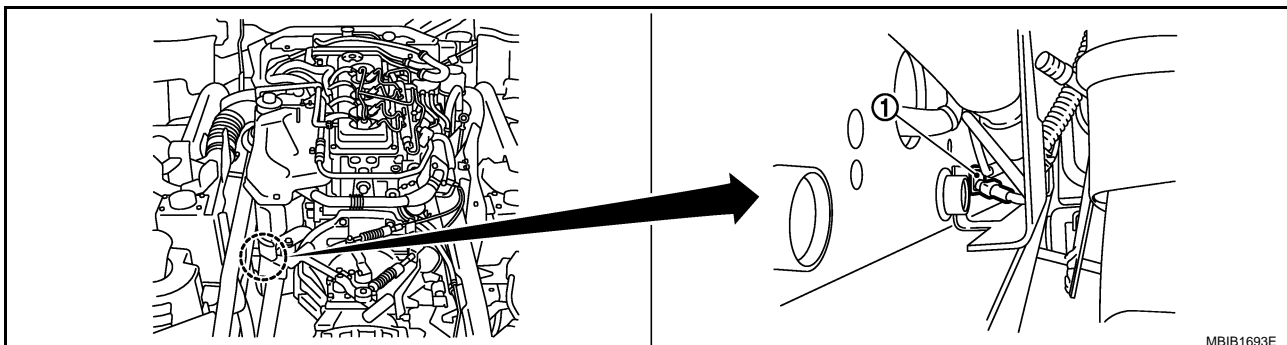
Oui ou Non

Oui >> PASSER A L'ETAPE 2.

Non >> Vérifier le dispositif de démarrage. (Se reporter à [SC-28, "SYSTEME DE DEMARRAGE"](#).)

## 2. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE LA MISE A LA MASSE

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer la vis de masse de carrosserie.  
Se reporter à [EC-87, "Inspection de la masse"](#).



1. Masse de carrosserie C12

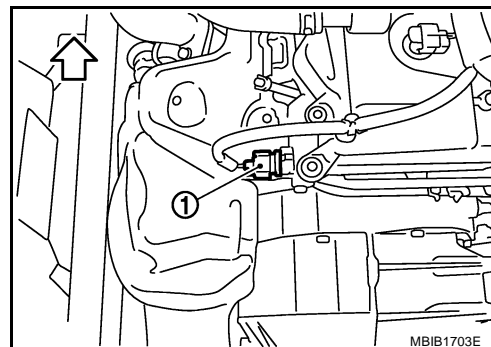
### BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les branchements de mise à la masse.

## 3. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES

1. Débrancher le connecteur de faisceau (1) du capteur d'angle d'arbre à cames (CMP).  
- <math>\leftarrow</math>: avant du véhicule
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.



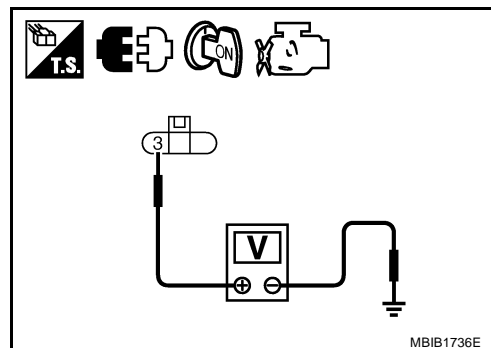
3. Vérifier la tension entre la borne 3 du capteur d'angle d'arbre à cames et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

**Tension : environ 5 V**

### BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 3.



## 4. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Vérifier les points suivants.

- Connecteurs de faisceau C26, N30
- Vérifier l'absence de circuit ouvert ou de court-circuit entre le capteur de position de vilebrequin et l'ECM

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

## 5. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

---

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 66 de l'ECM et la borne 2 du capteur d'angle d'arbre à cames.

**Il doit y avoir continuité.**

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 7.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 6.

## 6. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

---

Vérifier les points suivants.

- Connecteurs de faisceau C26, N30
- Vérifier l'absence de circuit ouvert ou de court-circuit entre le capteur de position de vilebrequin et l'ECM

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

## 7. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

---

1. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 47 de l'ECM et la borne 1 du capteur d'angle d'arbre à cames.  
Se reporter au schéma de câblage.

**Il doit y avoir continuité.**

2. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 9.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 8.

## 8. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

---

Vérifier les points suivants.

- Connecteurs de faisceau C26, N30
- Vérifier l'absence de circuit ouvert ou de court-circuit entre le capteur de position de vilebrequin et l'ECM

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

## 9. VERIFIER LE CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES

---

Se reporter à [EC-193, "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 10.

MAUVAIS >> Remplacer le capteur d'angle d'arbre à cames.



## 10. VERIFIER L'ARBRE A CAMES (ECHAPPEMENT)

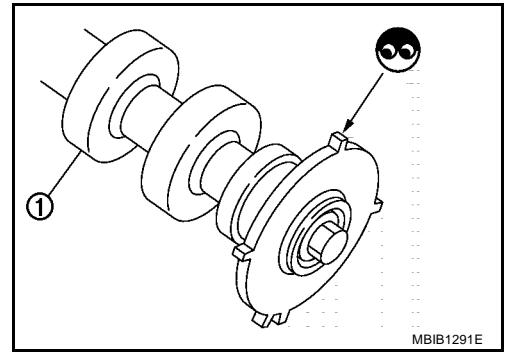
Vérifier les points suivants.

- Accumulation de fragments dans la couronne de l'extrémité arrière de l'arbre à cames (côté gauche) (1)
- Burinage de la couronne de l'extrémité arrière de l'arbre à cames (côté gauche)

**BON** ou **MAUVAIS**

**BON** >> PASSER A L'ETAPE 11.

**MAUVAIS** >> Retirer les débris et nettoyer la couronne à l'extrémité arrière de l'arbre à cames ou remplacer l'arbre à cames.



## 11. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

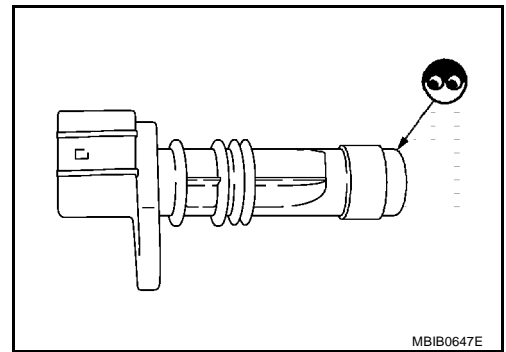
Se reporter à [EC-80, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#).

>> **FIN DE L'INSPECTION**

### Inspection des composants CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES

BBS00CW8

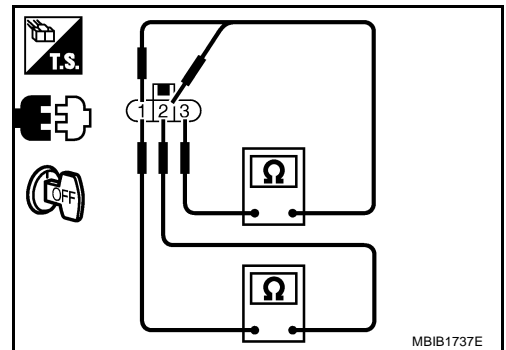
1. Desserrer le boulon de fixation du capteur.
2. Débrancher le connecteur de faisceau du capteur d'angle d'arbre à cames.
3. Déposer le capteur.
4. Vérifier visuellement que le capteur n'est pas buriné.



5. Vérifier la résistance comme indiqué sur l'illustration ci-contre.

N° de borne (polarité)	Résistance Ω (à 25°C)
1 (+) - 2 (-)	Sauf 0 ou ∞
3 (+) - 1 (-)	
3 (+) - 2 (-)	

6. Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer le capteur d'angle d'arbre à cames.



BBS00CW9

### Dépose et repose CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES

Se reporter à [EM-62, "ARBRE A CAMES"](#).

## DTC P0380 RELAIS DE PRECHAUFFAGE

PFP:25230

### Logique de diagnostic de bord

*BBS00CWA*

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0380 0380	Circuit du relais de pré-chauffage	Le relais de préchauffage transmet une tension excessivement faible à l'ECM.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Faisceau ou connecteurs (Le circuit du relais de préchauffage est ouvert ou en court-circuit.)</li> <li>● Relais de préchauffage</li> </ul>
		Le relais de préchauffage transmet une tension excessivement élevée à l'ECM.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Faisceau ou connecteurs (Le circuit du relais de préchauffage est en court-circuit.)</li> <li>● Relais de préchauffage</li> </ul>

### Procédure de confirmation de code de défaut (DTC)

*BBS00CWB*

**NOTE:**

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

**Ⓟ AVEC CONSULT-II**

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-II en mode "CONTROLE DE DONNEES".
3. Attendre au moins 5 secondes.
4. Si le DTC de 1er parcours est détecté, passer à [EC-196. "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

**Ⓟ AVEC GST**

Suivre la procédure "AVEC CONSULT-II" ci-dessus.

# DTC P0380 RELAIS DE PRECHAUFFAGE

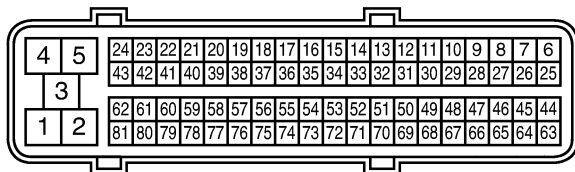
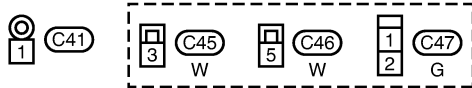
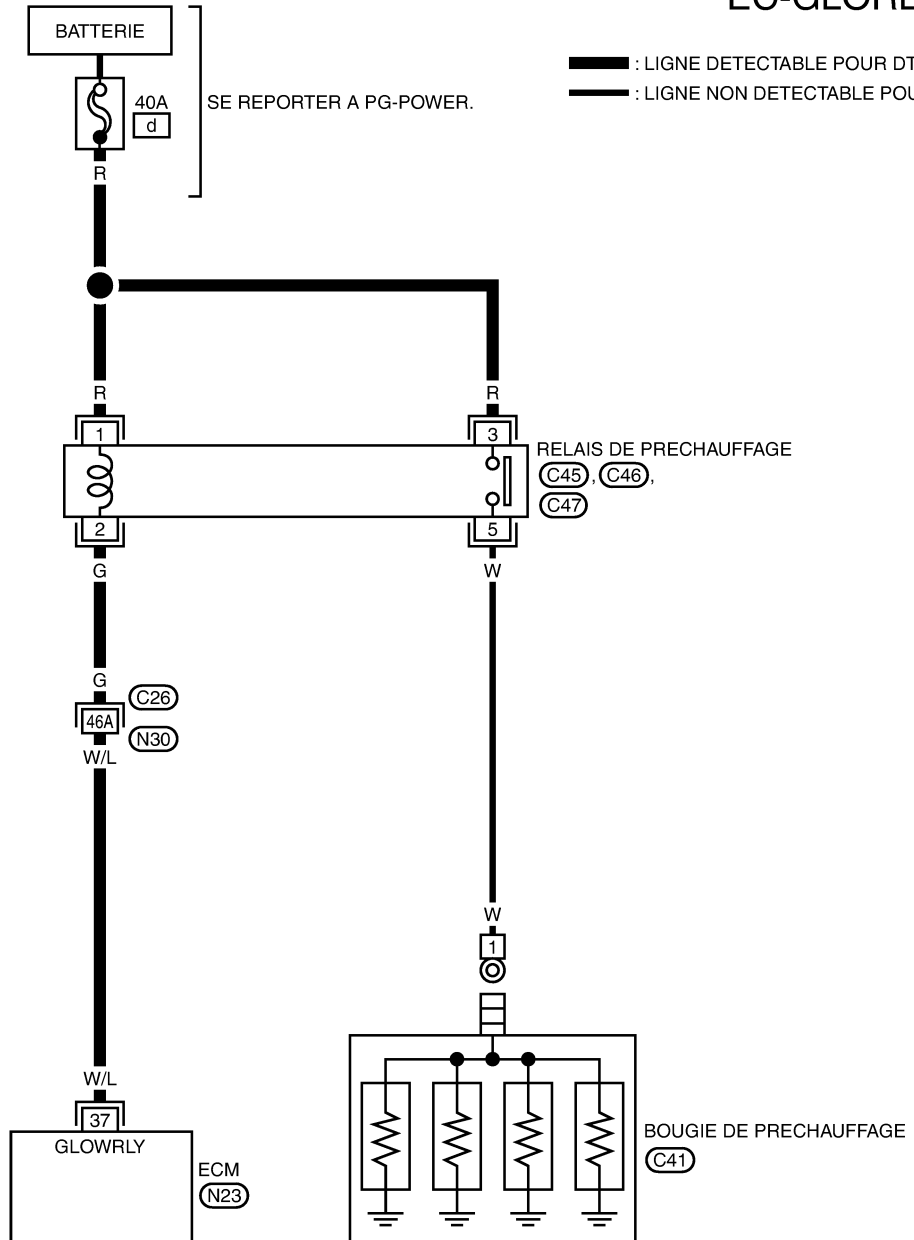
[YD25DDTi]

BBS00CWC

## Schéma de câblage

EC-GLORLY-01

A  
EC  
C  
D  
E  
F  
G  
H  
I  
J  
K  
L  
M



N23 B H.S.

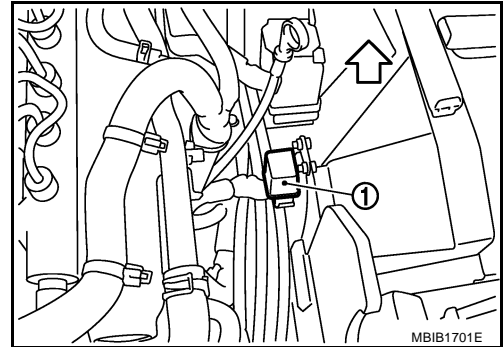
SE REPORTER A CE QUI SUIT.

C26 - SUPER RACCORD MULTIPLE (SMJ)

MBWA1888E

**Procédure de diagnostic****1. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU RELAIS DE PRECHAUFFAGE**

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le relais de préchauffage (1).
- ↩: avant du véhicule

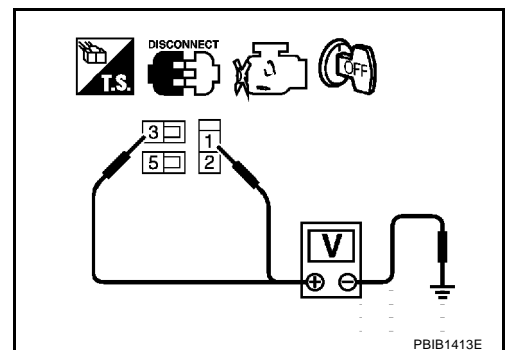


3. Vérifier la tension entre les bornes 1 et 3 du relais de l'ECM et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

**Tension : tension de la batterie**

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 3.  
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 2.

**2. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE**

Vérifier les points suivants.

- Raccord à fusibles de 40 A
- Vérifier l'absence de faisceau ouvert ou en court-circuit entre le relais de préchauffage et la batterie

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

**3. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL DE SORTIE DU RELAIS DE PRECHAUFFAGE N'EST PAS EN CIRCUIT OUVERT OU EN COURT-CIRCUIT**

1. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
2. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 37 de l'ECM et la borne 2 du relais de préchauffage. Se reporter au schéma de câblage.

**Il doit y avoir continuité.**

3. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 5.  
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 4.

## 4. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Vérifier les points suivants.

- Connecteurs de faisceau C26, N30
- Vérifier l'absence de faisceau ouvert ou en court-circuit entre le relais de préchauffage et l'ECM

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

## 5. VERIFIER LE RELAIS DE PRECHAUFFAGE

Se reporter à [EC-197, "Inspection des composants"](#).

**BON** ou **MAUVAIS**

**BON** >> PASSER A L'ETAPE 6.

**MAUVAIS** >> Remplacer le relais de préchauffage.

## 6. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-80, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#).

>> **FIN DE L'INSPECTION**

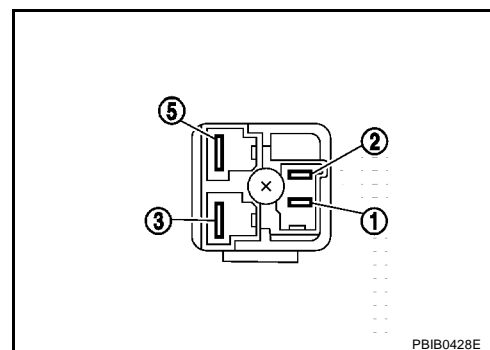
### Inspection des composants RELAIS DE PRECHAUFFAGE

BBS00CWE

Vérifier la continuité entre les bornes 3 et 5 du relais de préchauffage dans les conditions suivantes.

Conditions	Il y a continuité
Tension continue de 12 V entre les bornes (1) et (2)	Oui
Aucune alimentation	Non

L'opération dure moins de 1 seconde.



## DTC P0403 SYSTEME EGR

PFP:14710

### Description DESCRIPTION DU SYSTEME

BBS00CWF

Capteur	Signal d'entrée de l'ECM	Fonction de l'ECM	Actionneur
Capteur de position de vilebrequin	Régime moteur	Vérification du volume de l'EGR	Soupape de commande de volume de l'EGR
Capteur de température du liquide de refroidissement moteur	Température du liquide de refroidissement moteur		
Débitmètre d'air	Quantité d'air d'admission		
Capteur de position de pédale d'accélérateur	Position de la pédale d'accélérateur		
Capteur de vitesse du véhicule	Vitesse du véhicule*		
Contact d'allumage	Signal de démarrage		
Commande de climatisation	Fonctionnement de la climatisation*		
Capteur de température d'air d'admission	Température d'air d'admission		
Capteur de pression atmosphérique	Pression atmosphérique		
Capteur de réglage de la position de la soupape de commande de volume de l'EGR	Position de la soupape de commande de volume de l'EGR		

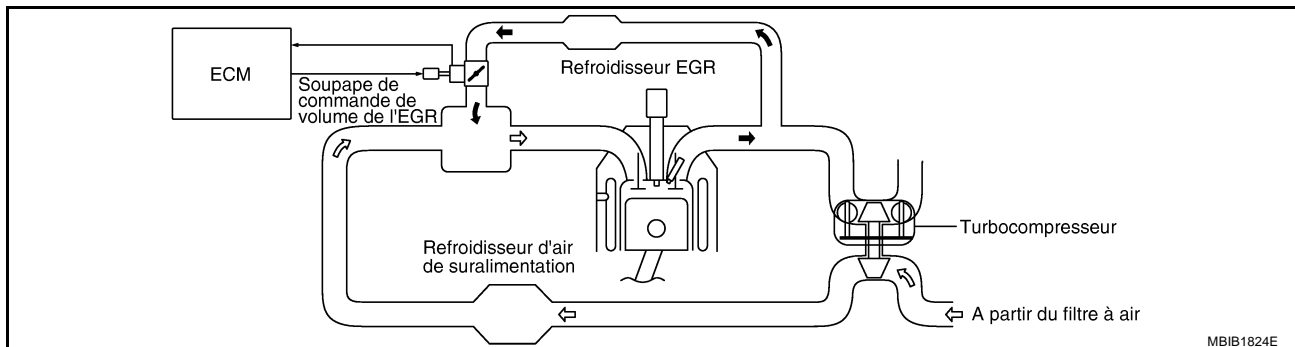
\* : Ce signal est envoyé à l'ECM par l'intermédiaire de la ligne de communication CAN.

Ce système commande le débit des gaz d'échappement recyclés depuis le collecteur d'échappement vers le collecteur d'admission. La commande du débit de l'EGR se fait par variation de l'ouverture de la soupape de commande de volume de l'EGR. Un moteur CC intégré actionne la soupape en continu en fonction du signal de sortie de l'ECM. Le capteur de réglage de la position de la soupape de commande de volume de l'EGR permet de détecter la position de la soupape et envoie les signaux de tension correspondants à l'ECM. L'ECM calcul l'angle d'ouverture actuel de la soupape d'après les signaux reçus et commande le moteur CC pour obtenir un angle d'ouverture correct.

L'ouverture de la soupape varie pour optimiser la gestion moteur. La valeur optimale programmée dans l'ECM est déterminée en tenant compte de diverses conditions moteur.

La soupape de commande de volume de l'EGR reste fermée dans les conditions suivantes.

- Moteur à l'arrêt
- Démarrage du moteur
- Liquide de refroidissement du moteur froid
- Température très élevée du liquide de refroidissement moteur
- Régime moteur élevé
- Pédale d'accélérateur complètement enfoncée



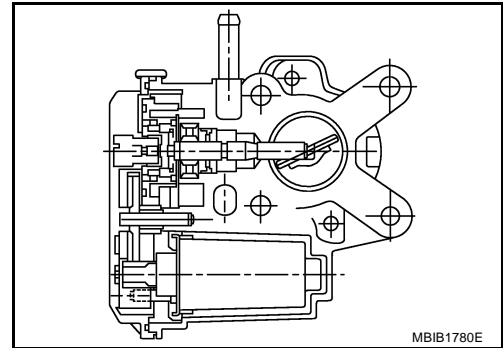
MBIB1824E

**DESCRIPTION DES COMPOSANTS**

**Soupape de commande de volume de l'EGR**

La soupape de commande de volume de l'EGR comprend une soupape, un actionneur, un capteur de position etc. La soupape est située dans le passage de l'EGR et commandée par l'actionneur d'après le signal de sortie transmis par l'ECM. L'actionneur est doté d'un moteur CC et commande l'ouverture et la fermeture de la soupape pour varier le débit de l'EGR.

Le capteur de réglage de la position de la soupape de commande de volume de l'EGR consiste en un aimant permanent et un circuit intégré Hall. Il détecte les mouvements de l'axe de la soupape et transmet les signaux de tension à l'ECM. L'ECM détermine l'angle d'ouverture actuel de la soupape d'après ces signaux et commande le moteur CC pour obtenir un angle d'ouverture de la soupape correspondant aux conditions de conduite.



MBIB1780E

**Valeur de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données**

BBS00CWG

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROLE	CONDITION	CARACTERISTIQUES
ANGLE S/EGR	● Contact d'allumage : ON (moteur à l'arrêt)	Env. 0°
CAP V/POS EGR	● Contact d'allumage : ON (moteur à l'arrêt)	1 050 - 1 350 mV

**Logique de diagnostic de bord**

BBS00CWH

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0403 0403	Soupape de commande de volume de l'EGR bloquée	Un signal de tension de service excessivement élevée est transmis à la soupape au moment imparti.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Faisceau ou connecteurs (Le circuit de la soupape de commande de volume de l'EGR est ouvert ou en court-circuit.)</li> <li>● La soupape de commande de volume de l'EGR est bloquée en position fermée</li> <li>● Le passage EGR est obstrué</li> </ul>

**Procédure de confirmation de code de défaut (DTC)**

BBS00CWI

**NOTE:**

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

**AVEC CONSULT-II**

1. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
2. Arrêter le moteur et attendre au moins 10 secondes.
3. Positionner le contact d'allumage sur ON et mettre CONSULT-II en mode "CONTROLE DE DONNEES".
4. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 5 secondes.
5. Si le DTC de 1er parcours est détecté, passer à [EC-202, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn
CAP TEMP MOT	XXX °C

PBIB2156E

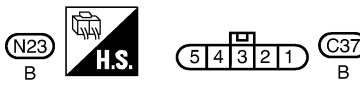
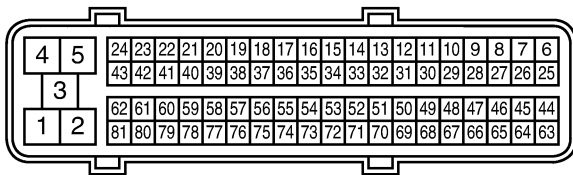
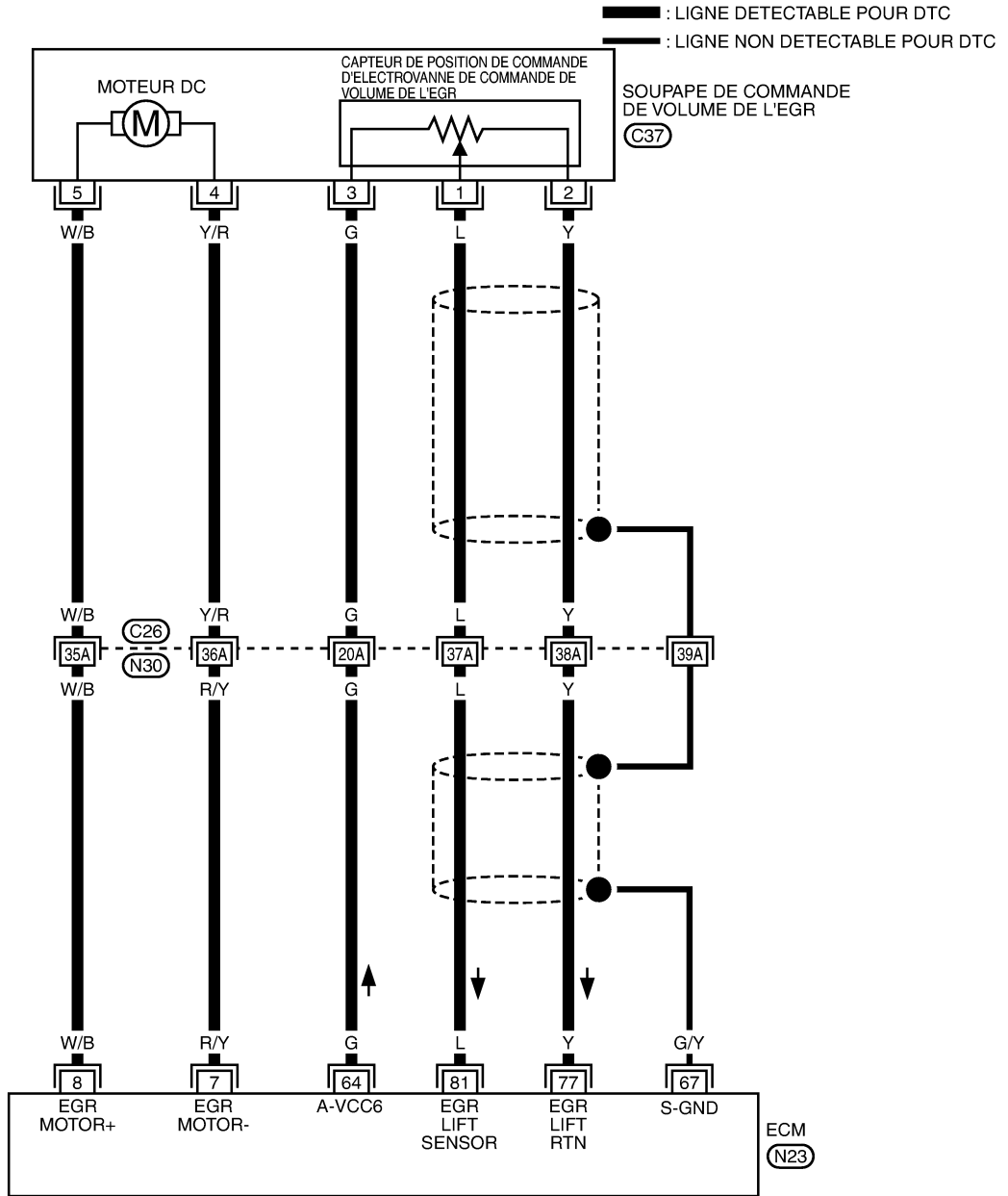
**AVEC GST**

Suivre la procédure "AVEC CONSULT-II" ci-dessus.

Schéma de câblage

BBS00CWJ

EC-EGRC1-01




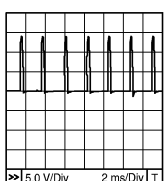
SE REPORTER A CE QUI SUIT.  
**(C26)** -SUPER RACCORD MULTIPLE (SMJ)



Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.  
CONSULT-II mesure un signal impulsionnel.

**PRECAUTION:**

**Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. Le cas échéant, le transistor de l'ECM risque d'être endommagé. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.**

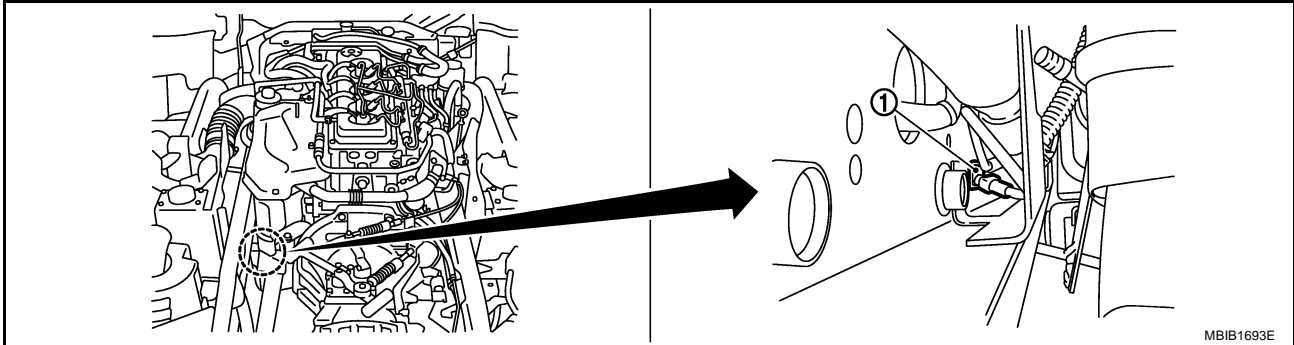
N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu et signal impulsionnel)
7	R/Y	Soupape de commande de volume de l'EGR (fermée)	<p><b>[Contact d'allumage sur OFF]</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant la montée en température</li> <li>● Pendant quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF</li> </ul>	<p>TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V) ↑↓ (changements périodiques) 1,0 - 2,0V★</p> 
8	W/B	Soupape de commande de volume de l'EGR (ouverte)	<p><b>[Contact d'allumage sur OFF]</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant la montée en température</li> <li>● Pendant quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF</li> </ul>	<p>TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V) ↑↓ (changements périodiques) 1,0 - 2,0V★</p> 
64	G	Alimentation du capteur de réglage de la position de la soupape de commande de volume de l'EGR	<p><b>[Contact d'allumage sur ON]</b></p>	Environ 5 V
67	G/Y	Masse de capteur (circuit blindé de capteur)	<p><b>[Moteur en marche]</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant la montée en température</li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul>	Environ 0 V
77	Y	Masse du capteur de réglage de la position de la soupape de commande de volume de l'EGR	<p><b>[Moteur en marche]</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant la montée en température</li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul>	Environ 0 V
81	L	Capteur de réglage de la position de la soupape de commande de volume de l'EGR	<p><b>[Contact d'allumage sur OFF]</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant la montée en température</li> <li>● Pendant quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF.</li> </ul>	La tension doit fluctuer entre 0,5 et 2,5V avant de tomber à 0 V.

★: Tension moyenne du signal impulsionnel (le signal impulsionnel réel peut être confirmé par un oscilloscope).

## Procédure de diagnostic

### 1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE LA MISE A LA MASSE

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer la vis de masse de carrosserie.  
Se reporter à [EC-87, "Inspection de la masse"](#).



1. Masse de carrosserie C12

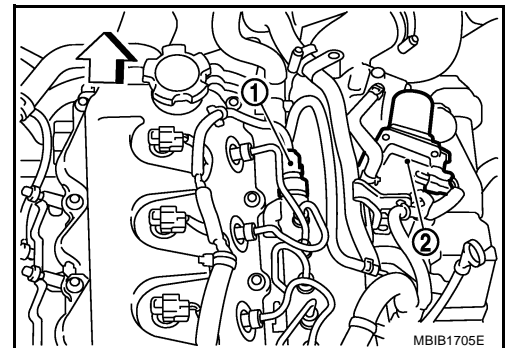
#### BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les branchements de mise à la masse.

### 2. VERIFICATION DU CIRCUIT D'ALIMENTATION DU CAPTEUR DE POSITION DE LA SOUPE DE COMMANDE DE VOLUME DE L'EGR

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de la soupape de commande de volume de l'EGR (2).
  - ↶: avant du véhicule
  - Capteur de pression de la rampe à carburant (1)
3. Positionner le contact d'allumage sur ON.



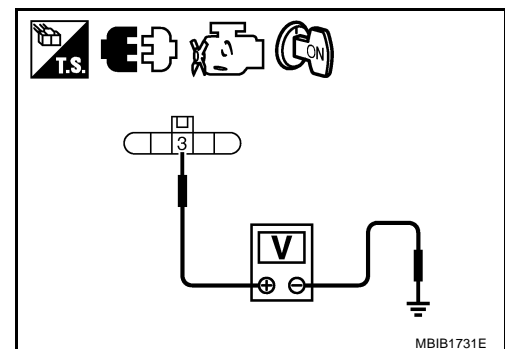
4. Vérifier la tension entre la borne 3 de la soupape de commande de l'EGR et la masse avec CONSULT-II ou le testeur.

**Tension : environ 5 V**

#### BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 3.



### 3. DETECTION DE LA PIECE DEFECTUEUSE

Vérifier les éléments suivants :

- Connecteurs de faisceau C26, N30
- Faisceau en circuit ouvert et court-circuit entre la soupape de commande de volume de l'EGR et l'ECM

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

### 4. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU CAPTEUR DE POSITION DE LA SOUPAPE DE COMMANDE DE VOLUME DE L'EGR N'EST PAS OUVERT OU EN COURT-CIRCUIT

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 77 de l'ECM et la borne 2 de la soupape de commande de l'EGR.  
Se reporter au schéma de câblage.

**Il doit y avoir continuité.**

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit au niveau de la masse et de l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 5.

### 5. DETECTION DE LA PIECE DEFECTUEUSE

Vérifier les éléments suivants :

- Connecteurs de faisceau C26, N30
- Faisceau en circuit ouvert et court-circuit entre la soupape de commande de volume de l'EGR et l'ECM

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

### 6. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CAPTEUR DE POSITION DE LA SOUPAPE DE COMMANDE DE VOLUME DE L'EGR N'EST PAS OUVERT OU EN COURT-CIRCUIT

1. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 81 de l'ECM et la borne 1 de la soupape de commande de l'EGR.  
Se reporter au schéma de câblage.

**Il doit y avoir continuité.**

2. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 8.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 7.

### 7. DETECTION DE LA PIECE DEFECTUEUSE

Vérifier les éléments suivants :

- Connecteurs de faisceau C26, N30
- Faisceau en circuit ouvert et court-circuit entre la soupape de commande de volume de l'EGR et l'ECM

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

## 8. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL DE SORTIE DE LA SOUPEPE DE COMMANDE DE VOLUME DE L'EGR N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

- Vérifier la continuité du faisceau entre les bornes de l'ECM et les bornes de la soupape de commande de volume d'EGR comme suit :  
Se reporter au schéma de câblage.

Borne de l'ECM	Borne de l'électrovanne de commande de volume EGR
7	4
8	5

**Il doit y avoir continuité.**

- Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

**BON ou MAUVAIS**

BON >> PASSER A L'ETAPE 10.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 9.

## 9. DETECTION DE LA PIECE DEFECTUEUSE

Vérifier les éléments suivants :

- Connecteurs de faisceau C26, N30
- Faisceau en circuit ouvert et court-circuit entre la soupape de commande de volume de l'EGR et l'ECM

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

## 10. VERIFIER LE PASSAGE DE L'EGR

Vérifier l'absence de matériaux obstruant et de fissure.

- Tuyau de l'EGR
- Flexible de l'EGR
- Refroidisseur de l'EGR

**BON ou MAUVAIS**

BON >> PASSER A L'ETAPE 11.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer le passage de l'EGR.

## 11. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-80, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#).

**BON ou MAUVAIS**

BON >> PASSER A L'ETAPE 12.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer.

## 12. REMPLACEMENT DE LA SOUPEPE DE COMMANDE DE VOLUME DE L'EGR.

- Remplacer la soupape de commande de volume de l'EGR.
- Effectuer [EC-27, "Effacement de la valeur d'initialisation de la soupape de réglage du volume de l'EGR en position fermée"](#).
- Effectuer [EC-28, "Initialisation de la soupape de réglage du volume de l'EGR en position fermée"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

**Dépose et repose  
SOUPEPE DE COMMANDE DE VOLUME DE L'EGR**

Se reporter à [EM-25, "TUBULURE D'ADMISSION"](#).

DTC P0405, P0406 CAPTEUR EGR

Description  
DESCRIPTION DU SYSTEME

Capteur	Signal d'entrée de l'ECM	Fonction de l'ECM	Actionneur
Capteur de position de vilebrequin	Régime moteur	Vérification du volume de l'EGR	Soupape de commande de volume de l'EGR
Capteur de température du liquide de refroidissement moteur	Température du liquide de refroidissement moteur		
Débitmètre d'air	Quantité d'air d'admission		
Capteur de position de pédale d'accélérateur	Position de la pédale d'accélérateur		
Capteur de vitesse du véhicule	Vitesse du véhicule*		
Contact d'allumage	Signal de démarrage		
Commande de climatisation	Fonctionnement de la climatisation*		
Capteur de température d'air d'admission	Température d'air d'admission		
Capteur de pression atmosphérique	Pression atmosphérique		
Capteur de réglage de la position de la soupape de commande de volume de l'EGR	Position de la soupape de commande de volume de l'EGR		

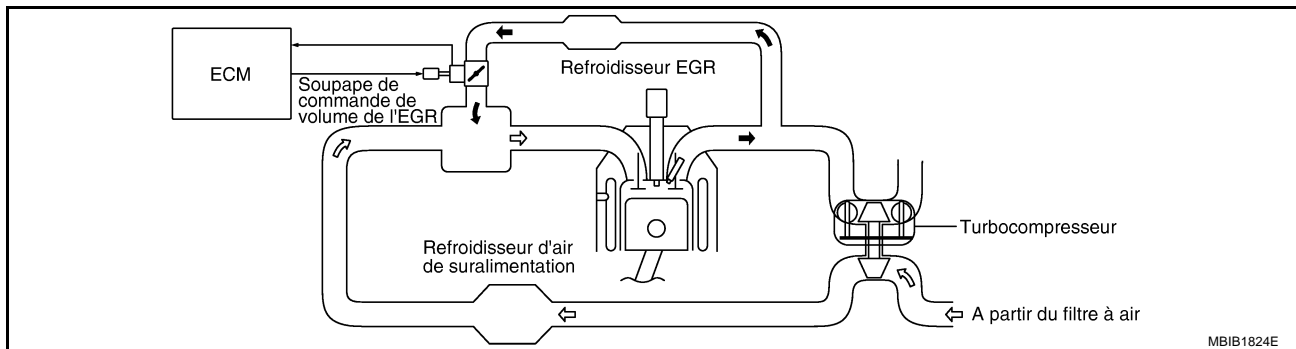
\* : Ce signal est envoyé à l'ECM par l'intermédiaire de la ligne de communication CAN.

Ce système commande le débit des gaz d'échappement recyclés depuis le collecteur d'échappement vers le collecteur d'admission. La commande du débit de l'EGR se fait par variation de l'ouverture de la soupape de commande de volume de l'EGR. Un moteur CC intégré actionne la soupape en continu en fonction du signal de sortie de l'ECM. Le capteur de réglage de la position de la soupape de commande de volume de l'EGR permet de détecter la position de la soupape et envoie les signaux de tension correspondants à l'ECM. L'ECM calcul l'angle d'ouverture actuel de la soupape d'après les signaux reçus et commande le moteur CC pour obtenir un angle d'ouverture correct.

L'ouverture de la soupape varie pour optimiser la gestion moteur. La valeur optimale programmée dans l'ECM est déterminée en tenant compte de diverses conditions moteur.

La soupape de commande de volume de l'EGR reste fermée dans les conditions suivantes.

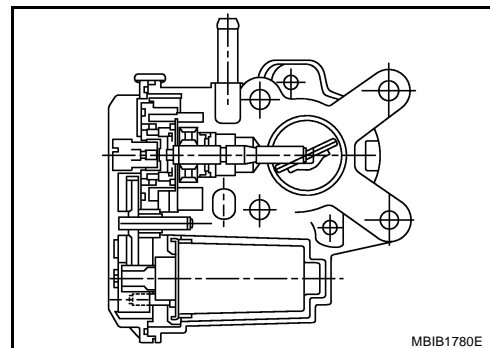
- Moteur à l'arrêt
- Démarrage du moteur
- Liquide de refroidissement du moteur froid
- Température très élevée du liquide de refroidissement moteur
- Régime moteur élevé
- Pédale d'accélérateur complètement enfoncée



**DESCRIPTION DES COMPOSANTS****Soupape de commande de volume de l'EGR**

La soupape de commande de volume de l'EGR comprend une soupape, un actionneur, un capteur de position etc. La soupape est située dans le passage de l'EGR et commandée par l'actionneur d'après le signal de sortie transmis par l'ECM. L'actionneur est doté d'un moteur CC et commande l'ouverture et la fermeture de la soupape pour varier le débit de l'EGR.

Le capteur de réglage de la position de la soupape de commande de volume de l'EGR consiste en un aimant permanent et un circuit intégré Hall. Il détecte les mouvements de l'axe de la soupape et transmet les signaux de tension à l'ECM. L'ECM détermine l'angle d'ouverture actuel de la soupape d'après ces signaux et commande le moteur CC pour obtenir un angle d'ouverture de la soupape correspondant aux conditions de conduite.



MBIB1780E

**Valeur de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données**

BBS00CWN

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROLE	CONDITION	CARACTERISTIQUES
ANGLE S/EGR	● Contact d'allumage : ON (moteur à l'arrêt)	Env. 0°
CAP V/POS EGR [V]	● Contact d'allumage : ON (moteur à l'arrêt)	1 050 - 1 350 mV

**Logique de diagnostic de bord**

BBS00CWO

**NOTE:**

Si le DTC P0405 ou P0406 s'affiche avec le DTC P0652 ou P0653, effectuer d'abord le diagnostic de défaut pour DTC P0652 ou P0653. Se reporter à [EC-249, "DTC P0652, P0653 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR"](#).

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0405 0405	Faible résistance d'entrée du circuit du capteur de position de la soupape de commande de volume de l'EGR	La tension du signal transmis à l'ECM par le capteur est excessivement basse.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Faisceau ou connecteurs (Le circuit du capteur est ouvert ou en court-circuit.)</li> <li>● Capteur de réglage de la position de la soupape de commande de volume de l'EGR</li> </ul>
P0406 0406	Faible résistance d'entrée du circuit du capteur de position de la soupape de commande de volume de l'EGR	La tension du signal transmis à l'ECM par le capteur est excessivement élevée.	

**Procédure de confirmation de code de défaut (DTC)**

BBS00CWP

**NOTE:**

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

**ⓑ AVEC CONSULT-II**

1. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
2. Arrêter le moteur et attendre au moins 10 secondes.

# DTC P0405, P0406 CAPTEUR EGR

[YD25DDTi]

3. Positionner le contact d'allumage sur ON et mettre CONSULT-II en mode "CONTROLE DE DONNEES".
4. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 5 secondes.
5. Si le DTC de 1er parcours est détecté, passer à [EC-202. "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn
CAP TEMP MOT	XXX °C

PBIB2156E

## AVEC GST

Suivre la procédure "AVEC CONSULT-II" ci-dessus.

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

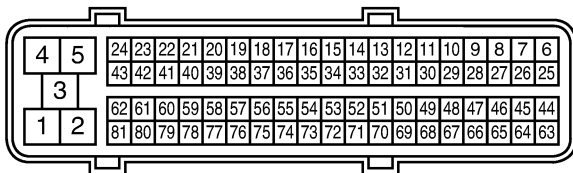
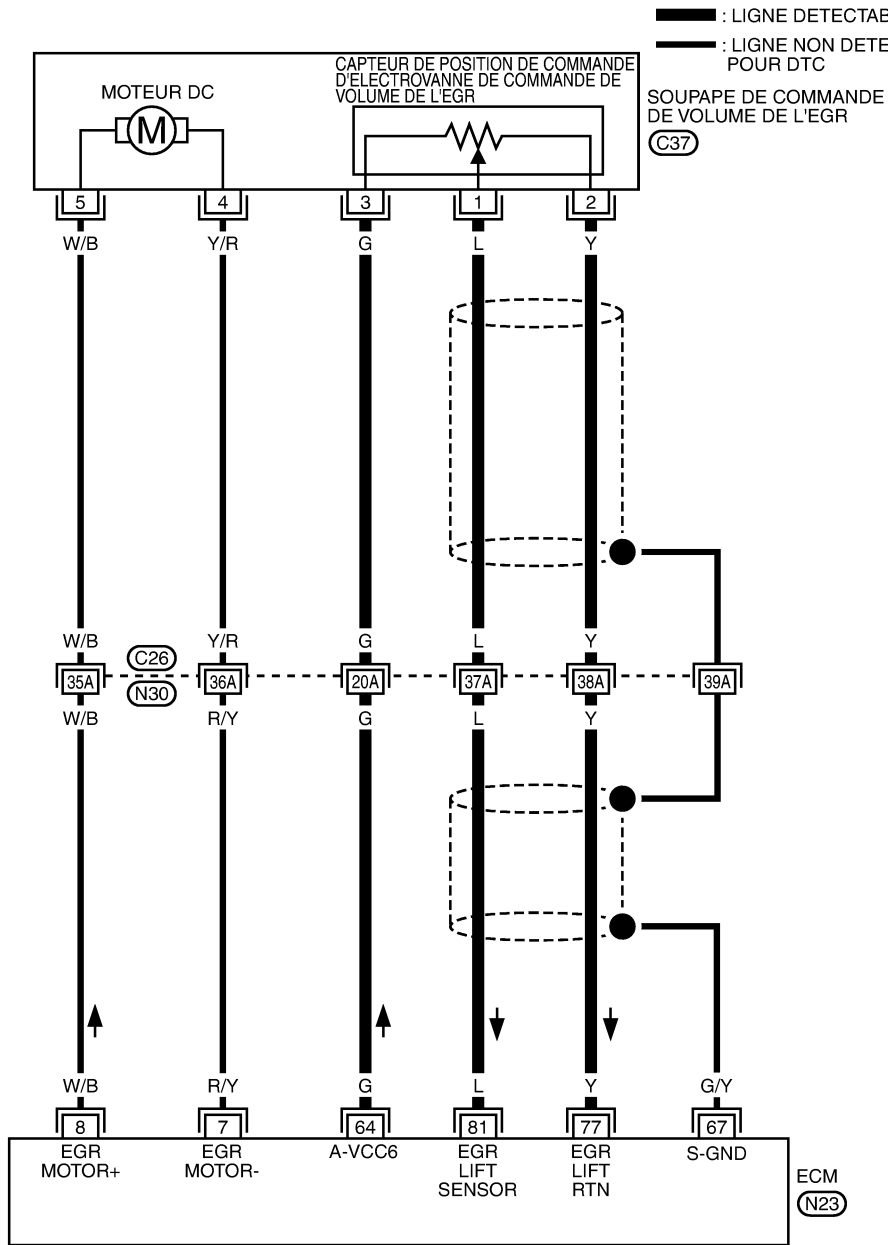
# DTC P0405, P0406 CAPTEUR EGR

[YD25DDTi]

BBS00CWQ

## Schéma de câblage

### EC-EGRC3-01



(N23) B



(5 4 3 2 1) (C37) B

SE REPORTER A CE QUI SUIT.

(C26) -SUPER RACCORD MULTIPLE (SMJ)



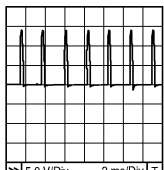
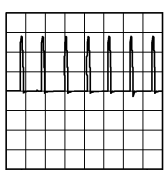
# DTC P0405, P0406 CAPTEUR EGR

[YD25DDTi]

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.  
CONSULT-II mesure un signal impulsionnel.

**PRECAUTION:**

**Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. Le cas échéant, le transistor de l'ECM risque d'être endommagé. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.**

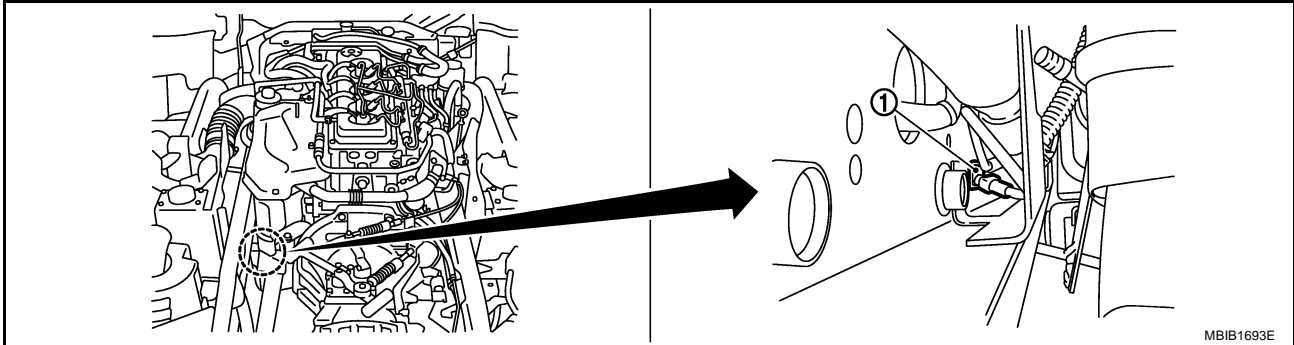
N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu et signal impulsionnel)
7	R/Y	Soupape de commande de volume de l'EGR (fermée)	<p><b>[Contact d'allumage sur OFF]</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant la montée en température</li> <li>● Pendant quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF</li> </ul>	<p>TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V) ↑↓ (changements périodiques) 1,0 - 2,0V★</p>  <p>MBIB1783E</p>
8	W/B	Soupape de commande de volume de l'EGR (ouverte)	<p><b>[Contact d'allumage sur OFF]</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant la montée en température</li> <li>● Pendant quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF</li> </ul>	<p>TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V) ↑↓ (changements périodiques) 1,0 - 2,0V★</p>  <p>MBIB1783E</p>
64	G	Alimentation du capteur de réglage de la position de la soupape de commande de volume de l'EGR	<b>[Contact d'allumage sur ON]</b>	Environ 5 V
67	G/Y	Masse de capteur (circuit blindé de capteur)	<p><b>[Moteur en marche]</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant la montée en température</li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul>	Environ 0 V
77	Y	Masse du capteur de réglage de la position de la soupape de commande de volume de l'EGR	<p><b>[Moteur en marche]</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant la montée en température</li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul>	Environ 0 V
81	L	Capteur de réglage de la position de la soupape de commande de volume de l'EGR	<p><b>[Contact d'allumage sur OFF]</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant la montée en température</li> <li>● Pendant quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF.</li> </ul>	La tension doit fluctuer entre 0,5 et 2,5 V avant de tomber à 0 V.

★: Tension moyenne du signal impulsionnel (le signal impulsionnel réel peut être confirmé par un oscilloscope).

## Procédure de diagnostic

### 1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE LA MISE A LA MASSE

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer la vis de masse de carrosserie.  
Se reporter à [EC-87, "Inspection de la masse"](#).



1. Masse de carrosserie C12

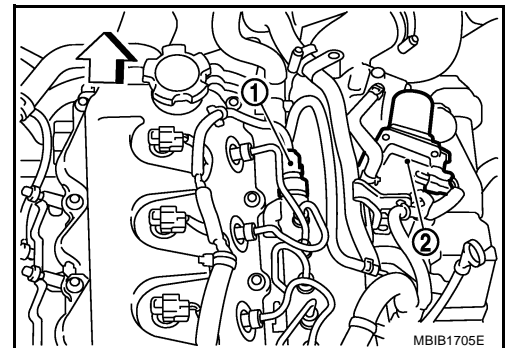
#### BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les branchements de mise à la masse.

### 2. VERIFICATION DU CIRCUIT D'ALIMENTATION DU CAPTEUR DE POSITION DE LA SOUPE DE COMMANDE DE VOLUME DE L'EGR

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de la soupape de commande de volume de l'EGR (2).
  - ↶: avant du véhicule
  - Capteur de pression de la rampe à carburant (1)
3. Positionner le contact d'allumage sur ON.



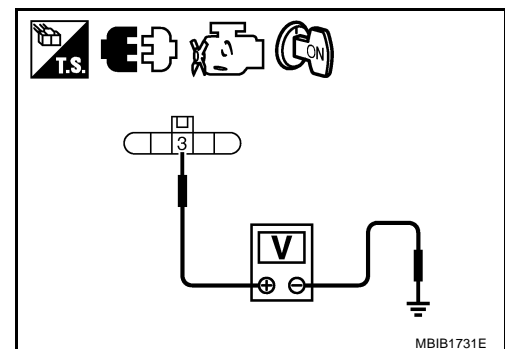
4. Vérifier la tension entre la borne 3 de la soupape de commande de l'EGR et la masse avec CONSULT-II ou le testeur.

**Tension : environ 5 V**

#### BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 3.



### 3. DETECTION DE LA PIECE DEFECTUEUSE

Vérifier les éléments suivants :

- Connecteurs de faisceau C26, N30
- Faisceau en circuit ouvert et court-circuit entre la soupape de commande de volume de l'EGR et l'ECM

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

### 4. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU CAPTEUR DE POSITION DE LA SOUPAPE DE COMMANDE DE VOLUME DE L'EGR N'EST PAS OUVERT OU EN COURT-CIRCUIT

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 77 de l'ECM et la borne 2 de la soupape de commande de l'EGR.  
Se reporter au schéma de câblage.

**Il doit y avoir continuité.**

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 5.

### 5. DETECTION DE LA PIECE DEFECTUEUSE

Vérifier les éléments suivants :

- Connecteurs de faisceau C26, N30
- Faisceau en circuit ouvert et court-circuit entre la soupape de commande de volume de l'EGR et l'ECM

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

### 6. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CAPTEUR DE POSITION DE LA SOUPAPE DE COMMANDE DE VOLUME DE L'EGR N'EST PAS OUVERT OU EN COURT-CIRCUIT

1. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 81 de l'ECM et la borne 1 de la soupape de commande de l'EGR.  
Se reporter au schéma de câblage.

**Il doit y avoir continuité.**

2. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 8.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 7.

### 7. DETECTION DE LA PIECE DEFECTUEUSE

Vérifier les éléments suivants :

- Connecteurs de faisceau C26, N30
- Faisceau en circuit ouvert et court-circuit entre la soupape de commande de volume de l'EGR et l'ECM

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

---

## 8. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

---

Se reporter à [EC-80, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 9.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer.

---

## 9. REMPLACEMENT DE LA SOUPE DE COMMANDE DE VOLUME DE L'EGR.

---

1. Remplacer la soupape de commande de volume de l'EGR.
2. Effectuer [EC-27, "Effacement de la valeur d'initialisation de la soupape de réglage du volume de l'EGR en position fermée"](#).
3. Effectuer [EC-28, "Initialisation de la soupape de réglage du volume de l'EGR en position fermée"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

### Dépose et repose SOUPE DE COMMANDE DE VOLUME DE L'EGR

BBS00CWS

Se reporter à [EM-25, "TUBULURE D'ADMISSION"](#).

DTC P0409 SYSTEME EGR

Description  
DESCRIPTION DU SYSTEME

Capteur	Signal d'entrée de l'ECM	Fonction de l'ECM	Actionneur
Capteur de position de vilebrequin	Régime moteur	Vérification du volume de l'EGR	Soupape de commande de volume de l'EGR
Capteur de température du liquide de refroidissement moteur	Température du liquide de refroidissement moteur		
Débitmètre d'air	Quantité d'air d'admission		
Capteur de position de pédale d'accélérateur	Position de la pédale d'accélérateur		
Capteur de vitesse du véhicule	Vitesse du véhicule*		
Contact d'allumage	Signal de démarrage		
Commande de climatisation	Fonctionnement de la climatisation*		
Capteur de température d'air d'admission	Température d'air d'admission		
Capteur de pression atmosphérique	Pression atmosphérique		
Capteur de réglage de la position de la soupape de commande de volume de l'EGR	Position de la soupape de commande de volume de l'EGR		

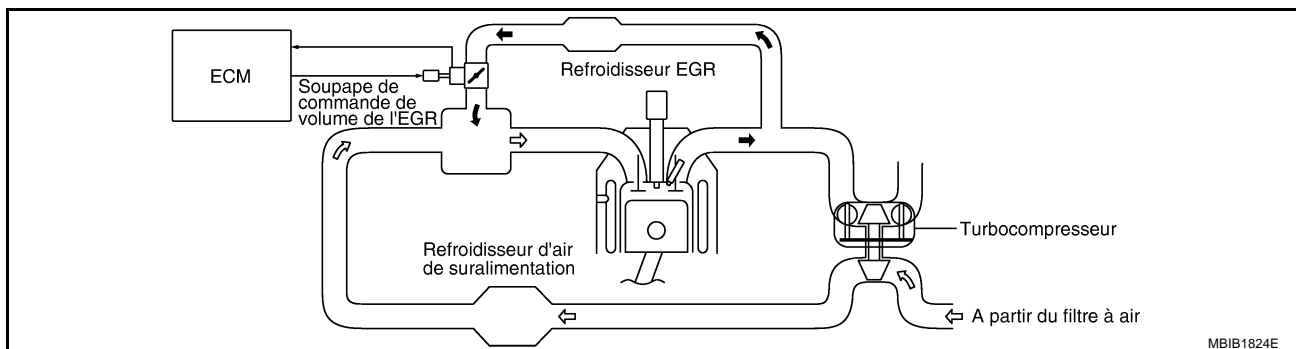
\* : Ce signal est envoyé à l'ECM par l'intermédiaire de la ligne de communication CAN.

Ce système commande le débit des gaz d'échappement recyclés depuis le collecteur d'échappement vers le collecteur d'admission. La commande du débit de l'EGR se fait par variation de l'ouverture de la soupape de commande de volume de l'EGR. Un moteur CC intégré actionne la soupape en continu en fonction du signal de sortie de l'ECM. Le capteur de réglage de la position de la soupape de commande de volume de l'EGR permet de détecter la position de la soupape et envoie les signaux de tension correspondants à l'ECM. L'ECM calcul l'angle d'ouverture actuel de la soupape d'après les signaux reçus et commande le moteur CC pour obtenir un angle d'ouverture correct.

L'ouverture de la soupape varie pour optimiser la gestion moteur. La valeur optimale programmée dans l'ECM est déterminée en tenant compte de diverses conditions moteur.

La soupape de commande de volume de l'EGR reste fermée dans les conditions suivantes.

- Moteur à l'arrêt
- Démarrage du moteur
- Liquide de refroidissement du moteur froid
- Température très élevée du liquide de refroidissement moteur
- Régime moteur élevé
- Pédale d'accélérateur complètement enfoncée

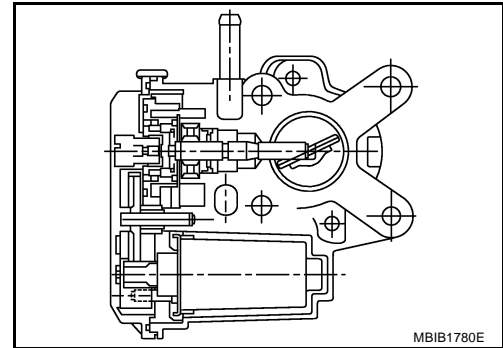


**DESCRIPTION DES COMPOSANTS**

**Soupape de commande de volume de l'EGR**

La soupape de commande de volume de l'EGR comprend une soupape, un actionneur, un capteur de position etc. La soupape est située dans le passage de l'EGR et commandée par l'actionneur d'après le signal de sortie transmis par l'ECM. L'actionneur est doté d'un moteur CC et commande l'ouverture et la fermeture de la soupape pour varier le débit de l'EGR.

Le capteur de réglage de la position de la soupape de commande de volume de l'EGR consiste en un aimant permanent et un circuit intégré Hall. Il détecte les mouvements de l'axe de la soupape et transmet les signaux de tension à l'ECM. L'ECM détermine l'angle d'ouverture actuel de la soupape d'après ces signaux et commande le moteur CC pour obtenir un angle d'ouverture de la soupape correspondant aux conditions de conduite.



MBIB1780E

**Valeur de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données**

BBS00CWU

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROLE	CONDITION	CARACTERISTIQUES
ANGLE S/EGR	● Contact d'allumage : ON (moteur à l'arrêt)	Env. 0°
CAP V/POS EGR [V]	● Contact d'allumage : ON (moteur à l'arrêt)	1 050 - 1 350 mV

**Logique de diagnostic de bord**

BBS00CWV

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0409 0409	La soupape de commande de volume de l'EGR ne fonctionne pas correctement.	Les valeurs caractéristiques de la soupape de commande de volume de l'EGR ne se situent pas dans la gamme spécifiée.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Faisceau ou connecteurs (Le circuit de la soupape de commande de volume de l'EGR est ouvert ou en court-circuit.)</li> <li>Soupape de commande de volume de l'EGR</li> </ul>

**Procédure de confirmation de code de défaut (DTC)**

BBS00CWV

**NOTE:**

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

**Ⓟ AVEC CONSULT-II**

- Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
- Mettre CONSULT-II en mode "CONTROLE DE DONNEES".
- Vérifier que la température du liquide de refroidissement moteur est supérieure à 81°C.
- Arrêter le moteur et attendre au moins 10 secondes.
- Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 5 secondes.
- Si le DTC de 1er parcours est détecté, passer à [EC-217, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn
CAP TEMP MOT	XXX °C

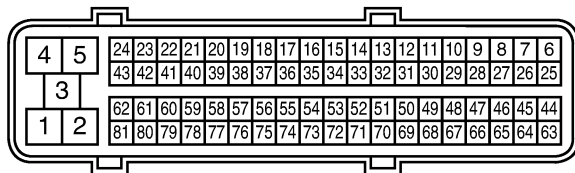
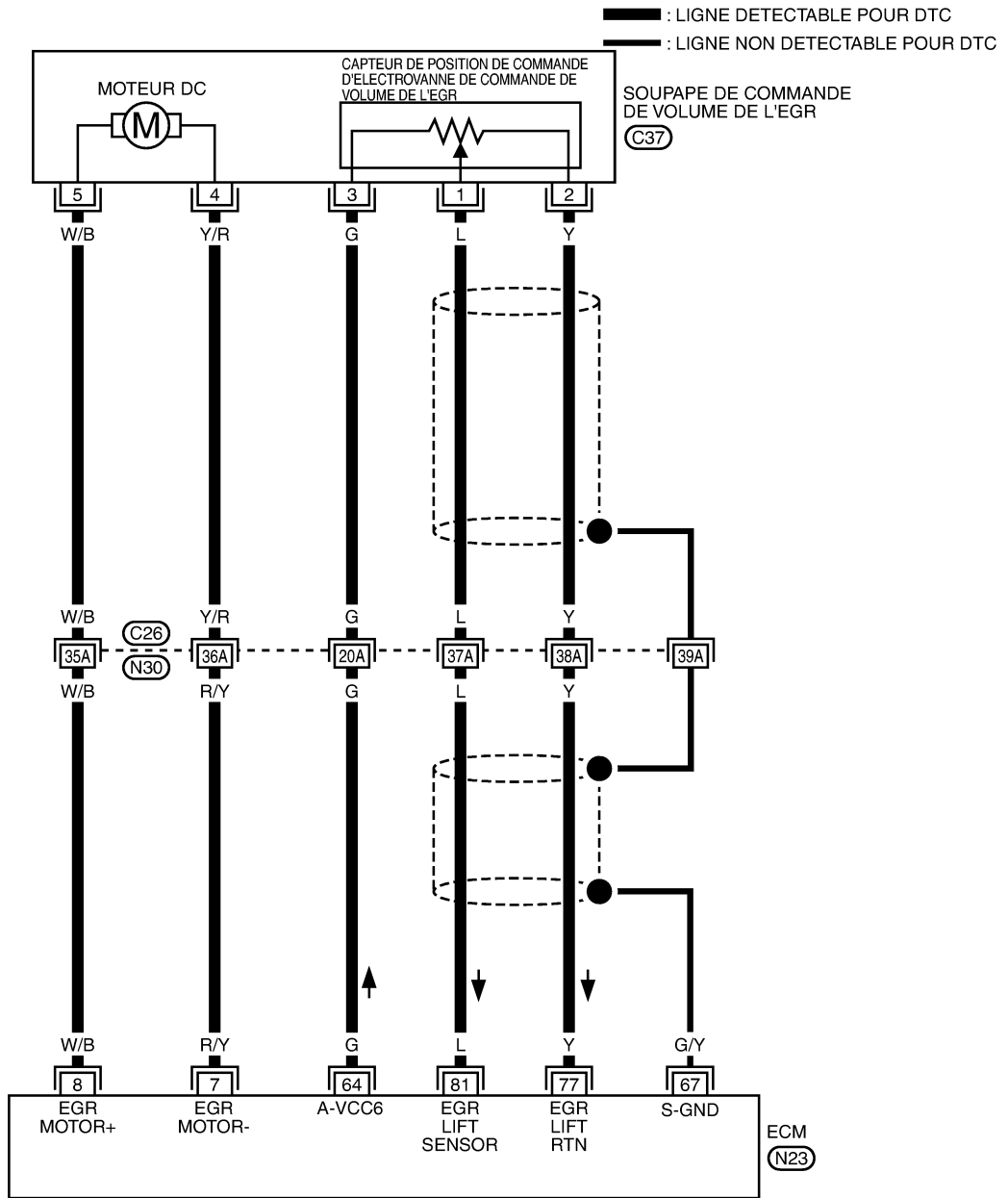
PBIB2156E

**Ⓢ AVEC GST**

Suivre la procédure "AVEC CONSULT-II" ci-dessus.

## Schéma de câblage

### EC-EGRC1-01



(N23)  
B



(5 4 3 2 1) (C37)  
B

SE REPORTER A CE QUI SUIT.

(C26) -SUPER RACCORD MULTIPLE (SMJ)

A  
EC  
C  
D  
E  
F  
G  
H  
I  
J  
K  
L  
M


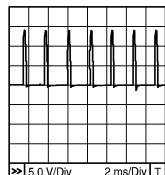
# DTC P0409 SYSTEME EGR

[YD25DDTi]

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.  
CONSULT-II mesure un signal impulsionnel.

**PRECAUTION:**

**Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. Le cas échéant, le transistor de l'ECM risque d'être endommagé. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.**

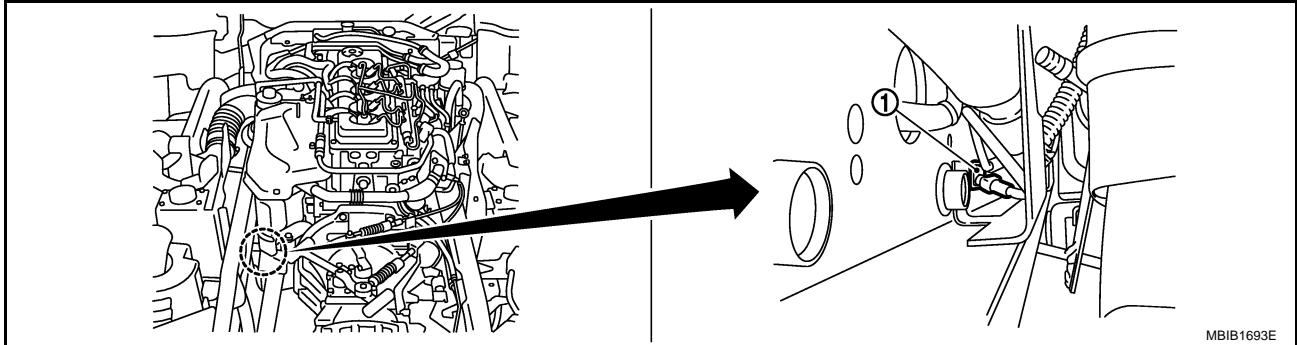
N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu et signal impulsionnel)
7	R/Y	Soupape de commande de volume de l'EGR (fermée)	<p><b>[Contact d'allumage sur OFF]</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant la montée en température</li> <li>● Pendant quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF</li> </ul>	<p>TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V) ↑↓ (changements périodiques) 1,0 - 2,0V★</p>  <p>MBIB1783E</p>
8	W/B	Soupape de commande de volume de l'EGR (ouverte)	<p><b>[Contact d'allumage sur OFF]</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant la montée en température</li> <li>● Pendant quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF</li> </ul>	<p>TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V) ↑↓ (changements périodiques) 1,0 - 2,0V★</p>  <p>MBIB1783E</p>
64	G	Alimentation du capteur de réglage de la position de la soupape de commande de volume de l'EGR	<p><b>[Contact d'allumage sur ON]</b></p>	Environ 5 V
67	G/Y	Masse de capteur (circuit blindé de capteur)	<p><b>[Moteur en marche]</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant la montée en température</li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul>	Environ 0 V
77	Y	Masse du capteur de réglage de la position de la soupape de commande de volume de l'EGR	<p><b>[Moteur en marche]</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant la montée en température</li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul>	Environ 0 V
81	L	Capteur de réglage de la position de la soupape de commande de volume de l'EGR	<p><b>[Contact d'allumage sur OFF]</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant la montée en température</li> <li>● Pendant quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF.</li> </ul>	La tension doit fluctuer entre 0,5 et 2,5 V avant de tomber à 0 V.

★: Tension moyenne du signal impulsionnel (le signal impulsionnel réel peut être confirmé par un oscilloscope).



**Procédure de diagnostic****1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE LA MISE A LA MASSE**

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer la vis de masse de carrosserie.  
Se reporter à [EC-87, "Inspection de la masse"](#).



1. Masse de carrosserie C12

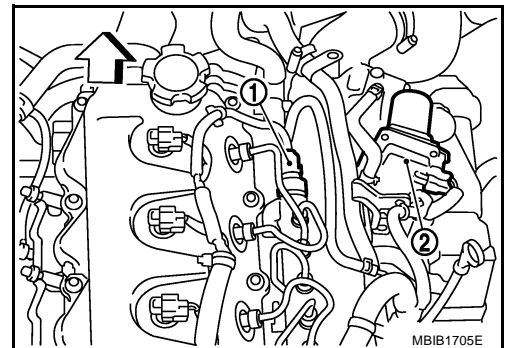
**BON ou MAUVAIS**

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les branchements de mise à la masse.

**2. VERIFICATION DU CIRCUIT D'ALIMENTATION DU CAPTEUR DE POSITION DE LA SOUPE DE COMMANDE DE VOLUME DE L'EGR**

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de la soupape de commande de volume de l'EGR (2).
  - ⇐: avant du véhicule
  - Capteur de pression de la rampe à carburant (1)
3. Positionner le contact d'allumage sur ON.



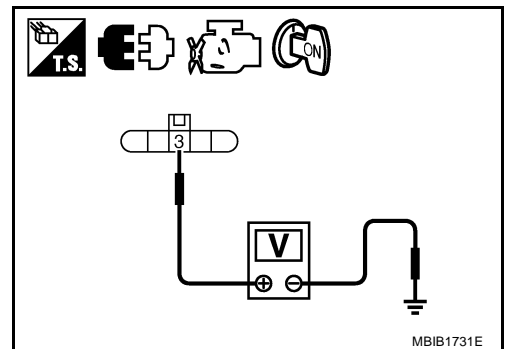
4. Vérifier la tension entre la borne 3 de la soupape de commande de l'EGR et la masse avec CONSULT-II ou le testeur.

**Tension : environ 5 V**

**BON ou MAUVAIS**

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 3.



---

### 3. DETECTION DE LA PIECE DEFECTUEUSE

---

Vérifier les éléments suivants :

- Connecteurs de faisceau C26, N30
- Faisceau en circuit ouvert et court-circuit entre la soupape de commande de volume de l'EGR et l'ECM

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

---

### 4. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU CAPTEUR DE POSITION DE LA SOUPAPE DE COMMANDE DE VOLUME DE L'EGR N'EST PAS OUVERT OU EN COURT-CIRCUIT

---

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 77 de l'ECM et la borne 2 de la soupape de commande de l'EGR.  
Se reporter au schéma de câblage.

**Il doit y avoir continuité.**

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 5.

---

### 5. DETECTION DE LA PIECE DEFECTUEUSE

---

Vérifier les éléments suivants :

- Connecteurs de faisceau C26, N30
- Faisceau en circuit ouvert et court-circuit entre la soupape de commande de volume de l'EGR et l'ECM

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

---

### 6. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CAPTEUR DE POSITION DE LA SOUPAPE DE COMMANDE DE VOLUME DE L'EGR N'EST PAS OUVERT OU EN COURT-CIRCUIT

---

1. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 81 de l'ECM et la borne 1 de la soupape de commande de l'EGR.  
Se reporter au schéma de câblage.

**Il doit y avoir continuité.**

2. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 8.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 7.

---

### 7. DETECTION DE LA PIECE DEFECTUEUSE

---

Vérifier les éléments suivants :

- Connecteurs de faisceau C26, N30
- Faisceau en circuit ouvert et court-circuit entre la soupape de commande de volume de l'EGR et l'ECM

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

## 8. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL DE SORTIE DE LA SOUPE DE COMMANDE DE VOLUME DE L'EGR N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

- Vérifier la continuité du faisceau entre les bornes de l'ECM et les bornes de la soupape de commande de volume d'EGR comme suit :  
Se reporter au schéma de câblage.

Borne de l'ECM	Borne de l'électrovanne de commande de volume EGR
7	4
8	5

**Il doit y avoir continuité.**

- Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

**BON ou MAUVAIS**

- BON >> PASSER A L'ETAPE 10.  
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 9.

## 9. DETECTION DE LA PIECE DEFECTUEUSE

Vérifier les éléments suivants :

- Connecteurs de faisceau C26, N30
- Faisceau en circuit ouvert et court-circuit entre la soupape de commande de volume de l'EGR et l'ECM

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

## 10. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-80, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#).

**BON ou MAUVAIS**

- BON >> PASSER A L'ETAPE 11.  
MAUVAIS >> Réparer ou remplacer.

## 11. REMPLACEMENT DE LA SOUPE DE COMMANDE DE VOLUME DE L'EGR.

- Remplacer la soupape de commande de volume de l'EGR.
- Effectuer [EC-27, "Effacement de la valeur d'initialisation de la soupape de réglage du volume de l'EGR en position fermée"](#).
- Effectuer [EC-28, "Initialisation de la soupape de réglage du volume de l'EGR en position fermée"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

## Dépose et repose SOUPE DE COMMANDE DE VOLUME DE L'EGR

Se reporter à [EM-25, "TUBULURE D'ADMISSION"](#).

BBS00CWZ

## DTC P0488 SYSTEME EGR

PFP:14710

### Description DESCRIPTION DU SYSTEME

BBS00CX0

Capteur	Signal d'entrée de l'ECM	Fonction de l'ECM	Actionneur
Capteur de position de vilebrequin	Régime moteur	Vérification du volume de l'EGR	Soupape de commande de volume de l'EGR
Capteur de température du liquide de refroidissement moteur	Température du liquide de refroidissement moteur		
Débitmètre d'air	Quantité d'air d'admission		
Capteur de position de pédale d'accélérateur	Position de la pédale d'accélérateur		
Capteur de vitesse du véhicule	Vitesse du véhicule*		
Contact d'allumage	Signal de démarrage		
Commande de climatisation	Fonctionnement de la climatisation*		
Capteur de température d'air d'admission	Température d'air d'admission		
Capteur de pression atmosphérique	Pression atmosphérique		
Capteur de réglage de la position de la soupape de commande de volume de l'EGR	Position de la soupape de commande de volume de l'EGR		

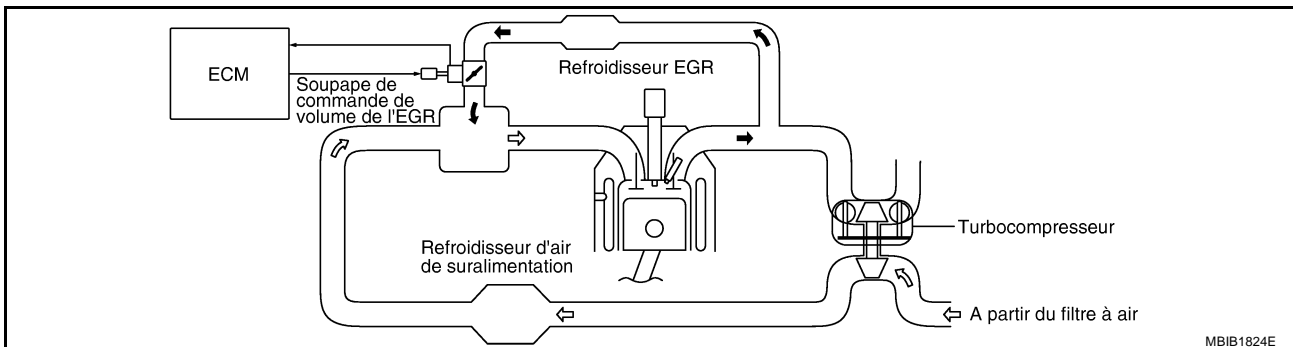
\* : Ce signal est envoyé à l'ECM par l'intermédiaire de la ligne de communication CAN.

Ce système commande le débit des gaz d'échappement recyclés depuis le collecteur d'échappement vers le collecteur d'admission. La commande du débit de l'EGR se fait par variation de l'ouverture de la soupape de commande de volume de l'EGR. Un moteur CC intégré actionne la soupape en continu en fonction du signal de sortie de l'ECM. Le capteur de réglage de la position de la soupape de commande de volume de l'EGR permet de détecter la position de la soupape et envoie les signaux de tension correspondants à l'ECM. L'ECM calcul l'angle d'ouverture actuel de la soupape d'après les signaux reçus et commande le moteur CC pour obtenir un angle d'ouverture correct.

L'ouverture de la soupape varie pour optimiser la gestion moteur. La valeur optimale programmée dans l'ECM est déterminée en tenant compte de diverses conditions moteur.

La soupape de commande de volume de l'EGR reste fermée dans les conditions suivantes.

- Moteur à l'arrêt
- Démarrage du moteur
- Liquide de refroidissement du moteur froid
- Température très élevée du liquide de refroidissement moteur
- Régime moteur élevé
- Pédale d'accélérateur complètement enfoncée



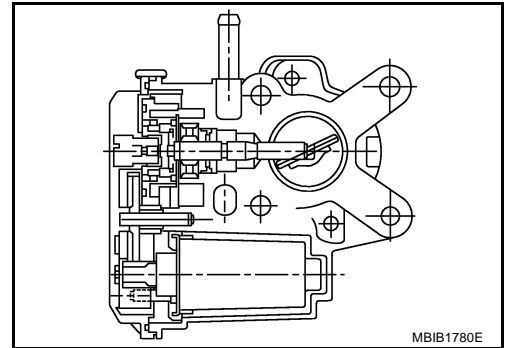
MBIB1824E

**DESCRIPTION DES COMPOSANTS**

**Soupape de commande de volume de l'EGR**

La soupape de commande de volume de l'EGR comprend une soupape, un actionneur, un capteur de position etc. La soupape est située dans le passage de l'EGR et commandée par l'actionneur d'après le signal de sortie transmis par l'ECM. L'actionneur est doté d'un moteur CC et commande l'ouverture et la fermeture de la soupape pour varier le débit de l'EGR.

Le capteur de réglage de la position de la soupape de commande de volume de l'EGR consiste en un aimant permanent et un circuit intégré Hall. Il détecte les mouvements de l'axe de la soupape et transmet les signaux de tension à l'ECM. L'ECM détermine l'angle d'ouverture actuel de la soupape d'après ces signaux et commande le moteur CC pour obtenir un angle d'ouverture de la soupape correspondant aux conditions de conduite.



MBIB1780E

**Valeur de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données**

BBS00CX1

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROLE	CONDITION	CARACTERISTIQUES
ANGLE S/EGR	● Contact d'allumage : ON (moteur à l'arrêt)	Env. 0°
CAP V/POS EGR [V]	● Contact d'allumage : ON (moteur à l'arrêt)	1 050 - 1 350 mV

**Logique de diagnostic de bord**

BBS00CX2

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0488 0488	Le circuit d'entraînement de l'EGR ne fonctionne pas correctement.	Le circuit interne d'entraînement de la soupape de commande du volume de l'EGR de l'ECM ne fonctionne pas correctement dû à une température élevée ou à une tension excessive.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Faisceau ou connecteurs (Le circuit de la soupape de commande de volume de l'EGR est ouvert ou en court-circuit.)</li> <li>● Soupape de commande de volume de l'EGR</li> <li>● ECM</li> </ul>

**Procédure de confirmation de code de défaut (DTC)**

BBS00CX3

**NOTE:**

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

**AVEC CONSULT-II**

1. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
2. Arrêter le moteur et attendre au moins 10 secondes.
3. Positionner le contact d'allumage sur ON et mettre CONSULT-II en mode "CONTROLE DE DONNEES".
4. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 5 secondes.
5. Si le DTC de 1er parcours est détecté, passer à [EC-224, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn
CAP TEMP MOT	XXX °C

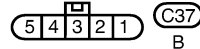
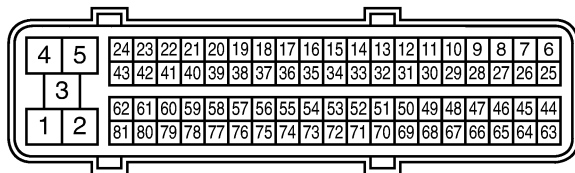
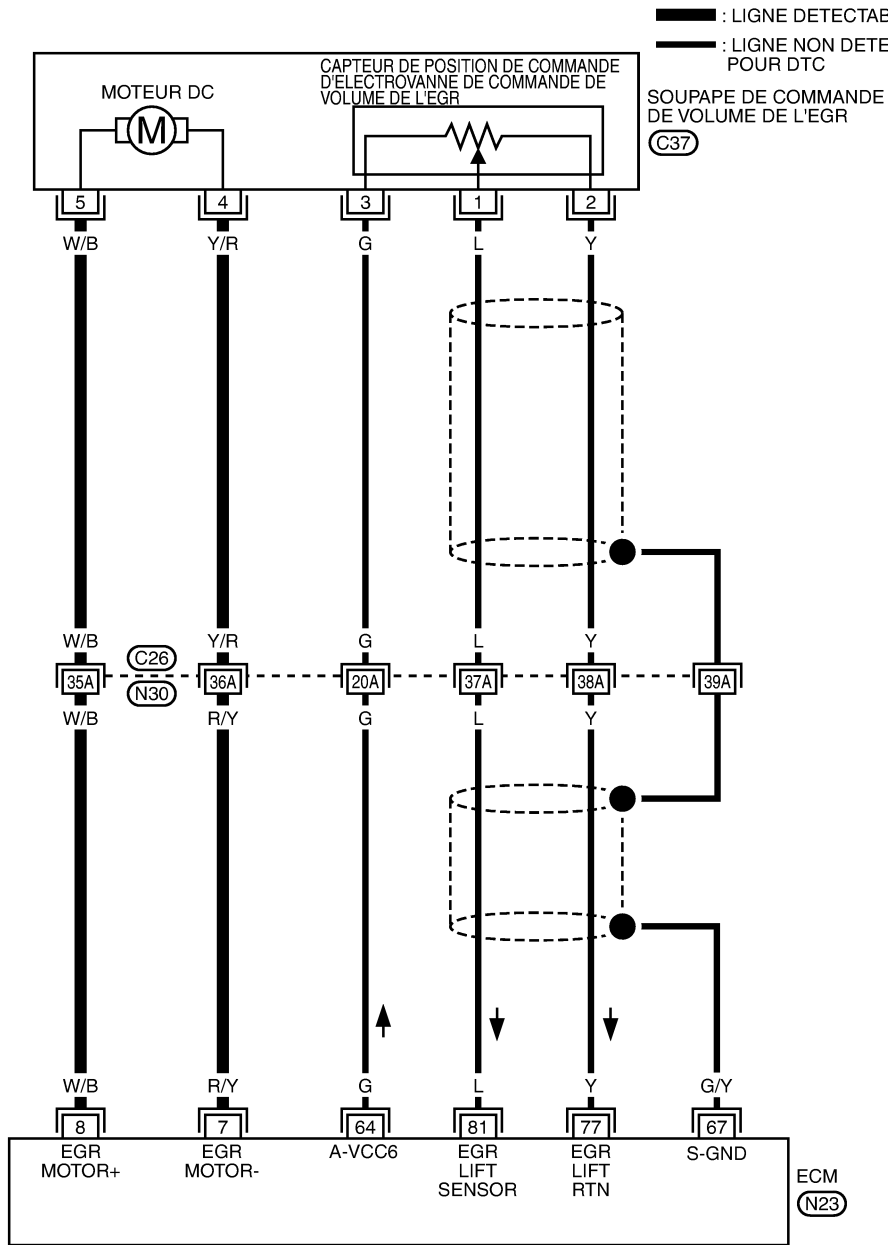
PBIB2156E

**AVEC GST**

Suivre la procédure "AVEC CONSULT-II" ci-dessus.

## Schéma de câblage

### EC-EGRC2-01




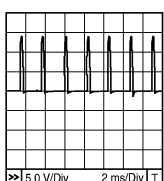
SE REPORTER A CE QUI SUIT.

(C26) -SUPER RACCORD MULTIPLE (SMJ)

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.  
CONSULT-II mesure un signal impulsionnel.

**PRECAUTION:**

**Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. Le cas échéant, le transistor de l'ECM risque d'être endommagé. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.**

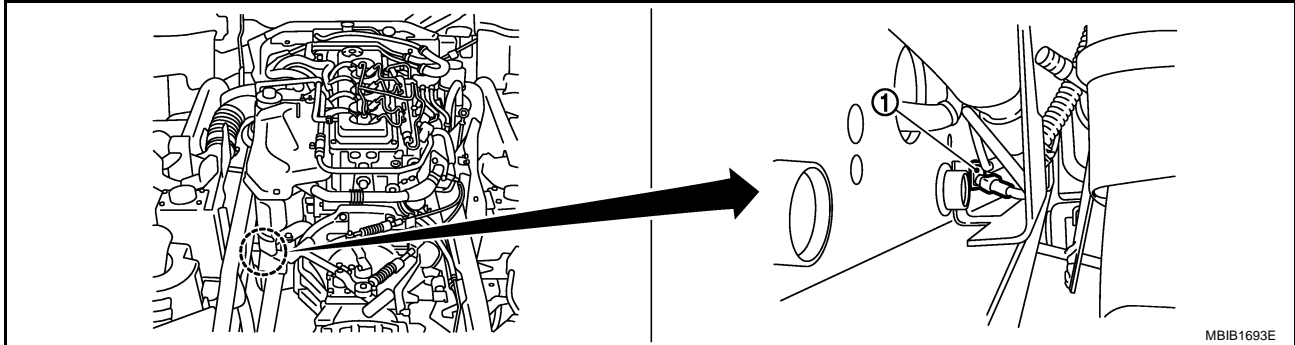
N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu et signal impulsionnel)
7	R/Y	Soupape de commande de volume de l'EGR (fermée)	<p><b>[Contact d'allumage sur OFF]</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant la montée en température</li> <li>● Pendant quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF</li> </ul>	<p>TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V) ↑↓ (changements périodiques) 1,0 - 2,0V★</p>  <p style="text-align: right; font-size: small;">MBIB1783E</p>
8	W/B	Soupape de commande de volume de l'EGR (ouverte)	<p><b>[Contact d'allumage sur OFF]</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant la montée en température</li> <li>● Pendant quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF</li> </ul>	<p>TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V) ↑↓ (changements périodiques) 1,0 - 2,0V★</p>  <p style="text-align: right; font-size: small;">MBIB1783E</p>
64	G	Alimentation du capteur de réglage de la position de la soupape de commande de volume de l'EGR	<p><b>[Contact d'allumage sur ON]</b></p>	Environ 5 V
67	G/Y	Masse de capteur (circuit blindé de capteur)	<p><b>[Moteur en marche]</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant la montée en température</li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul>	Environ 0 V
77	Y	Masse du capteur de réglage de la position de la soupape de commande de volume de l'EGR	<p><b>[Moteur en marche]</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant la montée en température</li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul>	Environ 0 V
81	L	Capteur de réglage de la position de la soupape de commande de volume de l'EGR	<p><b>[Contact d'allumage sur OFF]</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant la montée en température</li> <li>● Pendant quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF.</li> </ul>	La tension doit fluctuer entre 0,5 et 2,5 V avant de tomber à 0 V.

★: Tension moyenne du signal impulsionnel (le signal impulsionnel réel peut être confirmé par un oscilloscope).

**Procédure de diagnostic**

**1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE LA MISE A LA MASSE**

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer la vis de masse de carrosserie.  
Se reporter à [EC-87, "Inspection de la masse"](#).



1. Masse de carrosserie C12

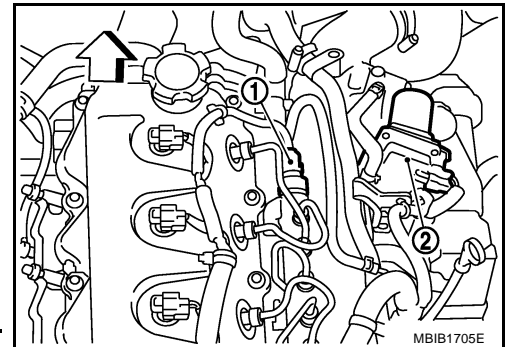
**BON ou MAUVAIS**

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les branchements de mise à la masse.

**2. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL DE SORTIE DE LA SOUPAPE DE COMMANDE DE VOLUME DE L'EGR N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT**

1. Débrancher le connecteur de la soupape de commande de volume de l'EGR (2).
  - ↵: avant du véhicule
  - Capteur de pression de la rampe à carburant (1)
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre les bornes de l'ECM et les bornes de la soupape de commande de volume d'EGR comme suit :  
Se reporter au schéma de câblage.



Borne de l'ECM	Borne de l'électrovanne de commande de volume EGR
7	4
8	5

**Il doit y avoir continuité.**

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

**BON ou MAUVAIS**

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 3.

**3. DETECTION DE LA PIECE DEFECTUEUSE**

Vérifier les éléments suivants :

- Connecteurs de faisceau C26, N30
- Faisceau en circuit ouvert et court-circuit entre la soupape de commande de volume de l'EGR et l'ECM

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.



---

**4. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT**

---

Se reporter à [EC-80, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#).

**BON** ou **MAUVAIS**

**BON** >> PASSER A L'ETAPE 5.

**MAUVAIS** >> Réparer ou remplacer.

---

**5. REMPLACEMENT DE LA SOUPE DE COMMANDE DE VOLUME DE L'EGR.**

---

1. Remplacer la soupape de commande de volume de l'EGR.
2. Effectuer [EC-27, "Effacement de la valeur d'initialisation de la soupape de réglage du volume de l'EGR en position fermée"](#).
3. Effectuer [EC-28, "Initialisation de la soupape de réglage du volume de l'EGR en position fermée"](#).

>> **FIN DE L'INSPECTION**

**Dépose et repose**  
**SOUPE DE COMMANDE DE VOLUME DE L'EGR**

BBS00CX6

Se reporter à [EM-25, "TUBULURE D'ADMISSION"](#).

## DTC P0501 CAPTEUR DE VITESSE DU VEHICULE

PFP:32702

### Description des composants

BBS00CX7

L'ECM reçoit un signal de vitesse du véhicule par la ligne de communication CAN. Il est envoyé aux instruments combinés.

### Logique de diagnostic de bord

BBS00CX8

Cet autodiagnostic possède une logique de détection en un parcours.

Le témoin de défaut ne s'allume pas pour cet autodiagnostic.

#### NOTE:

- Si le DTC P0501 apparaît avec le DTC U1000, effectuer d'abord le diagnostic du DTC U1000. Se reporter à [EC-88, "DTC U1000 LIGNE DE COMMUNICATION CAN"](#).
- Si le DTC P0501 apparaît avec le DTC P0606, effectuer d'abord le diagnostic du DTC P0606. Se reporter à [EC-237, "DTC P0606 ECM"](#).

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0501 0501	Rendement/plage du capteur de vitesse du véhicule	Un changement de signal de vitesse du véhicule est excessivement long pendant une durée spécifiée.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Faisceau ou connecteurs (La ligne de communication CAN est ouverte ou en court-circuit.)</li> <li>● Instruments combinés</li> <li>● Actionneur et dispositif électrique d'ABS (boîtier de commande)</li> <li>● Capteur des roues</li> <li>● ECM</li> </ul>

### Procédure de confirmation de code de défaut (DTC)

BBS00CX9

#### PRECAUTION:

**Ne pas conduire le véhicule à une vitesse excessive.**

#### NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

#### CONDITION D'ESSAI :

**L'étape 3 peut s'effectuer véhicule en marche ou avec les roues motrices levées. Si l'exécution d'un essai sur route s'avère plus simple, il n'est pas nécessaire de mettre le véhicule sur chandelles.**

#### Ⓜ AVEC CONSULT-II

1. Démarrer le moteur.
2. Mettre CONSULT-II en mode "CONTROLE DE DONNEES".
3. Conduire le véhicule à plus de 10 km/h pendant au moins 5 secondes.
4. Si le DTC est détecté, passer à [EC-227, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn
CAP VIT VEHIC	XXX km/h

MBIB1085E

#### Ⓜ AVEC GST

Suivre la procédure "AVEC CONSULT-II" ci-dessus.

## Procédure de diagnostic

### 1. VERIFIER LE DTC D'“ACTIONNEUR ET DE DISPOSITIF ELECTRIQUE ABS (BOITIER DE COMMANDE)”

Se reporter à [BRC-9, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS"](#) ou [BRC-53, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer.

### 2. VERIFIER LES INSTRUMENTS COMBINES

Vérifier la fonction des instruments combinés.

Se reporter à [DI-4, "INSTRUMENTS COMBINES"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

## DTC P0502 CAPTEUR DE VITESSE DU VEHICULE

PFP:32702

### Description des composants

BBS00CXB

L'ECM reçoit un signal de vitesse du véhicule par la ligne de communication CAN. Il est envoyé aux instruments combinés.

### Logique de diagnostic de bord

BBS00CXC

Cet autodiagnostic possède une logique de détection en un parcours.  
Le témoin de défaut ne s'allume pas pour cet autodiagnostic.

#### NOTE:

- Si le DTC P0502 apparaît avec le DTC U1000, effectuer d'abord le diagnostic du DTC U1000. Se reporter à [EC-88, "DTC U1000 LIGNE DE COMMUNICATION CAN"](#).
- Si le DTC P0502 apparaît avec le DTC P0606, effectuer d'abord le diagnostic du DTC P0606. Se reporter à [EC-237, "DTC P0606 ECM"](#).

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0502 0502	Tension d'entrée faible au niveau du circuit de capteur de vitesse du véhicule	Le signal de vitesse du véhicule est excessivement faible comparé aux conditions de conduite.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Faisceau ou connecteurs (La ligne de communication CAN est ouverte ou en court-circuit.)</li> <li>● Instruments combinés</li> <li>● Actionneur et dispositif électrique d'ABS (boîtier de commande)</li> <li>● Capteur des roues</li> <li>● ECM</li> </ul>

### Procédure de confirmation de code de défaut (DTC)

BBS00CXD

#### PRECAUTION:

**Ne pas conduire le véhicule à une vitesse excessive.**

#### NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

#### CONDITION D'ESSAI :

**L'étape 3 peut s'effectuer véhicule en marche ou avec les roues motrices levées. Si l'exécution d'un essai sur route s'avère plus simple, il n'est pas nécessaire de mettre le véhicule sur chandelles.**

#### Ⓜ AVEC CONSULT-II

1. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
2. Mettre CONSULT-II en mode "CONTROLE DE DONNEES".
3. Réunir les conditions suivantes pendant au moins 5 secondes.

CPVTR-MN (PMH)	Supérieur à 2 800 tr/mn
CAP TEMP LIQ REFR	Plus de 60°C
Pédale d'embrayage	Complètement relâchée
Levier de changement de vitesses	1ère position

4. Si le DTC est détecté, passer à [EC-229, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn
CAP TEMP MOT	XXX °C
CAP VIT VEHIC	XXX km/h

MBIB1084E

#### Ⓜ AVEC GST

Suivre la procédure "AVEC CONSULT-II" ci-dessus.

**Procédure de diagnostic****1. VERIFIER LE DTC D'“ACTIONNEUR ET DE DISPOSITIF ELECTRIQUE ABS (BOITIER DE COMMANDE)”**

Se reporter à [BRC-9, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS"](#) ou [BRC-53, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer.

**2. VERIFIER LES INSTRUMENTS COMBINES**

Vérifier la fonction des instruments combinés.

Se reporter à [DI-4, "INSTRUMENTS COMBINES"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

## DTC P0503 CAPTEUR DE VITESSE DU VEHICULE

PFP:32702

### Description des composants

BBS00CXF

L'ECM reçoit un signal de vitesse du véhicule par la ligne de communication CAN. Il est envoyé aux instruments combinés.

### Logique de diagnostic de bord

BBS00CXG

Cet autodiagnostic possède une logique de détection en un parcours.

Le témoin de défaut ne s'allume pas pour cet autodiagnostic.

#### NOTE:

- Si le DTC P0503 apparaît avec le DTC U1000, effectuer d'abord le diagnostic du DTC U1000. Se reporter à [EC-88, "DTC U1000 LIGNE DE COMMUNICATION CAN"](#).
- Si le DTC P0503 apparaît avec le DTC P0606, effectuer d'abord le diagnostic du DTC P0606. Se reporter à [EC-237, "DTC P0606 ECM"](#).

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0503 0503	Tension d'entrée élevée au niveau du circuit du capteur de vitesse du véhicule	Le signal de vitesse du véhicule est excessivement élevé comparé aux conditions de conduite.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Faisceau ou connecteurs (La ligne de communication CAN est ouverte ou en court-circuit.)</li> <li>● Instruments combinés</li> <li>● Actionneur et dispositif électrique d'ABS (boîtier de commande)</li> <li>● Capteur des roues</li> <li>● ECM</li> </ul>

### Procédure de confirmation de code de défaut (DTC)

BBS00CXH

#### PRECAUTION:

**Ne pas conduire le véhicule à une vitesse excessive.**

#### NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

#### CONDITION D'ESSAI :

**L'étape 3 peut s'effectuer véhicule en marche ou avec les roues motrices levées. Si l'exécution d'un essai sur route s'avère plus simple, il n'est pas nécessaire de mettre le véhicule sur chandelles.**

#### Ⓜ AVEC CONSULT-II

1. Démarrer le moteur.
2. Mettre CONSULT-II en mode "CONTROLE DE DONNEES".
3. Conduire le véhicule à plus de 10 km/h pendant au moins 5 secondes.
4. Si le DTC est détecté, passer à [EC-231, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn
CAP VIT VEHIC	XXX km/h

MBIB1085E

#### Ⓜ AVEC GST

Suivre la procédure "AVEC CONSULT-II" ci-dessus.

## Procédure de diagnostic

### 1. VERIFIER LE DTC D'“ACTIONNEUR ET DE DISPOSITIF ELECTRIQUE ABS (BOITIER DE COMMANDE)”

Se reporter à [BRC-9, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS"](#) ou [BRC-53, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer.

### 2. VERIFIER LES INSTRUMENTS COMBINES

Vérifier la fonction des instruments combinés.

Se reporter à [DI-4, "INSTRUMENTS COMBINES"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

**DTC P0563 TENSION DE LA BATTERIE**

PF2:24410

**Logique de diagnostic de bord**

BBS00CXJ

Cet autodiagnostic possède une logique de détection en un parcours.  
Le témoin de défaut ne s'allume pas pour cet autodiagnostic.

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0563 0563	Tension de la batterie élevée	Une tension de la batterie excessivement élevée est envoyée à l'ECM.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Batterie</li> <li>● Borne de batterie</li> <li>● Alternateur</li> <li>● Démarrage incorrect à l'aide d'une batterie de secours</li> </ul>

**Procédure de confirmation de code de défaut (DTC)**

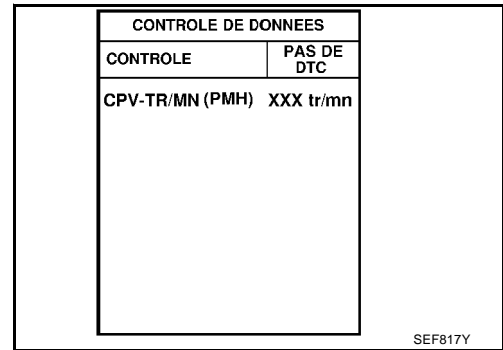
BBS00CXK

**NOTE:**

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

**Ⓟ AVEC CONSULT-II**

1. Positionner le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-II en mode "CONTROLE DE DONNEES".
3. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant au moins 35 secondes.
4. Si le DTC est détecté, passer à [EC-232, "Procédure de diagnostic"](#).



**Ⓟ AVEC GST**

Suivre la procédure "AVEC CONSULT-II" ci-dessus.

**Procédure de diagnostic**

BBS00CXL

**1. DEBUT DE L'INSPECTION**

Les câbles de démarrage sont-ils raccordés pour le démarrage par batterie auxiliaire ?

Oui ou Non

- Oui >> PASSER A L'ETAPE 3.
- Non >> PASSER A L'ETAPE 2.

**2. VERIFIER LA BATTERIE ET L'ALTERNATEUR**

Vérifier que les types de batterie et d'alternateur corrects sont reposés.  
Se reporter à [SC-5, "BATTERIE"](#) et [SC-13, "CIRCUIT DE CHARGE"](#).

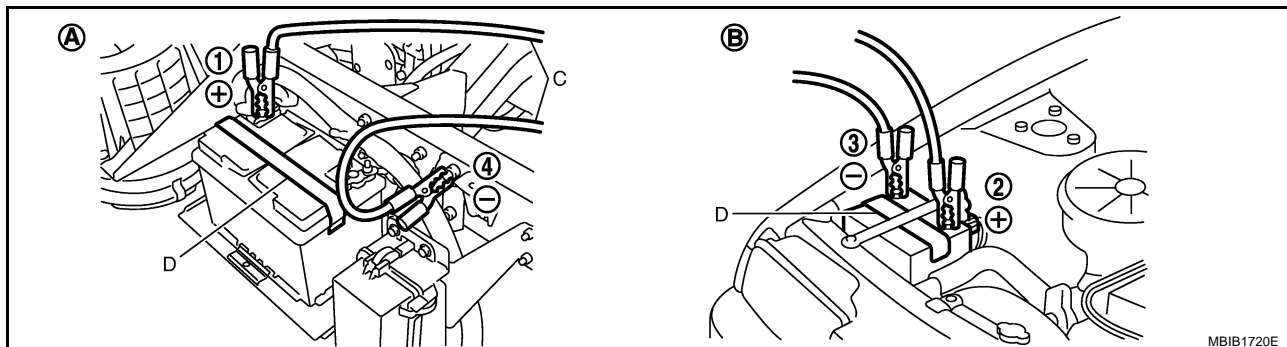
BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 5.
- MAUVAIS >> Remplacer par une pièce appropriée.



### 3. VERIFIER L'INSTALLATION DES CABLES VOLANTS

- Vérifier que les câbles volants sont raccordés dans le bon ordre.



- A. Véhicule démarré à l'aide d'une batterie auxiliaire  
 B. Véhicule avec batterie de secours  
 C. Câble de démarrage  
 D. Chiffon

#### BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS >> Connecter à nouveau les câbles de démarrage correctement.

### 4. VERIFIER LA BATTERIE DE SECOURS

Vérifier que la batterie du véhicule de secours est une batterie de 12 V.

#### BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS >> Changer de batterie de secours.

### 5. REALISER A NOUVEAU LA PROCEDURE DE CONFIRMATION DE CODE DE DEFAUT (DTC)

#### AVEC CONSULT-II

- Positionner le contact d'allumage sur ON.
- Mettre CONSULT-II en mode "RESULT AUTO-DIAG".
- Appuyer sur "EFFAC".
- Effectuer [EC-232. "Procédure de confirmation de code de défaut \(DTC\)"](#) à nouveau.
- Le DTC P0563 s'affiche-t-il encore ?

#### AVEC GST

- Positionner le contact d'allumage sur ON.
- Sélectionner Mode \$04 avec l'analyseur générique (GST).
- Effectuer [EC-232. "Procédure de confirmation de code de défaut \(DTC\)"](#) à nouveau.
- Le DTC P0563 s'affiche-t-il encore ?

#### Oui ou Non

Oui >> PASSER A L'ETAPE 6.

Non >> PASSER A L'ETAPE 7.

---

## 6. REMPLACER L'ECM

---

1. Remplacer l'ECM.
2. Initialiser le système NATS et enregistrer tous les codes de clés de contact NATS. Se reporter à [BL-95, "Fonction de recommunication ECM"](#).
3. Effectuer l'enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur. Se reporter à [EC-25, "Enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur"](#).
4. Procéder à l'effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant. Se reporter à [EC-26, "Effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant"](#).
5. Procéder à l'effacement de la valeur d'initialisation de la soupape de commande du volume de l'EGR en position fermée. Se reporter à [EC-27, "Effacement de la valeur d'initialisation de la soupape de réglage du volume de l'EGR en position fermée"](#).
6. Procéder à l'initialisation de la soupape de commande du volume de l'EGR en position fermée. Se reporter à [EC-28, "Initialisation de la soupape de réglage du volume de l'EGR en position fermée"](#).

>> **FIN DE L'INSPECTION**

---

## 7. VERIFIER L'ETAT DES PIECES ELECTRIQUES

---

Vérifier que les éléments suivants ne sont pas endommagés.

- Brûlures éventuelles sur les faisceaux de câblage et les connecteurs de faisceau
- Fusibles en court-circuit

BON ou MAUVAIS

BON >> **FIN DE L'INSPECTION**

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer l'élément défectueux.

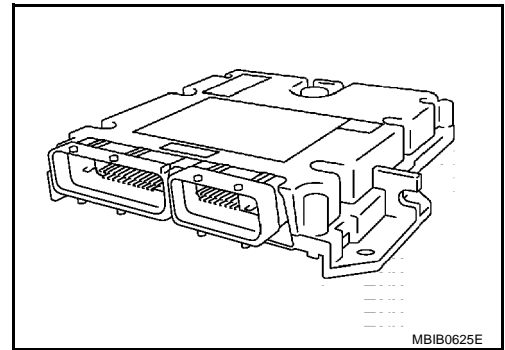
**DTC P0605 ECM**

PFP:23710

BBS00CXM

**Description**

L'ECM est constitué d'un microprocesseur et de connecteurs pour l'entrée et la sortie des signaux et le raccordement de l'alimentation. Il vérifie le fonctionnement du moteur.



BBS00CXN

**Logique de diagnostic de bord**

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0605 0605	Module de commande du moteur (ROM)	Le module de commande du moteur de l'ECM est défectueux.	● ECM

**Procédure de confirmation de code de défaut (DTC)**

BBS00CXO

**NOTE:**

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

**Ⓟ AVEC CONSULT-II**

1. Positionner le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-II en mode "CONTROLE DE DONNEES".
3. Attendre au moins 5 secondes.
4. Si le DTC de 1er parcours est détecté, passer à [EC-236, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

**Ⓞ AVEC GST**

Suivre la procédure "AVEC CONSULT-II" ci-dessus.

## Procédure de diagnostic

### 1. DEBUT DE L'INSPECTION

---

#### AVEC CONSULT-II

1. Positionner le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-II en mode "RESULT AUTO-DIAG".
3. Appuyer sur "EFFAC".
4. Effectuer [EC-235, "Procédure de confirmation de code de défaut \(DTC\)"](#) à nouveau.
5. Le DTC de 1er parcours P0605 s'affiche-t-il encore ?

#### AVEC GST

1. Positionner le contact d'allumage sur ON.
2. Sélectionner Mode \$04 avec l'analyseur générique (GST).
3. Effectuer [EC-235, "Procédure de confirmation de code de défaut \(DTC\)"](#) à nouveau.
4. Le DTC de 1er parcours P0605 s'affiche-t-il encore ?

Oui ou Non

- Oui >> PASSER A L'ETAPE 2.  
Non >> **FIN DE L'INSPECTION**

### 2. REMPLACER L'ECM

---

1. Remplacer l'ECM.
2. Initialiser le système NATS et enregistrer tous les codes de clés de contact NATS. Se reporter à [BL-95, "Fonction de recommunication ECM"](#).
3. Effectuer l'enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur. Se reporter à [EC-25, "Enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur"](#).
4. Procéder à l'effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant. Se reporter à [EC-26, "Effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant"](#).
5. Procéder à l'effacement de la valeur d'initialisation de la soupape de commande du volume de l'EGR en position fermée. Se reporter à [EC-27, "Effacement de la valeur d'initialisation de la soupape de réglage du volume de l'EGR en position fermée"](#).
6. Procéder à l'initialisation de la soupape de commande du volume de l'EGR en position fermée. Se reporter à [EC-28, "Initialisation de la soupape de réglage du volume de l'EGR en position fermée"](#).

>> **FIN DE L'INSPECTION**

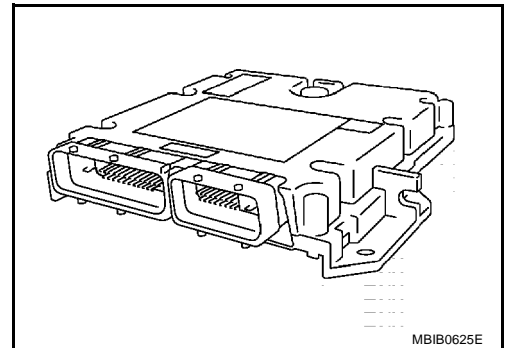
**DTC P0606 ECM**

PFP:23710

BBS00CXQ

**Description**

L'ECM est constitué d'un microprocesseur et de connecteurs pour l'entrée et la sortie des signaux et le raccordement de l'alimentation. Il vérifie le fonctionnement du moteur.



BBS00CXR

**Logique de diagnostic de bord**

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0606 0606	Module de commande du moteur (processeur)	La fonction de calcul de l'ECM est défectueuse.	● ECM

**Procédure de confirmation de code de défaut (DTC)**

BBS00CXS

**NOTE:**

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

**Ⓟ AVEC CONSULT-II**

1. Positionner le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-II en mode "CONTROLE DE DONNEES".
3. Attendre au moins 5 secondes.
4. Si le DTC de 1er parcours est détecté, passer à [EC-238, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

**Ⓟ AVEC GST**

Suivre la procédure "AVEC CONSULT-II" ci-dessus.

## Procédure de diagnostic

### 1. DEBUT DE L'INSPECTION

---

#### AVEC CONSULT-II

1. Positionner le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-II en mode "RESULT AUTO-DIAG".
3. Appuyer sur "EFFAC".
4. Effectuer [EC-237, "Procédure de confirmation de code de défaut \(DTC\)"](#) à nouveau.
5. Le DTC de 1er parcours P0606 s'affiche-t-il encore ?

#### Avec GST

1. Positionner le contact d'allumage sur ON.
2. Sélectionner Mode \$04 avec l'analyseur générique (GST).
3. Effectuer [EC-237, "Procédure de confirmation de code de défaut \(DTC\)"](#) à nouveau.
4. Le DTC de 1er parcours P0606 s'affiche-t-il encore ?

Oui ou Non

- Oui >> PASSER A L'ETAPE 2.  
Non >> **FIN DE L'INSPECTION**

### 2. REMPLACER L'ECM

---

1. Remplacer l'ECM.
2. Initialiser le système NATS et enregistrer tous les codes de clés de contact NATS. Se reporter à [BL-95, "Fonction de recommunication ECM"](#).
3. Effectuer l'enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur. Se reporter à [EC-25, "Enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur"](#).
4. Procéder à l'effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant. Se reporter à [EC-26, "Effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant"](#).
5. Procéder à l'effacement de la valeur d'initialisation de la soupape de commande du volume de l'EGR en position fermée. Se reporter à [EC-27, "Effacement de la valeur d'initialisation de la soupape de réglage du volume de l'EGR en position fermée"](#).
6. Procéder à l'initialisation de la soupape de commande du volume de l'EGR en position fermée. Se reporter à [EC-28, "Initialisation de la soupape de réglage du volume de l'EGR en position fermée"](#).

>> **FIN DE L'INSPECTION**

## DTC P0628, P0629 POMPE A CARBURANT

PFP:16700

### Description

BBS00CXU

Pour vérifier le volume aspiré par la pompe à carburant, un plongeur est intégré à la pompe. Lorsque le volume de carburant aspiré par la pompe augmente, cette dernière augmente la pression d'expiration du carburant. Par conséquent, la pression d'injection de carburant est augmentée. Lorsque la charge moteur augmente, l'ECM envoie un message à la pompe à carburant qui augmente la pression d'injection.

### Valeur de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

BBS00CXV

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROLE	CONDITION		CARACTERISTIQUES
POMPE COURANT	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Moteur : monté en température</li> <li>● Commande de climatisation : arrêt</li> <li>● Levier de passage des vitesses : point mort</li> <li>● A vide</li> </ul>	Ralenti	1 600 - 2 000 mA
		2 000 tr/mn	1 500 - 1 900 mA

### Logique de diagnostic de bord

BBS00CXW

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0628 0628	Faible résistance à l'entrée du circuit de commande de pompe à carburant	L'ECM détecte qu'un circuit de commande de pompe à carburant est ouvert ou en court-circuit avec la masse.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Faisceau ou connecteurs (Le circuit de pompe à carburant est ouvert ou en court-circuit.)</li> <li>● Pompe à carburant</li> </ul>
P0629 0629	Faible résistance à l'entrée du circuit de commande de pompe à carburant	L'ECM détecte qu'un circuit de commande de pompe à carburant est ouvert ou en court-circuit avec l'alimentation.	

### Procédure de confirmation de code de défaut (DTC)

BBS00CXX

#### NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

#### AVEC CONSULT-II

1. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
2. Mettre CONSULT-II en mode "CONTROLE DE DONNEES".
3. Laisser tourner le moteur au ralenti pendant 5 secondes minimum.
4. Si le DTC de 1er parcours est détecté, passer à [EC-242. "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

#### AVEC GST

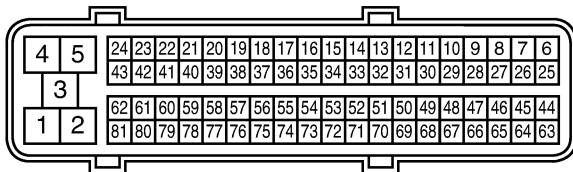
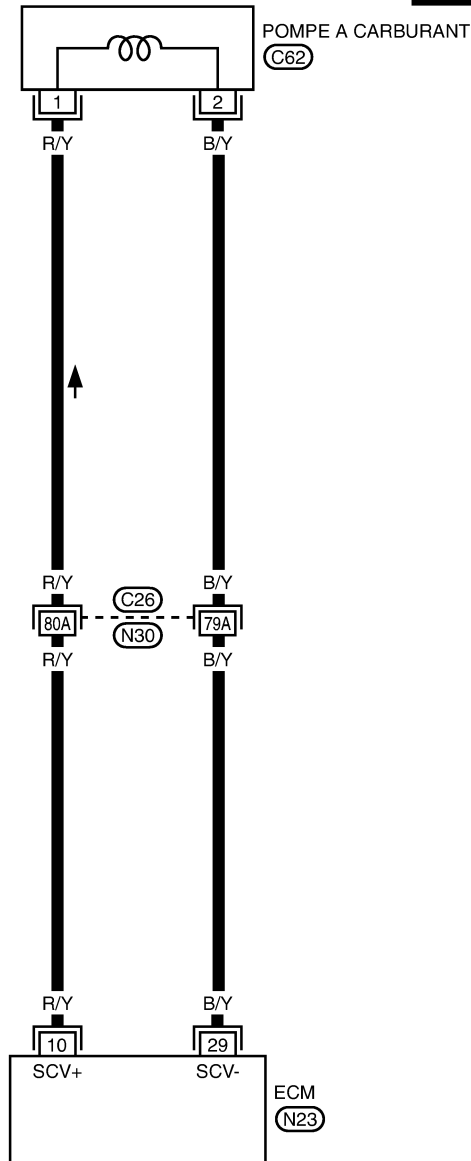
Suivre la procédure "AVEC CONSULT-II" ci-dessus.

## Schéma de câblage

BBS00CXY

### EC-F/PUMP-01

: LIGNE DETECTABLE POUR DTC  
 : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC



(N23)  
B



(2) (1) (C62)  
GR

SE REPORTER A CE QUI SUIT.

(C26) - SUPER RACCORD MULTIPLE (SMJ)



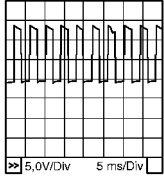
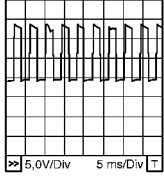
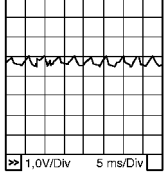
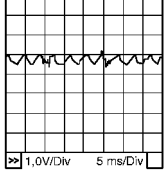
# DTC P0628, P0629 POMPE A CARBURANT

[YD25DDTi]

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.  
CONSULT-II mesure un signal impulsionnel.

**PRECAUTION:**

**Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. Le cas échéant, le transistor de l'ECM risque d'être endommagé. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.**

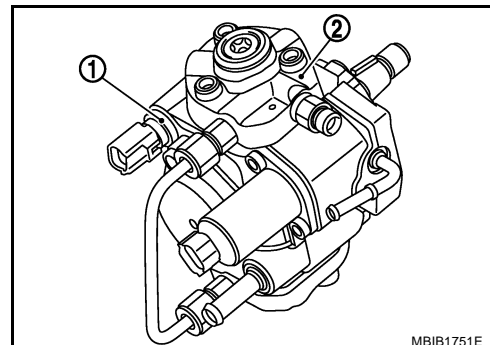
N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu et signal impulsionnel)
10	R/Y	Pompe à carburant	<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant la montée en température</li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul>	<p>Environ 5,8 V★</p>  <p>MBIB0885E</p>
			<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant la montée en température</li> <li>● Régime moteur : 2 000 tr/mn</li> </ul>	<p>Environ 5,5 V★</p>  <p>MBIB0886E</p>
29	B/Y	Pompe à carburant	<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant la montée en température</li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul>	<p>Environ 0,3 V★</p>  <p>MBIB0887E</p>
			<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant la montée en température</li> <li>● Régime moteur : 2 000 tr/mn</li> </ul>	<p>Environ 0,3 V★</p>  <p>MBIB0888E</p>

★: Tension moyenne pour le signal impulsionnel (Le signal impulsionnel réel peut être confirmé par un oscilloscope.)

## Procédure de diagnostic

### 1. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL DE SORTIE DE L'ECM N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de la pompe à carburant (2).
  - Capteur de température de pompe à carburant (1)
3. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
4. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 10 de l'ECM et la borne 1 de la pompe à carburant.  
Se reporter au schéma de câblage.



MBIB1751E

**Il doit y avoir continuité.**

5. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

#### BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 3.  
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 2.

### 2. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Vérifier les points suivants.

- Connecteurs de faisceau C26, N30
- Vérifier que le faisceau n'est ni ouvert ni en court-circuit entre la pompe à carburant et l'ECM

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

### 3. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DE LA POMPE A CARBURANT N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 29 de l'ECM et la borne 2 de la pompe à carburant.  
Se reporter au schéma de câblage.

**Il doit y avoir continuité.**

2. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

#### BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 5.  
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 4.

### 4. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Vérifier les points suivants.

- Connecteurs de faisceau C26, N30
- Vérifier que le faisceau n'est ni ouvert ni en court-circuit entre la pompe à carburant et l'ECM

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

### 5. VERIFIER LA POMPE A CARBURANT

Se reporter à [EC-243, "Inspection des composants"](#).

#### BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 7.  
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 6.

**6. REMPLACER LA POMPE A CARBURANT**

1. Remplacer la pompe à carburant.
2. Procéder à l'effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant. Se reporter à [EC-26. "Effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

**7. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT**

Se reporter à [EC-80. "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

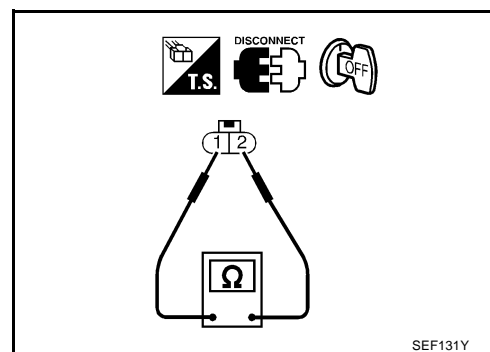
**Inspection des composants  
POMPE A CARBURANT**

BBS00CY0

1. Débrancher le connecteur de faisceau de la pompe à carburant.
2. Vérifier la résistance entre les bornes 1 et 2 de la pompe à carburant.

**Résistance : 1,5 - 3,0Ω (à 10 - 60°C)**

3. Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer la pompe à carburant.
4. Effectuer l'enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur. Se reporter à [EC-25. "Enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur"](#).



BBS00CY1

**Dépose et repose  
POMPE A CARBURANT**

Se reporter à [EM-52. "POMPE A CARBURANT"](#).

## DTC P0642, P0643 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR

PFP:18002

### Logique de diagnostic de bord

BBS00CY2

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0642 0642	Tension faible du circuit d'alimentation électrique du capteur	L'ECM détecte que la tension de sortie du régulateur qui alimente le capteur est anormalement faible.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Faisceau ou connecteurs (Le circuit d'alimentation du capteur 1 de position de pédale d'accélérateur est en court-circuit.) (Le circuit du capteur de position du vilebrequin est en court-circuit.)</li> <li>● Capteur de position de pédale d'accélérateur (capteur 1 de position de pédale d'accélérateur)</li> <li>● Capteur de position de vilebrequin</li> </ul>
P0643 0643	Capteur du circuit d'alimentation est élevé	L'ECM détecte que la tension de sortie du régulateur qui alimente le capteur est anormalement élevée.	

### Procédure de confirmation de code de défaut (DTC)

BBS00CY3

**NOTE:**

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

**AVEC CONSULT-II**

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-II en mode "CONTROLE DE DONNEES".
3. Attendre au moins 5 secondes.
4. Si le DTC de 1er parcours est détecté, passer à [EC-247, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

**AVEC GST**

Suivre la procédure "AVEC CONSULT-II" ci-dessus.

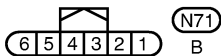
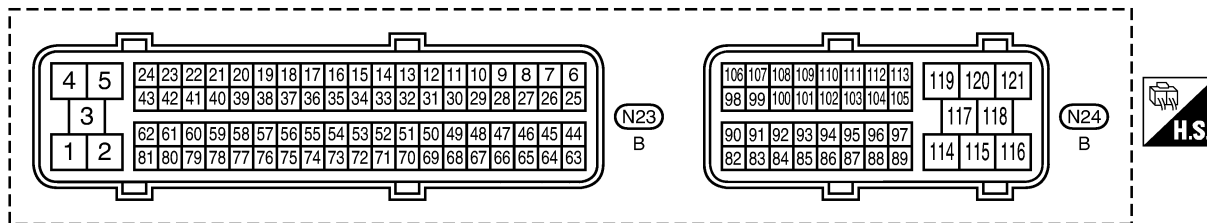
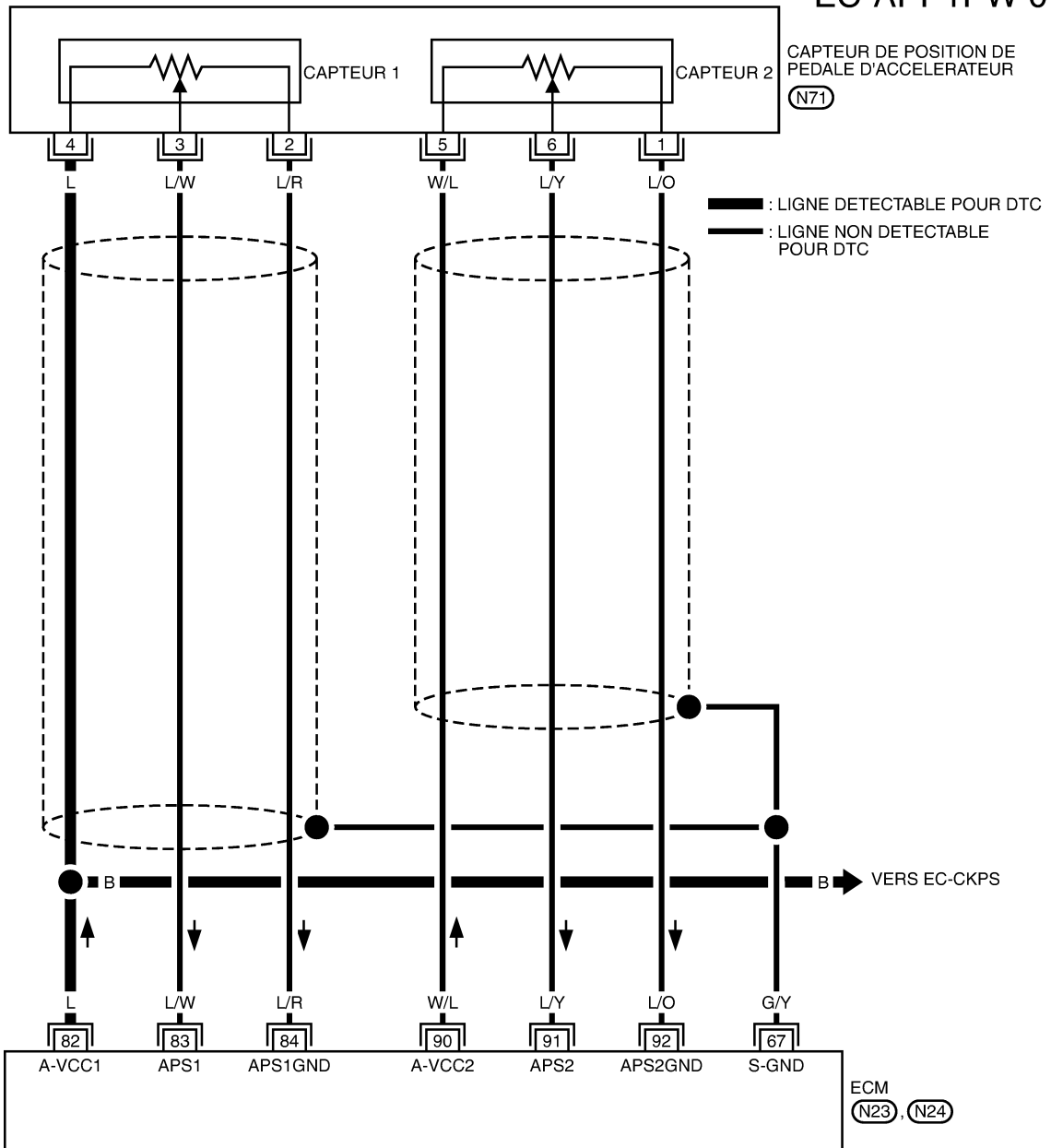
# DTC P0642, P0643 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR

[YD25DDTi]

## Schéma de câblage

BBS00CY4

EC-APP1PW-01



MBWA1706E

# DTC P0642, P0643 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR

[YD25DDTi]

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

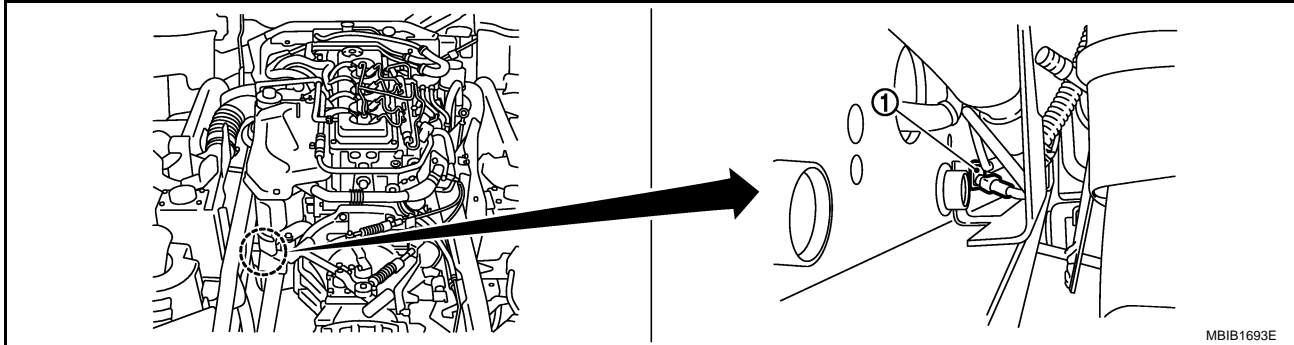
## PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. Le cas échéant, le transistor de l'ECM risque d'être endommagé. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu et signal impulsionnel)
67	G/Y	Masse de capteur (circuit des protecteurs du capteur)	<b>[Moteur en marche]</b> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	Environ 0 V
82	L	Alimentation électrique du capteur (capteur 1 de position de pédale d'accélérateur/capteur de position de vilebrequin)	<b>[Contact d'allumage sur ON]</b>	Environ 5 V
83	L/W	Capteur 1 de position de pédale d'accélérateur	<b>[Contact d'allumage sur ON]</b> ● Moteur à l'arrêt ● Pédale d'accélérateur : complètement relâchée	0,65 - 0,87 V
			<b>[Contact d'allumage sur ON]</b> ● Moteur à l'arrêt ● Pédale d'accélérateur : complètement enfoncée	Plus de 4,3 V
84	L/R	Masse du capteur 1 de position de pédale d'accélérateur	<b>[Moteur en marche]</b> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	Environ 0 V
90	W/L	Alimentation électrique du capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	<b>[Contact d'allumage sur ON]</b>	Environ 5 V
91	L/Y	Capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	<b>[Contact d'allumage sur ON]</b> ● Moteur à l'arrêt ● Pédale d'accélérateur : complètement relâchée	0,28 - 0,48 V
			<b>[Contact d'allumage sur ON]</b> ● Moteur à l'arrêt ● Pédale d'accélérateur : complètement enfoncée	Plus de 2,0 V
92	L/O	Masse du capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	<b>[Moteur en marche]</b> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	Environ 0 V

**Procédure de diagnostic****1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE LA MISE A LA MASSE**

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer la vis de masse de carrosserie.  
Se reporter à [EC-87, "Inspection de la masse"](#).



1. Masse de carrosserie C12

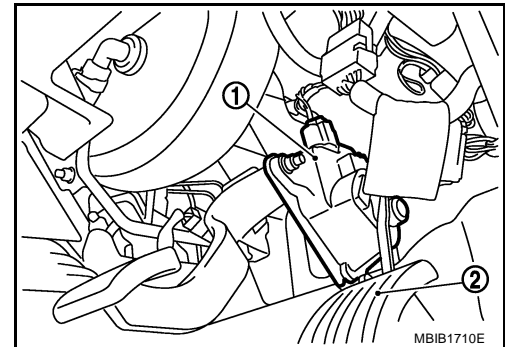
**BON ou MAUVAIS**

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les branchements de mise à la masse.

**2. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR 1 DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR**

1. Débrancher le connecteur du capteur de position de pédale d'accélérateur (1).
  - Pédale d'accélérateur (2)
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.



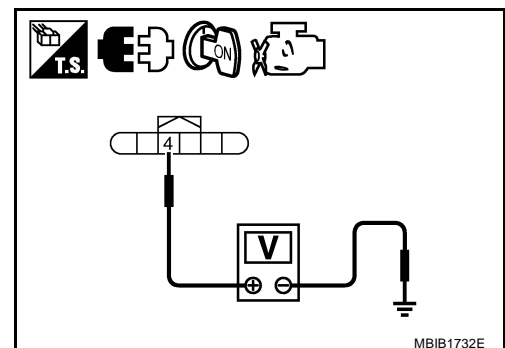
3. Vérifier la tension entre la borne 4 du capteur de position de pédale d'accélérateur et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

**Tension :environ 5 V**

**BON ou MAUVAIS**

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 3.



### 3. VERIFIER LES CIRCUITS D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR

Vérifier que le faisceau n'est pas en court-circuit avec l'alimentation ni avec la masse entre les bornes suivantes.

Borne de l'ECM	Borne de capteur	Schéma de câblage de référence
82	Borne 4 du capteur de position de pédale d'accélérateur	<a href="#">EC-245</a>
	Borne 3 du capteur de position de vilebrequin	<a href="#">EC-169</a>

**BON ou MAUVAIS**

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS >> Réparer le faisceau ou les connecteurs en court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation.

### 4. VERIFIER LE CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN

Se reporter à [EC-174, "Inspection des composants"](#).

**BON ou MAUVAIS**

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS >> Remplacer le capteur de position de vilebrequin.

### 5. VERIFIER LE CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

Se reporter à [EC-135, "Inspection des composants"](#).

**BON ou MAUVAIS**

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS >> Remplacer l'ensemble de la pédale d'accélérateur.

### 6. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-80, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#).

>> **FIN DE L'INSPECTION**



## DTC P0652, P0653 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR

PFP:18002

### Logique de diagnostic de bord

BBS00CY6

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0652 0652	Tension faible du circuit d'alimentation électrique du capteur	L'ECM détecte que la tension de sortie du régulateur qui alimente le capteur est anormalement faible.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Faisceau ou connecteurs (Le circuit d'alimentation du capteur 2 de position de pédale d'accélérateur est en court-circuit). (Le circuit du capteur de position de l'arbre à cames est en court-circuit.) (Le circuit du capteur de pression de la rampe à carburant est en court-circuit.) (Le circuit du capteur de position de la soupape de commande du volume de l'EGR est en court-circuit.)</li> <li>● Capteur de position de pédale d'accélérateur (capteur 2 de position de pédale d'accélérateur)</li> <li>● Capteur d'angle d'arbre à cames</li> <li>● Capteur de pression de rampe à carburant</li> <li>● Capteur de position de la soupape de commande du volume de l'EGR</li> </ul>
P0653 0653	Tension élevée du circuit d'alimentation électrique du capteur	L'ECM détecte que la tension de sortie du régulateur qui alimente le capteur est anormalement élevée.	

### Procédure de confirmation de code de défaut (DTC)

BBS00CY7

**NOTE:**

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

**📁 AVEC CONSULT-II**

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-II en mode "CONTROLE DE DONNEES".
3. Attendre au moins 5 secondes.
4. Si le DTC de 1er parcours est détecté, passer à [EC-252. "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

**📁 AVEC GST**

Suivre la procédure "AVEC CONSULT-II" ci-dessus.

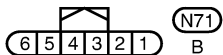
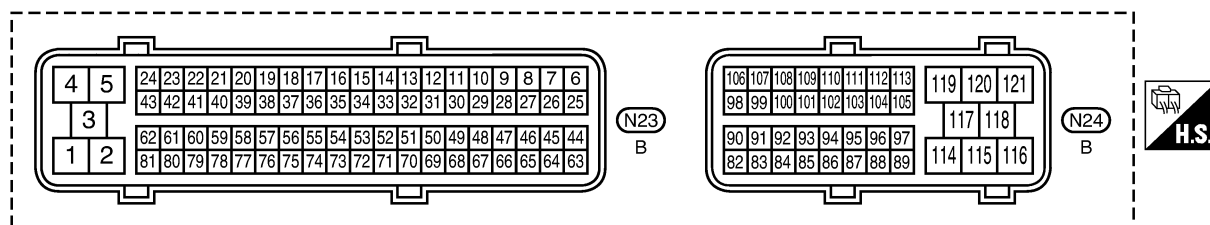
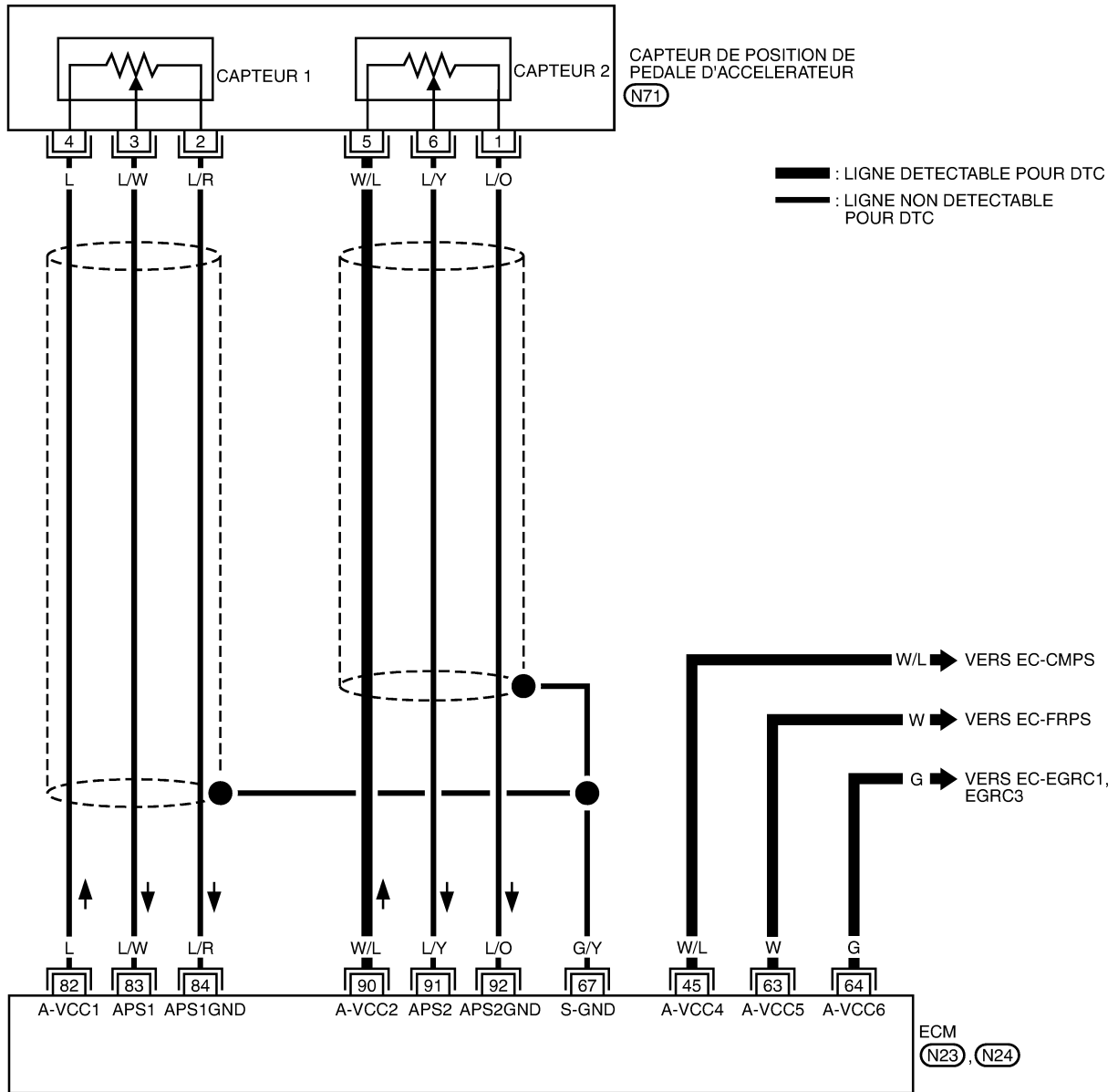
# DTC P0652, P0653 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR

[YD25DDTi]

## Schéma de câblage

BBS00CY8

EC-APP2PW-01



MBWA1707E

# DTC P0652, P0653 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR

[YD25DDTi]

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

**PRECAUTION:**

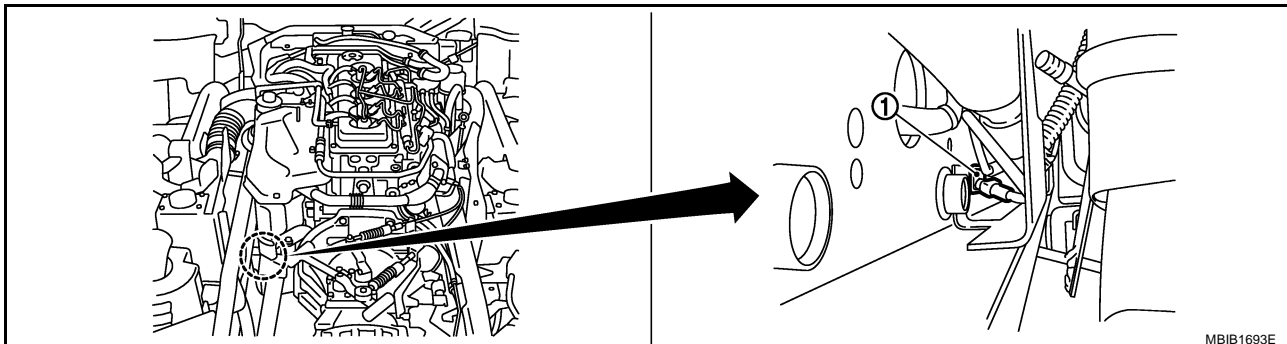
**Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. Le cas échéant, le transistor de l'ECM risque d'être endommagé. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.**

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
45	W/L	Alimentation électrique du capteur d'angle d'arbre à cames	<b>[Contact d'allumage sur ON]</b>	Environ 5 V
63	W	Alimentation électrique du capteur de pression de carburant dans la rampe	<b>[Contact d'allumage sur ON]</b>	Environ 5 V
64	G	Capteur de position de la soupape de commande du volume de l'EGR	<b>[Contact d'allumage sur ON]</b>	Environ 5 V
67	G/Y	Masse de capteur (circuit des protecteurs du capteur)	<b>[Moteur en marche]</b> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	Environ 0 V
82	L	Alimentation électrique du capteur (capteur 1 de position de pédale d'accélérateur/capteur de position de vilebrequin)	<b>[Contact d'allumage sur ON]</b>	Environ 5 V
83	L/W	Capteur 1 de position de pédale d'accélérateur	<b>[Contact d'allumage sur ON]</b> ● Moteur à l'arrêt ● Pédale d'accélérateur : complètement relâchée	0,65 - 0,87 V
			<b>[Contact d'allumage sur ON]</b> ● Moteur à l'arrêt ● Pédale d'accélérateur : complètement enfoncée	Plus de 4,3 V
84	L/R	Masse du capteur 1 de position de pédale d'accélérateur	<b>[Moteur en marche]</b> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	Environ 0 V
90	W/L	Alimentation électrique du capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	<b>[Contact d'allumage sur ON]</b>	Environ 5 V
91	L/Y	Capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	<b>[Contact d'allumage sur ON]</b> ● Moteur à l'arrêt ● Pédale d'accélérateur : complètement relâchée	0,28 - 0,48 V
			<b>[Contact d'allumage sur ON]</b> ● Moteur à l'arrêt ● Pédale d'accélérateur : complètement enfoncée	Plus de 2,0 V
92	L/O	Masse du capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	<b>[Moteur en marche]</b> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	Environ 0 V

## Procédure de diagnostic

### 1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE LA MISE A LA MASSE

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer la vis de masse de carrosserie.  
Se reporter à [EC-87, "Inspection de la masse"](#).



1. Masse de carrosserie C12

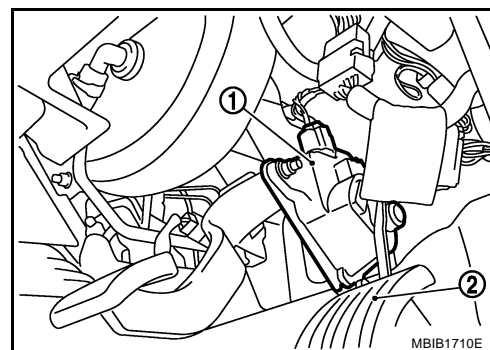
#### BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les branchements de mise à la masse.

### 2. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR 2 DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

1. Débrancher le connecteur du capteur de position de pédale d'accélérateur (1).
- Pédale d'accélérateur (2)
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.



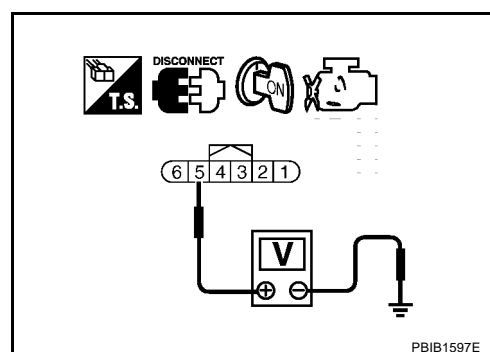
3. Vérifier la tension entre la borne 5 du capteur de position de pédale d'accélérateur et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

**Tension : environ 5 V**

#### BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 3.



### 3. VERIFIER LES CIRCUITS D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR

Vérifier que le faisceau n'est pas en court-circuit avec l'alimentation ni avec la masse entre les bornes suivantes.

Borne de l'ECM	Borne de capteur	Schéma de câblage de référence
90	Borne 5 du capteur de position de pédale d'accélérateur	<a href="#">EC-250</a>
45	Borne 3 du capteur d'angle de l'arbre à cames	<a href="#">EC-183</a>
63	Borne 1 du capteur de pression de rampe de carburant	<a href="#">EC-144</a>
64	Capteur de position de la soupape de commande du volume de l'EGR	<a href="#">EC-208</a>

#### BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS >> Réparer le faisceau ou les connecteurs en court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation.

### 4. VERIFIER LES COMPOSANTS

Vérifier les points suivants.

- Capteur de position d'arbre à cames (se reporter à [EC-187, "Inspection des composants"](#).)
- Capteur de pression de carburant dans la rampe (Se reporter à [EC-147, "Inspection des composants"](#).)
- Capteur de position de la soupape de commande du volume de l'EGR ([EC-206, "Procédure de confirmation de code de défaut \(DTC\)"](#).)

#### BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS >> Remplacer le composant défectueux.

### 5. VERIFIER LE CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

Se reporter à [EC-166, "Inspection des composants"](#).

#### BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS >> Remplacer l'ensemble de la pédale d'accélérateur

### 6. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-80, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#).

#### BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 7.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer.

### 7. REMPLACER LA SOUPE DE COMMANDE DE VOLUME DE L'EGR.

1. Remplacer la soupape de commande de volume de l'EGR.
2. Effectuer [EC-27, "Effacement de la valeur d'initialisation de la soupape de réglage du volume de l'EGR en position fermée"](#).
3. Effectuer [EC-28, "Initialisation de la soupape de réglage du volume de l'EGR en position fermée"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

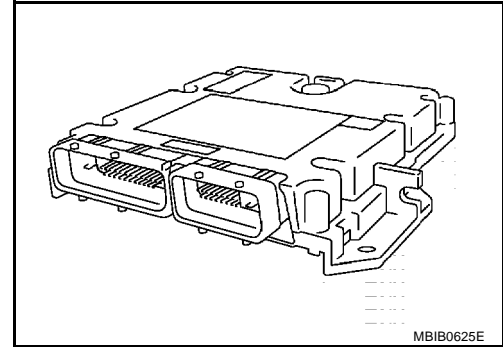
**DTC P0668, P0669 ECM**

PF2:23710

**Description**

BBS00CYA

L'ECM est constitué d'un microprocesseur et de connecteurs pour l'entrée et la sortie des signaux et le raccordement de l'alimentation. Il vérifie le fonctionnement du moteur.



**Logique de diagnostic de bord**

BBS00CYB

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0668 0668	Faible résistance à l'entrée du circuit du capteur de température interne de l'ECM	La tension du signal transmis à l'ECM par le capteur est excessivement élevée.	● ECM
P0669 0669	Résistance élevée à l'entrée du circuit du capteur de température interne de l'ECM	La tension du signal transmis à l'ECM par le capteur est excessivement élevée.	

**Procédure de confirmation de code de défaut (DTC)**

BBS00CYC

**NOTE:**

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

**Ⓜ AVEC CONSULT-II**

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-II en mode "CONTROLE DE DONNEES".
3. Attendre au moins 5 secondes.
4. Si le DTC de 1er parcours est détecté, passer à [EC-255, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

**Ⓜ AVEC GST**

Suivre la procédure "AVEC CONSULT-II" ci-dessus.

**Procédure de diagnostic****1. DEBUT DE L'INSPECTION****📄 Avec CONSULT-II**

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-II en mode "RESULT AUTO-DIAG".
3. Appuyer sur "EFFAC".
4. Effectuer la [EC-254, "Procédure de confirmation de code de défaut \(DTC\)"](#) à nouveau.
5. Le DTC de 1er parcours P0668 ou P0669 s'affiche-t-il de nouveau ?

**📄 Avec GST**

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Sélectionner Mode \$04 avec l'analyseur générique (GST).
3. Effectuer la [EC-254, "Procédure de confirmation de code de défaut \(DTC\)"](#) à nouveau.
4. Le DTC de 1er parcours P0668 ou P0669 s'affiche-t-il de nouveau ?

Oui ou Non

- Oui >> PASSER A L'ETAPE 2.  
Non >> **FIN DE L'INSPECTION**

**2. REMPLACER L'ECM**

1. Remplacer l'ECM.
2. Initialiser le système NATS et enregistrer tous les codes de clés de contact NATS. Se reporter à [BL-95, "Fonction de recommunication ECM"](#).
3. Effectuer l'enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur. Se reporter à [EC-25, "Enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur"](#).
4. Procéder à l'effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant. Se reporter à [EC-26, "Effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant"](#).
5. Procéder à l'effacement de la valeur d'initialisation de la soupape de commande de volume de l'EGR en position fermée Se reporter à [EC-27, "Effacement de la valeur d'initialisation de la soupape de réglage du volume de l'EGR en position fermée"](#).
6. Procéder à l'initialisation de la soupape de commande de volume de l'EGR en position fermée Se reporter à [EC-28, "Initialisation de la soupape de réglage du volume de l'EGR en position fermée"](#).

>> **FIN DE L'INSPECTION**

**DTC P0686 RELAIS DE L'ECM**

PFP:25230

**Logique de diagnostic de bord**

BBS00CYE

Cet autodiagnostic possède une logique de détection en un parcours.  
Le témoin de défaut ne s'allume pas pour cet autodiagnostic.

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0686 0686	Circuit du relais de l'ECM	L'ECM détecte que le relais de l'ECM est bloqué en position ouverte même lorsque le contact d'allumage est sur OFF.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Faisceau ou connecteurs (Le circuit du relais de l'ECM est en court-circuit.)</li> <li>Relais de l'ECM</li> </ul>

**Procédure de confirmation de code de défaut (DTC)**

BBS00CYF

**NOTE:**

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

**Ⓟ AVEC CONSULT-II**

- Mettre le contact d'allumage sur ON, puis sur OFF.
- Attendre au moins 30 secondes.
- Mettre le contact d'allumage sur ON.
- Mettre CONSULT-II en mode "CONTROLE DE DONNEES".
- Si le DTC est détecté, passer à [EC-258, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

**Ⓟ AVEC GST**

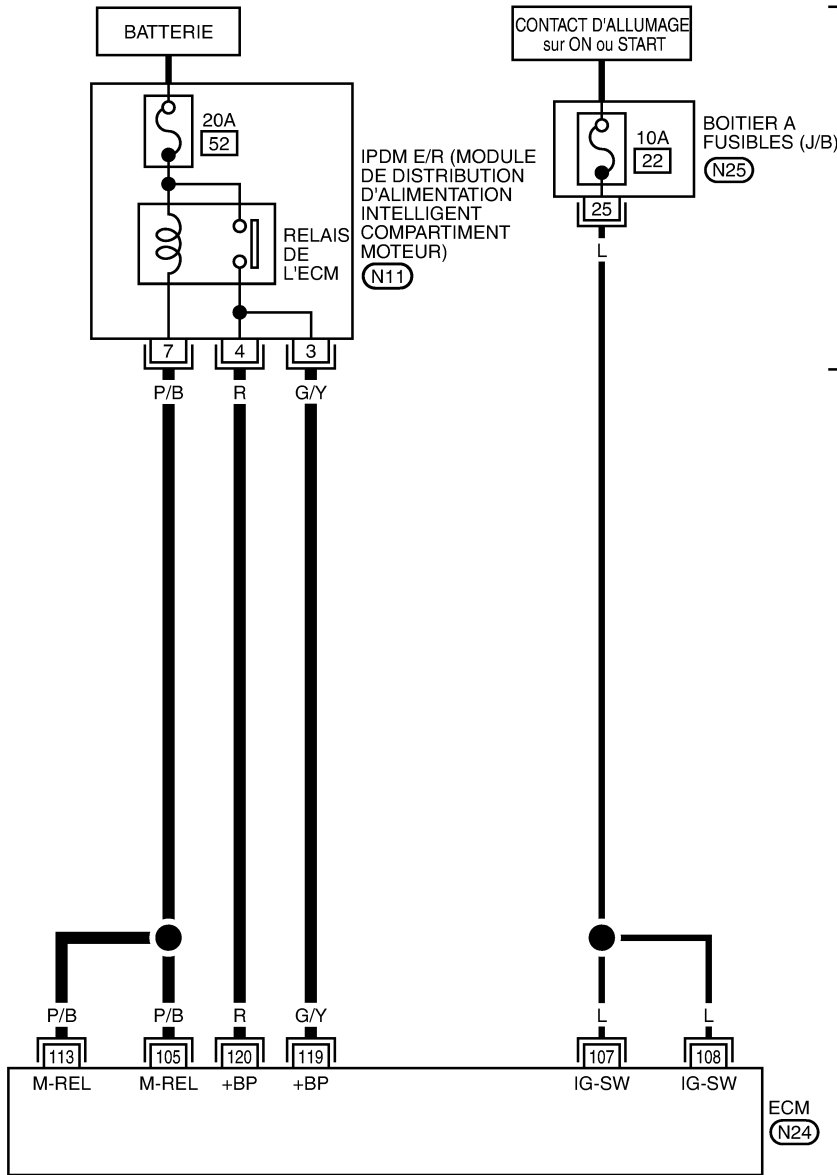
Suivre la procédure "AVEC CONSULT-II" ci-dessus.



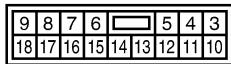
## Schéma de câblage

### EC-ECMRLY-01

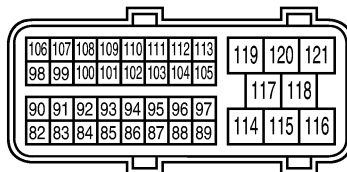
: LIGNE DETECTABLE POUR DTC  
 : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC



SE REPORTER A PG-POWER.



N11  
W



N24  
B



SE REPORTER A CE QUI SUIT.  
 (N25) -BOITIER A FUSIBLES-  
 BOITE DE RACCORDS (J/B)

A  
EC  
C  
D  
E  
F  
G  
H  
I  
J  
K  
L  
M

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

**PRECAUTION:**

**Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. Le cas échéant, le transistor de l'ECM risque d'être endommagé. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.**

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
105 113	P/B P/B	Relais de l'ECM (coupure automatique)	[Contact d'allumage sur ON] [Contact d'allumage sur OFF] ● Pendant quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF	0 - 1,0 V
			[Contact d'allumage sur OFF] ● Quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14 V)
107 108	L L	Contact d'allumage	[Contact d'allumage sur ON]	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14 V)
119 120	G/Y R	Alimentation électrique de l'ECM	[Contact d'allumage sur ON]	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14 V)

## Procédure de diagnostic

BBS00CYH

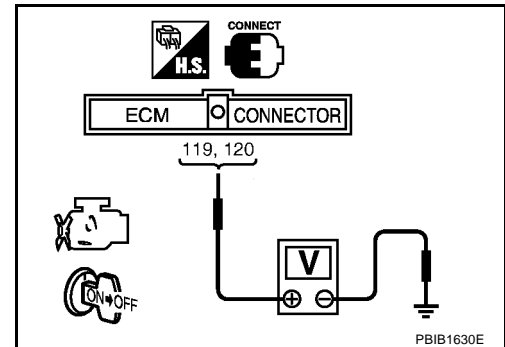
### 1. VERIFIER LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU RELAIS DE L'ECM

1. Mettre le contact d'allumage sur ON, puis sur OFF.
2. Vérifier la tension entre les bornes 119, 120 de l'ECM et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

**Tension :** Après avoir mis le contact sur OFF, la tension de batterie se maintient pendant quelques secondes, puis elle tombe à 0 V environ.

**BON ou MAUVAIS**

- BON >> PASSER A L'ETAPE 5.  
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 2.



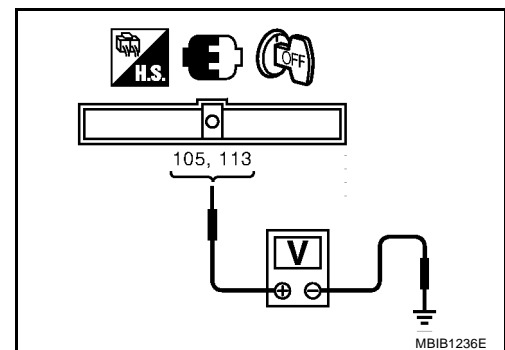
### 2. VERIFIER LE CIRCUIT DU SIGNAL DE SORTIE DU RELAIS ECM

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF et attendre 10 secondes au moins.
2. Vérifier la tension entre les bornes 105, 113 de l'ECM et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

**Tension :** tension de la batterie

**BON ou MAUVAIS**

- BON >> PASSER A L'ETAPE 4.  
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 3.



### 3. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL DE SORTIE DU RELAIS ECM N'EST PAS EN CIRCUIT OUVERT OU EN COURT-CIRCUIT

1. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
2. Débrancher le connecteur de faisceau E12 de l'IPDM E/R.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre les bornes ECM 105 , 113 ou la borne IPDM E/R 7 et la masse.  
Se reporter au schéma de câblage.

**Il ne doit pas y avoir continuité.**

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS >> Réparer le faisceau ou les connecteurs en court-circuit avec la masse.

### 4. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU RELAIS ECM N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
2. Débrancher le connecteur de faisceau E12 de l'IPDM E/R.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 119 de l'ECM et la borne 3 de l'IPDM E/R, la borne ECM 120 et la borne 4 de l'IPDM E/R.  
Se reporter au schéma de câblage.

**Il doit y avoir continuité.**

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS >> Réparer les faisceaux ou connecteurs en circuit ouvert ou en court-circuit avec l'alimentation.

### 5. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-80, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> Remplacer l'IPDM E/R.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

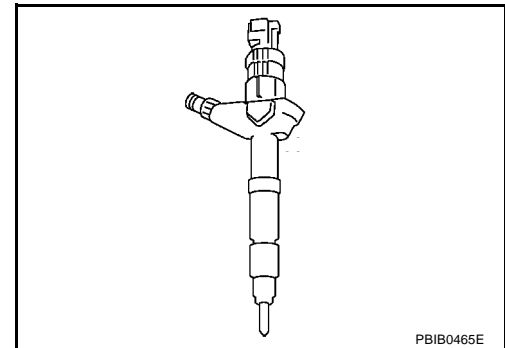
## DTC P1268 - P1271 INJECTEUR DE CARBURANT

PFP:16600

### Description des composants

BBS00CYI

L'injecteur de carburant est une électrovanne précise de petite dimension. Lorsque l'ECM fournit une masse au circuit de l'injecteur de carburant, la bobine de l'injecteur est mise sous tension. L'activation de la bobine soulève l'aiguille de l'injecteur et permet au carburant de passer par l'injecteur dans le cylindre. La quantité de carburant injectée est déterminée par la durée de l'impulsion d'injection. La durée d'impulsion correspond au temps durant lequel l'injecteur de carburant reste ouvert. L'ECM commande la durée d'impulsion en fonction des besoins en carburant du moteur.



### Valeur de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

BBS00CYJ

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROLE	CONDITION		CARACTERISTIQUES
AMP INJ PRCN	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Moteur : montée en température</li> <li>● Levier de passage des vitesses : point mort</li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul>	A vide	0,50 ms - 0,70 ms
		Commande de ventilation : marche	0,50 ms - 0,80 ms

### Logique de diagnostic de bord

BBS00CYK

**Cet autodiagnostic dispose d'une logique de détection en un parcours.  
Le témoin de défaut ne s'allume pas pour cet autodiagnostic.**

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P1268 1268	Injecteur de carburant de cylindre n°1	La soupape intégrée à l'injecteur de carburant du cylindre n° 1 n'est pas correctement fermée (bloquée en position ouverte) lorsque l'injecteur n'est pas alimenté.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Faisceau ou connecteurs (circuit d'injection à carburant ouvert ou en court-circuit).</li> <li>● Injecteur de carburant</li> <li>● Valeur de réglage de l'injecteur</li> </ul>
P1269 1269	Injecteur de carburant de cylindre n°2	La soupape intégrée à l'injecteur de carburant du cylindre n° 2 n'est pas correctement fermée (bloquée en position ouverte) lorsque l'injecteur n'est pas alimenté.	
P1270 1270	Injecteur de carburant de cylindre n°3	La soupape intégrée à l'injecteur de carburant du cylindre n° 3 n'est pas correctement fermée (bloquée en position ouverte) lorsque l'injecteur n'est pas alimenté.	
P1271 1271	Injecteur de carburant de cylindre n°4	La soupape intégrée à l'injecteur de carburant du cylindre n° 4 n'est pas correctement fermée (bloquée en position ouverte) lorsque l'injecteur n'est pas alimenté.	

**Procédure de confirmation de code de défaut (DTC)**

**PRECAUTION:**

Conduire de manière sûre en respectant les conditions et les règles de circulations en vigueur.

**NOTE:**

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

**Ⓜ AVEC CONSULT-II**

1. Positionner le contact d'allumage sur ON et mettre CONSULT-II en mode "CONTROLE DE DONNEES".
2. Redémarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant environ 15 minutes.
3. Si le DTC de 1er parcours est détecté, passer à [EC-264, "Procédure de diagnostic"](#).  
Si le DTC de 1er parcours n'est pas détecté, passer à l'étape suivante.
4. Conduire le véhicule et maintenir les conditions suivantes pendant au moins 60 secondes.

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn
CAP TEMP MOT	XXX °C

PBIB2156E

CPVTR-MN	700 - 2 000 tr/mn (à régime constant)
CAP TEMP LIQ REFR	Inférieure à 75°C
Levier de changement de vitesses	Rapport adapté
Pédale d'accélérateur	Limiter au maximum les variations de position de pédale d'accélérateur.

5. Si le DTC est détecté, passer à [EC-264, "Procédure de diagnostic"](#).

**Ⓜ AVEC GST**

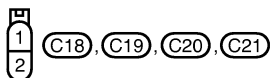
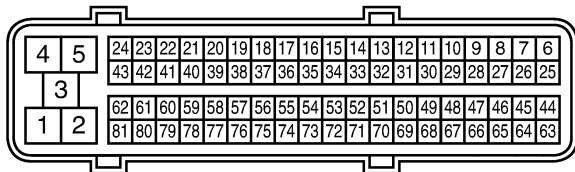
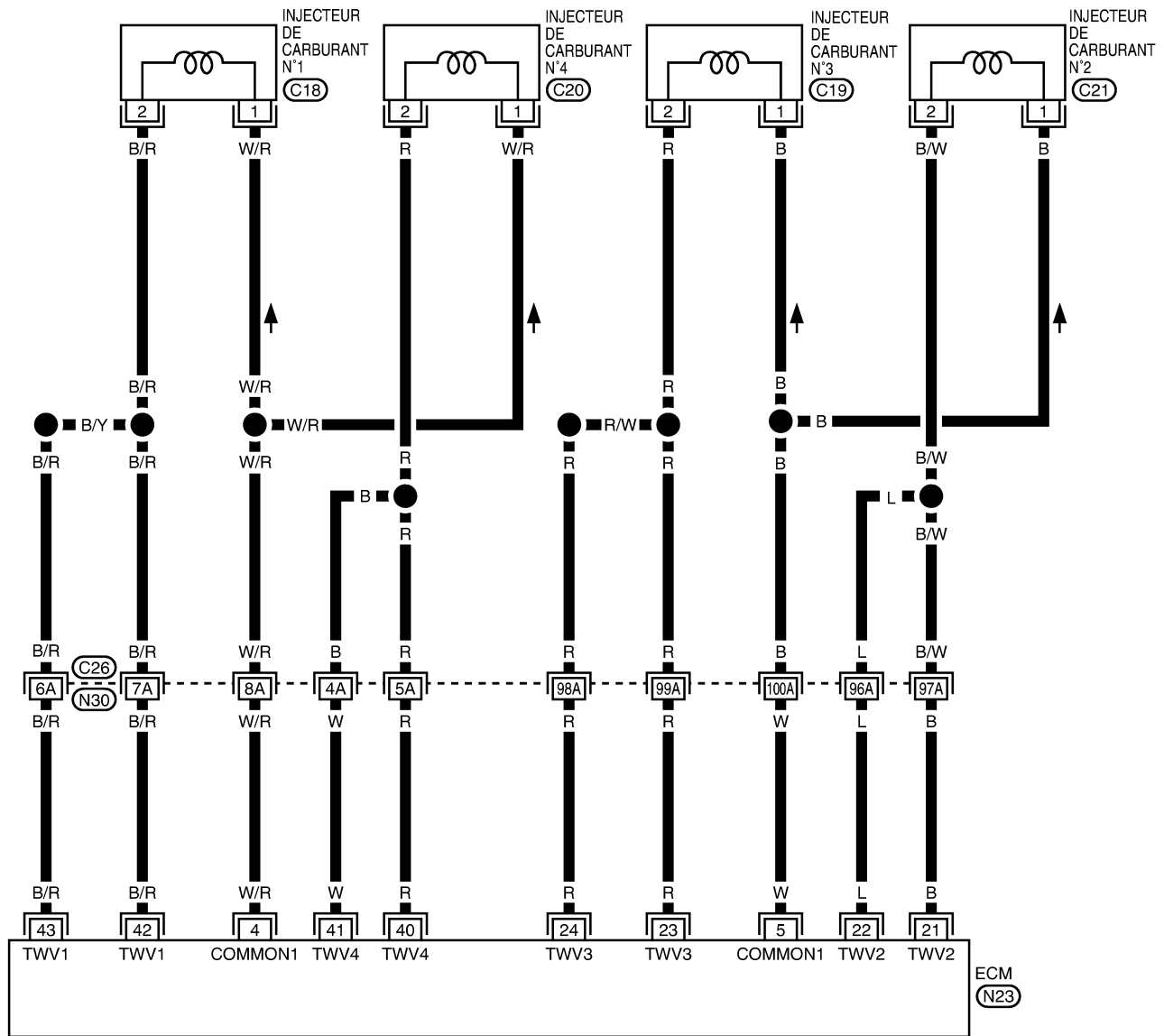
Suivre la procédure "AVEC CONSULT-II" ci-dessus.

A  
EC  
C  
D  
E  
F  
G  
H  
I  
J  
K  
L  
M

## Schéma de câblage

### EC-INJECT-01

— : LIGNE DETECTABLE POUR DTC  
 - - - : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC



SE REPORTER A CE QUI SUIT.

C26 - SUPER RACCORD MULTIPLE (SMJ)

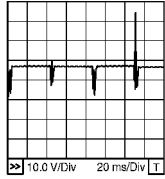
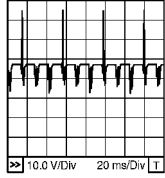
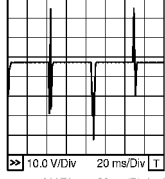
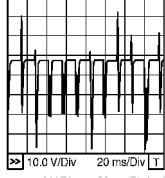
# DTC P1268 - P1271 INJECTEUR DE CARBURANT

[YD25DDTi]

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.  
CONSULT-II mesure un signal impulsionnel.

**PRECAUTION:**

**Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. Le cas échéant, le transistor de l'ECM risque d'être endommagé. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.**

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu et signal impulsionnel)
4	W/R	Alimentation électrique de l'injecteur de carburant (cylindres n° 1 et 4) Alimentation électrique de l'injecteur de carburant (cylindres n° 2 et 3)	<p><b>[Moteur en marche]</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant la montée en température</li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul> <p><b>NOTE:</b> Le cycle d'impulsion change en fonction du nombre de tr/mn du ralenti</p>	<p>Environ 7,5 V★</p> 
5	W		<p><b>[Moteur en marche]</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant la montée en température</li> <li>● Régime moteur : 2 000 tr/mn</li> </ul>	<p>Environ 8,0 V★</p> 
21 22 23 24 40 41 42 43	B L R R R W B/R B/R	Injecteur de carburant n° 2 Injecteur de carburant n° 2 Injecteur de carburant n° 3 Injecteur de carburant n° 3 Injecteur de carburant n° 4 Injecteur de carburant n° 4 Injecteur de carburant n° 1 Injecteur de carburant n° 1	<p><b>[Moteur en marche]</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant la montée en température</li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul> <p><b>NOTE:</b> Le cycle d'impulsion change en fonction du nombre du régime de ralenti</p>	<p>Environ 7,5 V★</p> 
			<p><b>[Moteur en marche]</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant la montée en température</li> <li>● Régime moteur : 2 000 tr/mn</li> </ul>	<p>Environ 8,0 V★</p> 

★: Tension moyenne pour le signal impulsionnel (Le signal impulsionnel réel peut être confirmé par un oscilloscope.)

## Procédure de diagnostic

### 1. VERIFIER LA VALEUR DE REGLAGE DE L'INJECTEUR

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Sélectionner "ENTRER DONN CALIB INJECTR" dans le mode "SUPPORT DE TRAVAIL" de CONSULT-II.
3. Vérifier les valeurs de réglage de l'injecteur qui sont affichées à l'écran CONSULT-II.

**La valeur affichée sur l'écran de CONSULT-II doit être la même que la valeur de réglage de l'injecteur imprimée sur chaque injecteur de carburant.**

#### BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

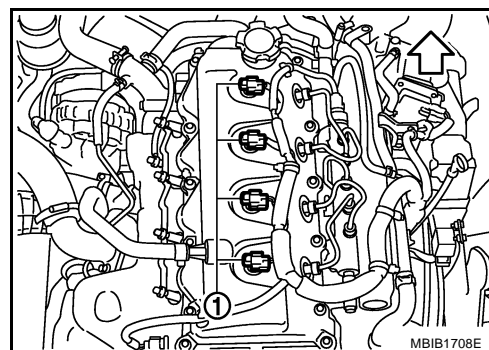
MAUVAIS >> Effectuer l'enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur. Se reporter à [EC-25. "Enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur"](#).

ENTRER DONN CALIB INJECTR	
VALEUR DE CONSIGNE	
CYL1	D0002A1933140E00 000000000000CA
CYL2	D0000B0032E0CF600 000000000000F3
CYL3	D0D9EC00F0CEEE00 00000000000017
CYL4	D0D6F3F1F3E9EA00 000000000000F7
CYL1	CYL2
CYL3	CYL4
FIN	DEPART

MBIB1255E

### 2. VERIFIER QUE L'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CIRCUIT DE L'INJECTEUR DE CARBURANT N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le faisceau connecteur de l'injecteur de carburant (1).
  - ↶: avant du véhicule
3. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
4. Vérifier la continuité du faisceau entre les bornes suivantes correspondant au cylindre défectueux. Se reporter au schéma de câblage.



DTC	Borne		Cylindre
	ECM	Injecteur de carburant	
P1268	4	1	N°1
P1269	5	1	N°2
P1270	5	1	N°3
P1271	4	1	N°4

**Il doit y avoir continuité.**

5. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

#### BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 3.

### 3. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Vérifier les points suivants :

- Connecteurs de faisceau C26, N30
- Vérifier l'absence de circuit ouvert ou de court-circuit entre l'injecteur de carburant et l'ECM

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.



## 4. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL DE SORTIE DE L'ECM N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

- Vérifier la continuité du faisceau entre les bornes suivantes correspondant au cylindre défectueux. Se reporter au schéma de câblage.

DTC	Borne		Cylindre
	ECM	Injecteur de carburant	
P1268	42, 43	2	N°1
P1269	21, 22	2	N°2
P1270	23, 24	2	N°3
P1271	40, 41	2	N°4

**Il doit y avoir continuité.**

- Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

**BON ou MAUVAIS**

- BON >> PASSER A L'ETAPE 6.  
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 5.

## 5. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Vérifier les points suivants :

- Connecteurs de faisceau C26, N30
- Vérifier l'absence de circuit ouvert ou de court-circuit entre l'injecteur de carburant et l'ECM

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

## 6. VERIFIER L'INJECTEUR 1 DE CARBURANT

Se reporter à [EC-267, "Inspection des composants"](#).

**BON ou MAUVAIS**

- BON >> PASSER A L'ETAPE 7.  
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 8.

---

## 7. VERIFIER L'INJECTEUR 2 DE CARBURANT

---

### Avec CONSULT-II

1. Déposer deux injecteurs de carburant.

**NOTE:**

L'un des deux injecteurs provient du cylindre défectueux et l'autre provient du cylindre autre que le cylindre défectueux.

2. Echanger les deux injecteurs de carburant sur l'autre cylindre.
3. Rebrancher le connecteur de faisceau de l'ECM et le connecteur de faisceau de l'injecteur de carburant.
4. Mettre le contact d'allumage sur ON.
5. Effectuer l'enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur. Se reporter à [EC-25, "Enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur"](#).
6. Mettre CONSULT-II en mode "RESULT AUTO-DIAG".
7. Appuyer sur "EFFAC".
8. Effectuer [EC-261, "Procédure de confirmation de code de défaut \(DTC\)"](#).
9. Le DTC de 1er parcours s'affiche-t-il pour l'autre cylindre ?

### Avec GST

1. Déposer deux injecteurs de carburant.

**NOTE:**

L'un des deux injecteurs provient du cylindre défectueux et l'autre provient du cylindre autre que le cylindre défectueux.

2. Echanger les deux injecteurs de carburant sur l'autre cylindre.
3. Rebrancher le connecteur de faisceau de l'ECM et le connecteur de faisceau de l'injecteur de carburant.
4. Mettre le contact d'allumage sur ON.
5. Effectuer l'enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur. Se reporter à [EC-25, "Enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur"](#).
6. Sélectionner Mode \$04 avec l'analyseur générique (GST).
7. Effectuer la [EC-261, "Procédure de confirmation de code de défaut \(DTC\)"](#).
8. Le DTC de 1er parcours s'affiche-t-il pour l'autre cylindre ?

Oui ou Non

- Oui >> PASSER A L'ETAPE 8.  
Non >> PASSER A L'ETAPE 9.

---

## 8. REMPLACER L'INJECTEUR DE CARBURANT

---

1. Remplacer l'injecteur de carburant du cylindre défectueux.
2. Effectuer l'enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur. Se reporter à [EC-25, "Enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

---

## 9. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

---

Se reporter à [EC-80, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#).

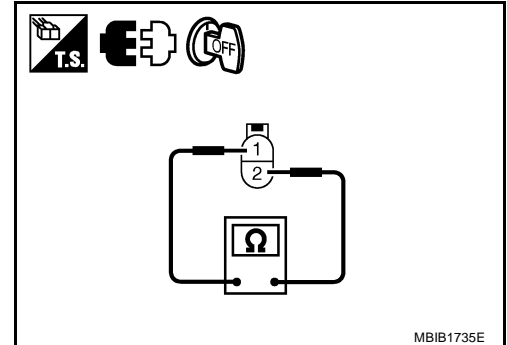
>> FIN DE L'INSPECTION

## Inspection des composants INJECTEUR DE CARBURANT

1. Débrancher le connecteur de faisceaux de l'injecteur de carburant.
2. Vérifier la résistance entre les bornes comme indiqué sur l'illustration ci-contre.

**Résistance : 0,2 - 0,8 $\Omega$  (à 10 - 60°C)**

3. Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer l'injecteur de carburant.
4. Effectuer l'enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur. Se reporter à [EC-25. "Enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur"](#).



## Dépose et repose INJECTEUR DE CARBURANT

Se reporter à [EM-47. "TUBE D'INJECTION ET INJECTEUR DE CARBURANT"](#).

## DTC P1272, POMPE A CARBURANT

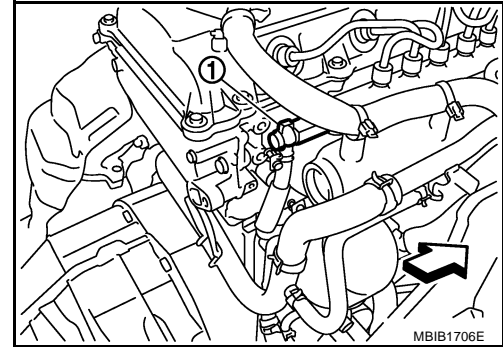
PFP:16700

### Description

BBS00CYQ

Lorsque la pression dans la rampe à carburant augmente excessivement, la soupape (1) de décharge de pression de carburant évacue l'excès de carburant par le flexible de retour.

- ↩: avant du véhicule



### Valeur de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

BBS00CYR

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROLE	CONDITION	CARACTERISTIQUES
POMPE COU- RANT	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Moteur : montée en température</li> <li>● Commande de climatisation : arrêt</li> <li>● Levier de passage des vitesses : point mort</li> <li>● A vide</li> </ul>	Ralenti
	2 000 tr/mn	1 600 - 2 000 mA  1 500 - 1 900 mA

### Logique de diagnostic de bord

BBS00CYS

#### NOTE:

Si le DTC P1272 s'affiche avec le DTC P0652 ou P0653, effectuer d'abord le diagnostic de défaut pour DTC P0652 ou P0653. Se reporter à [EC-249, "DTC P0652, P0653 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR"](#).

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P1272 1272	Soupape de décharge de pression de rampe à carburant ouverte	La soupape de décharge de pression de rampe à carburant s'ouvre lorsque le système de commande de pression de carburant détecte un défaut de fonctionnement.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Faisceau ou connecteurs (Le circuit de pompe à carburant est ouvert ou en court-circuit.)</li> <li>● Pompe à carburant</li> <li>● Capteur de pression de rampe à carburant</li> <li>● Mélange air/carburant</li> <li>● Manque de carburant</li> </ul>

### Procédure de confirmation de code de défaut (DTC)

BBS00CYT

#### NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

#### Ⓟ AVEC CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.

# DTC P1272, POMPE A CARBURANT

[YD25DDTi]

2. Mettre CONSULT-II en mode "CONTROLE DE DONNEES".
3. Faire démarrer le moteur et le faire tourner à un régime supérieur à 4 000 tr/mn pendant au moins 5 secondes, puis relâcher la pédale d'accélérateur.
4. Si le DTC de 1er parcours est détecté, passer à [EC-272. "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

## AVEC GST

Suivre la procédure "AVEC CONSULT-II" ci-dessus.

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

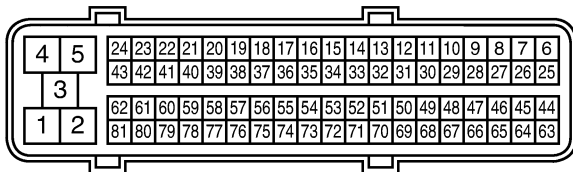
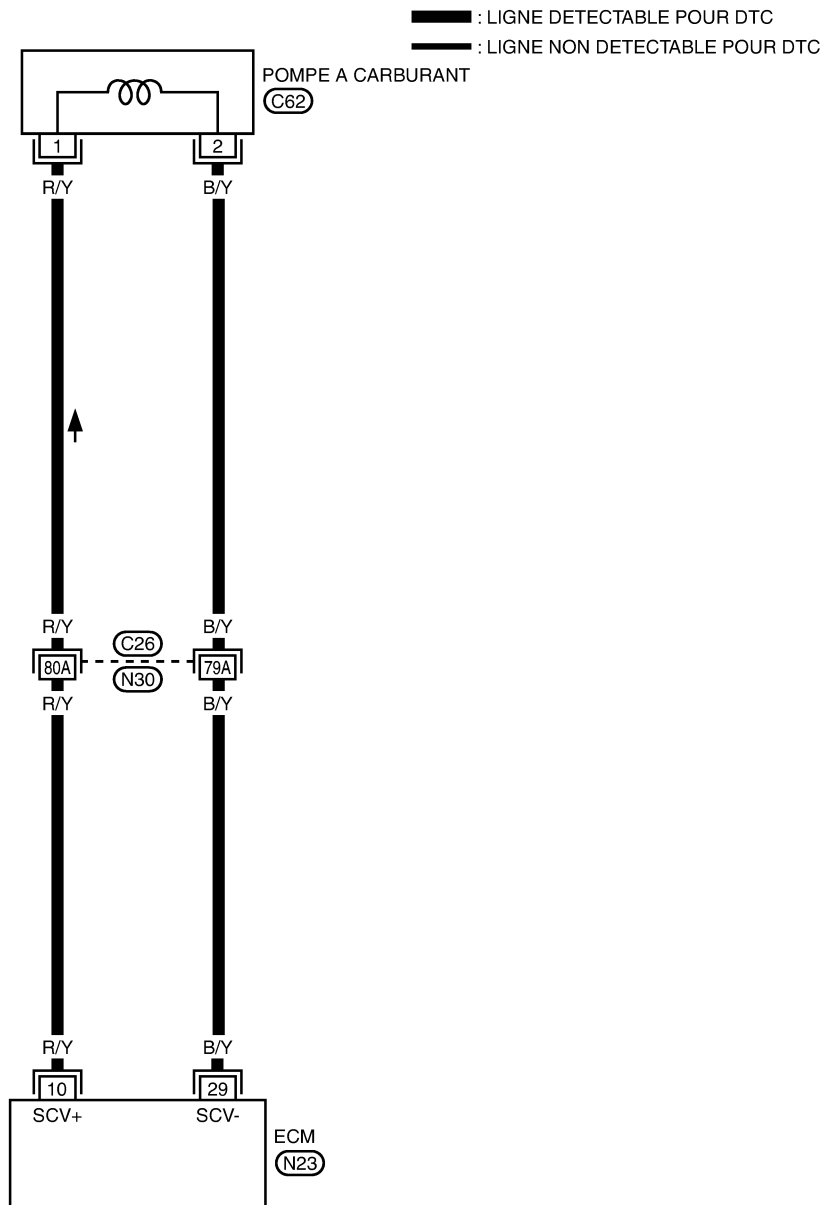
# DTC P1272, POMPE A CARBURANT

[YD25DDTi]

## Schéma de câblage

BBS00CYU

### EC-F/PUMP-01



(N23)  
B



(2 1) (C62)  
GR

SE REPORTER A CE QUI SUIT.

(C26) - SUPER RACCORD MULTIPLE (SMJ)

MBWA1705E

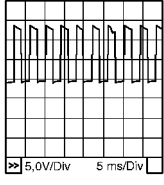
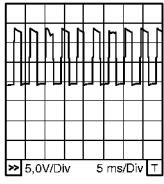
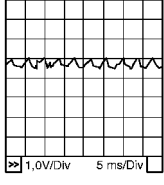
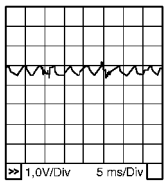
# DTC P1272, POMPE A CARBURANT

[YD25DDTi]

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.  
CONSULT-II mesure un signal impulsionnel.

**PRECAUTION:**

**Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. Le cas échéant, le transistor de l'ECM risque d'être endommagé. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.**

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu et signal impulsionnel)
10	R/Y	Pompe à carburant	<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant la montée en température</li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul>	<p>Environ 5,8 V★</p>  <p>MBIB0885E</p>
			<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant la montée en température</li> <li>● Régime moteur : 2 000 tr/mn</li> </ul>	<p>Environ 5,5 V★</p>  <p>MBIB0886E</p>
29	B/Y	Pompe à carburant	<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant la montée en température</li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul>	<p>Environ 0,3 V★</p>  <p>MBIB0887E</p>
			<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant la montée en température</li> <li>● Régime moteur : 2 000 tr/mn</li> </ul>	<p>Environ 0,3 V★</p>  <p>MBIB0888E</p>

★: Tension moyenne pour le signal impulsionnel (le signal impulsionnel réel peut être confirmé par un oscilloscope.)

**Procédure de diagnostic****1. PROCEDER A L'EFFACEMENT DES VALEURS D'INITIALISATION DE LA POMPE A CARBURANT****NOTE:**

Si le DTC est détecté en raison de présence d'air dans le carburant (dû à un manque de carburant, par exemple), le mélange peut être ramené à la normale en effectuant la procédure suivante.

**Ⓟ Avec CONSULT-II**

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Procéder à l'effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant. Se reporter à [EC-26, "Effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant"](#).
3. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant au moins 60 secondes.
4. Mettre CONSULT-II en mode "RESULT AUTO-DIAG".
5. Appuyer sur "EFFAC".
6. Effectuer la [EC-268, "Procédure de confirmation de code de défaut \(DTC\)"](#) à nouveau.
7. Le DTC de 1er parcours est-il à nouveau détecté ?

**Ⓟ Avec GST**

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Procéder à l'effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant. Se reporter à [EC-26, "Effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant"](#).
3. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant au moins 60 secondes.
4. Sélectionner Mode \$04 avec l'analyseur générique (GST).
5. Effectuer la [EC-268, "Procédure de confirmation de code de défaut \(DTC\)"](#) à nouveau.
6. Le DTC de 1er parcours est-il à nouveau détecté ?

**Oui ou Non**

- Oui >> PASSER A L'ETAPE 2.  
Non >> **FIN DE L'INSPECTION**

**2. VERIFIER QUE LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE LA POMPE A CARBURANT N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT**

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM et le connecteur de faisceau (2) de la pompe à carburant.
  - Capteur de température de pompe à carburant (1)
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 10 de l'ECM et la borne 1 de la pompe à carburant.  
Se reporter au schéma de câblage.

**Il doit y avoir continuité.**

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

**BON ou MAUVAIS**

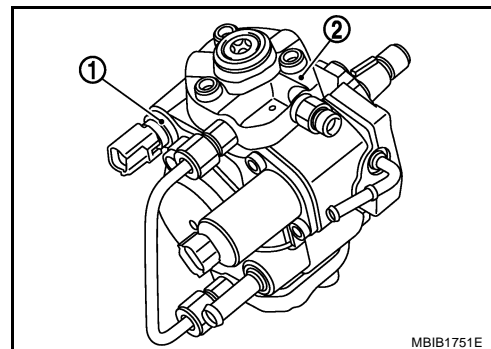
- BON >> PASSER A L'ETAPE 4.  
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 3.

**3. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE**

Vérifier les points suivants :

- Connecteurs de faisceau C26, N30
- Vérifier que le faisceau n'est ni ouvert ni en court-circuit entre la pompe à carburant et l'ECM

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.





---

#### 4. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DE LA POMPE A CARBURANT N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

---

1. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 29 de l'ECM et la borne 2 de la pompe à carburant. Se reporter au schéma de câblage.

**Il doit y avoir continuité.**

2. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 5.

---

#### 5. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

---

Vérifier les points suivants :

- Connecteurs de faisceau C26, N30
- Vérifier que le faisceau n'est ni ouvert ni en court-circuit entre la pompe à carburant et l'ECM

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

---

#### 6. VERIFIER LA POMPE A CARBURANT

---

Se reporter à [EC-274, "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 7.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 9.

---

#### 7. VERIFIER LE CAPTEUR DE PRESSION DE RAMPE A CARBURANT

---

Se reporter à [EC-147, "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 8.

MAUVAIS >> Remplacer la rampe à carburant.

---

#### 8. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

---

Se reporter à [EC-80, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 9.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer.

---

#### 9. REMPLACER LA POMPE A CARBURANT

---

1. Remplacer la pompe à carburant.
2. Procéder à l'effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant. Se reporter à [EC-26, "Effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant"](#).

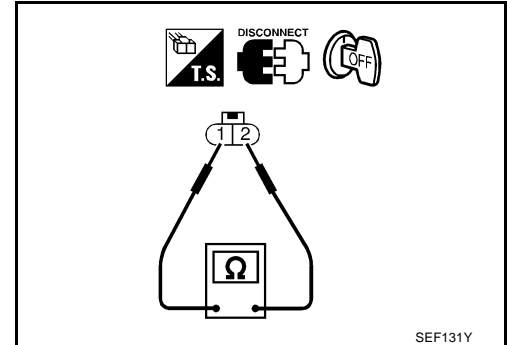
>> FIN DE L'INSPECTION

**Inspection des composants****POMPE A CARBURANT**

1. Débrancher le connecteur de faisceau de la pompe à carburant.
2. Vérifier la résistance entre les bornes 1 et 2 de la pompe à carburant.

**Résistance : 1,5 - 3,0Ω (à 10 - 60°C)**

3. Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer la pompe à carburant.
4. Effectuer l'enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur.  
Se reporter à [EC-25, "Enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur"](#).

**Dépose et repose****RAMPE A CARBURANT**

Se reporter à [EM-47, "TUBE D'INJECTION ET INJECTEUR DE CARBURANT"](#).

**POMPE A CARBURANT**

Se reporter à [EM-52, "POMPE A CARBURANT"](#).

## DTC P1273 POMPE A CARBURANT

PFP:16700

### Description

BBS00CYZ

Pour vérifier le volume aspiré par la pompe à carburant, un plongeur est intégré à la pompe. Lorsque le volume de carburant aspiré par la pompe augmente, cette dernière augmente la pression d'expiration du carburant. Par conséquent, la pression d'injection de carburant est augmentée. Lorsque la charge moteur augmente, l'ECM envoie un message à la pompe à carburant qui augmente la pression d'injection.

### Valeur de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

BBS00CZY

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROLE	CONDITION		CARACTERISTIQUES
POMPE COURANT	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Moteur : montée en température</li> <li>● Commande de climatisation : arrêt</li> <li>● Levier de passage des vitesses : point mort</li> <li>● A vide</li> </ul>	Ralenti	1 600 - 2 000 mA
		2 000 tr/mn	1 500 - 1 900 mA

### Logique de diagnostic de bord

BBS00CZO

#### NOTE:

- Si le DTC P1273 s'affiche avec le DTC P0652 ou P0653, effectuer d'abord le diagnostic de défaut pour DTC P0652 ou P0653. Se reporter à [EC-249, "DTC P0652, P0653 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR"](#).

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P1273 1273	Le débit de pompe à carburant est insuffisant	L'ECM détecte des impulsions anormales dans la pression de carburant.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Faisceau ou connecteurs (Le circuit de pompe à carburant est ouvert ou en court-circuit.)</li> <li>● Pompe à carburant</li> <li>● Valeur de réglage de l'injecteur</li> <li>● Mélange air/carburant</li> <li>● Manque de carburant</li> <li>● Capteur de pression de rampe à carburant</li> </ul>

### Procédure de confirmation de code de défaut (DTC)

BBS00CZ1

#### NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

#### AVEC CONSULT-II

1. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
2. Mettre CONSULT-II en mode "CONTROLE DE DONNEES".
3. Maintenir le régime moteur à plus de 2 000 tr/mn pendant au moins 10 secondes.
4. Si le DTC de 1er parcours est détecté, passer à [EC-278, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

#### AVEC GST

Suivre la procédure "AVEC CONSULT-II" ci-dessus.

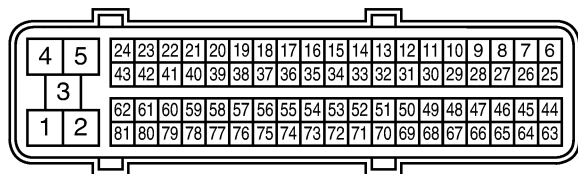
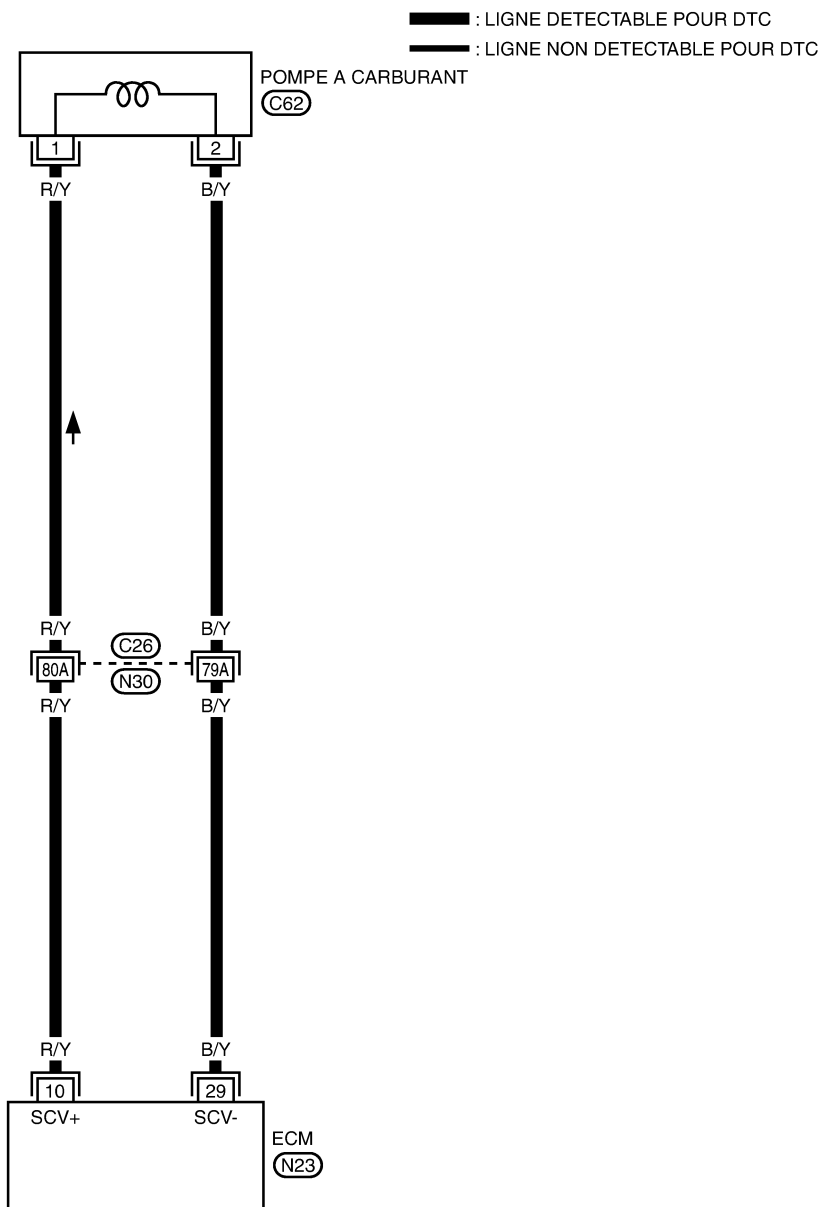
# DTC P1273 POMPE A CARBURANT

[YD25DDTi]

## Schéma de câblage

BBS00CZ2

### EC-F/PUMP-01



(N23)  
B



(2 1) (C62)  
GR

SE REPORTER A CE QUI SUIT.

(C26) - SUPER RACCORD MULTIPLE (SMJ)

MBWA1705E

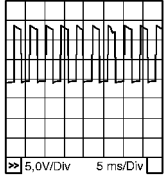
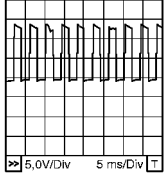
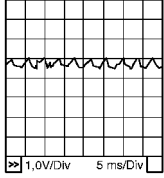
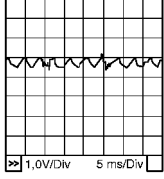
# DTC P1273 POMPE A CARBURANT

[YD25DDTi]

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.  
CONSULT-II mesure un signal impulsionnel.

**PRECAUTION:**

**Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. Le cas échéant, le transistor de l'ECM risque d'être endommagé. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.**

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu et signal impulsionnel)
10	R/Y	Pompe à carburant	<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant la montée en température</li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul>	<p>Environ 5,8 V★</p>  <p>MBIB0885E</p>
			<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant la montée en température</li> <li>● Régime moteur : 2 000 tr/mn</li> </ul>	<p>Environ 5,5 V★</p>  <p>MBIB0886E</p>
29	B/Y	Pompe à carburant	<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant la montée en température</li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul>	<p>Environ 0,3 V★</p>  <p>MBIB0887E</p>
			<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant la montée en température</li> <li>● Régime moteur : 2 000 tr/mn</li> </ul>	<p>Environ 0,3 V★</p>  <p>MBIB0888E</p>

★: Tension moyenne pour le signal impulsionnel (le signal impulsionnel réel peut être confirmé par un oscilloscope.)

**Procédure de diagnostic****1. VERIFIER LA VALEUR DE REGLAGE DE L'INJECTEUR**

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Sélectionner "ENTRER DONN CALIB INJECTR" dans le mode "SUPPORT DE TRAVAIL" de CONSULT-II.
3. Vérifier les valeurs de réglage de l'injecteur qui sont affichées à l'écran CONSULT-II.

**La valeur affichée sur l'écran de CONSULT-II doit être la même que la valeur de réglage de l'injecteur imprimée sur chaque injecteur de carburant.**

**BON ou MAUVAIS**

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Effectuer l'enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur. Se reporter à [EC-25, "Enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur"](#).

ENTRER DONN CALIB INJECTR	
VALEUR DE CONSIGNE	
CYL1	D0002A1933140E00 000000000000CA
CYL2	D0000B0032E0F600 000000000000F3
CYL3	D0D9EC00F0CEEE00 00000000000017
CYL4	D0D6F3F1F3E9EA00 000000000000F7
CYL1	CYL2
CYL3	CYL4
FIN	DEPART

MBIB1255E

**2. PROCEDER A L'EFFACEMENT DES VALEURS D'INITIALISATION DE LA POMPE A CARBURANT****NOTE:**

Si le DTC est détecté en raison de présence d'air dans le carburant (dû à un manque de carburant, par exemple), le mélange peut être ramené à la normale en effectuant la procédure suivante.

**Ⓟ Avec CONSULT-II**

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Procéder à l'effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant. Se reporter à [EC-26, "Effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant"](#).
3. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant au moins 60 secondes.
4. Mettre CONSULT-II en mode "RESULT AUTO-DIAG".
5. Appuyer sur "EFFAC".
6. Effectuer la [EC-275, "Procédure de confirmation de code de défaut \(DTC\)"](#) à nouveau.
7. Le DTC de 1er parcours est-il à nouveau détecté ?

**Ⓢ Avec GST**

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Procéder à l'effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant. Se reporter à [EC-26, "Effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant"](#).
3. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant au moins 60 secondes.
4. Sélectionner Mode \$04 avec l'analyseur générique (GST).
5. Effectuer la [EC-275, "Procédure de confirmation de code de défaut \(DTC\)"](#) à nouveau.
6. Le DTC de 1er parcours est-il à nouveau détecté ?

**Oui ou Non**

Oui >> PASSER A L'ETAPE 3.

Non >> **FIN DE L'INSPECTION**

### 3. VERIFIER QUE LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE LA POMPE A CARBURANT N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM et le connecteur de faisceau (2) de la pompe à carburant.
  - Capteur de température de pompe à carburant (1)
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 10 de l'ECM et la borne 1 de la pompe à carburant.  
Se reporter au schéma de câblage.

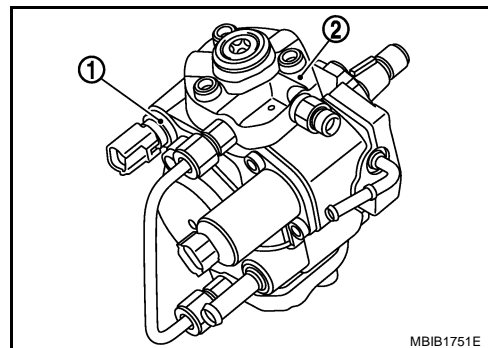
**Il doit y avoir continuité.**

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

#### BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 4.



### 4. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Vérifier les points suivants :

- Connecteurs de faisceau C26, N30
- Vérifier que le faisceau n'est ni ouvert ni en court-circuit entre la pompe à carburant et l'ECM

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

### 5. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DE LA POMPE A CARBURANT N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 29 de l'ECM et la borne 2 de la pompe à carburant.  
Se reporter au schéma de câblage.

**Il doit y avoir continuité.**

2. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

#### BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 7.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 6.

### 6. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Vérifier les points suivants :

- Connecteurs de faisceau C26, N30
- Vérifier que le faisceau n'est ni ouvert ni en court-circuit entre la pompe à carburant et l'ECM

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

### 7. VERIFIER LE CAPTEUR DE PRESSION DE RAMPE A CARBURANT

Se reporter à [EC-147, "Inspection des composants"](#).

#### BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 8.

MAUVAIS >> Remplacer la rampe à carburant.

## 8. VERIFIER LA POMPE A CARBURANT

Se reporter à [EC-280, "Inspection des composants"](#).

**BON** ou **MAUVAIS**

**BON** >> PASSER A L'ETAPE 10.

**MAUVAIS** >> PASSER A L'ETAPE 9.

## 9. REMPLACER LA POMPE A CARBURANT

1. Remplacer la pompe à carburant.
2. Procéder à l'effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant. Se reporter à [EC-26, "Effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

## 10. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-80, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

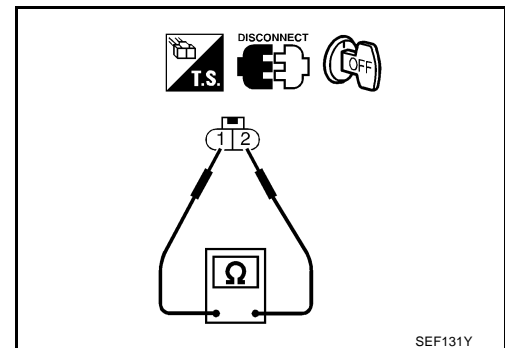
### Inspection des composants POMPE A CARBURANT

BBS00CZ4

1. Débrancher le connecteur de faisceau de la pompe à carburant.
2. Vérifier la résistance entre les bornes 1 et 2 de la pompe à carburant.

**Résistance : 1,5 - 3,0Ω (à 10 - 60°C)**

3. Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer la pompe à carburant.
4. Effectuer l'enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur. Se reporter à [EC-25, "Enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur"](#).



BBS00CZ5

### Dépose et repose POMPE A CARBURANT

Se reporter à [EM-52, "POMPE A CARBURANT"](#).



## DTC P1274 POMPE A CARBURANT

PFP:16700

### Description

BBS00CZ6

Pour vérifier le volume aspiré par la pompe à carburant, un plongeur est intégré à la pompe. Lorsque le volume de carburant aspiré par la pompe augmente, cette dernière augmente la pression d'expiration du carburant. Par conséquent, la pression d'injection de carburant est augmentée. Lorsque la charge moteur augmente, l'ECM envoie un message à la pompe à carburant qui augmente la pression d'injection.

### Valeur de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

BBS00CZ7

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROLE	CONDITION		CARACTERISTIQUES
POMPE COURANT	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Moteur : montée en température</li> <li>● Commande de climatisation : arrêt</li> <li>● Levier de passage des vitesses : point mort</li> <li>● A vide</li> </ul>	Ralenti	1 600 - 2 000 mA
		2 000 tr/mn	1 500 - 1 900 mA

### Logique de diagnostic de bord

BBS00CZ8

Cet autodiagnostic possède une logique de détection en un parcours.

#### NOTE:

Si le DTC P1274 s'affiche avec le DTC P0652 ou P0653, effectuer d'abord le diagnostic de défaut pour DTC P0652 ou P0653. Se reporter à [EC-249, "DTC P0652, P0653 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR"](#).

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P1274 1274	Protection de pompe à carburant	La pression de carburant est largement supérieure à la valeur ciblée.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Faisceau ou connecteurs (Le circuit de pompe à carburant est ouvert ou en court-circuit.)</li> <li>● Pompe à carburant</li> <li>● Capteur de pression de rampe à carburant</li> </ul>

### Procédure de confirmation de code de défaut (DTC)

BBS00CZ9

#### NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

#### AVEC CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-II en mode "CONTROLE DE DONNEES".
3. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 5 secondes au moins.
4. Si le DTC est détecté, passer à [EC-284, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

#### AVEC GST

Suivre la procédure "AVEC CONSULT-II" ci-dessus.

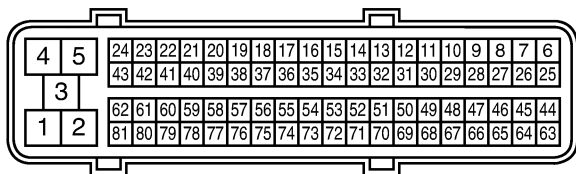
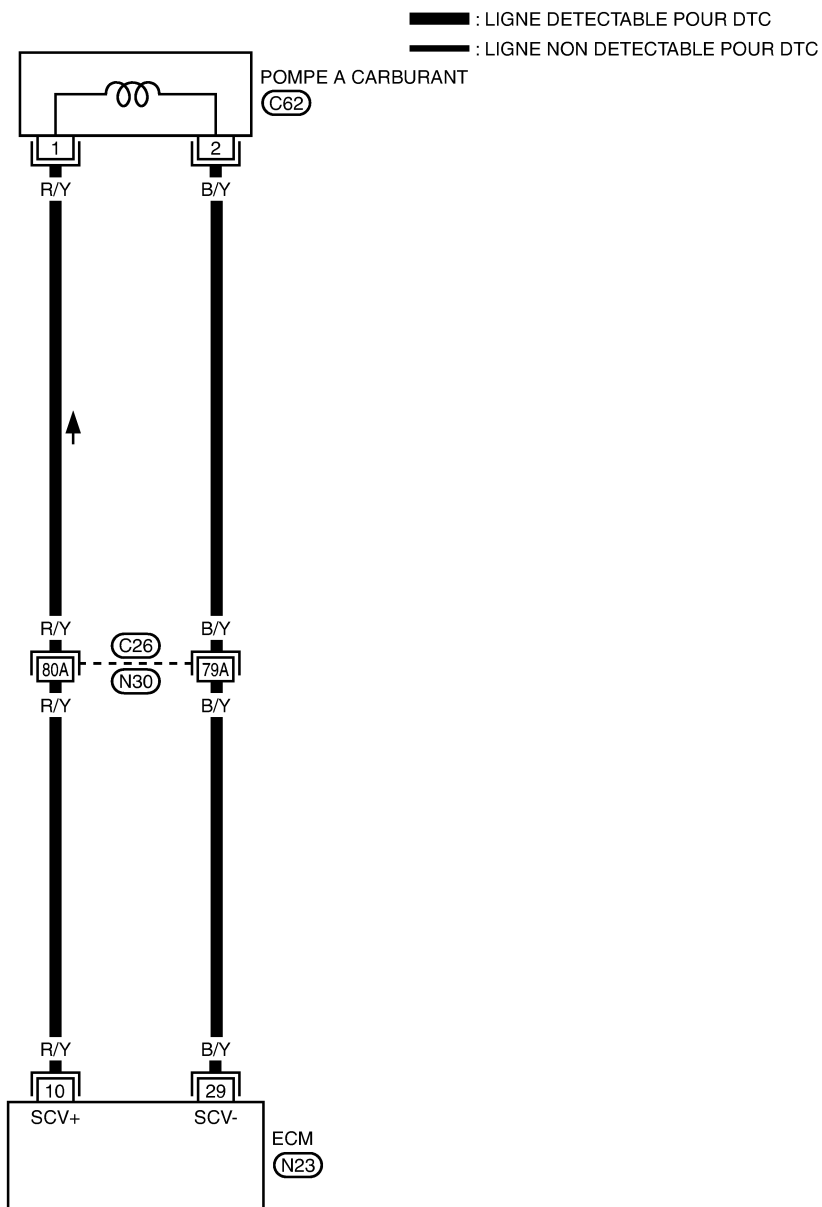
# DTC P1274 POMPE A CARBURANT

[YD25DDTi]

BBS00CZA

## Schéma de câblage

### EC-F/PUMP-01



(N23)  
B



(2 1) (C62)  
GR

SE REPORTER A CE QUI SUIT.

(C26) - SUPER RACCORD MULTIPLE (SMJ)

MBWA1705E

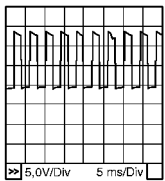
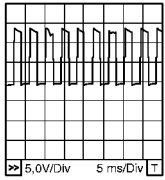
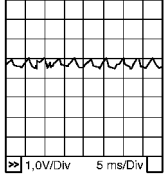
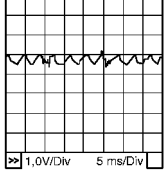
# DTC P1274 POMPE A CARBURANT

[YD25DDTi]

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.  
CONSULT-II mesure un signal impulsionnel.

**PRECAUTION:**

**Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. Le cas échéant, le transistor de l'ECM risque d'être endommagé. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.**

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu et signal impulsionnel)
10	R/Y	Pompe à carburant	<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant la montée en température</li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul>	<p>Environ 5,8 V★</p>  <p>MBIB0885E</p>
			<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant la montée en température</li> <li>● Régime moteur : 2 000 tr/mn</li> </ul>	<p>Environ 5,5 V★</p>  <p>MBIB0886E</p>
29	B/Y	Pompe à carburant	<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant la montée en température</li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul>	<p>Environ 0,3 V★</p>  <p>MBIB0887E</p>
			<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant la montée en température</li> <li>● Régime moteur : 2 000 tr/mn</li> </ul>	<p>Environ 0,3 V★</p>  <p>MBIB0888E</p>

★: Tension moyenne pour le signal impulsionnel (le signal impulsionnel réel peut être confirmé par un oscilloscope.)

## Procédure de diagnostic

### 1. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL DE SORTIE DE L'ECM N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

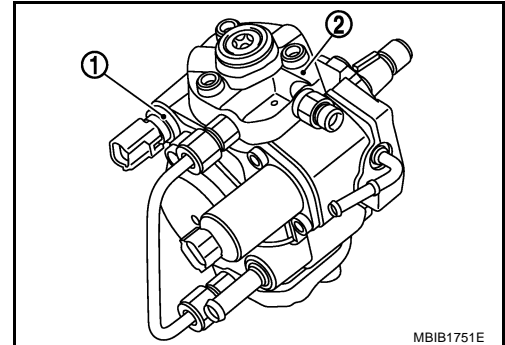
1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM et le connecteur de faisceau (2) de la pompe à carburant.
  - Capteur de température de pompe à carburant (1)
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 10 de l'ECM et la borne 1 de la pompe à carburant.  
Se reporter au schéma de câblage.

**Il doit y avoir continuité.**

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

#### BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 3.
- MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 2.



MBIB1751E

### 2. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Vérifier les points suivants :

- Connecteurs de faisceau C26, N30
- Vérifier que le faisceau n'est ni ouvert ni en court-circuit entre la pompe à carburant et l'ECM

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

### 3. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DE LA POMPE A CARBURANT N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 29 de l'ECM et la borne 2 de la pompe à carburant.  
Se reporter au schéma de câblage.

**Il doit y avoir continuité.**

2. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

#### BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 5.
- MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 4.

### 4. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Vérifier les points suivants :

- Connecteurs de faisceau C26, N30
- Vérifier que le faisceau n'est ni ouvert ni en court-circuit entre la pompe à carburant et l'ECM

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

### 5. VERIFIER LE CAPTEUR DE PRESSION DE RAMPE A CARBURANT

Se reporter à [EC-147, "Inspection des composants"](#).

#### BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 6.
- MAUVAIS >> Remplacer la rampe à carburant.

## 6. VERIFIER LA POMPE A CARBURANT

Se reporter à [EC-285, "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 8.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 7.

## 7. REMPLACER LA POMPE A CARBURANT

1. Remplacer la pompe à carburant.
2. Procéder à l'effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant. Se reporter à [EC-26, "Effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

## 8. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-80, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

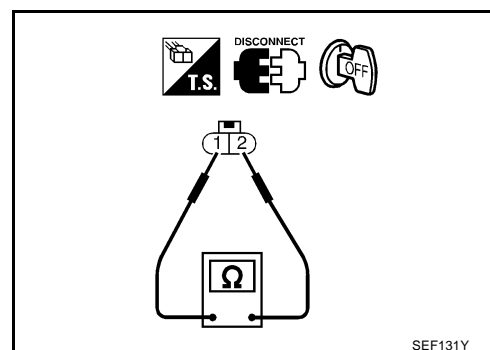
### Inspection des composants POMPE A CARBURANT

BBS00CZC

1. Débrancher le connecteur de faisceau de la pompe à carburant.
2. Vérifier la résistance entre les bornes 1 et 2 de la pompe à carburant.

**Résistance : 1,5 - 3,0Ω (à 10 - 60°C)**

3. Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer la pompe à carburant.
4. Effectuer l'enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur. Se reporter à [EC-25, "Enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur"](#).



BBS00CZD

### Dépose et repose POMPE A CARBURANT

Se reporter à [EM-52, "POMPE A CARBURANT"](#).

## DTC P1275 POMPE A CARBURANT

PFP:16700

### Description

BBS00CZE

Pour vérifier le volume aspiré par la pompe à carburant, un plongeur est intégré à la pompe. Lorsque le volume de carburant aspiré par la pompe augmente, cette dernière augmente la pression d'expiration du carburant. Par conséquent, la pression d'injection de carburant est augmentée. Lorsque la charge moteur augmente, l'ECM envoie un message à la pompe à carburant qui augmente la pression d'injection.

### Valeur de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

BBS00CZF

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROLE	CONDITION		CARACTERISTIQUES
POMPE COURANT	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Moteur : montée en température</li> <li>● Commande de climatisation : arrêt</li> <li>● Levier de passage des vitesses : point mort</li> <li>● A vide</li> </ul>	Ralenti	1 600 - 2 000 mA
		2 000 tr/mn	1 500 - 1 900 mA

### Logique de diagnostic de bord

BBS00CZG

Cet autodiagnostic possède une logique de détection en un parcours.

#### NOTE:

Si le DTC P1275 s'affiche avec le DTC P0652 ou P0653, effectuer d'abord le diagnostic de défaut pour DTC P0652 ou P0653. Se reporter à [EC-249, "DTC P0652, P0653 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR"](#).

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P1275 1275	Echange de pompe à carburant	La pression de carburant est largement supérieure à la valeur ciblée.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Faisceau ou connecteurs (Le circuit de pompe à carburant est ouvert ou en court-circuit.)</li> <li>● Pompe à carburant</li> <li>● Capteur de pression de rampe à carburant</li> </ul>

### Procédure de confirmation de code de défaut (DTC)

BBS00CZH

#### NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

#### AVEC CONSULT-II

1. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
2. Mettre CONSULT-II en mode "CONTROLE DE DONNEES".
3. Maintenir le régime moteur à plus de 2 000 tr/mn pendant au moins 60 secondes.
4. Si le DTC est détecté, passer à [EC-289, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

#### AVEC GST

Suivre la procédure "AVEC CONSULT-II" ci-dessus.



# DTC P1275 POMPE A CARBURANT

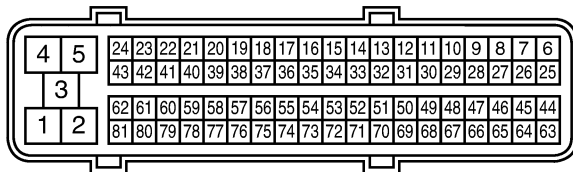
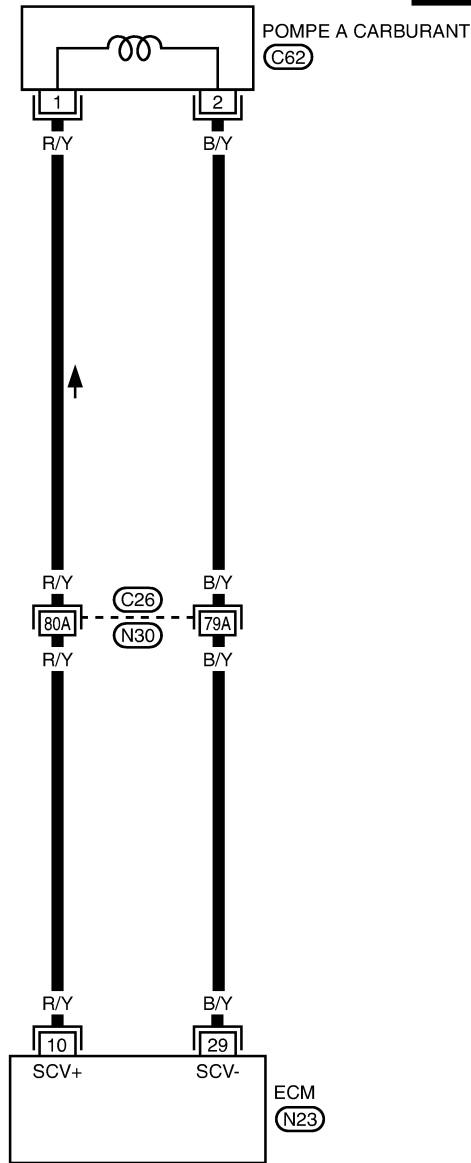
[YD25DDTi]

BBS00CZ1

## Schéma de câblage




EC-F/PUMP-01

 : LIGNE DETECTABLE POUR DTC  
 : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC




N23  
B





  
 GR

SE REPORTER A CE QUI SUIT.

 - SUPER RACCORD MULTIPLE (SMJ)

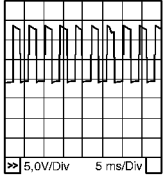
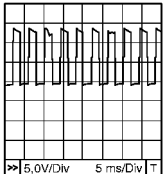
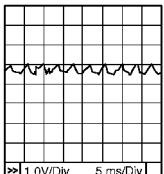
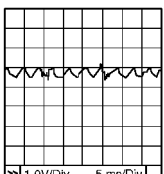
# DTC P1275 POMPE A CARBURANT

[YD25DDTi]

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse. CONSULT-II mesure un signal impulsionnel.

**PRECAUTION:**

**Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. Le cas échéant, le transistor de l'ECM risque d'être endommagé. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.**

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu et signal impulsionnel)
10	R/Y	Pompe à carburant	<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant la montée en température</li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul>	<p>Environ 5,8 V★</p>  <p>MBIB0885E</p>
			<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant la montée en température</li> <li>● Régime moteur : 2 000 tr/mn</li> </ul>	<p>Environ 5,5 V★</p>  <p>MBIB0886E</p>
29	B/Y	Pompe à carburant	<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant la montée en température</li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul>	<p>Environ 0,3 V★</p>  <p>MBIB0887E</p>
			<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant la montée en température</li> <li>● Régime moteur : 2 000 tr/mn</li> </ul>	<p>Environ 0,3 V★</p>  <p>MBIB0888E</p>

★: Tension moyenne pour le signal impulsionnel (le signal impulsionnel réel peut être confirmé par un oscilloscope.)



**Procédure de diagnostic****1. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL DE SORTIE DE L'ECM N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT**

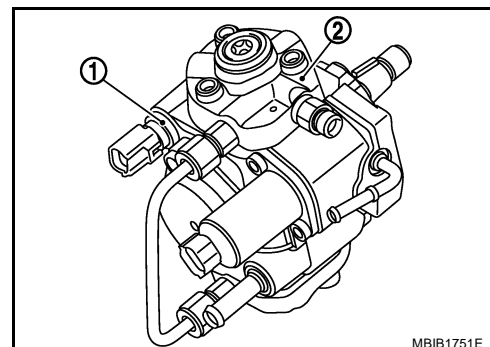
1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM et le connecteur de faisceau (2) de la pompe à carburant.
  - Capteur de température de pompe à carburant (1)
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 10 de l'ECM et la borne 1 de la pompe à carburant.  
Se reporter au schéma de câblage.

**Il doit y avoir continuité.**

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

**BON ou MAUVAIS**

- BON >> PASSER A L'ETAPE 3.  
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 2.

**2. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE**

Vérifier les points suivants :

- Connecteurs de faisceau C26, N30
- Vérifier que le faisceau n'est ni ouvert ni en court-circuit entre la pompe à carburant et l'ECM

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

**3. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DE LA POMPE A CARBURANT N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT**

1. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 29 de l'ECM et la borne 2 de la pompe à carburant.  
Se reporter au schéma de câblage.

**Il doit y avoir continuité.**

2. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

**BON ou MAUVAIS**

- BON >> PASSER A L'ETAPE 5.  
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 4.

**4. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE**

Vérifier les points suivants :

- Connecteurs de faisceau C26, N30
- Vérifier que le faisceau n'est ni ouvert ni en court-circuit entre la pompe à carburant et l'ECM

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

**5. VERIFIER LE CAPTEUR DE PRESSION DE RAMPE A CARBURANT**

Se reporter à [EC-147, "Inspection des composants"](#).

**BON ou MAUVAIS**

- BON >> PASSER A L'ETAPE 6.  
MAUVAIS >> Remplacer la rampe à carburant.

## 6. VERIFIER LA POMPE A CARBURANT

Se reporter à [EC-290, "Inspection des composants"](#).

**BON** ou **MAUVAIS**

**BON** >> PASSER A L'ETAPE 8.

**MAUVAIS** >> PASSER A L'ETAPE 7.

## 7. REMPLACER LA POMPE A CARBURANT

1. Remplacer la pompe à carburant.
2. Procéder à l'effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant. Se reporter à [EC-26, "Effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

## 8. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-80, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

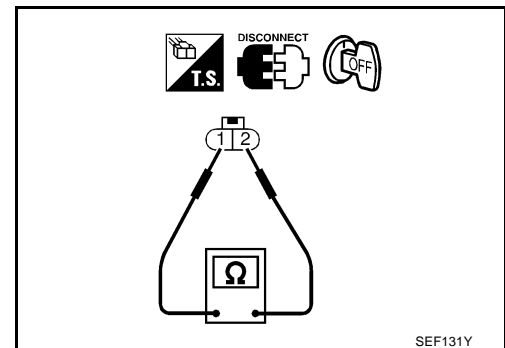
### Inspection des composants POMPE A CARBURANT

BBS00CZK

1. Débrancher le connecteur de faisceau de la pompe à carburant.
2. Vérifier la résistance entre les bornes 1 et 2 de la pompe à carburant.

**Résistance : 1,5 - 3,0Ω (à 10 - 60°C)**

3. Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer la pompe à carburant.
4. Effectuer l'enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur. Se reporter à [EC-25, "Enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur"](#).



BBS00CZL

### Dépose et repose POMPE A CARBURANT

Se reporter à [EM-52, "POMPE A CARBURANT"](#).

## DTC P1622 VALEUR DE REGLAGE DE L'INJECTEUR

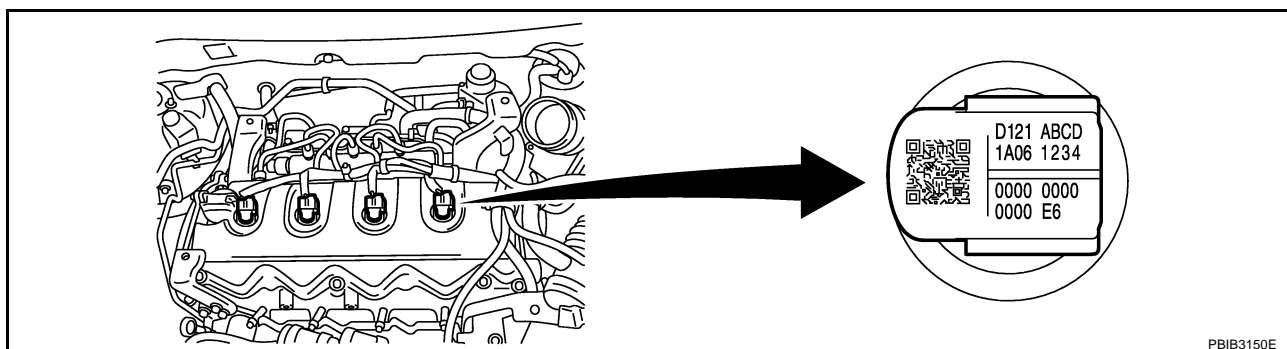
PF2:23710

### Description

BBS00CZQ

La valeur de réglage de l'injecteur indique la tolérance de fabrication et la valeur est inscrite sur le haut de l'injecteur de carburant. La valeur de réglage de l'injecteur de carburant qui est correctement mémorisée dans l'ECM est nécessaire pour une commande précise d'injection de carburant. La performance du contrôle de l'émission et la conduite peuvent être altérées en cas de déséquilibre entre les deux valeurs suivantes.

- La valeur de réglage de l'injecteur enregistrée dans l'ECM
- La valeur de réglage de l'injecteur de carburant qui est reposé sur le véhicule



Exemple : valeur de réglage de l'injecteur = D121ABCD1A061234000000000000E6

### Logique de diagnostic de bord

BBS00CZR

Cet autodiagnostic possède une logique de détection en un parcours.  
Le témoin de défaut ne s'allume pas pour cet autodiagnostic.

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P1622 1622	Entrée des données relatives à la valeur de réglage de carburant	La valeur de réglage de l'injecteur n'est pas mémorisée dans ECM.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Valeur de réglage de l'injecteur (La valeur de réglage de l'ECM n'a pas encore été écrite dans la mémoire de l'ECM, ou la valeur a été initialisée.)</li> </ul>

### Procédure de confirmation de code de défaut (DTC)

BBS00CZS

#### NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

#### 📄 AVEC CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-II en mode "CONTROLE DE DONNEES".
3. Attendre au moins 5 secondes.
4. Si le DTC est détecté, passer à [EC-292. "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

#### 📄 AVEC GST

Suivre la procédure "AVEC CONSULT-II" ci-dessus.

---

## Procédure de diagnostic

BBS00CZT

### 1. ENREGISTRER LA VALEUR DE REGLAGE DE L'INJECTEUR

---

Effectuer l'enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur. Se reporter à [EC-25, "Enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

## DTC P1623 VALEUR DE REGLAGE DE L'INJECTEUR

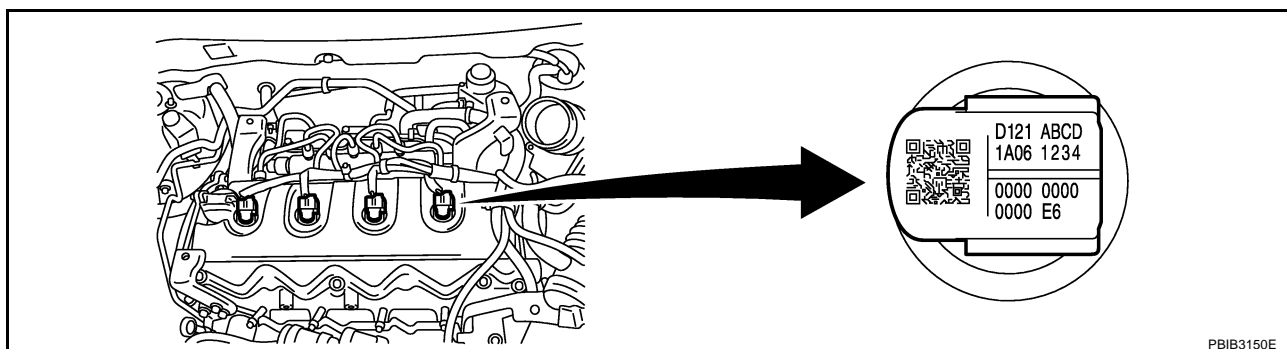
PF2:23710

### Description

BBS00CZU

La valeur de réglage de l'injecteur indique la tolérance de fabrication et la valeur est imprimée sur le haut de l'injecteur de carburant. La valeur de réglage de l'injecteur qui est enregistrée correctement dans l'ECM est nécessaire pour une commande précise d'injection de carburant. La performance du contrôle de l'émission et la conduite peuvent être altérées en cas de déséquilibre entre les deux valeurs suivantes.

- La valeur de réglage de l'injecteur enregistrée dans l'ECM
- La valeur de réglage de l'injecteur de carburant qui est reposé sur le véhicule



Exemple : valeur de réglage de l'injecteur = D121ABCD1A061234000000000000E6

### Logique de diagnostic de bord

BBS00CZV

Cet autodiagnostic possède une logique de détection en un parcours.  
Le témoin de défaut ne s'allume pas pour cet autodiagnostic.

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P1623 1623	Erreur au niveau des données relatives à la valeur de réglage de carburant	L'ECM détecte tout chiffre anormal de la valeur de réglage de l'injecteur.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Statut de la communication CONSULT-II (Le statut de la communication CONSULT-II est incorrect lors de l'enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur.)</li> <li>● ECM</li> </ul>

#### NOTE:

Ce code de défaut n'est pas détecté lorsque la valeur de réglage de l'injecteur (incorrecte mais existante) est stockée dans ECM.

### Procédure de confirmation de code de défaut (DTC)

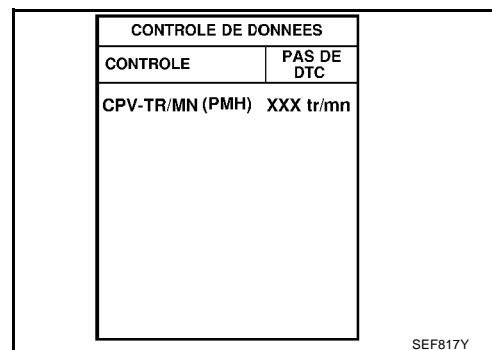
BBS00CZW

#### NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

#### 📁 AVEC CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-II en mode "CONTROLE DE DONNEES".
3. Attendre au moins 5 secondes.
4. Si le DTC est détecté, passer à [EC-294. "Procédure de diagnostic"](#).



SEF817Y

**Ⓜ AVEC GST**

Suivre la procédure "AVEC CONSULT-II" ci-dessus.

**Procédure de diagnostic**

BBS00CZX

**1. VERIFIER LA VALEUR DE REGLAGE DE L'INJECTEUR**

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Sélectionner "ENTRER DONN CALIB INJECTR" dans le mode "SUPPORT DE TRAVAIL" de CONSULT-II.
3. Vérifier les valeurs de réglage de l'injecteur qui sont affichées à l'écran CONSULT-II.

**La valeur affichée sur l'écran de CONSULT-II doit être la même que la valeur de réglage de l'injecteur imprimée sur chaque injecteur de carburant.**

**BON ou MAUVAIS**

- BON >> PASSER A L'ETAPE 3.  
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 2.

ENTRER DONN CALIB INJECTR	
VALEUR DE CONSIGNE	
CYL1	D0002A1933140E00 000000000000CA
CYL2	D0000B0032E0CF600 000000000000F3
CYL3	D0D9EC00F0EECE00 00000000000017
CYL4	D0D5F3F1F3E9EA00 000000000000F7
CYL1	CYL2
CYL3	CYL4
FIN	DEPART

MBIB1255E

**2. ENREGISTRER LA VALEUR DE REGLAGE DE L'INJECTEUR**

Effectuer l'enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur. Se reporter à [EC-25, "Enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur"](#).

**NOTE:**

Lorsqu'au moins deux valeurs de réglage de l'injecteur sont incorrectes, il est utile de procéder à "EFFAC VAL REG INJ" en mode "SUPPORT DE TRAVAIL" avec CONSULT-II. Effectuer ensuite l'enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur.

>> PASSER A L'ETAPE 3.

**3. EFFECTUER LA PROCEDURE DE CONFIRMATION DE CODE DE DIAGNOSTIC DE DEFAULT (DTC).****Ⓜ Avec CONSULT-II**

1. Mettre CONSULT-II en mode "RESULT AUTO-DIAG".
2. Appuyer sur "EFFAC".
3. Effectuer la [EC-293, "Procédure de confirmation de code de défaut \(DTC\)"](#) à nouveau.
4. Le DTC P1623 s'affiche-t-il encore ?

**Ⓜ Avec l'analyseur générique GST**

1. Sélectionner le mode \$04 avec l'analyseur générique (GST).
2. Effectuer la [EC-293, "Procédure de confirmation de code de défaut \(DTC\)"](#) à nouveau.
3. Le DTC P1623 s'affiche-t-il encore ?

**Oui ou Non**

- Oui >> PASSER A L'ETAPE 4.  
 Non >> **FIN DE L'INSPECTION**

#### 4. REMPLACER L'ECM

1. Remplacer l'ECM.
2. Initialiser le système NATS et enregistrer tous les codes de clés de contact NATS. Se reporter à [BL-95, "Fonction de recommunication ECM"](#).
3. Effectuer l'enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur. Se reporter à [EC-25, "Enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur"](#).
4. Procéder à l'effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant. Se reporter à [EC-26, "Effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant"](#).
5. Procéder à l'effacement de la valeur d'initialisation de la soupape de commande de volume de l'EGR en position fermée. Se reporter à [EC-27, "Effacement de la valeur d'initialisation de la soupape de réglage du volume de l'EGR en position fermée"](#).
6. Procéder à l'initialisation de la soupape de commande de volume de l'EGR en position fermée. Se reporter à [EC-28, "Initialisation de la soupape de réglage du volume de l'EGR en position fermée"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

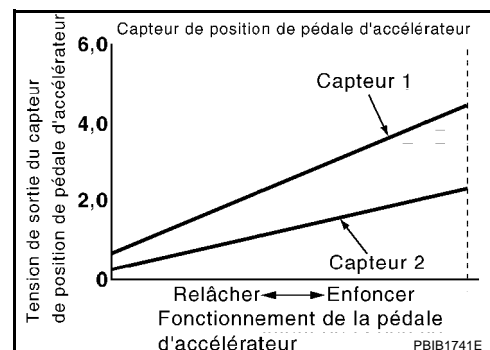
M

## DTC P2135 CAPTEUR DE POSITION DE LA PEDALE D'ACCELERATEUR PFP:18002

### Description

BBS00CZY

Le capteur de position de pédale d'accélérateur est posé à l'extrémité supérieure de l'ensemble de pédale d'accélérateur. Les capteurs détectent la position de la pédale d'accélérateur et envoient un signal à l'ECM. L'ECM utilise ce signal pour déterminer la quantité de carburant à injecter.



### Valeur de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

BBS00CZZ

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROL	CONDITION		CARACTERISTIQUES
CAP POS ACCEL*	● Contact d'allumage : ON (moteur à l'arrêt)	Pédale d'accélérateur : complètement relâchée	0,65 - 0,87 V
		Pédale d'accélérateur : complètement enfoncée	Plus de 4,3 V
CAP ACC*2	● Contact d'allumage : ON (moteur à l'arrêt)	Pédale d'accélérateur : complètement relâchée	56 - 0,96 V
		Pédale d'accélérateur : complètement enfoncée	Plus de 4,0 V

\* : ce signal est converti à l'intérieur de l'ECM. Il diffère en cela de la tension provenant de la borne de l'ECM.

### Logique de diagnostic de bord

BBS00D00

Cet autodiagnostic possède une logique de détection en un parcours.  
Le témoin de défaut ne s'allume pas pour cet autodiagnostic.

#### NOTE:

- Si le DTC P2135 est affiché avec le DTC P0642 ou P0643, effectuer le diagnostic de défaut pour le DTC P0642 ou P0643. Se reporter à [EC-244, "DTC P0642, P0643 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR"](#).
- Si le DTC P2135 s'affiche avec le DTC P0652 ou P0653, effectuer d'abord le diagnostic de défaut pour DTC P0652 ou P0653. Se reporter à [EC-249, "DTC P0652, P0653 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR"](#).

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P2135 2135	Corrélation entre le signal des capteurs 1 et 2 de position de pédale d'accélérateur	La corrélation entre le signal du capteur 1 de position de pédale d'accélérateur et le signal du capteur 2 de position de pédale d'accélérateur se trouve en dehors de la plage normale.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Faisceau ou connecteurs (Le circuit du capteur de position de pédale d'accélérateur est ouvert ou en court-circuit.)</li> <li>● Capteur de position de pédale d'accélérateur (Capteurs 1 et 2 de position de pédale d'accélérateur)</li> </ul>

### Procédure de confirmation de code de défaut (DTC)

BBS00D01

#### NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

#### 🔧 AVEC CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.



# DTC P2135 CAPTEUR DE POSITION DE LA PEDALE D'ACCELERATEUR

[YD25DDTi]

2. Mettre CONSULT-II en mode "CONTROLE DE DONNEES".
3. Attendre au moins 5 secondes.
4. Enfoncer doucement (5 secondes) la pédale d'accélérateur, puis la relâcher tout aussi doucement (5 secondes).
5. Si le DTC est détecté, passer à [EC-300, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

## AVEC GST

Suivre la procédure "AVEC CONSULT-II" ci-dessus.

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

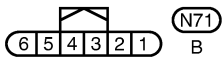
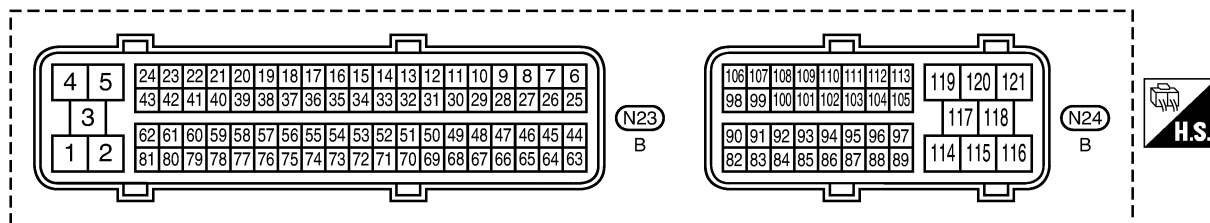
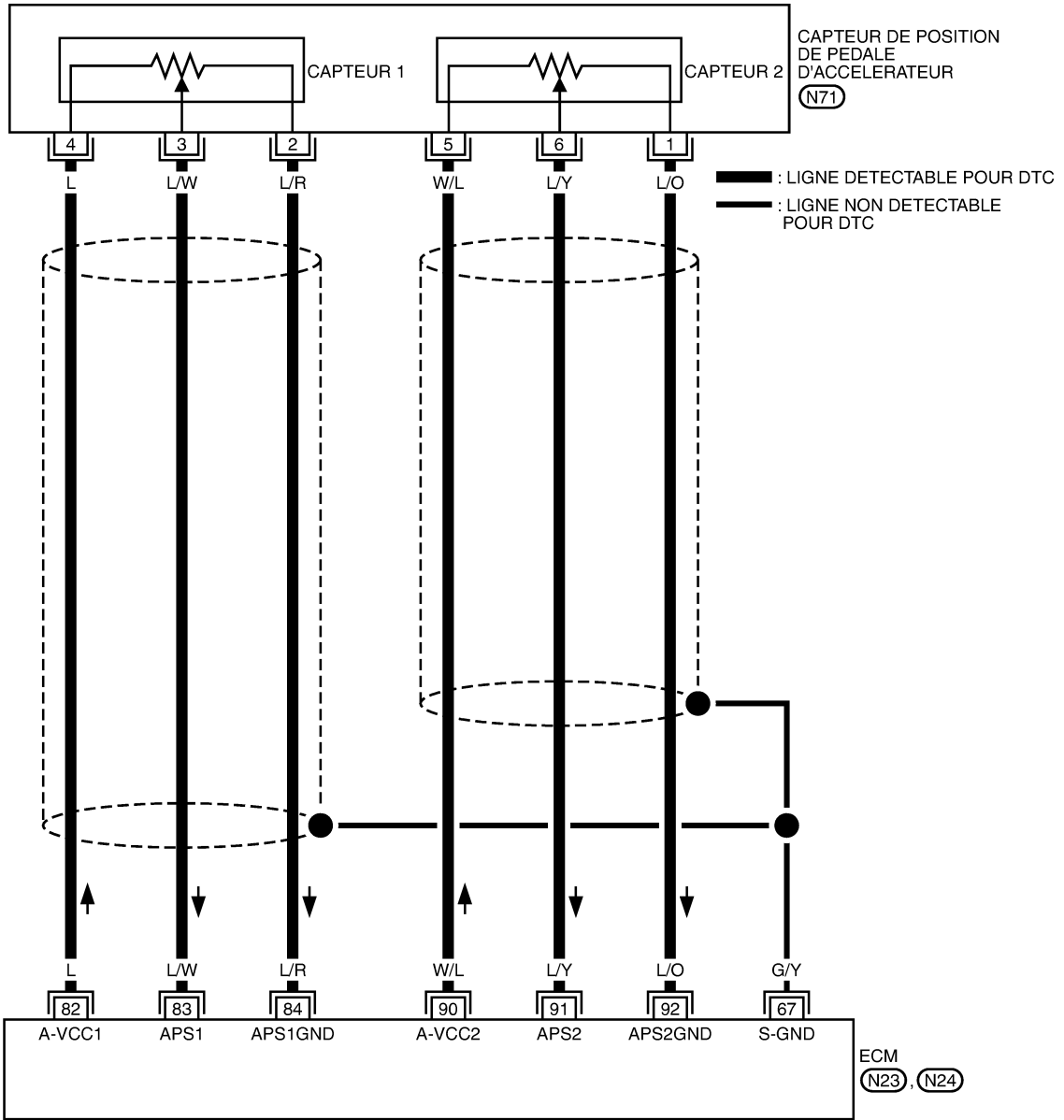
# DTC P2135 CAPTEUR DE POSITION DE LA PEDALE D'ACCELERATEUR

[YD25DDTi]

BBS00D02

## Schéma de câblage

EC-APPS3-01



MBWA1709E

# DTC P2135 CAPTEUR DE POSITION DE LA PEDALE D'ACCELERATEUR

[YD25DDTi]

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

## PRECAUTION:

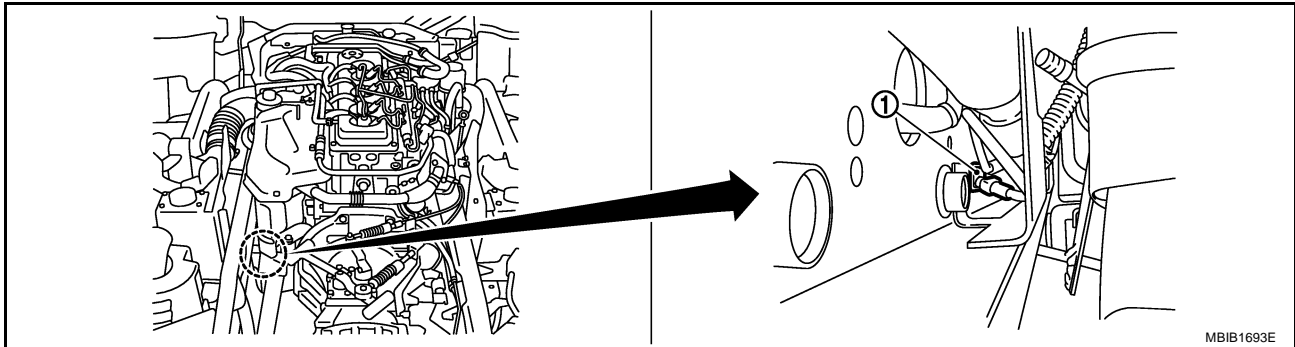
Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. Le cas échéant, le transistor de l'ECM risque d'être endommagé. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
67	G/Y	Masse de capteur (circuit des protecteurs du capteur)	<b>[Moteur en marche]</b> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	Environ 0 V
82	L	Alimentation électrique du capteur (capteur 1 de position de pédale d'accélérateur/capteur de position de vilebrequin)	<b>[Contact d'allumage sur ON]</b>	Environ 5 V
83	L/W	Capteur 1 de position de pédale d'accélérateur	<b>[Contact d'allumage sur ON]</b> ● (moteur à l'arrêt) ● Pédale d'accélérateur : complètement relâchée	56 - 0,87 V
			<b>[Contact d'allumage sur ON]</b> ● (moteur à l'arrêt) ● Pédale d'accélérateur : complètement enfoncée	Plus de 4,3 V
84	L/R	Masse du capteur 1 de position de pédale d'accélérateur	<b>[Moteur en marche]</b> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	Environ 0 V
90	W/L	Alimentation électrique du capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	<b>[Contact d'allumage sur ON]</b>	Environ 5 V
91	L/Y	Capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	<b>[Contact d'allumage sur ON]</b> ● (moteur à l'arrêt) ● Pédale d'accélérateur : complètement relâchée	28 - 0,48 V
			<b>[Contact d'allumage sur ON]</b> ● (moteur à l'arrêt) ● Pédale d'accélérateur : complètement enfoncée	Plus de 2,0 V
92	L/O	Masse du capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	<b>[Moteur en marche]</b> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	Environ 0 V

## Procédure de diagnostic

### 1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE LA MISE A LA MASSE

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer la vis de masse de carrosserie.  
Se reporter à [EC-87, "Inspection de la masse"](#).



1. Masse de carrosserie C12

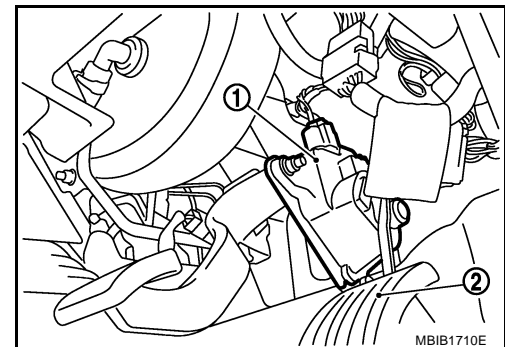
#### BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les branchements de mise à la masse.

### 2. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

1. Débrancher le connecteur du capteur de position de pédale d'accélérateur (1).
  - Pédale d'accélérateur (2)
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.



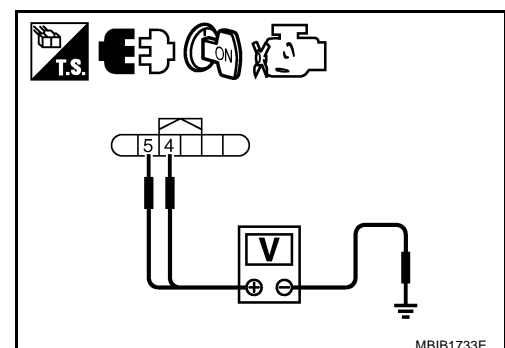
3. Vérifier la tension entre les bornes 4 et 5 du capteur de position de pédale d'accélérateur et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

**Tension : environ 5 V**

#### BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.



### 3. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 2 du capteur de position de pédale d'accélérateur et la borne 84 de l'ECM, la borne 1 du capteur de position de pédale d'accélérateur et la borne 92 de l'ECM. Se reporter au schéma de câblage.

**Il doit y avoir continuité.**

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

### 4. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 83 de l'ECM et la borne 3 du capteur de position de pédale d'accélérateur, la borne 91 de l'ECM et la borne 6 du capteur de position de pédale d'accélérateur. Se reporter au schéma de câblage.

**Il doit y avoir continuité.**

2. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

### 5. VERIFIER LE CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

Se reporter à [EC-301, "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS >> Remplacer l'ensemble de la pédale d'accélérateur.

### 6. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-80, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

### Inspection des composants CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

BBS00D04

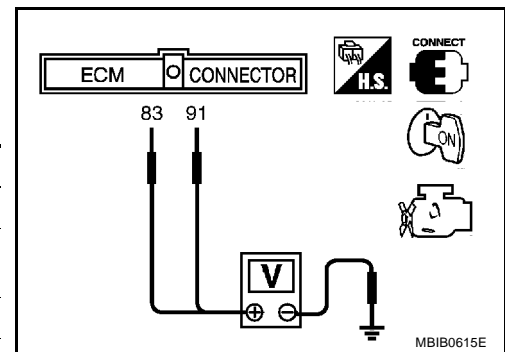
1. Rebrancher tous les connecteurs débranchés.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.

# DTC P2135 CAPTEUR DE POSITION DE LA PEDALE D'ACCELERATEUR

[YD25DDTi]

3. Vérifier la tension entre les bornes 83 (signal du capteur de position de pédale d'accélérateur 1), 91 (signal du capteur de position de pédale d'accélérateur 2) de l'ECM et la masse dans les conditions énumérées ci-dessous.

Borne	Pédale d'accélérateur	Tension
83 (capteur 1 de position de pédale d'accélérateur)	Complètement relâchée	0,65 - 0,87 V
	Complètement enfoncée	Plus de 4,3 V
91 (capteur 2 de position de pédale d'accélérateur)	Complètement relâchée	56 - 0,96 V
	Complètement enfoncée	Plus de 4,0 V



4. Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer l'ensemble de pédale d'accélérateur.

## Dépose et repose PEDALE D'ACCELERATEUR

BBS00D05

Se reporter à [ACC-3, "SYSTEME DE COMMANDE DE L'ACCELERATEUR"](#).

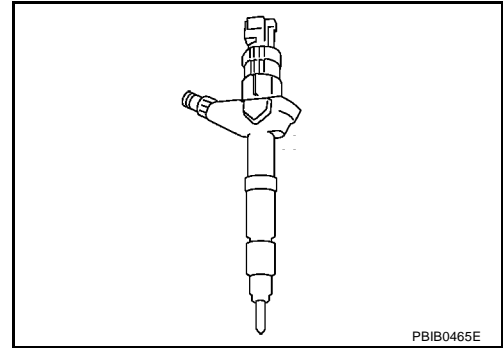
## DTC P2146, P2149 ALIMENTATION ELECTRIQUE D'INJECTEUR DE CARBURANT

PF1:16600

### Description des composants

BBS00D06

L'injecteur de carburant est une électrovanne précise de petite dimension. Lorsque l'ECM fournit une masse au circuit de l'injecteur de carburant, la bobine de l'injecteur est mise sous tension. L'activation de la bobine soulève l'aiguille de l'injecteur et permet au carburant de passer par l'injecteur dans le cylindre. La quantité de carburant injectée est déterminée par la durée de l'impulsion d'injection. La durée d'impulsion correspond au temps durant lequel l'injecteur de carburant reste ouvert. L'ECM commande la durée d'impulsion en fonction des besoins en carburant du moteur.



### Valeur de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

BBS00D07

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROLE	CONDITION	CARACTERISTIQUES
AMP INJ PRCN	● Moteur : montée en température ● Levier de changement de vitesse : point mort ● Régime de ralenti	A vide 0,50 - 0,70 ms
	Commande de ventilation : marche	0,50 - 0,80 ms

### Logique de diagnostic de bord

BBS00D08

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P2146 2146	Le circuit d'alimentation de l'injecteur de carburant des cylindres n° 1 et 4 est ouvert	Un signal de tension incorrect est envoyé à l'ECM par l'injecteur de carburant des cylindres n° 1 et 4.	● Faisceau ou connecteurs (Le circuit de l'injecteur de carburant est ouvert.)
P2149 2149	Le circuit d'alimentation de l'injecteur de carburant des cylindres n° 2 et 3 est ouvert	Un signal de tension incorrect est envoyé à l'ECM par l'injecteur de carburant des cylindres n° 2 et 3.	

### Procédure de confirmation de code de défaut (DTC)

BBS00D09

#### NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

#### CONDITIONS D'ESSAI

Avant d'entamer la procédure qui suit, vérifier que la température ambiante est supérieure à -20°C.

#### AVEC CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-II en mode "CONTROLE DE DONNEES".
3. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 5 secondes au moins.
4. Si le DTC de 1er parcours est détecté, passer à [EC-306, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

#### AVEC GST

Suivre la procédure "AVEC CONSULT-II" ci-dessus.

# DTC P2146, P2149 ALIMENTATION ELECTRIQUE D'INJECTEUR DE CARBURANT

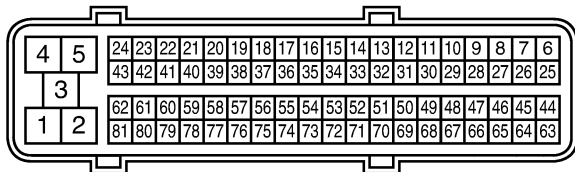
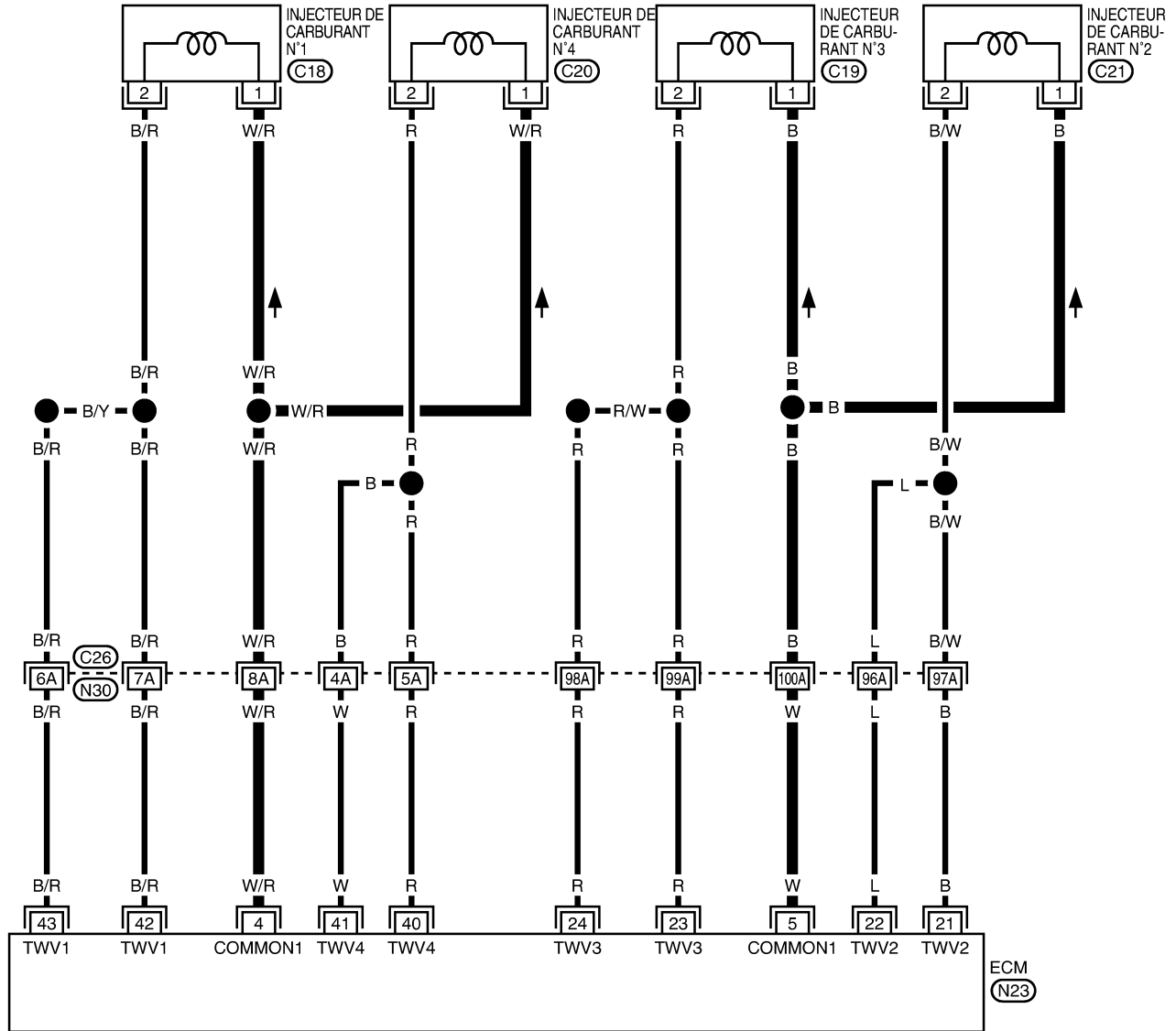
[YD25DDTi]

## Schéma de câblage

BBS00D0A

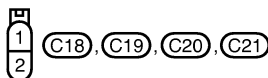
EC-INJ/PW-01

— : LIGNE DETECTABLE POUR DTC  
 - - - : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC



SE REPORTER A CE QUI SUIT.

C26 - SUPER RACCORD MULTIPLE (SMJ)



MBWA1710E



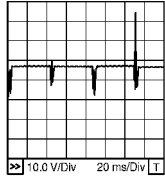
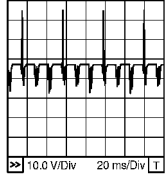
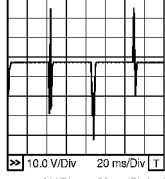
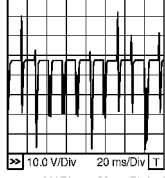
# DTC P2146, P2149 ALIMENTATION ELECTRIQUE D'INJECTEUR DE CARBURANT

[YD25DDTi]

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.  
CONSULT-II mesure un signal impulsionnel.

**PRECAUTION:**

**Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. Le cas échéant, le transistor de l'ECM risque d'être endommagé. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.**

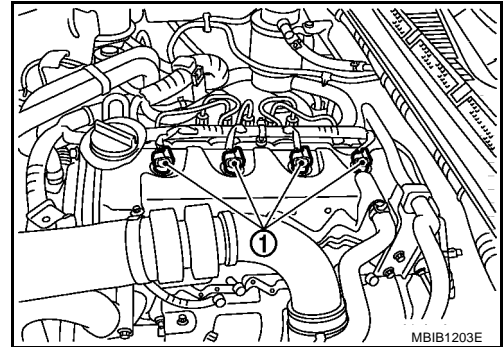
N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu et signal impulsionnel)
4	W/R	Alimentation électrique de l'injecteur de carburant (cylindres n° 1 et 4) Alimentation électrique de l'injecteur de carburant (cylindres n° 2 et 3)	<p><b>[Moteur en marche]</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant la montée en température</li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul> <p><b>NOTE:</b> Le cycle d'impulsion change en fonction du nombre de tr/mn du ralenti</p>	<p>Environ 7,5 V★</p> 
5	W		<p><b>[Moteur en marche]</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant la montée en température</li> <li>● Régime moteur : 2 000 tr/mn</li> </ul>	<p>Environ 8,0 V★</p> 
21 22 23 24 40 41 42 43	B L R R R W B/R B/R	Injecteur de carburant n° 2 Injecteur de carburant n° 2 Injecteur de carburant n° 3 Injecteur de carburant n° 3 Injecteur de carburant n° 4 Injecteur de carburant n° 4 Injecteur de carburant n° 1 Injecteur de carburant n° 1	<p><b>[Moteur en marche]</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant la montée en température</li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul> <p><b>NOTE:</b> Le cycle d'impulsion change en fonction du nombre de tr/mn du ralenti</p>	<p>Environ 7,5 V★</p> 
			<p><b>[Moteur en marche]</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant la montée en température</li> <li>● Régime moteur : 2 000 tr/mn</li> </ul>	<p>Environ 8,0 V★</p> 

★: Tension moyenne pour le signal impulsionnel (Le signal impulsionnel réel peut être confirmé par un oscilloscope.)

## Procédure de diagnostic

### 1. VERIFIER QUE LE CIRCUIT D'ALIMENTATION DE L'INJECTEUR N'EST PAS OUVERT

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceaux de l'injecteur de carburant.
3. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
4. Vérifier la continuité du faisceau entre les bornes suivantes correspondant au cylindre défectueux.  
Se reporter au schéma de câblage.



Borne		Cylindre
ECM	Injecteur de carburant	
4	1	N°1
5	1	N°2
5	1	N°3
4	1	N°4

**Il doit y avoir continuité.**

**BON ou MAUVAIS**

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 2.

### 2. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Vérifier les points suivants :

- Connecteurs de faisceau C26, N30
- Vérifier l'absence de circuit ouvert ou de court-circuit entre l'injecteur de carburant et l'ECM

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

### 3. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-80, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#).

>> **FIN DE L'INSPECTION**

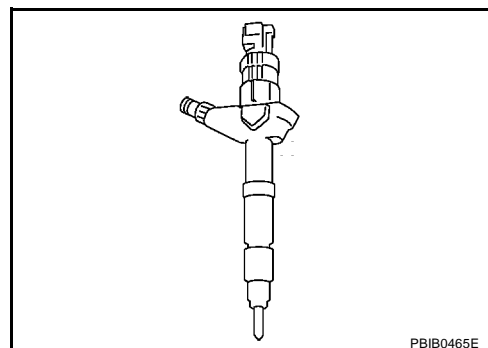
## DTC P2147, P2148 CIRCUIT D'INJECTEUR DE CARBURANT

PPF:16600

### Description des composants

BBS00D0C

L'injecteur de carburant est une électrovanne précise de petite dimension. Lorsque l'ECM fournit une masse au circuit de l'injecteur de carburant, la bobine de l'injecteur est mise sous tension. L'activation de la bobine soulève l'aiguille de l'injecteur et permet au carburant de passer par l'injecteur dans le cylindre. La quantité de carburant injectée est déterminée par la durée de l'impulsion d'injection. La durée d'impulsion correspond au temps durant lequel l'injecteur de carburant reste ouvert. L'ECM commande la durée d'impulsion en fonction des besoins en carburant du moteur.



### Valeur de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

BBS00D0D

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROLE	CONDITION		CARACTERISTIQUES
AMP INJ PRCN	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Moteur : montée en température</li> <li>● Levier de changement de vitesse : point mort</li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul>	A vide	0,50 - 0,70 ms
		Commande de ventilation : marche	0,50 - 0,80 ms

### Logique de diagnostic de bord

BBS00D0E

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P2147 2147	Faible résistance à l'entrée du circuit de l'injecteur de carburant	L'ECM détecte que le circuit de l'injecteur de carburant est en court-circuit avec la masse.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Faisceau ou connecteurs (Le circuit de l'injecteur de carburant est en court-circuit.)</li> </ul>
P2148 2148	Haute résistance à l'entrée du circuit de l'injecteur de carburant	L'ECM détecte que le circuit de l'injecteur de carburant est en court-circuit avec l'alimentation.	

### Procédure de confirmation de code de défaut (DTC)

BBS00D0F

#### NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

#### 🔧 AVEC CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-II en mode "CONTROLE DE DONNEES".
3. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 5 secondes au moins.
4. Si le DTC de 1er parcours est détecté, passer à [EC-310, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

#### 🔧 AVEC GST

Suivre la procédure "AVEC CONSULT-II" ci-dessus.

# DTC P2147, P2148 CIRCUIT D'INJECTEUR DE CARBURANT

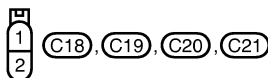
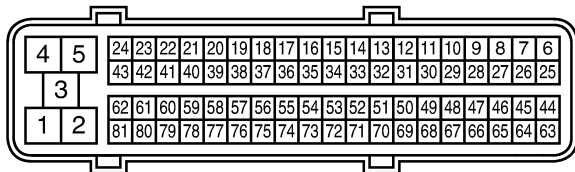
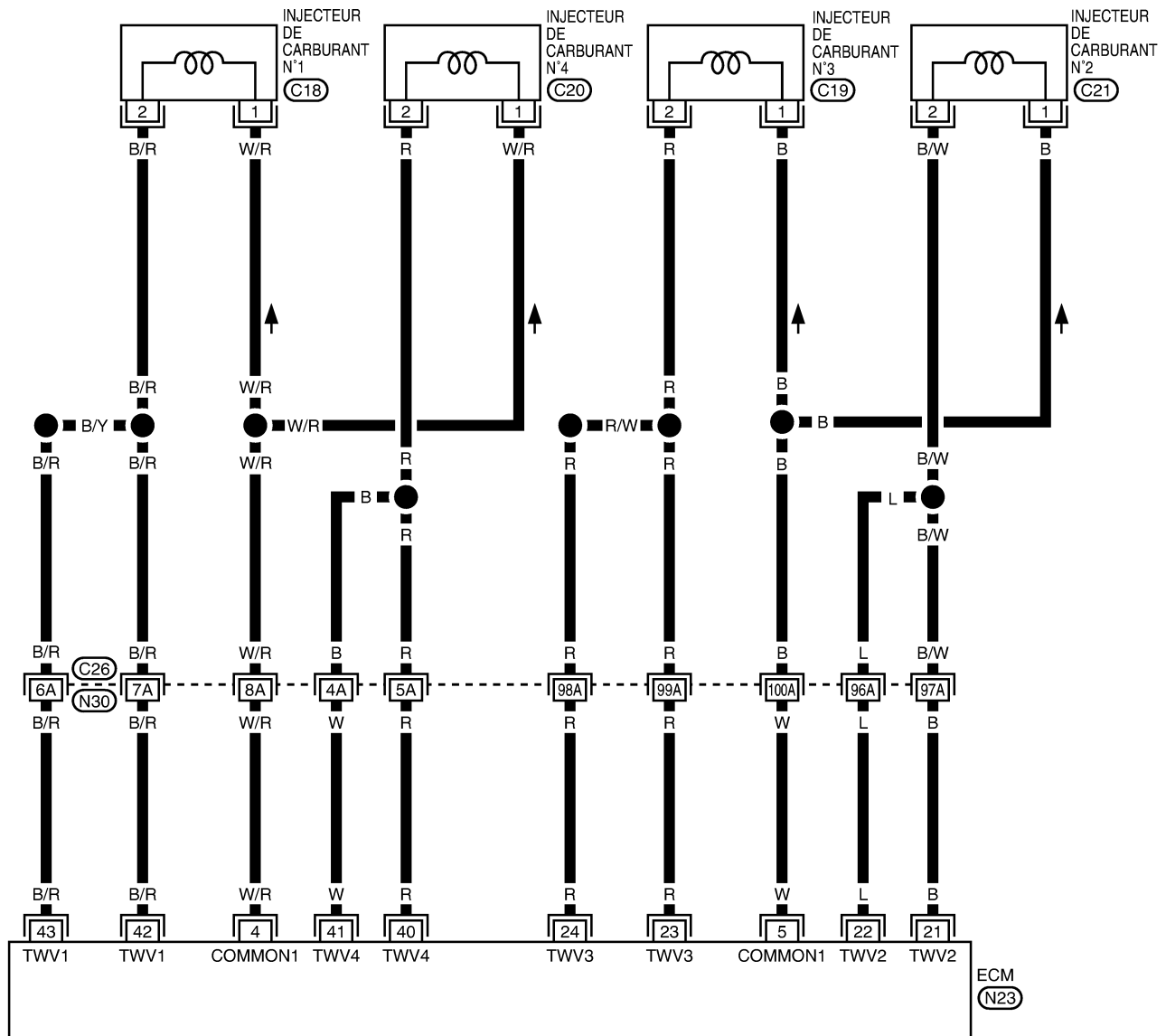
[YD25DDTi]

## Schéma de câblage

BBS00D0G

### EC-INJECT-01

— : LIGNE DETECTABLE POUR DTC  
 - - - : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC



SE REPORTER A CE QUI SUIT.

C26 - SUPER RACCORD MULTIPLE (SMJ)

MBWA1700E

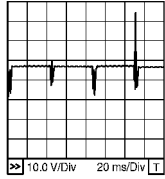
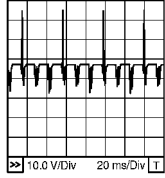
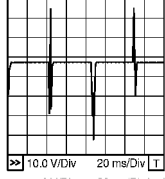
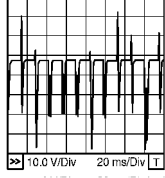
# DTC P2147, P2148 CIRCUIT D'INJECTEUR DE CARBURANT

[YD25DDTi]

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.  
CONSULT-II mesure un signal impulsionnel.

**PRECAUTION:**

**Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. Le cas échéant, le transistor de l'ECM risque d'être endommagé. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.**

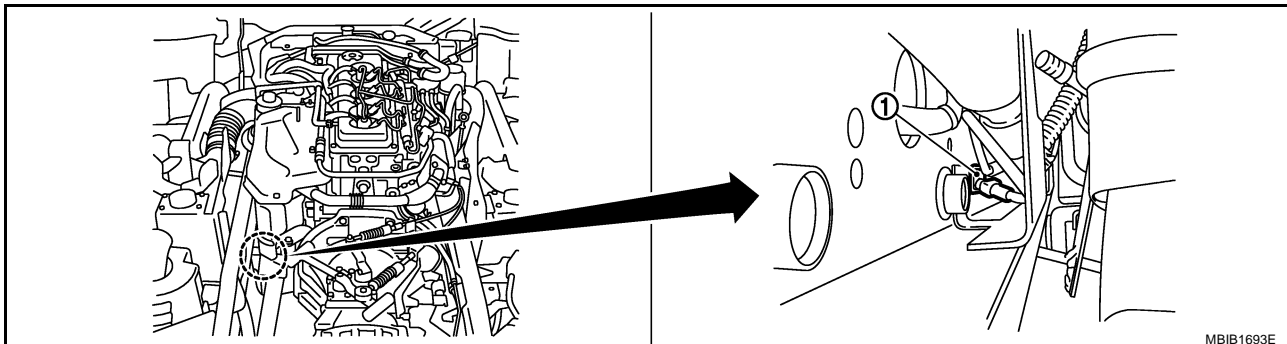
N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu et signal impulsionnel)
4	W/R	Alimentation électrique de l'injecteur de carburant (cylindres n° 1 et 4) Alimentation électrique de l'injecteur de carburant (cylindres n° 2 et 3)	<p><b>[Moteur en marche]</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant la montée en température</li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul> <p><b>NOTE:</b> Le cycle d'impulsion change en fonction du nombre de tr/mn du ralenti</p>	<p>Environ 7,5 V★</p> 
5	W		<p><b>[Moteur en marche]</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant la montée en température</li> <li>● Régime moteur : 2 000 tr/mn</li> </ul>	<p>Environ 8,0 V★</p> 
21 22 23 24 40 41 42 43	B L R R R W B/R B/R	Injecteur de carburant n° 2 Injecteur de carburant n° 2 Injecteur de carburant n° 3 Injecteur de carburant n° 3 Injecteur de carburant n° 4 Injecteur de carburant n° 4 Injecteur de carburant n° 1 Injecteur de carburant n° 1	<p><b>[Moteur en marche]</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant la montée en température</li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul> <p><b>NOTE:</b> Le cycle d'impulsion change en fonction du nombre de tr/mn du ralenti</p>	<p>Environ 7,5 V★</p> 
			<p><b>[Moteur en marche]</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant la montée en température</li> <li>● Régime moteur : 2 000 tr/mn</li> </ul>	<p>Environ 8,0 V★</p> 

★: Tension moyenne pour le signal impulsionnel (Le signal impulsionnel réel peut être confirmé par un oscilloscope.)

## Procédure de diagnostic

### 1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE LA MISE A LA MASSE

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer la vis de masse de carrosserie.  
Se reporter à [EC-87, "Inspection de la masse"](#).



1. Masse de carrosserie C12

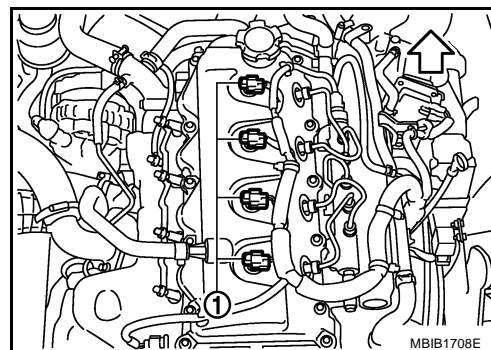
### BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les branchements de mise à la masse.

## 2. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL DE SORTIE DE L'ECM N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Débrancher le faisceau connecteur de l'injecteur de carburant (1).
  - ⇐: avant du véhicule
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre les bornes suivantes correspondant au cylindre défectueux. Se reporter au schéma de câblage.



Cylindre	Borne		Continuité
	Injecteur de carburant	ECM	
N°1	1	42, 43	Il ne doit pas y avoir continuité
		4	Il doit y avoir continuité
	2	42, 43	Il doit y avoir continuité
		4	Il ne doit pas y avoir continuité
N°2	1	21, 22	Il ne doit pas y avoir continuité
		5	Il doit y avoir continuité
	2	21, 22	Il doit y avoir continuité
		5	Il ne doit pas y avoir continuité
N°3	1	23, 24	Il ne doit pas y avoir continuité
		5	Il doit y avoir continuité
	2	23, 24	Il doit y avoir continuité
		5	Il ne doit pas y avoir continuité
N°4	1	40, 41	Il ne doit pas y avoir continuité
		4	Il doit y avoir continuité
	2	40, 41	Il doit y avoir continuité
		4	Il ne doit pas y avoir continuité

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

### BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.  
 MAUVAIS >> Réparer ou remplacer.

## 3. VERIFIER L'INJECTEUR

Se reporter à [EC-312. "Inspection des composants"](#).

### BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.  
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 4.

## 4. REMPLACER L'INJECTEUR DE CARBURANT

1. Remplacer l'injecteur de carburant du cylindre défectueux.
2. Effectuer l'enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur. Se reporter à [EC-25. "Enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

## 5. VÉRIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-80, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

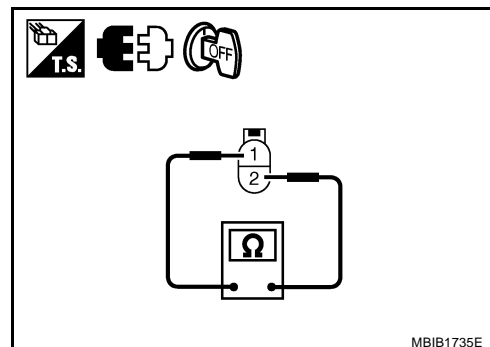
### Inspection des composants INJECTEUR DE CARBURANT

BBS00D0I

1. Débrancher le connecteur de faisceaux de l'injecteur de carburant.
2. Vérifier la résistance entre les bornes comme indiqué sur l'illustration ci-contre.

**Résistance : 0,2 - 0,8 $\Omega$  (à 10 - 60°C)**

3. Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer l'injecteur de carburant.
4. Effectuer l'enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur.  
Se reporter à [EC-25, "Enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur"](#).



BBS00D0J

### Dépose et repose INJECTEUR DE CARBURANT

Se reporter à [EM-47, "TUBE D'INJECTION ET INJECTEUR DE CARBURANT"](#).



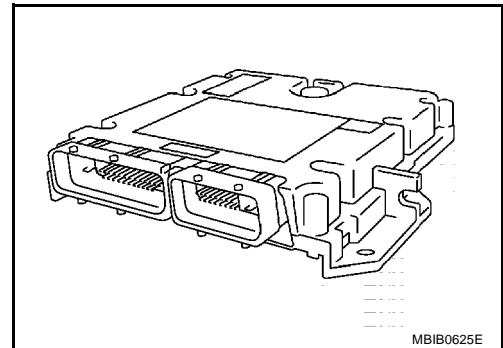
DTC P2228, P2229 CAPTEUR BAROMETRIQUE

PF2:23731

BBS00D0K

Description

Le capteur de pression barométrique est intégré à l'ECM. Le capteur détecte la pression barométrique ambiante et transmet un signal de tension au microprocesseur.



BBS00D0L

Logique de diagnostic de bord

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P2228 2228	Faible résistance à l'entrée du circuit de capteur de pression barométrique	L'ECM reçoit une tension excessivement basse du capteur de pression barométrique (intégré à l'ECM).	● ECM
P2229 2229	Tension d'entrée élevée au niveau du circuit de capteur de pression barométrique	L'ECM reçoit une tension excessivement haute du capteur de pression barométrique (intégré à l'ECM).	

Procédure de confirmation de code de défaut (DTC)

BBS00D0M

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

**AVEC CONSULT-II**

- Mettre le contact d'allumage sur ON.
- Mettre CONSULT-II en mode "CONTROLE DE DONNEES".
- Attendre au moins 5 secondes.
- Si le DTC de 1er parcours est détecté, passer à [EC-314, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX tr/mn

SEF058Y

**AVEC GST**

Suivre la procédure "AVEC CONSULT-II" ci-dessus.

## Procédure de diagnostic

### 1. DEBUT DE L'INSPECTION

---

#### Avec CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-II en mode "RESULT AUTO-DIAG".
3. Appuyer sur "EFFAC".
4. Effectuer la [EC-313, "Procédure de confirmation de code de défaut \(DTC\)"](#) à nouveau.
5. Le DTC de 1er parcours P2228 ou P2229 s'affiche-t-il encore ?

#### Avec l'analyseur générique GST

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Sélectionner le mode \$04 avec l'analyseur générique (GST).
3. Effectuer la [EC-313, "Procédure de confirmation de code de défaut \(DTC\)"](#) à nouveau.
4. Le DTC de 1er parcours P2228 ou P2229 s'affiche-t-il encore ?

Oui ou Non

- Oui >> PASSER A L'ETAPE 2.  
Non >> **FIN DE L'INSPECTION**

### 2. REMPLACER L'ECM

---

1. Remplacer l'ECM.
2. Initialiser le système NATS et enregistrer tous les codes de clés de contact NATS. Se reporter à [BL-95, "Fonction de recommunication ECM"](#).
3. Effectuer l'enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur. Se reporter à [EC-25, "Enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur"](#).
4. Procéder à l'effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant. Se reporter à [EC-26, "Effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant"](#).
5. Procéder à l'effacement de la valeur d'initialisation de la soupape de commande de volume de l'EGR en position fermée. Se reporter à [EC-27, "Effacement de la valeur d'initialisation de la soupape de réglage du volume de l'EGR en position fermée"](#).
6. Procéder à l'initialisation de la soupape de commande de volume de l'EGR en position fermée. Se reporter à [EC-28, "Initialisation de la soupape de réglage du volume de l'EGR en position fermée"](#).

>> **FIN DE L'INSPECTION**

## SYSTEME DE COMMANDE DE PRECHAUFFAGE

PFP:25230

### Description DESCRIPTION DU SYSTEME

BBS00D00

Capteur	Signal d'entrée de l'ECM	Fonction de l'ECM	Actionneur
Capteur de position de vilebrequin	Régime moteur	Commande de préchauffage	Témoin de préchauffage Relais de préchauffage Bougies de préchauffage
Capteur de température du liquide de refroidissement moteur	Température du liquide de refroidissement moteur		

Lorsque la température du liquide de refroidissement moteur est supérieure à environ 80°C, le relais de préchauffage s'éteint.

Lorsque la température du liquide de refroidissement est inférieure à environ 80°C :

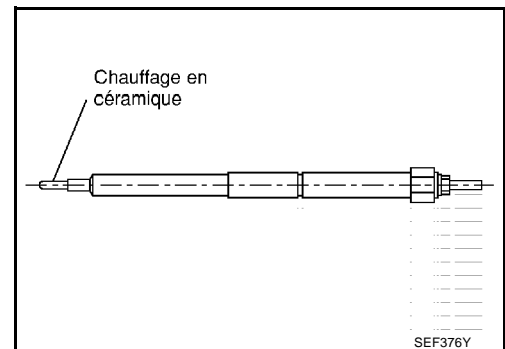
- Contact d'allumage sur ON  
Une fois que le contact d'allumage a été mis sur ON, le relais de préchauffage se met en marche pour une certaine durée qui dépend de la température du liquide de refroidissement moteur, permettant alors au courant de passer à travers les bougies de préchauffage.
- Actionnement du démarreur  
Le relais de préchauffage se met en marche, permettant au courant de passer à travers la bougie de préchauffage.
- Démarrage  
Après le démarrage du moteur, le courant continue à passer dans les bougies de préchauffage (mode post-chauffage) pendant un certain temps qui dépend de la température du liquide de refroidissement.

Le témoin de préchauffage s'allume durant une certaine période de temps en rapport avec la température du liquide de refroidissement moteur au moment où le relais de préchauffage est allumé.

### DESCRIPTION DES COMPOSANTS

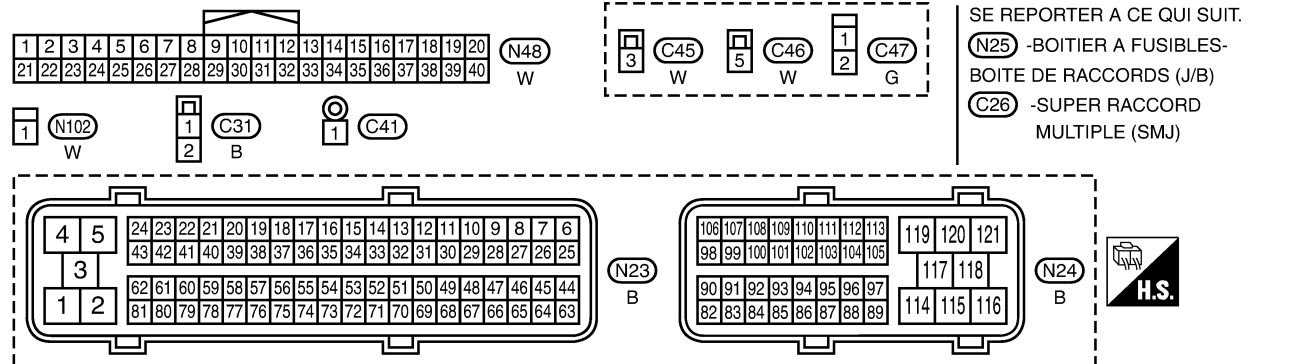
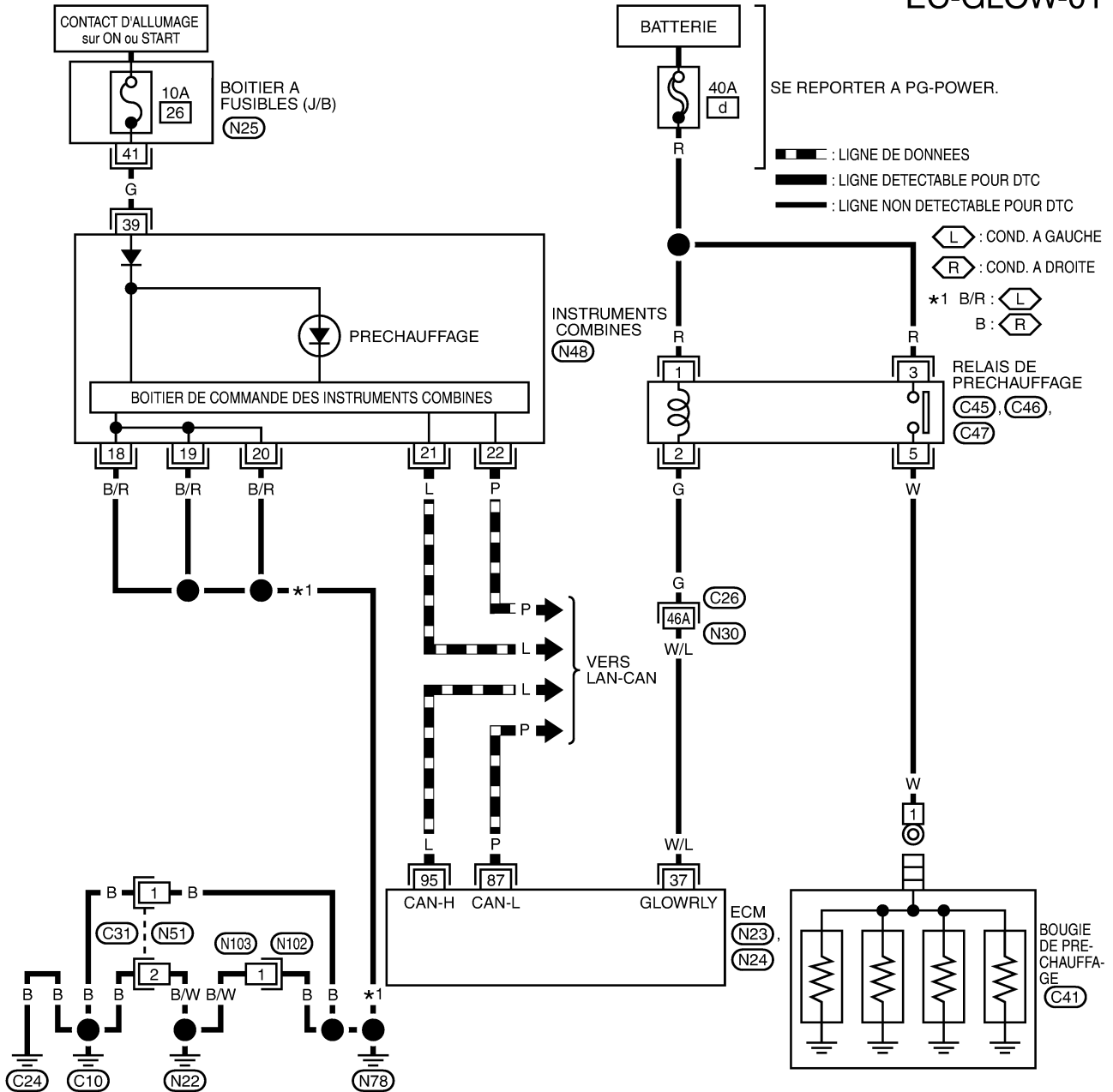
#### Bougie de préchauffage

La bougie de préchauffage est fournie avec un élément de chauffage en céramique permettant d'obtenir une résistance à haute température. Il s'allume en réponse à un signal envoyé par l'ECM, permettant au courant de passer à travers la bougie de préchauffage par le relais de préchauffage.



## Schéma de câblage

### EC-GLOW-01



## Procédure de diagnostic

### 1. DEBUT DE L'INSPECTION

Vérifier le niveau de carburant, le système d'alimentation en carburant, le moteur de démarreur, etc.

**BON** ou **MAUVAIS**

- BON** >> PASSER A L'ETAPE 2.
- MAUVAIS** >> Corriger.

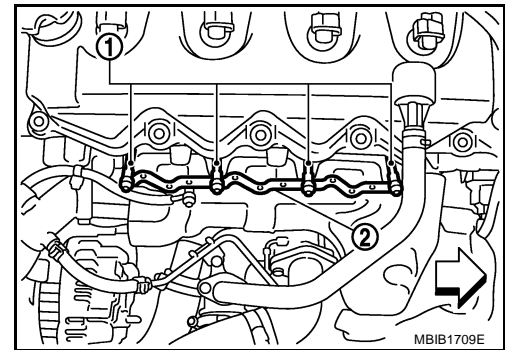
### 2. VERIFIER L'INSTALLATION

Vérifier que l'écrou de la bougie de préchauffage (1) et tous les écrous de la plaque de connexion de la bougie du préchauffage (2) sont installés correctement.

- ⇐: avant du véhicule

**BON** ou **MAUVAIS**

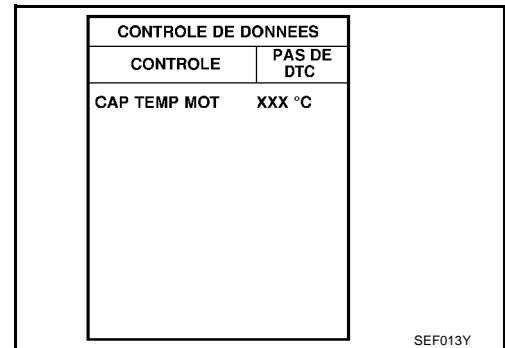
- BON** >> PASSER A L'ETAPE 3.
- MAUVAIS** >> Reposer correctement.



### 3. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT DU TEMOIN DE PRECHAUFFAGE

#### Ⓜ Avec CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Sélectionner "CAP TEMP MOT" avec CONSULT-II en mode "CONTROLE DE DONNEES".
3. S'assurer que "CAP TEMP MOT" indique une valeur inférieure à 80°C. Si la valeur est supérieure à 80°C, refroidir le moteur.
4. Positionner le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 5 secondes avant de le mettre sur ON.
5. Vérifier que le témoin de préchauffage s'allume pendant 1,5 seconde ou plus puis s'éteint après avoir mis le contact d'allumage sur ON.

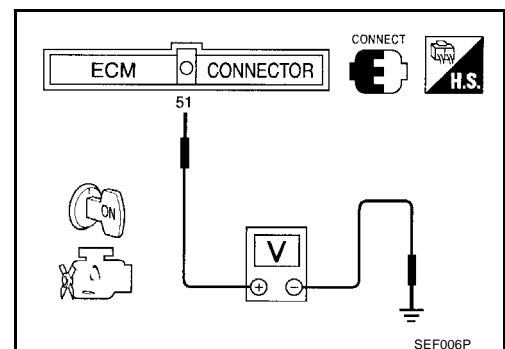


#### ⓧ Sans CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Vérifier que la tension entre la borne 51 de l'ECM (signal du capteur de température du liquide de refroidissement moteur) et la masse est supérieure à 1,53V. Si la tension est inférieure à 1,53V, laisser refroidir le moteur.
3. Positionner le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 5 secondes avant de le mettre sur ON.
4. Vérifier que le témoin de préchauffage s'allume pendant 1,5 seconde ou plus puis s'éteint après avoir mis le contact d'allumage sur ON.

**BON** ou **MAUVAIS**

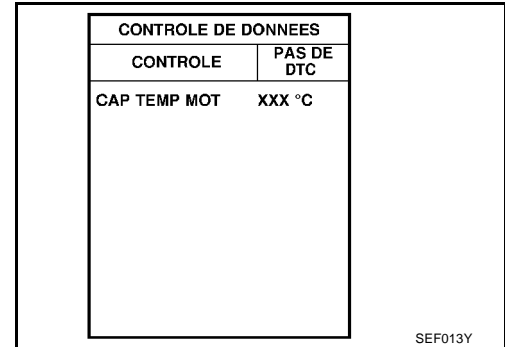
- BON** >> PASSER A L'ETAPE 4.
- MAUVAIS** >> PASSER A L'ETAPE 5.



## 4. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT GENERAL DU SYSTEME DE COMMANDE DE PRECHAUFFAGE

### Avec CONSULT-II

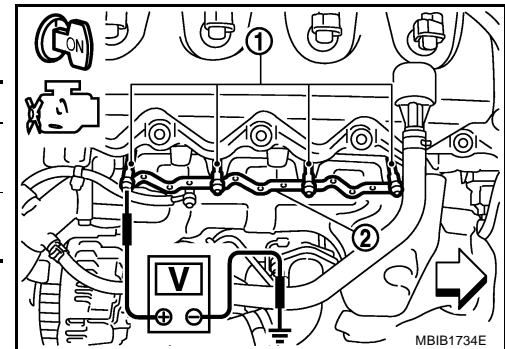
1. Sélectionner "CAP TEMP MOT" avec CONSULT-II en mode "CONTROLE DE DONNEES".
2. S'assurer que "CAP TEMP MOT" indique une valeur inférieure à 25°C environ. Si le résultat n'est pas satisfaisant, refroidir le moteur.
3. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
4. Placer la sonde du voltmètre entre la bougie de préchauffage et le corps du moteur.
5. Mettre le contact d'allumage sur ON.



6. Vérifier la tension entre la bougie de préchauffage (1) et le corps du moteur dans les conditions suivantes.

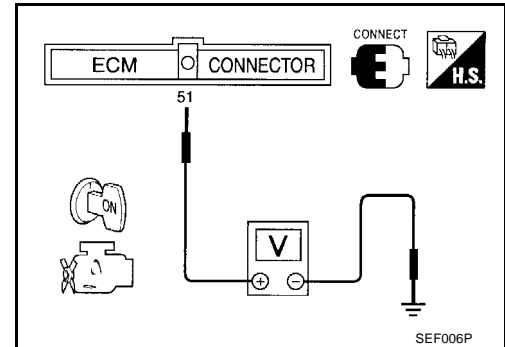
Conditions	Tension
Pendant 20 secondes après avoir mis le contact d'allumage sur ON	Tension de la batterie
Plus de 20 secondes après que le contact d'allumage soit sur ON	Env. 0 V

-  : avant du véhicule



### Sans CONSULT-II

1. Vérifier que la tension entre la borne 51 de l'ECM (signal du capteur de température du liquide de refroidissement moteur) et la masse est supérieure à 3,62V. Si la tension est inférieure à 3,62 V, laisser refroidir le moteur.
2. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
3. Placer la sonde du voltmètre entre la bougie de préchauffage et le corps du moteur.
4. Mettre le contact d'allumage sur ON.
5. Vérifier la tension entre la bougie de préchauffage et le corps du moteur dans les conditions suivantes.



Conditions	Tension
Pendant 20 secondes après avoir mis le contact d'allumage sur ON	Tension de la batterie
Plus de 20 secondes après que le contact d'allumage soit sur ON	Env. 0 V

### BON ou MAUVAIS

BON >> **FIN DE L'INSPECTION**  
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 7.

## 5. VERIFIER LE DTC

Vérifier que le DTC U1000 ne s'affiche pas.

### Oui ou Non

- Oui >> Effectuer les diagnostics de défaut pour le DTC U1000 ; se reporter à [EC-88, "DTC U1000 LIGNE DE COMMUNICATION CAN"](#).
- Non >> PASSER A L'ETAPE 6.

## 6. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT DES INSTRUMENTS COMBINES

Les instruments combinés fonctionnent-ils normalement ?

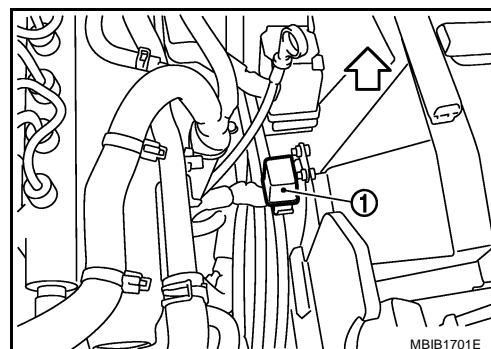
Oui ou Non

Oui >> PASSER A L'ETAPE 14.

Non >> Vérifier le circuit des instruments combinés. Se reporter à [DI-4, "INSTRUMENTS COMBINES"](#).

## 7. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU RELAIS DE PRECHAUFFAGE

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le relais de préchauffage (1).
- ⇐: avant du véhicule



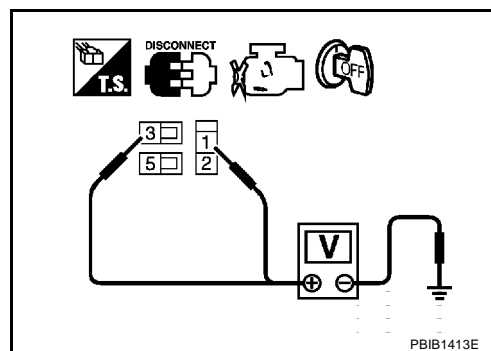
3. Vérifier la tension entre les bornes 1, 3 du relais de préchauffage et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

**Tension : tension de la batterie**

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 9.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 8.



## 8. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Vérifier les points suivants :

- Raccord à fusibles de 40 A
- Vérifier l'absence de faisceau ouvert ou en court-circuit entre le relais de préchauffage et la batterie

>> Réparer le faisceau ou les connecteurs.

## 9. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL DE SORTIE DU RELAIS DE PRECHAUFFAGE N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
2. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 37 de l'ECM et la borne 2 du relais de préchauffage. Se reporter au schéma de câblage.

**Il doit y avoir continuité.**

3. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 11.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 10.

---

## 10. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

---

Vérifier les points suivants :

- Connecteurs de faisceau C26, N30
- Vérifier l'absence de faisceau ouvert ou en court-circuit entre le relais de préchauffage et la batterie

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

## 11. VERIFIER QUE LE FAISCEAU ENTRE LE RELAIS DE PRECHAUFFAGE ET LA BOUGIE DE PRE-CHAUFFAGE N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

---

1. Débrancher le connecteur de faisceau de la bougie de préchauffage.
2. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 5 du relais de préchauffage et le connecteur de faisceau de la bougie de préchauffage.  
Se reporter au schéma de câblage.

**Il doit y avoir continuité.**

3. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

**BON ou MAUVAIS**

BON >> PASSER A L'ETAPE 12.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

## 12. VERIFIER LE RELAIS DE PRECHAUFFAGE

---

Se reporter à [EC-321, "Inspection des composants"](#).

**BON ou MAUVAIS**

BON >> PASSER A L'ETAPE 13.

MAUVAIS >> Remplacer le relais de préchauffage.

## 13. VERIFIER LA BOUGIE DE PRECHAUFFAGE

---

Se reporter à [EC-321, "Inspection des composants"](#).

**BON ou MAUVAIS**

BON >> PASSER A L'ETAPE 14.

MAUVAIS >> Remplacer la bougie de préchauffage.

## 14. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

---

Se reporter à [EC-80, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#).

**>> FIN DE L'INSPECTION**

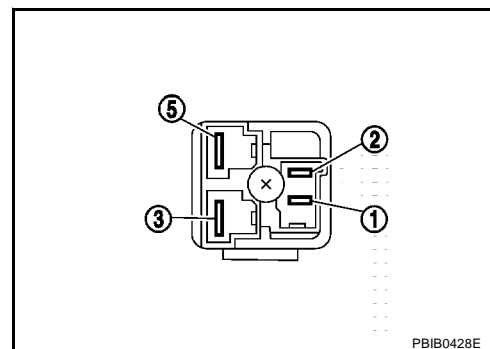


## Inspection des composants RELAIS DE PRECHAUFFAGE

Vérifier la continuité entre les bornes 3 et 5 du relais de préchauffage dans les conditions suivantes.

Conditions	Continuité
Tension continue de 12 V entre les bornes (1) et (2)	Oui
Aucune alimentation	Non

L'opération dure moins de 1 seconde.



## BOUGIE DE PRECHAUFFAGE

- Déposer la barre de raccord des bougies de préchauffage.
- Vérifier la résistance de la bougie de préchauffage (1).

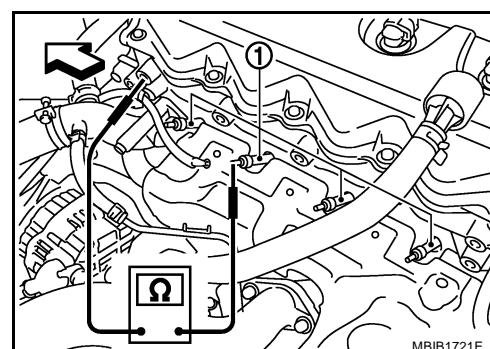
- ↔: avant du véhicule

**Résistance : environ 0,8 Ω (à 25°C)**

### NOTE:

- Ne pas heurter la résistance chauffante de la bougie de préchauffage. Si elle a reçu un coup, remplacer la bougie de préchauffage par une pièce neuve.
- Si la bougie de préchauffage tombe d'une hauteur de 10 cm ou plus, la remplacer par une pièce neuve.
- Si l'orifice de repose de la bougie de préchauffage est sali par du carbone, l'enlever avec une fraise ou un outil approprié.
- Serrer à la main la bougie de préchauffage en la tournant deux ou trois fois, puis serrer à l'aide d'un outil jusqu'au couple spécifié.

**⚙️: 20,1 N-m (2,1 kg-m)**



## Dépose et repose BOUGIE DE PRECHAUFFAGE

Se reporter à [EM-44, "BOUGIE DE PRECHAUFFAGE"](#).

## COMMANDE DE CHAUFFAGE

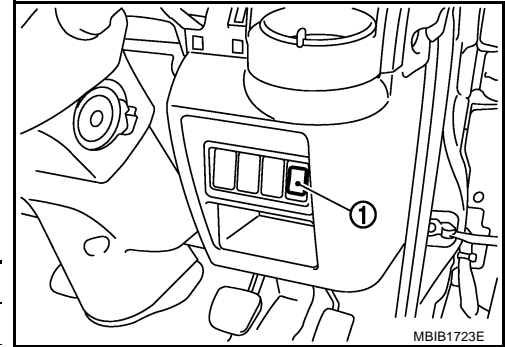
PF2:27666

### Description

BBS00D0T

La commande de chauffage (1) se trouve sur la partie inférieure du panneau d'instruments. Ce contact est utilisé pour accélérer la mise en température lorsque le moteur est froid. Lorsque l'ECM reçoit le signal de la commande de chauffage activée (ON), l'ECM augmente la vitesse du moteur arrêté à 1 400 tr/mn pour le chauffer rapidement.

Ce système fonctionne lorsque toutes les conditions ci-dessous sont remplies.



Commande de réchauffage	MARCHE
Levier de changement de vitesses	Point mort
Pédale d'accélérateur	Complètement relâchée

### Valeur de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

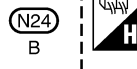
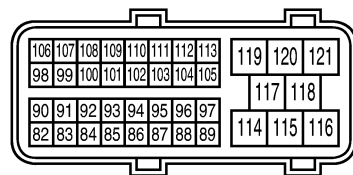
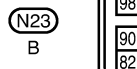
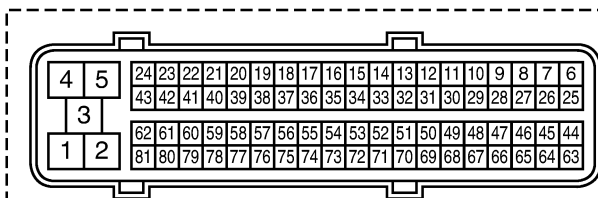
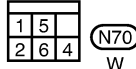
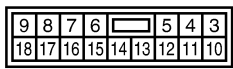
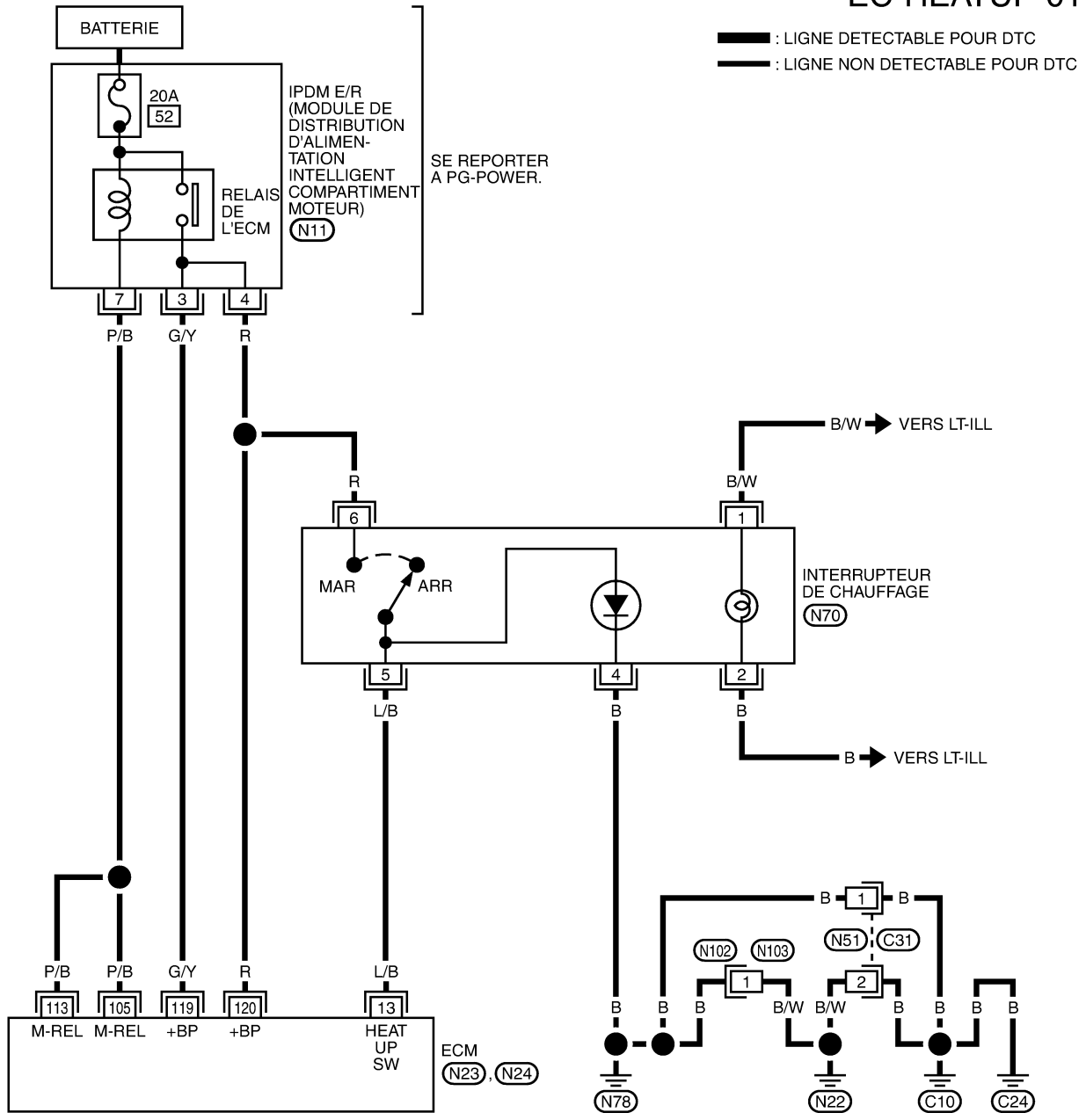
BBS00D0U

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROLE	CONDITION		CARACTERISTIQUES
INT CHAUF	● Contact d'allumage : ON	Commande de chauffage : arrêt	ARRET
		Commande de chauffage : marche	MARCHE

## Schéma de câblage

### EC-HEATUP-01



# COMMANDE DE CHAUFFAGE

[YD25DDTi]

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

## PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. Le cas échéant, le transistor de l'ECM risque d'être endommagé. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

N° DE BORNE	COU-LEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
13	L/B	Commande de réchauffage	[Contact d'allumage sur ON] ● Commande de chauffage : arrêt	Environ 0 V
			[Contact d'allumage sur ON] ● Commande de chauffage : marche	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14 V)

## Procédure de diagnostic

BBS00D0W

### 1. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT GENERAL I

#### 📁 Avec CONSULT-II

- Mettre le contact d'allumage sur ON.
- Vérifier "CONT RECHAUF" en mode "CONTROLE DE DONNEES" de CONSULT-II dans les conditions suivantes.

CONDITION	INT CHAUF
Commande de chauffage : arrêt	ARRET
Commande de chauffage : marche	MARCHE

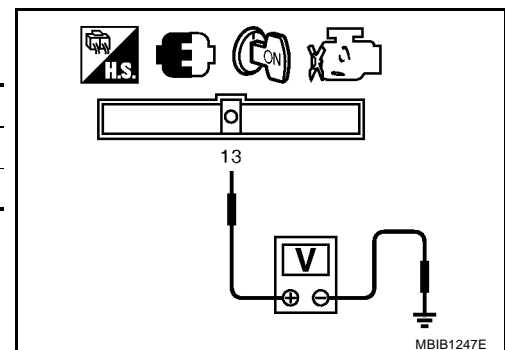
CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
INT CHAUF	ARRET

PBIB0584E

#### ⊗ Sans CONSULT-II

- Mettre le contact d'allumage sur ON.
- Vérifier la tension entre la borne 13 de l'ECM et la masse dans les conditions suivantes.

CONDITION	TENSION
Commande de chauffage : arrêt	Environ 0 V
Commande de chauffage : marche	Tension de la batterie



### BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 2.  
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 3.

## 2. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT GENERAL II

Vérifier l'indicateur dans l'interrupteur de chauffage dans la condition suivante.

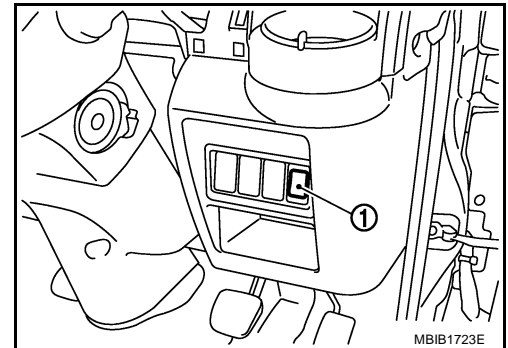
CONDITION	INDICATION
Commande de chauffage : arrêt	ARRET
Commande de chauffage : marche	MARCHE

### BON ou MAUVAIS

BON >> **FIN DE L'INSPECTION**  
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 6.

## 3. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE LA COMMANDE DE CHAUFFAGE

1. Mettre la commande de chauffage (1) sur arrêt.
2. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
3. Débrancher le connecteur de la commande de chauffage.
4. Mettre le contact d'allumage sur ON.

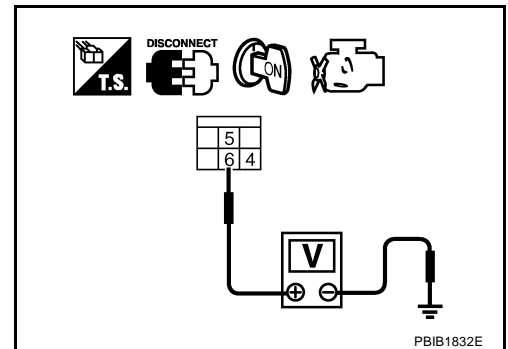


5. Vérifier la tension entre la borne 6 du contact de la commande de chauffage et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

**Tension : tension de la batterie**

### BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.  
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 4.



## 4. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Vérifier les points suivants :

- Vérifier que le faisceau n'est pas ouvert ou en court-circuit entre la commande de chauffage et l'IPDM E/R

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

## 5. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DE LA COMMANDE DE CHAUFFAGE N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 13 de l'ECM et la borne 5 de la commande de chauffage. Se reporter au schéma de câblage.

**Il doit y avoir continuité.**

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

### BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 7.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

## 6. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DE LA COMMANDE DE CHAUFFAGE N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 4 de la commande de chauffage et la masse. Se reporter au schéma de câblage.

**Il doit y avoir continuité.**

2. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec l'alimentation.

### BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 7.

MAUVAIS >> Réparer les faisceaux ou connecteurs en circuit ouvert ou en court-circuit avec l'alimentation.

## 7. VERIFIER LA COMMANDE DE CHAUFFAGE

Se reporter à [EC-326, "Inspection des composants"](#).

### BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 8.

MAUVAIS >> Remplacer le contact de mise en température.

## 8. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-80, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

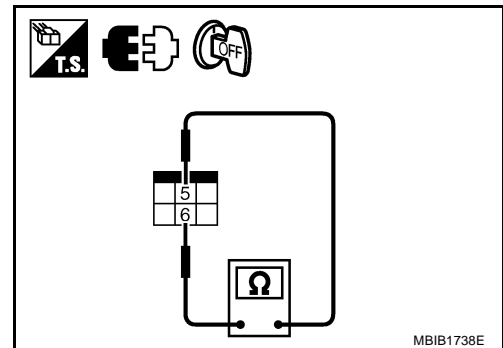
### Inspection des composants COMMANDE DE CHAUFFAGE

BBS00D0X

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de la commande de chauffage.
3. Vérifier la continuité entre les bornes 5 et 6 de la commande de chauffage dans les conditions suivantes.

CONDITION	CONTINUITE
Commande de chauffage : arrêt	Il ne doit pas y avoir continuité
Commande de chauffage : marche	Il doit y avoir continuité

4. Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer la commande de chauffage.  
Si le résultat est concluant, passer à l'étape suivante.



MBIB1738E

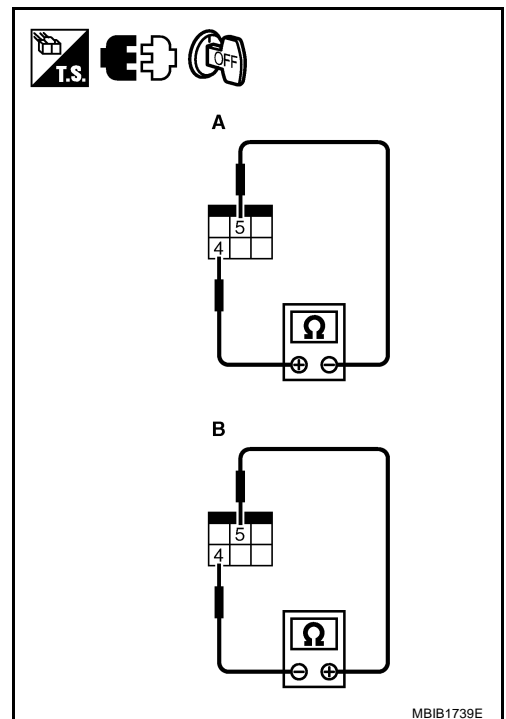
# COMMANDE DE CHAUFFAGE

[YD25DDTi]

5. Vérifier la continuité entre les bornes 4 et 5 de la commande de chauffage température dans les conditions suivantes.

CONDITION	CONTINUITÉ
A	Il doit y avoir continuité
B	Il ne doit pas y avoir continuité

6. Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer la commande de chauffage.



A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

**CONTACT DE FREIN**

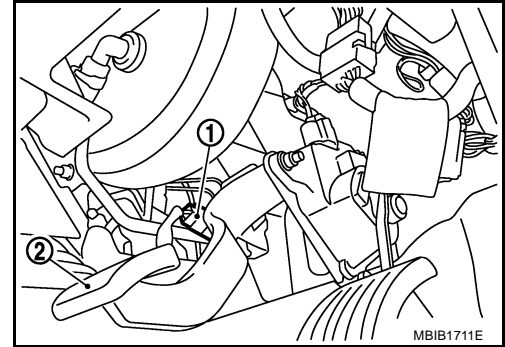
PFP:25230

**Description****CONTACT DE FEUX DE STOP**

BBS00D0Y

Le contact de feux de stop (1) est monté sur le support de la pédale de frein. Le contact détecte la position de la pédale de frein et envoie un signal d'activation-désactivation à l'ECM. L'ECM utilise le signal pour vérifier le système de commande de l'injection de carburant.

- Pédale de frein (2)

**Valeur de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données**

BBS00D0Z

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROLE	CONDITION		CARACTERISTIQUES
CONT FREIN (contact de feux de stop)	● Contact d'allumage : ON	Pédale de frein : complètement relâchée	ARRET
		Pédale de frein : légèrement enfoncée	MARCHE



# CONTACT DE FREIN

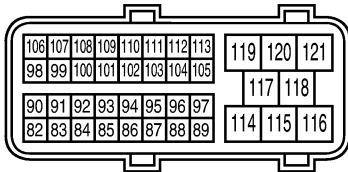
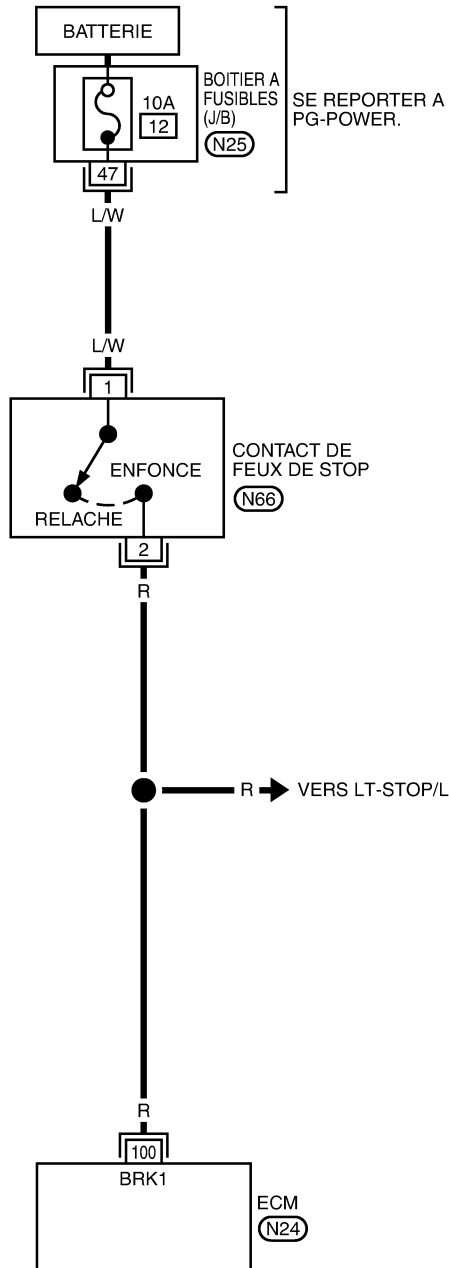
[YD25DDTi]

BBS00D10

## Schéma de câblage

EC-BRK/SW-01

— : LIGNE DETECTABLE POUR DTC  
 — : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC



SE REPORTER A CE QUI SUIT.  
 (N25) -BOITIER A FUSIBLES-  
 BOITE DE RACCORDS (J/B)

A  
 EC  
 C  
 D  
 E  
 F  
 G  
 H  
 I  
 J  
 K  
 L  
 M

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

**PRECAUTION:**

**Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. Le cas échéant, le transistor de l'ECM risque d'être endommagé. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.**

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
100	R	Contact de feux de stop	[Contact d'allumage sur OFF] ● Pédale de frein : complètement relâchée	Environ 0 V
			[Contact d'allumage sur OFF] ● Pédale de frein : légèrement enfoncée	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14 V)

## Procédure de diagnostic

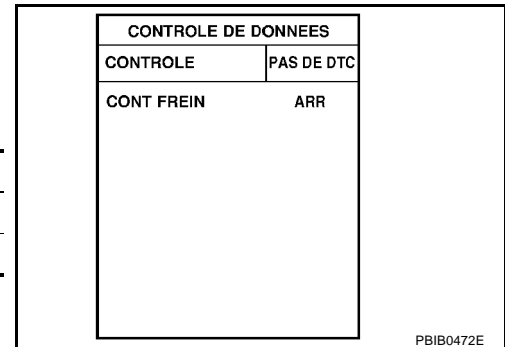
BBS00D11

### 1. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT GENERAL I

**Avec CONSULT-II**

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Sélectionner "CONT FREIN" en mode "CONTROLE DE DONNEES" avec CONSULT-II.
3. Vérifier l'affichage "CONT FREIN" dans les conditions suivantes.

CONDITION	INDICATION
Pédale de frein : complètement relâchée	ARRET
Pédale de frein : légèrement enfoncée	MARCHE



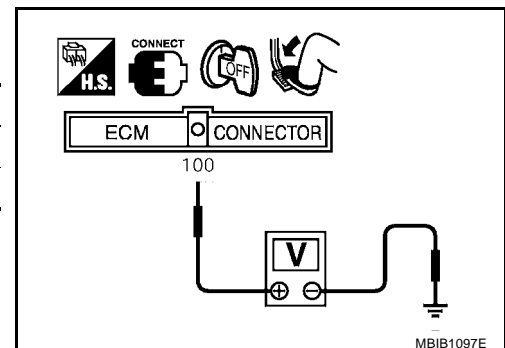
**Sans CONSULT-II**

Vérifier la tension entre la borne 100 de l'ECM et la masse dans les conditions suivantes.

CONDITION	TENSION
Pédale de frein : complètement relâchée	Environ 0 V
Pédale de frein : légèrement enfoncée	Tension de la batterie

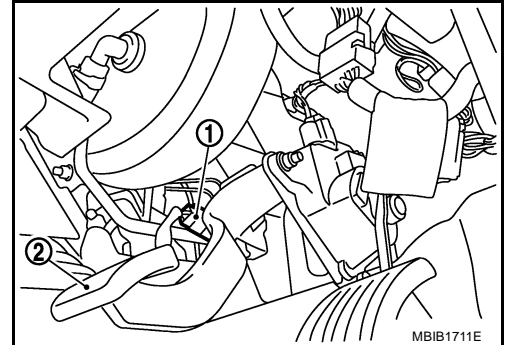
**BON ou MAUVAIS**

BON >> **FIN DE L'INSPECTION**  
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 2.



## 2. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CONTACT DE FEUX DE STOP

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur (1) de faisceau de contact de feu de stop.
  - Pédale de frein (2)



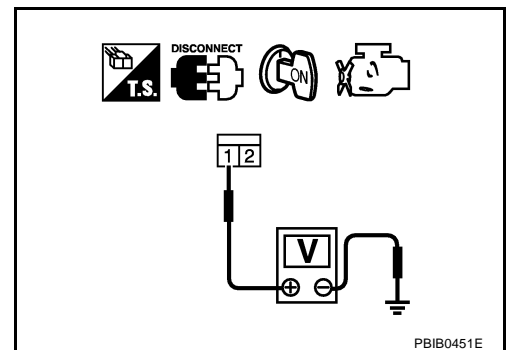
3. Vérifier la tension entre la borne 1 du contact de feux de stop et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

**Tension : tension de la batterie**

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 3.



## 3. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Vérifier les points suivants :

- Connecteur N25 du boîtier à fusibles (J/B)
- Fusible de 10 A
- Vérifier que le faisceau n'est pas ouvert ni en court-circuit entre le contact de feux de stop et la batterie

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

## 4. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CONTACT DE FEUX DE STOP N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
2. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 100 de l'ECM et la borne 2 du contact de feux de stop. Se reporter au schéma de câblage.

**Il doit y avoir continuité.**

3. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

## 5. VERIFIER LE CONTACT DE FEUX DE STOP

Se reporter à [EC-332, "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS >> Remplacer le contact de feux de stop.

**6. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT**

Se reporter à [EC-80, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

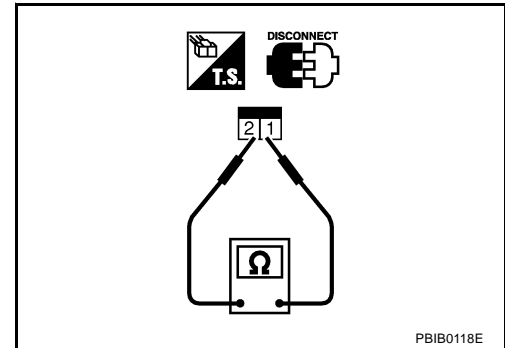
### Inspection des composants CONTACT DE FEUX DE STOP

BBS00D12

1. Débrancher le connecteur du contact de feux de stop.
2. Vérifier la continuité entre les bornes 1 et 2 du contact de feux de stop dans les conditions suivantes.

Etat	Continuité
Pédale de frein : complètement relâchée	Il ne doit pas y avoir continuité
Pédale de frein : légèrement enfoncée	Il doit y avoir continuité

Si le résultat n'est pas satisfaisant, réviser la repose du contact de feu de stop ; se reporter à [BR-5, "PEDALE DE FREIN"](#), et effectuer à nouveau l'étape 2.



**CONTACT PNP**

PFP:32006

**Description**

BBS00D13

Lorsque le levier est au point mort, le contact de position de stationnement/point mort est activé. L'ECM détecte la position grâce à la continuité de la ligne (signal activé).""

**Valeur de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données**

BBS00D14

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CON- TROLE	CONDITION		CARACTERISTIQUES
CON NEUTRE	● Contact d'allumage : ON	Levier de changement de vitesse : point mort	MARCHE
		Levier de changement de vitesse : sauf ci-dessus	ARRET

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

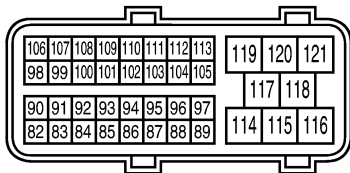
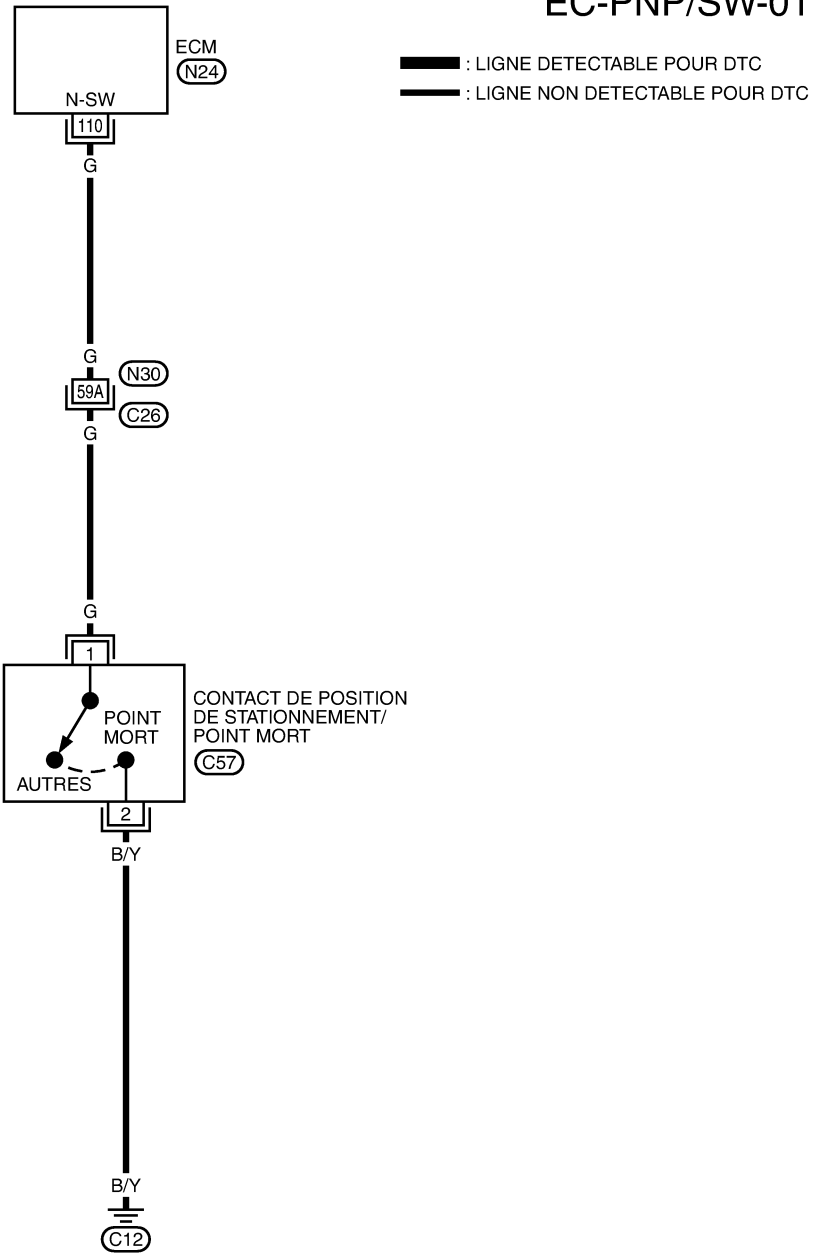
K

L

M

## Schéma de câblage

### EC-PNP/SW-01



(N24)  
B



1  
2  
(C57)  
B

SE REPORTER A CE QUI SUIT.

(C26) - SUPER RACCORD MULTIPLE (SMJ)

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

**PRECAUTION:**

**Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. Le cas échéant, le transistor de l'ECM risque d'être endommagé. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.**

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
110	G	Contact de position de stationnement/point mort	[Contact d'allumage sur ON] ● Levier de changement de vitesse : point mort	Environ 0 V
			[Contact d'allumage sur ON] ● Levier de changement de vitesse : sauf ci-dessus	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14 V)

## Procédure de diagnostic

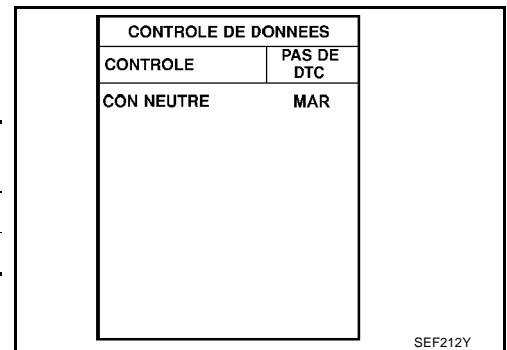
BBS00D16

### 1. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT GENERAL

**Ⓜ Avec CONSULT-II**

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Sélectionner "CON NEUTRE" avec CONSULT-II en mode "CONTROLE DE DONNEES".
3. Vérifier le signal "CON NEUTRE" dans les conditions suivantes.

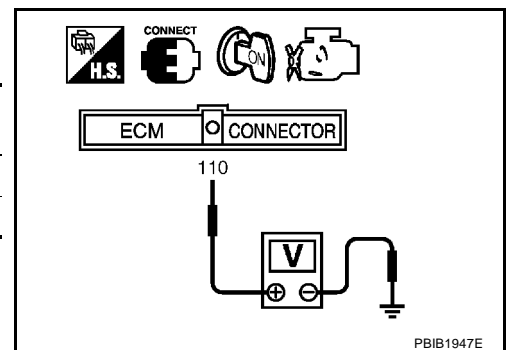
Position du levier de changement de vitesse	CON NEUTRE
Point mort	MARCHE
Sauf position ci-dessus	ARRET



**ⓧ Sans CONSULT-II**

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Vérifier la tension entre la borne 110 de l'ECM et la masse dans les conditions suivantes.

Position du levier de changement de vitesse	Tension
Point mort	Environ 0 V
Sauf position ci-dessus	Tension de la batterie



**BON ou MAUVAIS**

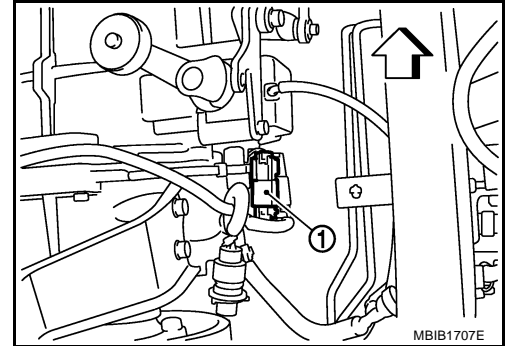
BON >> **FIN DE L'INSPECTION**  
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 2.

## 2. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MASSE DU CONTACT DE POSITION DE STATIONNEMENT/POINT MORT (PNP) N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau du contact de position de stationnement/point mort (PNP).
  - ↵: avant du véhicule
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 2 du contact de position de stationnement/point mort (PNP) et la masse. Se reporter au schéma de câblage.

**Il doit y avoir continuité.**

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec l'alimentation.



**BON ou MAUVAIS**

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS >> Réparer les faisceaux ou connecteurs en circuit ouvert ou en court-circuit avec l'alimentation.

## 3. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CONTACT DE POSITION DE STATIONNEMENT/POINT MORT (PNP) N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
2. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 110 de l'ECM et la borne 1 du connecteur de faisceau du contact PNP. Se reporter au schéma de câblage.

**Il doit y avoir continuité.**

3. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

**BON ou MAUVAIS**

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 4.

## 4. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Vérifier les points suivants :

- Connecteurs de faisceau N30, C26
- Vérifier l'absence de faisceau en circuit ouvert ou en court-circuit entre le contact de position de stationnement/point mort et l'ECM

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

## 5. VERIFIER LE CONTACT DE POSITION DE STATIONNEMENT/POINT MORT

Se reporter à [EC-337, "Inspection des composants"](#).

**BON ou MAUVAIS**

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS >> Remplacer le contact de position de stationnement/point mort.

## 6. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-80, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#).

>> **FIN DE L'INSPECTION**

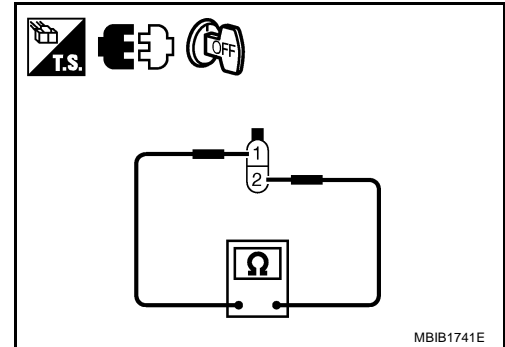


**Inspection des composants****CONTACT DE POSITION DE STATIONNEMENT/POINT MORT (PNP)**

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur du contact PNP.
3. Vérifier la continuité entre les bornes 1 et 2 du contact d'embrayage PNP dans les conditions suivantes.

CONDITION	CONTINUITÉ
Levier de changement de vitesse : point mort	Il doit y avoir continuité
Levier de changement de vitesse : sauf ci-dessus	Il ne doit pas y avoir continuité

4. Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer le contact PNP.



A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

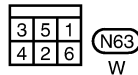
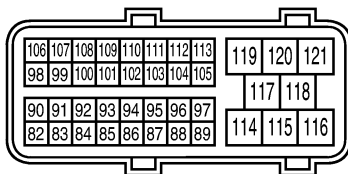
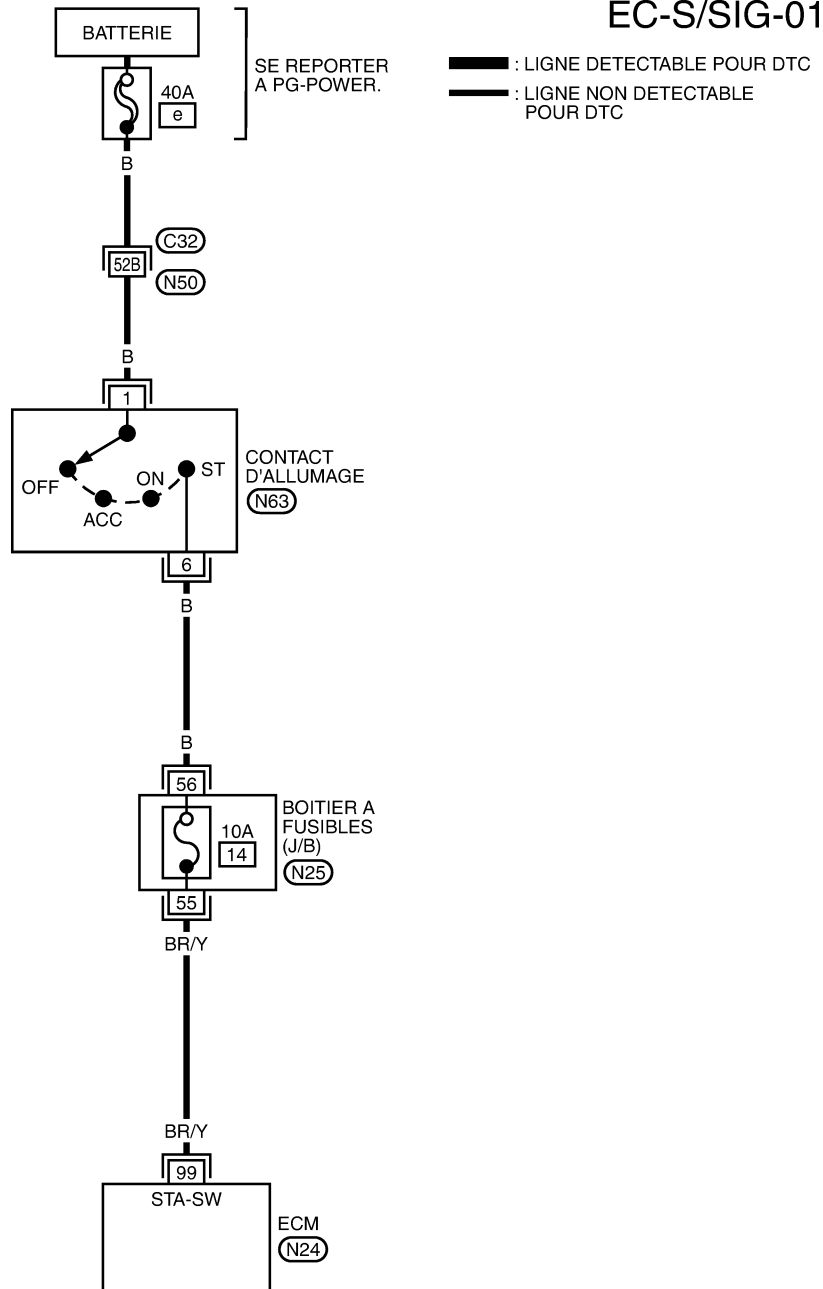
L

M

## SIGNAL DE DEMARRAGE

### Schéma de câblage

### EC-S/SIG-01



SE REPORTER A CE QUI SUIT.

- (N25) - BOITIER A FUSIBLES-BOITE DE RACCORDS (J/B)
- (C32) - SUPER RACCORD MULTIPLE (SMJ)

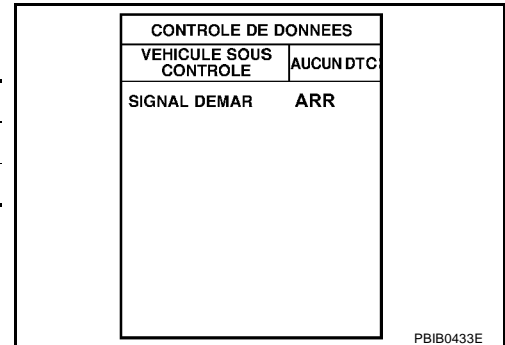
## Procédure de diagnostic

### 1. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT GENERAL DU SIGNAL DE DEMARRAGE

#### Avec CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Vérifier "SIGNAL DEMAR" en mode "CONTROLE DE DONNEES" de CONSULT-II dans les conditions suivantes.

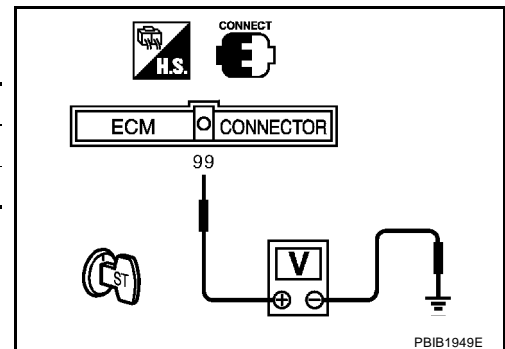
Etat	SIGNAL DE DEMARRAGE
Contact d'allumage : ON	ARRET
Contact d'allumage sur START	MARCHE



#### Sans CONSULT-II

Vérifier la tension entre la borne 99 de l'ECM et la masse dans les conditions suivantes.

Etat	Tension
Contact d'allumage : ON	Environ 0 V
Contact d'allumage sur START	Tension de la batterie



#### BON ou MAUVAIS

BON >> **FIN DE L'INSPECTION**  
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 2.

### 2. VERIFIER LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU SIGNAL DE DEMARRAGE

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM et le connecteur de faisceau du contact d'allumage.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 99 de l'ECM et la borne 6 du contact d'allumage. Se reporter au schéma de câblage.

**Il doit y avoir continuité.**

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

#### BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.  
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 3.

### 3. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Vérifier les points suivants.

- Fusible de 10 A
- Connecteur N25 du boîtier à fusibles (J/B)
- Vérifier l'absence de faisceau ouvert ou en court-circuit entre l'ECM et le contact d'allumage

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

**4. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT**

---

Se reporter à [EC-80, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#).

**>> FIN DE L'INSPECTION**

# CONNECTEURS DE LIAISON DE DONNEES ET DE TEMOIN DE DEFAULT

[YD25DDTi]

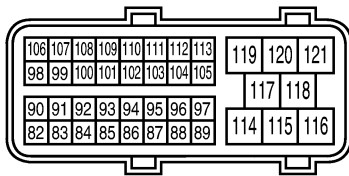
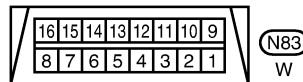
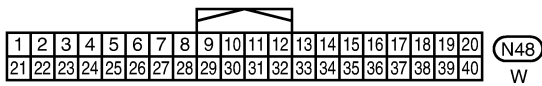
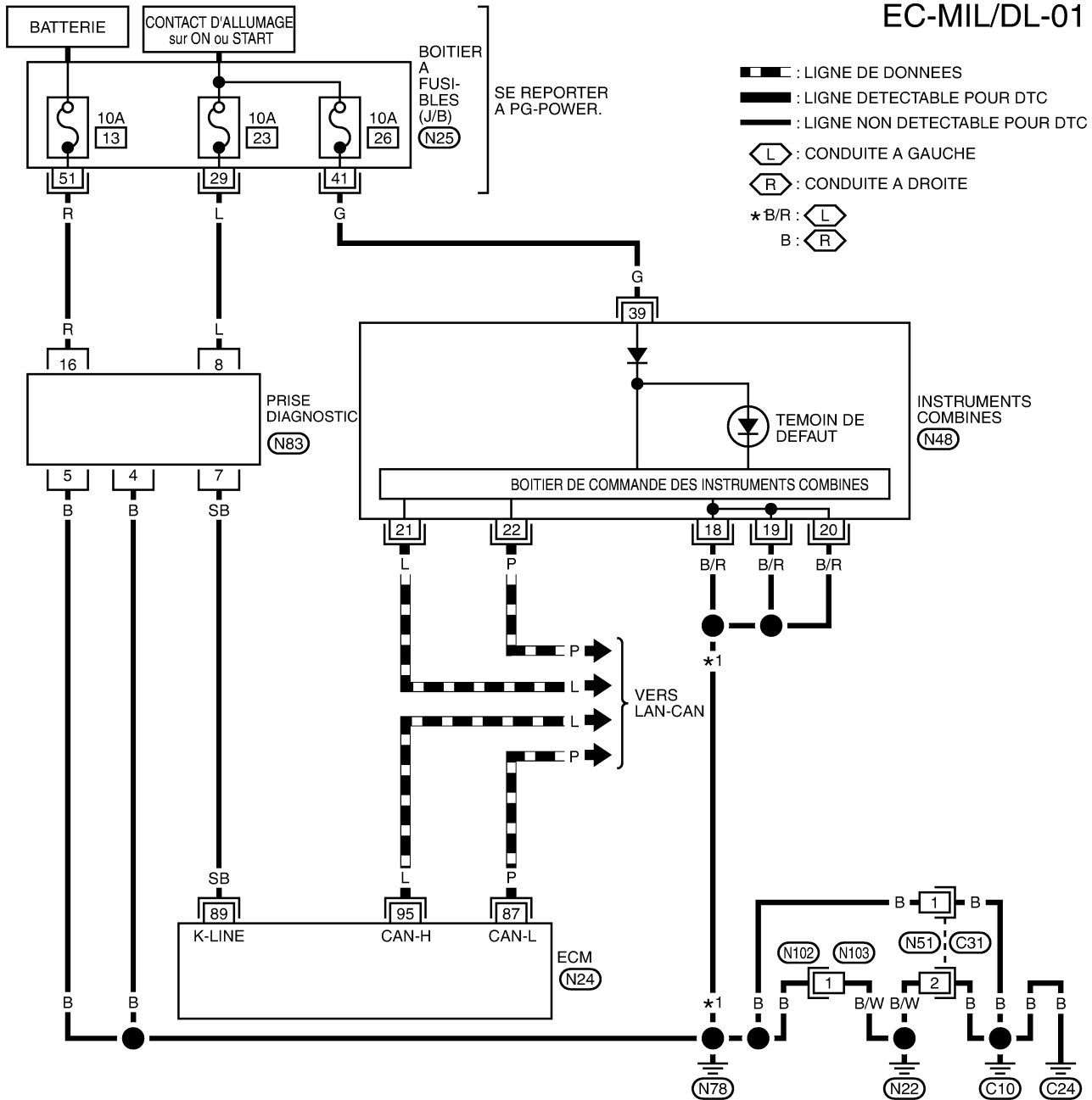
## CONNECTEURS DE LIAISON DE DONNEES ET DE TEMOIN DE DEFAULT

PFP:24814

### Schéma de câblage

BBS00D19

EC-MIL/DL-01



SE REPORTER A CE QUI SUIT.

(N25) - BOITIER A FUSIBLES-BOITE DE RACCORDS (J/B)

# CARACTERISTIQUES ET VALEURS DE REGLAGE (SDS)

[YD25DDTi]

## CARACTERISTIQUES ET VALEURS DE REGLAGE (SDS)

PF0:00100

### Caractéristiques générales

BBS00D1A

Vérifier le régime cible de ralenti	A vide*(point mort)	750±25 tr/mn
Climatisation : en marche	Point mort	Supérieur ou égal à 800 tr/mn
Régime maximum du moteur		4 900 tr/mn

\* : dans les conditions suivantes :

- Commande de chauffage : arrêt
- Commande de climatisation : arrêt
- Charge électrique : ARRET (éclairage et ventilateur de chauffage)
- Volant : position droite vers l'avant

### Débitmètre d'air

BBS00D1B

Tension d'alimentation	Tension de la batterie (11 V - 14 V)
Contact d'allumage sur ON (moteur à l'arrêt.)	Env. 0,4V
Ralenti (moteur chauffé à température normale de fonctionnement)	1,3 - 1,7V*

\*: Le moteur est amené à sa température normale de fonctionnement et tourne à vide.

### Capteur de température d'air d'admission

BBS00D1C

Température °C	Résistance kΩ
25	1,800 - 2,200
80	0,283 - 0,359

### Capteur de température du liquide de refroidissement moteur

BBS00D1D

Température °C	Résistance kΩ
20	2,1 - 2,9
50	0,68 - 1,00
90	0,236 - 0,260

### Capteur de pression de rampe à carburant

BBS00D1F

Tension d'alimentation	Environ 5 V
Ralenti (moteur chauffé à température normale de fonctionnement)	1,7 - 2,0 V
2 000 tr/mn (moteur chauffé à température normale de fonctionnement)	2,0 - 2,3 V

### Injecteur de carburant

BBS00D1G

Résistance (à 10 - 60°C)	0,2 - 0,8Ω
--------------------------	------------

### Capteur de position de vilebrequin

BBS00D1H

Se reporter à [EC-174, "Inspection des composants"](#).

### Capteur d'angle d'arbre à cames

BBS00D1I

Se reporter à [EC-187, "Inspection des composants"](#).

### Bougie de préchauffage

BBS00D1J

Résistance (à 25°C)	Environ 0,8Ω
---------------------	--------------

### Pompe à carburant

BBS00D1M

Résistance (à 10 - 60°C)	1,5 - 3,0Ω
--------------------------	------------

## INDEX POUR DTC

PFP:00024

### N° de DTC Index

BBS00B3V

**NOTE:**

- Si le DTC U1001 s'affiche avec un autre DTC, effectuer d'abord le diagnostic des défauts du DTC U1001. Se reporter à [EC-423](#).
- Si le DTC U1010 s'affiche avec un autre DTC, effectuer d'abord le diagnostic des défauts du DTC U1010. Se reporter à [EC-426](#).

DTC			Eléments (élément des écrans CONSULT-II)	Page de référence
CONSULT-II		GST*1		
	ID SIGNE*3			
U1001*2	4	U1001	CIRC COMMUNIC CAN	<a href="#">EC-423</a>
U1010	4	U1010	BOITIER CONT (CAN)	<a href="#">EC-426</a>
<b>P0000</b>	—	<b>P0000</b>	<b>AUCUN DTC INDIQUE. AUTRE TEST PEUT ETRE NECESSAIRE.</b>	—
P0016	1	P0016	RELATION CMP/VILEB	<a href="#">EC-428</a>
P0045	1	P0048	CIRC SOL/TURBO	<a href="#">EC-430</a>
	2	P0047		
	4	P0045		
	8	P0046		
P0087	1	P0087	PRES CARB BAS	<a href="#">EC-436</a>
P0088	1	P0088	PRES CARB HAUT	<a href="#">EC-439</a>
P0090	4	P0090	POMPE A CARBURANT	<a href="#">EC-441</a>
	8			
P0091	2	P0091	POMPE A CARBURANT	<a href="#">EC-446</a>
P0092	1	P0092	POMPE A CARBURANT	<a href="#">EC-446</a>
P0093	1	P0093	FUITE DE CARBURANT	<a href="#">EC-451</a>
P0100	1	P0103	DEBITMETRE AIR	<a href="#">EC-454</a>
	2	P0102		
P0110	1	P0113	CAP TEMP AIR ADMI	<a href="#">EC-461</a>
	2	P0112		
P0115	1	P0118	TEMP LIQ REFR	<a href="#">EC-467</a>
	2	P0117		
P0120	1	P0123	CAP POS ACCEL	<a href="#">EC-473</a>
	2	P0122		
P0190	1	P0193	CAP POS VIL	<a href="#">EC-480</a>
	2	P0192		
P0201	4	P0201	INJECTEUR CYL1	<a href="#">EC-487</a>
P0202	4	P0202	INJECTEUR CYL2	<a href="#">EC-487</a>
P0203	4	P0203	INJECTEUR CYL3	<a href="#">EC-487</a>
P0204	4	P0204	INJECTEUR CYL4	<a href="#">EC-487</a>
P0217	1	P0217	SURCHAUFFE MOTEUR	<a href="#">EC-493</a>
P0220	1	P0223	CAP POS ACCEL	<a href="#">EC-496</a>
	2	P0222		
P0234	2	P0234	SYSTEME CC	<a href="#">EC-503</a>

# INDEX POUR DTC

[ZD30DDTi]

DTC			Eléments (élément des écrans CONSULT-II)	Page de référence
CONSULT-II		GST*1		
	ID SIGNE*3			
P0235	1	P0238	CIRC/CAP PRESS CC	<a href="#">EC-511</a>
	2	P0237		
P0262	1	P0262	INJECTEUR CYL1	<a href="#">EC-518</a>
	4			
P0265	1	P0265	INJECTEUR CYL2	<a href="#">EC-518</a>
	4			
P0268	1	P0268	INJECTEUR CYL3	<a href="#">EC-518</a>
	4			
P0271	1	P0271	INJECTEUR CYL4	<a href="#">EC-518</a>
	4			
P0299	1	P0299	SYSTEME CC	<a href="#">EC-524</a>
P0335	1	P0335	CIRCUIT CPV	<a href="#">EC-531</a>
	2	P0336		
P0340	1	P0340	CIRC/POS CAM	<a href="#">EC-538</a>
	2	P0341		
P0380	1	P0380	RELAIS DE PRECHAUFFAGE	<a href="#">EC-545</a>
	2			
	4			
	8			
P0400	1	P0400	SYSTEME EGR	<a href="#">EC-549</a>
P0401	1	P0401	SYSTEME EGR	<a href="#">EC-557</a>
P0403	8	P0403	SYSTEME EGR	<a href="#">EC-567</a>
P0404	1	P0490	VANNE EGR	<a href="#">EC-569</a>
	2	P0489		
	4	P0404		
P0409	1	P0406	SYSTEME EGR	<a href="#">EC-575</a>
	2	P0405		
P0500	8	P0500	VITESS VEHIC	<a href="#">EC-582</a>
P0606	—	P0606	ECM	<a href="#">EC-584</a>
P0607	—	P0607	ECM	<a href="#">EC-586</a>
P0611	1	P0611	ECM	<a href="#">EC-588</a>
	2			
	4			
	8			
P0641	1	P0643	CIRC1/ALIM CAP	<a href="#">EC-590</a>
	2	P0642		
P0651	1	P0653	CIRC 2/ALIM CAP	<a href="#">EC-595</a>
	2	P0652		
P0660	4	P0660	EV COM TOURBIL	<a href="#">EC-600</a>
	8			
P0661	2	P0661	EV COM TOURBIL	<a href="#">EC-607</a>
P0662	1	P0662	EV COM TOURBIL	<a href="#">EC-607</a>



# INDEX POUR DTC

[ZD30DDTi]

DTC			Eléments (élément des écrans CONSULT-II)	Page de référence
CONSULT-II		GST*1		
	ID SIGNE*3			
P0697	1	P0699	SENSOR PWR/CIRC3	<a href="#">EC-614</a>
	2	P0698		
P1089	1	P0089	POMPE A CARBURANT	<a href="#">EC-619</a>
P1090	1	P0089	POMPE A CARBURANT	<a href="#">EC-622</a>
P1276	1	P1276	INJECTEUR CYL 1 CYL 4	<a href="#">EC-624</a>
P1277	1	P1277	INJECTEUR CYL 2 CYL 3	<a href="#">EC-624</a>
P1409	1	P1409	VANNE EGR	<a href="#">EC-629</a>
P1603	2	P0603	ECM	<a href="#">EC-632</a>
	4			
P1610 - P1616	1	P1610 - P1616	NATS DEFAULT	<a href="#">BL-93</a>
	2			
	4			
P1625	4	P1625	VAL REJ INJ	<a href="#">EC-634</a>
P2135	8	P2135	CAP POS PED ACCEL	<a href="#">EC-636</a>
P2146	1	P2146	CIRC/ALIM INJ	<a href="#">EC-643</a>
	8	P0200		
P2149	1	P2149	CIRC/ALIM INJ	<a href="#">EC-643</a>
	8	P0200		
P2226	1	P2229	CAPTEUR BARO	<a href="#">EC-648</a>
	2	P2228		

\*1 : Ce numéro est prescrit par la norme ISO 15031-6.

\*2 : Le dépistage des pannes pour ce DTC nécessite l'utilisation de CONSULT-II.

\*3 : Cet élément s'affiche en mode de données figées dans CONSULT-II.

## Index alphabétique

**NOTE:**

- Si le DTC U1001 s'affiche avec un autre DTC, effectuer d'abord le diagnostic des défauts du DTC U1001. Se reporter à [EC-423](#).
- Si le DTC U1010 s'affiche avec un autre DTC, effectuer d'abord le diagnostic des défauts du DTC U1010. Se reporter à [EC-426](#).

Éléments (élément des écrans CONSULT-II)	DTC			Page de référence
	CONSULT-II		GST*1	
		ID SIGNE*3		
CAP POS ACCEL	P0120	1	P0123	<a href="#">EC-473</a>
		2	P0122	
CAP POS ACCEL	P0220	1	P0223	<a href="#">EC-496</a>
		2	P0222	
CAP POS PED ACCEL	P2135	8	P2135	<a href="#">EC-636</a>
CAPTEUR BARO	P2226	1	P2229	<a href="#">EC-648</a>
		2	P2228	
CIRC COMMUNIC CAN*2	U1001	4	U1001	<a href="#">EC-423</a>
CIRCUIT CPV	P0335	1	P0335	<a href="#">EC-531</a>
		2	P0336	
CIRC/POS CAM	P0340	1	P0340	<a href="#">EC-538</a>
		2	P0341	
RELATION CMP/VILEB	P0016	1	P0016	<a href="#">EC-428</a>
TEMP LIQ REFR	P0115	1	P0118	<a href="#">EC-467</a>
		2	P0117	
BOITIER CONT (CAN)	U1010	4	U1010	<a href="#">EC-426</a>
CAP POS VIL	P0190	1	P0193	<a href="#">EC-480</a>
		2	P0192	
INJECTEUR CYL 1 CYL 4	P1276	1	P1276	<a href="#">EC-624</a>
INJECTEUR CYL1	P0201	4	P0201	<a href="#">EC-487</a>
INJECTEUR CYL1	P0262	1	P0262	<a href="#">EC-518</a>
		4		
INJECTEUR CYL 2 CYL 3	P1277	1	P1277	<a href="#">EC-624</a>
INJECTEUR CYL2	P0202	4	P0202	<a href="#">EC-487</a>
INJECTEUR CYL2	P0265	1	P0265	<a href="#">EC-518</a>
		4		
INJECTEUR CYL3	P0203	4	P0203	<a href="#">EC-487</a>
INJECTEUR CYL3	P0268	1	P0268	<a href="#">EC-518</a>
		4		
INJECTEUR CYL4	P0204	4	P0204	<a href="#">EC-487</a>
INJECTEUR CYL4	P0271	1	P0271	<a href="#">EC-518</a>
		4		
ECM	P0606	—	P0606	<a href="#">EC-584</a>
ECM	P0607	—	P0607	<a href="#">EC-586</a>

# INDEX POUR DTC

[ZD30DDTi]

Éléments (élément des écrans CONSULT-II)	DTC			Page de référence
	CONSULT-II		GST*1	
		ID SIGNE*3		
ECM	P0611	1	P0611	<a href="#">EC-588</a>
		2		
		4		
		8		
ECM	P1603	2	P0603	<a href="#">EC-632</a>
		4		
VANNE EGR	P0404	1	P0490	<a href="#">EC-569</a>
		2	P0489	
		4	P0404	
SYSTEME EGR	P0400	1	P0400	<a href="#">EC-549</a>
SYSTEME EGR	P0401	1	P0401	<a href="#">EC-557</a>
SYSTEME EGR	P0403	8	P0403	<a href="#">EC-567</a>
SYSTEME EGR	P0409	1	P0406	<a href="#">EC-575</a>
		2	P0405	
VANNE EGR	P1409	1	P1409	<a href="#">EC-629</a>
SURCHAUFFE MOTEUR	P0217	1	P0217	<a href="#">EC-493</a>
FUITE DE CARBURANT	P0093	1	P0093	<a href="#">EC-451</a>
POMPE A CARBURANT	P0090	4	P0090	<a href="#">EC-441</a>
		8		
POMPE A CARBURANT	P0091	2	P0091	<a href="#">EC-446</a>
POMPE A CARBURANT	P0092	1	P0092	<a href="#">EC-446</a>
POMPE A CARBURANT	P1089	1	P0089	<a href="#">EC-619</a>
POMPE A CARBURANT	P1090	1	P0089	<a href="#">EC-622</a>
RELAIS DE PRECHAUFFAGE	P0380	1	P0380	<a href="#">EC-545</a>
		2		
		4		
		8		
HAUTE PRES CARB	P0088	1	P0088	<a href="#">EC-439</a>
VAL REJ INJ	P1625	4	P1625	<a href="#">EC-634</a>
CIRC/ALIM INJ	P2146	1	P2146	<a href="#">EC-643</a>
		8	P0200	
CIRC/ALIM INJ	P2149	1	P2149	<a href="#">EC-643</a>
		8	P0200	
CAP TEMP AIR ADMI	P0110	1	P0113	<a href="#">EC-461</a>
		2	P0112	
PRES CARB BAS	P0087	1	P0087	<a href="#">EC-436</a>
DEBITMETRE AIR	P0100	1	P0103	<a href="#">EC-454</a>
		2	P0102	
NATS DEFAULT	P1610 - P1616	1	P1610 - P1616	<a href="#">BL-93</a>
		2		
		4		

A  
EC  
C  
D  
E  
F  
G  
H  
I  
J  
K  
L  
M

# INDEX POUR DTC

[ZD30DDTi]

Éléments (élément des écrans CONSULT-II)	DTC			Page de référence
	CONSULT-II		GST*1	
		ID SIGNE*3		
<b>AUCUN DTC INDIQUE AUTRE TEST PEUT ETRE NECESSAIRE.</b>	<b>P0000</b>	—	<b>P0000</b>	—
CIRC1/ALIM CAP	P0641	1	P0643	<a href="#">EC-590</a>
		2	P0642	
CIRC 2/ALIM CAP	P0651	1	P0653	<a href="#">EC-595</a>
		2	P0652	
CIRC 2/ALIM CAP	P0697	1	P0699	<a href="#">EC-614</a>
		2	P0698	
EV COM TOURBIL	P0660	4	P0660	<a href="#">EC-600</a>
		8		
EV COM TOURBIL	P0661	2	P0661	<a href="#">EC-607</a>
EV COM TOURBIL	P0662	1	P0662	<a href="#">EC-607</a>
CIRC SOL/TURBO	P0045	1	P0048	<a href="#">EC-430</a>
		2	P0047	
		4	P0045	
		8	P0046	
CIRC/CAP PRESS CC	P0235	1	P0238	<a href="#">EC-511</a>
		2	P0237	
SYSTEME CC	P0234	2	P0234	<a href="#">EC-503</a>
SYSTEME CC	P0299	1	P0299	<a href="#">EC-524</a>
VITESS VEHIC	P0500	8	P0500	<a href="#">EC-582</a>

\*1 : Ce numéro est prescrit par la norme ISO 15031-6.

\*2 : Le dépiage des pannes pour ce DTC nécessite l'utilisation de CONSULT-II.

\*3 : Cet élément s'affiche en mode de données figées dans CONSULT-II.

## PRECAUTIONS

## Précautions relatives aux systèmes de retenue supplémentaire (SRS) comprenant les "AIRBAGS" et "PRETENSIONNEURS DE CEINTURE DE SECURITE"

BBS00B3X

Les systèmes de retenue supplémentaire (SRS) comme l'"AIRBAG" et le "PRETENSIONNEUR DE CEINTURE DE SECURITE", combinés à l'usage d'une ceinture de sécurité de siège avant, contribuent à réduire les risques de blessures ou leur gravité pour le conducteur et le passager avant lors de certains types de collision. Les informations nécessaires pour effectuer l'entretien sans risque du système sont indiquées dans les sections SRS et SB de ce manuel de réparation.

### ATTENTION:

- Pour ne pas affecter le fonctionnement du SRS, ce qui augmenterait les risques de blessures graves ou mortelles en cas de collision entraînant le déploiement de l'airbag, toutes les opérations d'entretien doivent être effectuées par un concessionnaire NISSAN/INFINITI agréé.
- Un entretien incorrect, y compris la dépose et la repose incorrectes du système de retenue supplémentaire (SRS), peut être à l'origine de blessures provoquées par une activation involontaire du système. Pour la dépose du câble spiralé et du module d'airbag, se reporter à la section SRS.
- Ne pas utiliser d'équipement de test électriques sur les circuits reliés au SRS sauf indication contraire dans le présent manuel de réparation. Les faisceaux de câblage SRS peuvent être identifiés par leurs faisceaux ou connecteurs de faisceau orange et/ou jaunes.

## Système de diagnostic de bord (OBD) du moteur

BBS00B3Y

Le boîtier ECM est doté d'un système de diagnostic de bord. Il active le témoin de défaut pour avertir le conducteur d'un dysfonctionnement responsable d'une augmentation de la pollution.

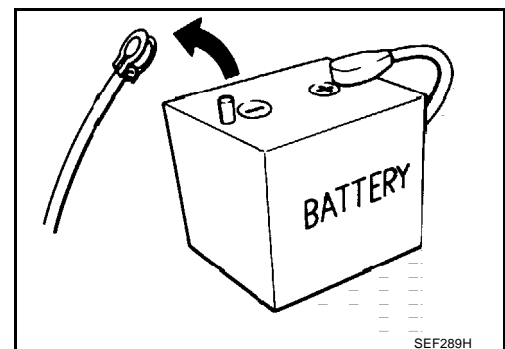
### PRECAUTION:

- Veiller à mettre le contact d'allumage sur OFF et à déconnecter le câble de la borne négative de la batterie avant de réaliser toute opération de réparation ou d'inspection. La mise en court-circuit ou circuit ouvert des contacts, capteurs, électrovannes, etc. entraîne l'activation du témoin de défaut.
- Veiller à rebrancher et verrouiller correctement les connecteurs après toute intervention. Si un connecteur est mal branché (non verrouillé), le témoin de défaut s'allume car le circuit est ouvert. (S'assurer que le connecteur est exempt de toute trace d'eau, de graisse, de saleté, qu'il n'a aucune borne pliée, etc.).
- Il est possible que certains systèmes et composants, notamment ceux liés au diagnostic de bord (OBD), utilisent des connecteurs électriques d'un nouveau type, à verrouillage coulissant. Pour une description et les instructions de débranchement, se reporter à [PG-51, "CONNECTEUR DE FAISCEAU"](#).
- Veiller à faire cheminer et à fixer correctement les faisceaux électriques après toute intervention. Le frottement d'un faisceau sur un support ou toute autre pièce risque de provoquer l'activation du témoin de défaut, suite à l'apparition d'un court-circuit.
- Veiller à brancher correctement les conduites en caoutchouc après toute intervention. Un tuyau en caoutchouc mal raccordé entraîne un défaut de fonctionnement du système d'injection de carburant, ou autre, qui active le témoin de défaut.
- Une fois la réparation effectuée, veiller à bien effacer les informations relatives au défaut et devenir inutiles de l'ECM avant de rendre le véhicule à son propriétaire.

## PRECAUTIONS

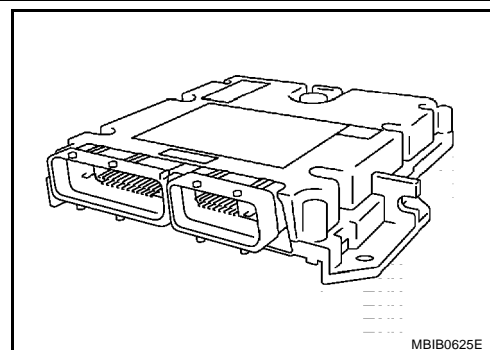
BBS00B3Z

- Toujours utiliser une batterie de 12 V comme source d'alimentation.
- Ne jamais essayer de déconnecter les câbles de batterie lorsque le moteur tourne.
- Avant de brancher ou de débrancher le connecteur du faisceau de l'ECM, couper le contact et débrancher le câble négatif de la batterie. A défaut, l'ECM risque d'être endommagé car la tension de la batterie est appliquée à l'ECM même si le contact d'allumage est coupé.
- Avant la dépose des pièces, mettre le contact d'allumage sur OFF puis débrancher le câble négatif de la batterie.



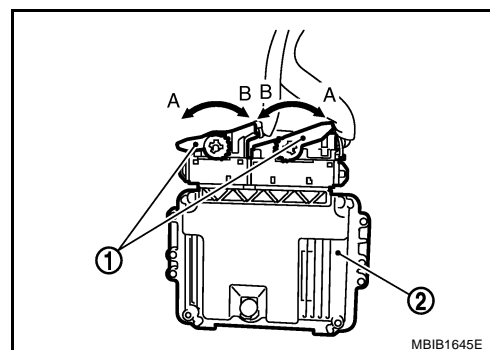
SEF289H

- Ne pas démonter l'ECM.



- Lors du raccordement du connecteur à broche de l'ECM, il convient de le fixer solidement à l'aide des leviers prévus à cet effet comme indiqué sur l'illustration.

- Leviers (1)
- ECM (2)
- Fixé (A)
- Lâche (B)



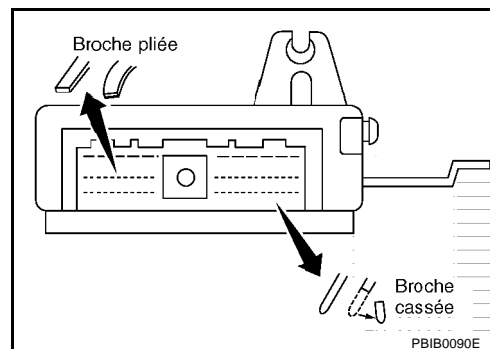
- Lors du branchement ou du débranchement des connecteurs de l'ECM, veiller à ne pas endommager (tordre ou casser) les broches.

S'assurer qu'aucune des broches de connecteurs de l'ECM ne soit pliée ou cassée lors de leur branchement.

- Brancher correctement les connecteurs de faisceau de l'ECM.

Un mauvais branchement peut engendrer de très hautes tensions (surtension) sur la bobine et sur le condensateur, susceptibles d'endommager les CI (circuits intégrés).

- Maintenir le faisceau du système de vérification du moteur distant d'au moins 10 cm du faisceau adjacent, afin d'éviter que les parasites extérieurs n'affectent le fonctionnement du système de vérification du moteur, ainsi que celui des circuits intégrés, etc.



- Maintenir les pièces du système de gestion moteur et le faisceau au sec.

- Avant de reposer l'ECM, effectuer une vérification des Bornes de l'ECM et valeurs de référence et s'assurer que l'ECM fonctionne correctement. Se reporter à [EC-395, "Bornes de l'ECM et valeurs de référence"](#).

- Manipuler le débitmètre d'air avec soin afin de ne pas l'abîmer.

- Ne pas démonter le débitmètre d'air.

- Ne jamais utiliser de détergent pour nettoyer le débitmètre d'air.

- Une fuite, même légère, peut occasionner de graves dysfonctionnements du système.

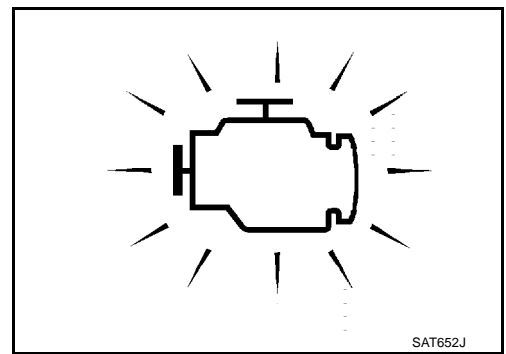
- Ne pas secouer ou heurter le capteur d'angle d'arbre à cames, ni le capteur de position de vilebrequin.



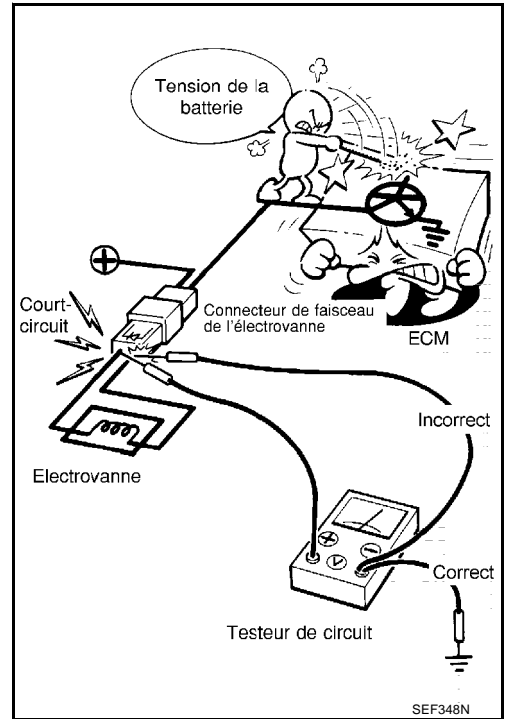
# PRECAUTIONS

[ZD30DDTi]

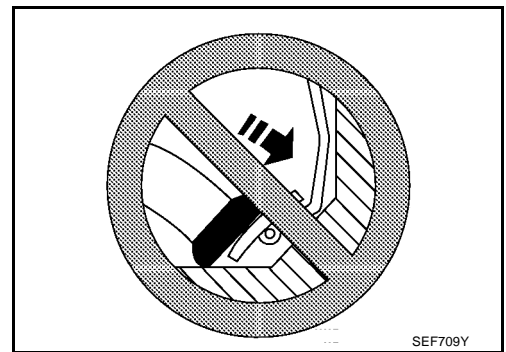
- Après avoir effectué chaque **DIAGNOSTIC DES DEFAUTS**, effectuer la Procédure de confirmation de code de défaut (DTC) ou la vérification du fonctionnement général. Une fois la réparation effectuée, le DTC ne doit plus s'afficher dans la procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC). La vérification du fonctionnement général devrait donner un résultat correct si la réparation est terminée.



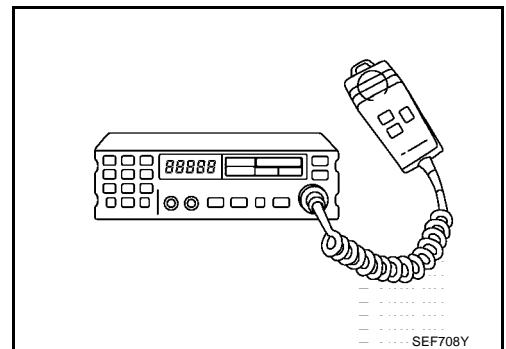
- Lors de la mesure des signaux de l'ECM à l'aide d'un multimètre, ne jamais mettre les deux sondes en contact. Tout contact accidentel entre les sondes du testeur provoque un court-circuit et endommage le transistor d'alimentation de l'ECM.
- Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. Le cas échéant, le transistor de l'ECM risque d'être endommagé. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.
- Ne pas démonter la pompe à carburant. Si le résultat n'est pas satisfaisant, prendre les mesures nécessaires.
- Ne pas démonter l'injecteur de carburant. Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer l'injecteur de carburant.



- Ne pas enfoncer la pédale d'accélérateur lors du démarrage.
- Ne pas emballer le moteur de façon inutile immédiatement après le démarrage.
- Ne pas emballer le moteur juste avant de couper le contact.



- L'installation d'un récepteur CB ou d'un téléphone mobile peut, selon son emplacement, nuire au bon fonctionnement des systèmes de commande électronique. Veiller par conséquent à observer les précautions suivantes.
  - Maintenir l'antenne aussi loin que possible des boîtiers de commande électroniques.
  - Il convient de respecter une distance de plus de 20 cm entre la ligne d'alimentation de l'antenne et le faisceau des commandes électroniques. Veiller à ce que cette ligne ne soit jamais parallèle au faisceau sur une grande longueur.



A  
EC  
C  
D  
E  
F  
G  
H  
I  
J  
K  
L  
M

## PRECAUTIONS

[ZD30DDTi]

- 
- Régler l'antenne et la ligne d'alimentation de manière à pouvoir maintenir le taux d'ondes stationnaires au niveau le plus faible.
  - Veiller à brancher le système audio à la masse de carrosserie du véhicule.

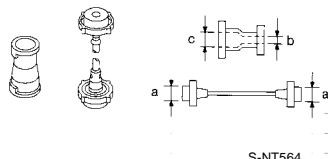
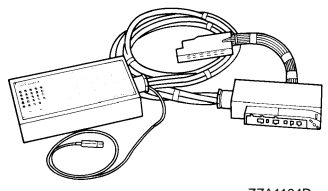
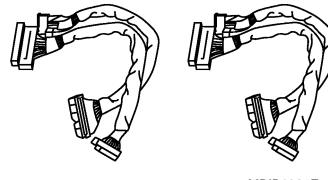


## PREPARATION

PFP:00002

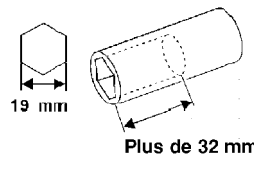
### Outillage spécial

BBS00B40

Numéro de l'outil Nom de l'outil	Description	
EG17650301 Adaptateur pour testeur de bouchon de radiateur	 <p style="text-align: center;">S-NT564</p>	<p>Permet d'adapter l'appareil de test sur le bouchon de radiateur et le goulot de remplissage</p> <p><b>a : 28 de dia.</b> <b>b : 31,4 de dia.</b> <b>c : 41,3 de dia.</b></p> <p>Unité : mm</p>
EG17550000 Boîtier de dérivation	 <p style="text-align: center;">ZZA1194D</p>	<p>Mesure des signaux de l'ECM au moyen d'un testeur de circuit</p>
EG17550500 Adaptateur de raccordement en Y	 <p style="text-align: center;">MBIB1825E</p>	<p>Mesure des signaux de l'ECM à l'aide d'un testeur de circuit</p>

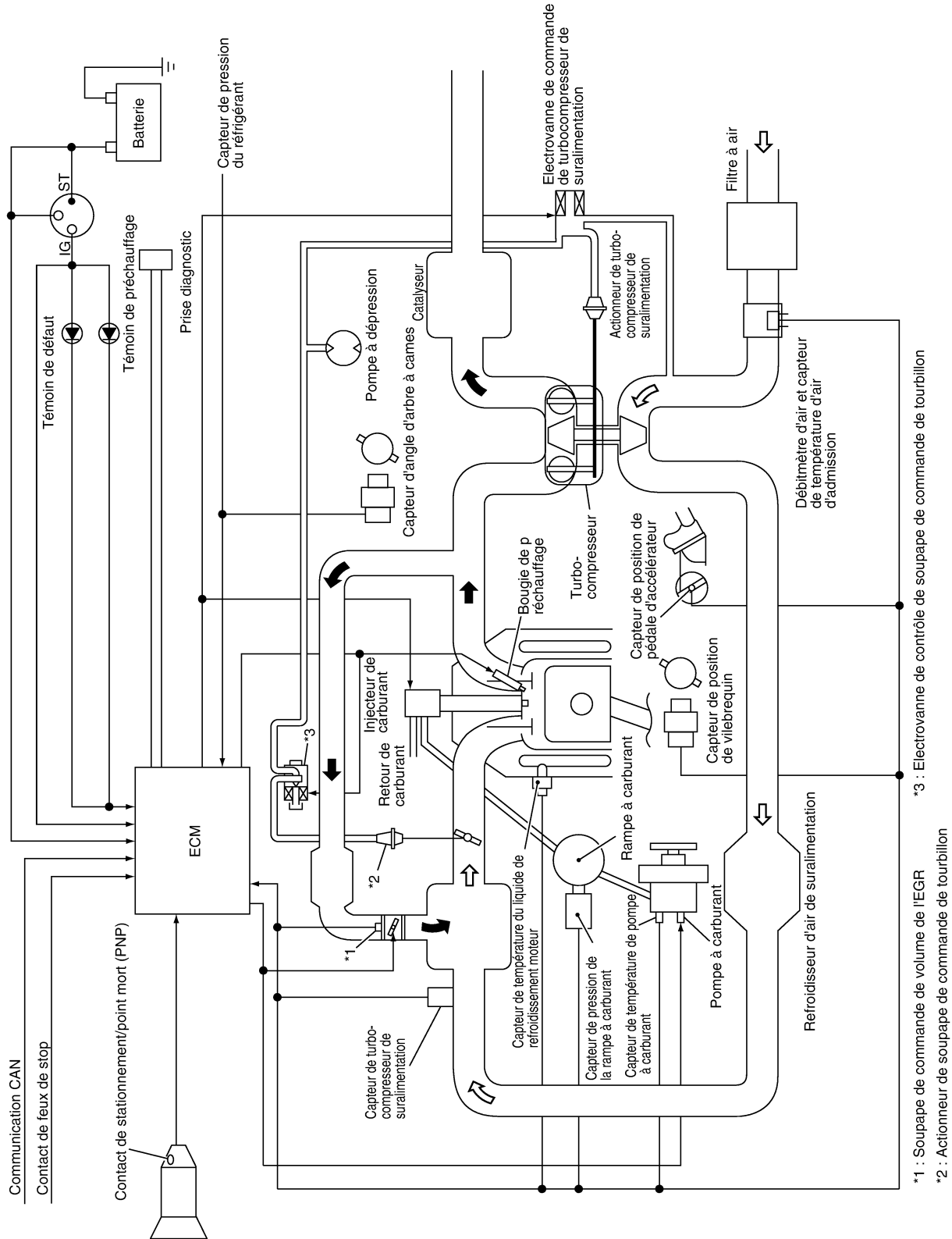
### Outillage en vente dans le commerce

BBS00B41

Nom de l'outil	Description	
Clé à douille	 <p style="text-align: center;">S-NT705</p>	<p>Dépose et repose du capteur de température de liquide de refroidissement moteur</p>

## SYSTEME DE GESTION MOTEUR

### Schéma du système

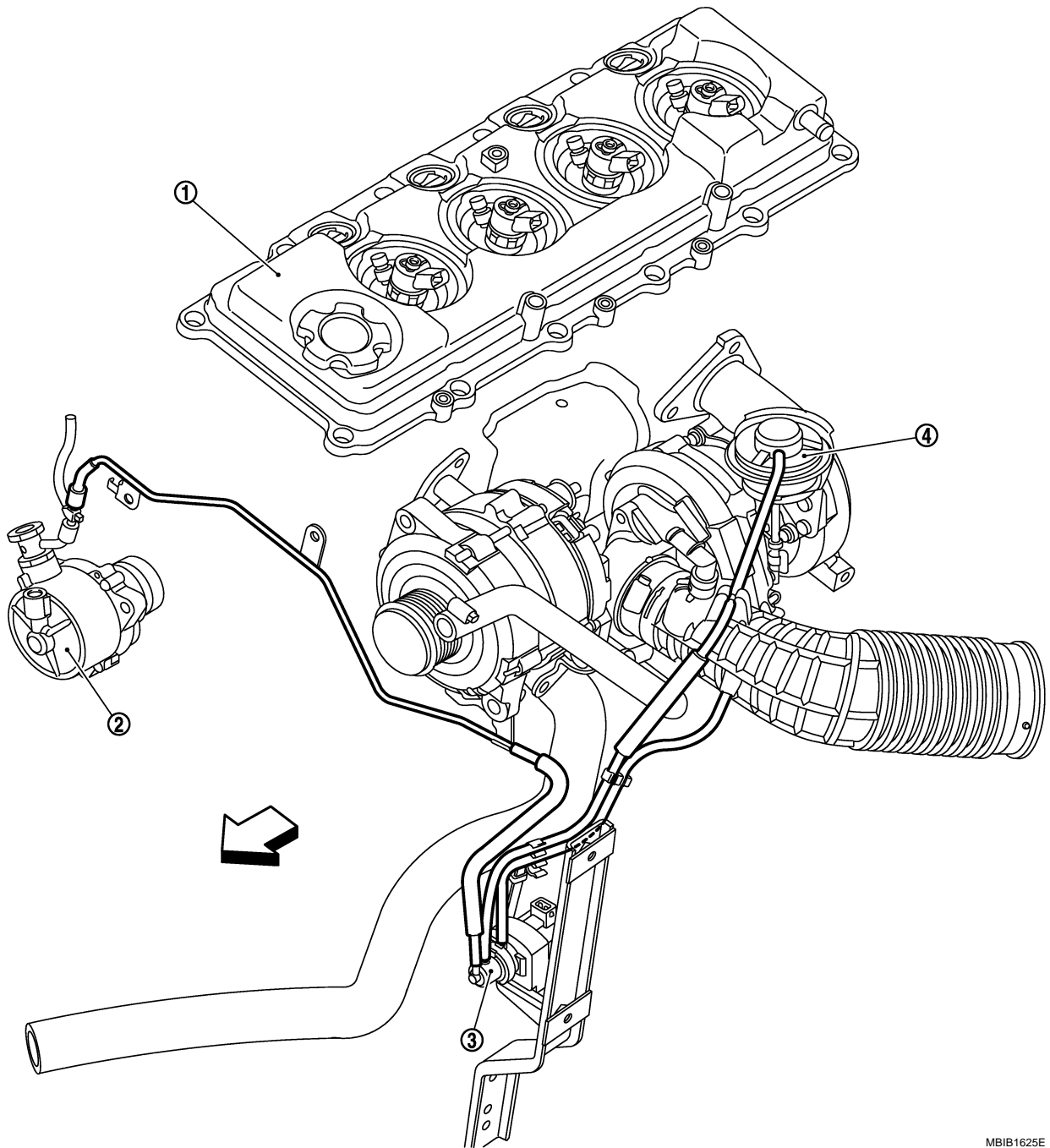


\*3 : Electrovanne de contrôle de soupape de commande de tourbillon

\*1 : Soupape de commande de volume de l'EGR

\*2 : Actionneur de soupape de commande de tourbillon

### Schéma des flexibles de dépression



⇐ : avant du véhicule

1. Cache-culbuteurs

2. Pompe à dépression

3. Electrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation

4. Actionneur de commande du turbo-compresseur

**REMARQUE : Ne pas utiliser d'eau savonneuse ni de solvant lors de la repose du flexible à dépression.**

Se reporter à [EC-354. "Schéma du système"](#) de commande de dépression.

## Tableau du système

Entrée (capteur)	Fonction de l'ECM	Sortie (actionneur)
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Capteur de position de pédale d'accélérateur</li> <li>● Capteur de pression de rampe à carburant</li> <li>● Capteur de température du liquide de refroidissement moteur</li> <li>● Débitmètre d'air</li> <li>● Capteur de température d'air d'admission</li> <li>● Capteur de position de vilebrequin</li> <li>● Capteur d'angle d'arbre à cames</li> <li>● Capteur de turbocompresseur de suralimentation</li> <li>● Capteur des roues*1</li> <li>● Contact d'allumage</li> <li>● Contact de feux de stop</li> <li>● Commande de climatisation*1</li> <li>● Contact de position de stationnement/point mort</li> <li>● Contact de position de l'embrayage</li> <li>● Capteur de position de la soupape de commande du volume de l'EGR</li> <li>● Commande de PdF</li> <li>● Tension de la batterie</li> </ul>	Commande d'injection de carburant	Injecteur de carburant et pompe à carburant
	Commande de calage d'injection	Injecteur de carburant et pompe à carburant
	Commande de coupure de l'alimentation en carburant	Injecteur de carburant et pompe à carburant
	Système de commande de préchauffage	Relais de préchauffage et témoin de préchauffage*2
	Système de diagnostic de bord	Témoin de défaut*2
	Commande de réglage du volume de l'EGR	Soupape de commande de volume de l'EGR
	Commande de turbocompresseur de suralimentation	Electrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation
	Commande de soupape de commande de tourbillon	Electrovanne de contrôle de soupape de commande de tourbillon
	Commande de régime de PdF	Injecteur de carburant et pompe à carburant
	Commande de désactivation de la climatisation	Relais de climatiseur*2

1\* : Le signal d'entrée est envoyé à l'ECM par la ligne de communication CAN.

2\* : Le signal d'entrée est envoyé par l'ECM par la ligne de communication CAN.

## Système de commande d'injection de carburant

### DESCRIPTION DU SYSTEME

Il existe trois types de commande d'injection de carburant permettant la réalisation des conditions de fonctionnement du moteur ; commande normale, ralenti et commande de démarrage. L'ECM détermine la commande d'injection de carburant appropriée. Pour chaque commande, la quantité de carburant injectée est réglée pour améliorer le rendement du moteur.

Des impulsions sont envoyées aux injecteurs à carburant en fonction des signaux d'entrée pour réguler la quantité de carburant, mémorisée au préalable, devant être injectée.

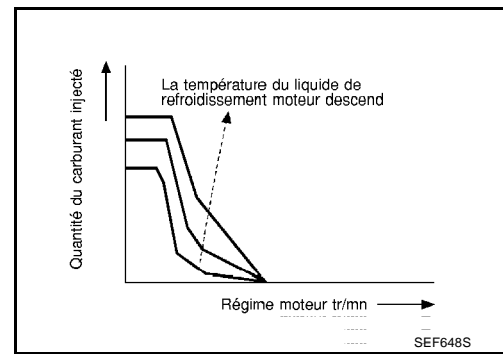
### COMMANDE DE DEMARRAGE

#### Tableau des signaux d'entrée/de sortie

Capteur	Signal d'entrée de l'ECM	Fonction de l'ECM	Actionneur
Capteur de température du liquide de refroidissement moteur	Température du liquide de refroidissement moteur	Commande d'injection (commande de départ)	Injecteur de carburant Pompe à carburant
Capteur de position de vilebrequin	Régime moteur		
Capteur d'angle d'arbre à cames	Position du piston		
Contact d'allumage	Signal de démarrage		
Capteur de pression de rampe à carburant	Pression de carburant dans la rampe		

Lorsque l'ECM reçoit un signal de départ du contact d'allumage, le système d'injection passe en mode de commande de départ. La quantité de carburant injecté au démarrage du moteur est une valeur programmée dans la mémoire de l'ECM. Le programme est déterminé par le régime moteur, la température du liquide de refroidissement moteur et la pression de carburant dans la rampe.

Pour faciliter le démarrage dans des conditions de moteur froid, la quantité de carburant injectée augmente au fur et à mesure que la température du liquide de refroidissement diminue. L'ECM termine la commande de démarrage lorsque la vitesse du moteur atteint la valeur spécifique, et transmet la commande à la commande normale ou de ralenti.



## COMMANDE DE RALENTI

### Tableau des signaux d'entrée/de sortie

Capteur	Signal d'entrée de l'ECM	Fonction de l'ECM	Actionneur
Capteur de température du liquide de refroidissement moteur	Température du liquide de refroidissement moteur	Commande d'injection de carburant (commande de ralenti)	Injecteur de carburant Pompe à carburant
Capteur de position de vilebrequin	Régime moteur		
Batterie	Tension de la batterie		
Capteur de position de pédale d'accélérateur	Position de la pédale d'accélérateur		
Capteur de pression de rampe à carburant	Pression de carburant dans la rampe		
Capteur des roues	Vitesse du véhicule*		
Commande de climatisation	Signal d'activation de la climatisation*		
Commande de PdF	Signal de commande de PdF		

\* : Le signal d'entrée est envoyé à l'ECM par la ligne de communication CAN.

Lorsque l'ECM détermine que le régime-moteur est au ralenti, le système d'injection de carburant est adapté à la commande de ralenti. L'ECM régule la quantité de carburant injectée en fonction des changements de charge appliqués au moteur afin de maintenir un régime-moteur constant. L'ECM fournit également au système une commande de ralenti rapide en réponse au signal de température du liquide de refroidissement moteur.

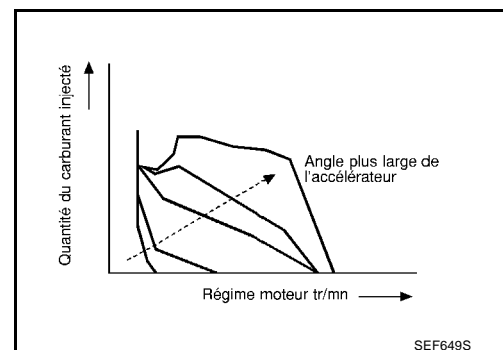
## COMMANDE NORMALE

### Tableau des signaux d'entrée/de sortie

Capteur	Signal d'entrée de l'ECM	Fonction de l'ECM	Actionneur
Capteur de position de vilebrequin	Régime moteur	Commande de l'injection de carburant (commande normale)	Injecteur de carburant Pompe à carburant
Capteur de position de pédale d'accélérateur	Position de l'accélérateur		
Capteur de pression de rampe à carburant	Pression de carburant dans la rampe		

La quantité de carburant injectée dans des conditions de conduite normales est déterminée par les signaux du capteur. Le capteur de position de vilebrequin détecte le régime du moteur, le capteur de position de pédale d'accélérateur détecte la position de la pédale d'accélérateur et le capteur de pression de carburant dans la rampe détecte la pression de carburant dans la rampe. Ces capteurs envoient des signaux à l'ECM.

Les données d'injection de carburant, préalablement déterminées par un jeu de correspondance entre différents régimes moteur, les positions de la pédale d'accélérateur, et la pression de rampe à carburant, sont enregistrées dans la mémoire de l'ECM, sous forme de fichier. L'ECM détermine la quantité optimale de carburant à injecter en utilisant les signaux du capteur par comparaison avec la carte.



## COMMANDE DE VOLUME MAXIMAL

### Tableau des signaux d'entrée/de sortie

Capteur	Signal d'entrée de l'ECM	Fonction de l'ECM	Actionneur
Débitmètre d'air	Quantité d'air d'admission	Commande de l'injection de carburant (commande de la quantité maximale)	Injecteur de carburant
Capteur de température du liquide de refroidissement moteur	Température du liquide de refroidissement moteur		
Capteur de position de vilebrequin	Régime moteur		
Capteur de position de pédale d'accélérateur	Position de la pédale d'accélérateur		

La quantité d'injection maximale est contrôlée de façon optimale par la vitesse du moteur, la quantité d'air d'admission, la température du liquide de refroidissement moteur, et l'ouverture de l'accélérateur conformément aux conditions de conduite.

Cela empêche la suralimentation de la quantité d'injection causée par une baisse de la densité de l'air à une haute altitude ou durant une panne du système.

## COMMANDE DE DECELERATION

### Tableau des signaux d'entrée/de sortie

Capteur	Signal d'entrée de l'ECM	Fonction de l'ECM	Actionneur
Capteur de position de pédale d'accélérateur	Position de la pédale d'accélérateur	Commande de l'injection de carburant (commande de décélération)	Injecteur de carburant Pompe à carburant
Capteur de position de vilebrequin	Régime moteur		

L'ECM envoie un signal de coupure d'alimentation aux injecteurs à carburant et à la pompe à carburant lors de la décélération pour une meilleure économie de carburant. L'ECM détermine le moment de la décélération en fonction des signaux envoyés par le capteur de position de pédale d'accélérateur et le capteur de position de vilebrequin.

## Système de commande du calage d'injection

BBS00B46

### DESCRIPTION

Le calage d'injection en fonction du régime moteur et de la quantité de carburant à injecter est enregistré dans une carte intégrée à l'ECM. L'ECM détermine le calage optimal de l'injection en utilisant les signaux du capteur conformément à la carte.

## Commande de coupure de la climatisation

BBS00B47

### TABLEAU DES SIGNAUX D'ENTREE/DE SORTIE

Capteur	Signal d'entrée de l'ECM	Fonction de l'ECM	Actionneur
Commande de climatisation	Signal d'activation de la climatisation*1	Commande de coupure de la climatisation	Relais de climatisation*2
Capteur de position de pédale d'accélérateur	Angle d'ouverture de la pédale d'accélérateur		
Capteur des roues	Vitesse du véhicule*1		
Capteur de température du liquide de refroidissement moteur	Température du liquide de refroidissement moteur		

1\* : Le signal d'entrée est envoyé à l'ECM par la ligne de communication CAN.

2\* : Le signal d'entrée est envoyé par l'ECM par la ligne de communication CAN.

## DESCRIPTION DU SYSTEME

Ce système permet d'améliorer les accélérations en cas de fonctionnement de la climatisation.

Lorsque la pédale de l'accélérateur est enfoncée au maximum, la climatisation s'arrête pendant quelques secondes.

Lorsque la température du liquide de refroidissement moteur monte excessivement, la climatisation est désactivée. Cette coupure est maintenue tant que la température du liquide de refroidissement n'est pas revenue à la normale.

## Commande de coupure de l'alimentation en carburant (à vide et à régime moteur élevé)

BBS00B48

### TABLEAU DES SIGNAUX D'ENTREE/DE SORTIE

Capteur	Signal d'entrée de l'ECM	Fonction de l'ECM	Actionneur
Capteur des roues	Vitesse du véhicule*	Commande de coupure de l'alimentation en carburant	Injecteur de carburant
Capteur de position de pédale d'accélérateur	Position de la pédale d'accélérateur		
Capteur de position de vilebrequin	Régime moteur		

\* : Le signal d'entrée est envoyé à l'ECM par la ligne de communication CAN.

Si le régime moteur dépasse 2 800 tr/mn sans charge (lorsque par exemple le levier est en position de point mort et le régime moteur est supérieur à 2 800 tr/mn) l'alimentation en carburant est coupée après un certain laps de temps. Le moment exact de la coupure d'alimentation varie selon le régime moteur. La coupure d'alimentation est maintenue jusqu'à ce que le régime moteur retombe à 1 500 tr/mn, point auquel la coupure d'alimentation est annulée.

**NOTE:**

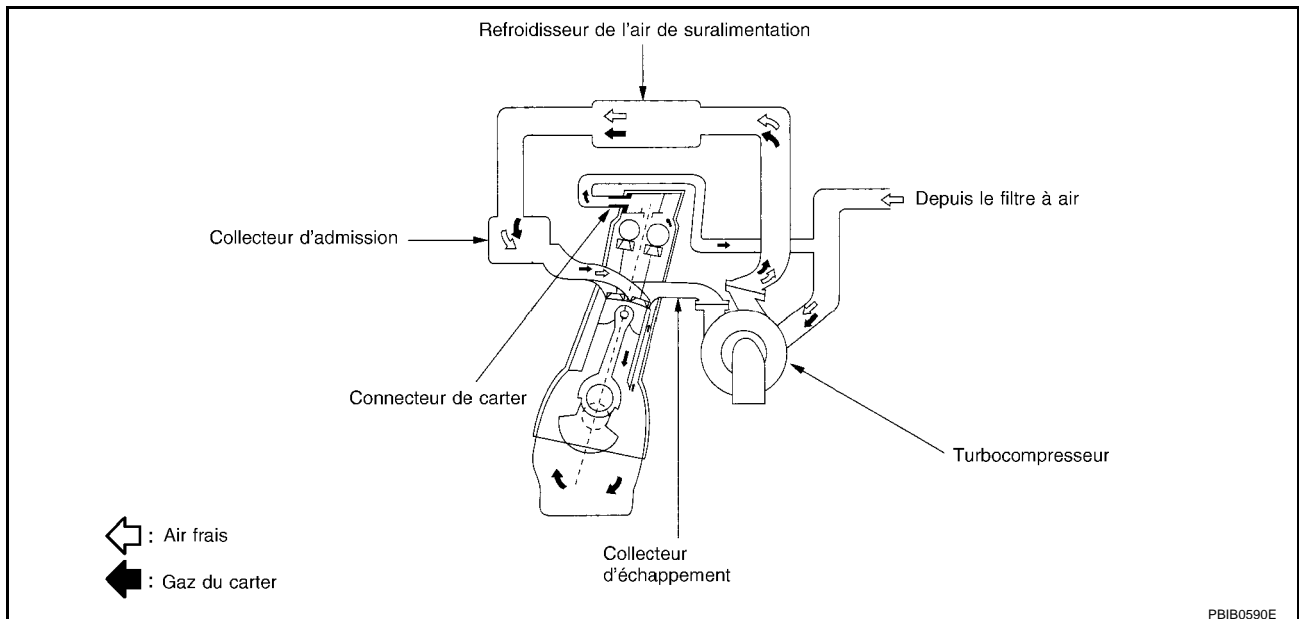
Cette fonction est différente de la commande de décélération décrite ci-dessous **EC-356. "Système de commande d'injection de carburant"**.

## Système de ventilation du vilebrequin

BBS00B49

### DESCRIPTION

Dans ce système, le gaz contournant le piston est aspiré dans le conduit d'air après séparation de l'huile par le séparateur d'huile dans le cache-culbuteurs.

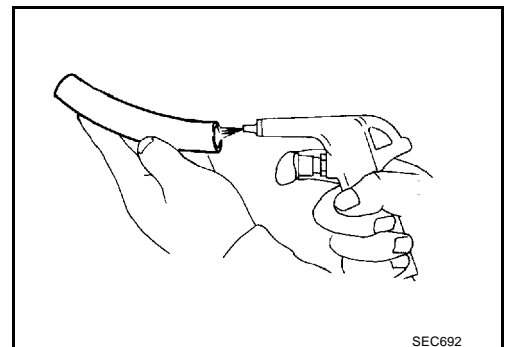


PBIB0590E

### INSPECTION

#### Flexible de ventilation

1. Vérifier les flexibles et les raccords pour détecter toute présence éventuelle de fuites.
2. Débrancher tous les flexibles et les nettoyer à l'air comprimé. Remplacer tous les flexibles qui ne peuvent pas être débouchés.



SEC692

---

## Communication CAN

### DESCRIPTION DU SYSTEME

Le système CAN (régulateur Area Network - Réseau local du contrôleur) est une ligne de communication en série pour application en temps réel. Il s'agit d'une ligne de communication embarquée présentant une grande vitesse de transmission des données et une excellente capacité de détection des erreurs. Un grand nombre de boîtiers de commande sont installés sur le véhicule et chaque boîtier de commande partage les informations et se lie à d'autres boîtiers de commande pendant le fonctionnement (non indépendant). Avec la ligne de communication CAN, les boîtiers de commande sont reliés à 2 lignes de communication (ligne H CAN, ligne L CAN) permettant une vitesse élevée de transmission des informations avec un minimum de câbles. Chaque boîtier de commande transmet et reçoit les données mais effectue une lecture sélective des données nécessaires.

Se reporter à [LAN-47, "Tableau des spécifications du système CAN"](#), concernant le système de communication CAN pour plus de détails.



## PROCEDURE D'ENTRETIEN DE BASE

### Filtre à carburant DESCRIPTION

Un robinet de vidange d'eau se trouve sur le côté inférieur et une pompe d'amorçage pour l'air purgé se trouve sur le côté supérieur.

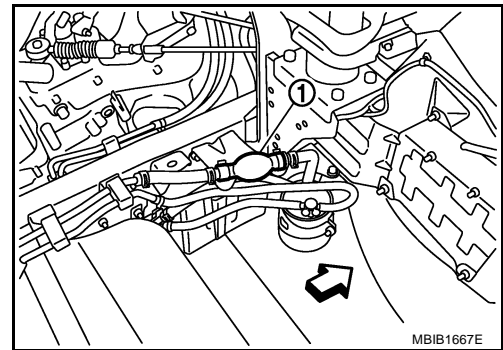
### PURGE D'AIR

Après remplacement du filtre et dépose/repose des composants du circuit de carburant, purger l'air des conduites de carburant en procédant comme suit :

1. Amorcer le circuit à l'aide de la pompe d'amorçage (1).
  - ⇐: avant du véhicule
2. Actionner le démarreur plusieurs fois jusqu'à ce que le moteur démarre.

#### PRECAUTION:

- Actionner le démarreur jusqu'à démarrage du moteur. Ne pas actionner le démarreur pendant plus de 30 secondes.
- Préparer un récipient afin de récupérer le carburant. Veiller à ce que le carburant n'adhère pas aux pièces en caoutchouc, en particulier l'isolant de fixation du moteur.



MBIB1667E

### VIDANGE DE L'EAU

1. Placer un récipient à l'extrémité ouverte du flexible de vidange.
2. Desserrer le bouchon de vidange (2), puis actionner la pompe d'amorçage pour vidanger l'eau du filtre à carburant (1).

#### PRECAUTION:

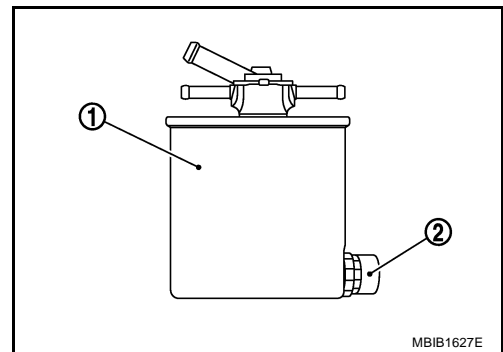
- L'eau présente dans le filtre est vidangée avec le carburant. Préparer un récipient d'une capacité plus importante que le volume du filtre à carburant.
- L'eau vidangée est mélangée au carburant. Veiller à ce que le carburant n'adhère pas aux pièces en caoutchouc comme l'isolant de fixation du moteur.

3. Après la purge, fermer le bouchon de vidange à la main.

#### PRECAUTION:

Si le bouchon de vidange est trop serré, il peut être endommagé et le carburant risque de fuir. Ne pas utiliser d'outils pour serrer le robinet de vidange.

4. Purger l'air dans la tuyauterie d'alimentation. Se reporter à [EC-361, "PURGE D'AIR"](#).
5. Faire démarrer le moteur et s'assurer de l'absence de fuites d'huile moteur.



MBIB1627E

### Procédure consécutive au remplacement de l'ECM

BBS00D1R

Pour remplacer l'ECM, respecter la procédure suivante :

1. Initialiser le système NATS et enregistrer tous les codes de clés de contact NATS. Se reporter à [BL-95, "Fonction de recommunication ECM"](#).
2. Effectuer [EC-361, "Enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur"](#).
3. Effectuer [EC-363, "l'Effacement de la valeur d'initialisation de la soupape de commande de volume de l'EGR en position fermée"](#).
4. Effectuer [EC-364, "Initialisation de la soupape de commande de volume de l'EGR en position fermée"](#).
5. Effectuer [EC-364, "Enregistrement de la PdF"](#).

### Enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur DESCRIPTION

BBS00B4C

La valeur de réglage de l'injecteur indique la tolérance de fabrication et la valeur est imprimée sur le haut de l'injecteur de carburant. La valeur de réglage de l'injecteur qui est enregistrée correctement dans l'ECM est nécessaire pour une commande précise d'injection de carburant.

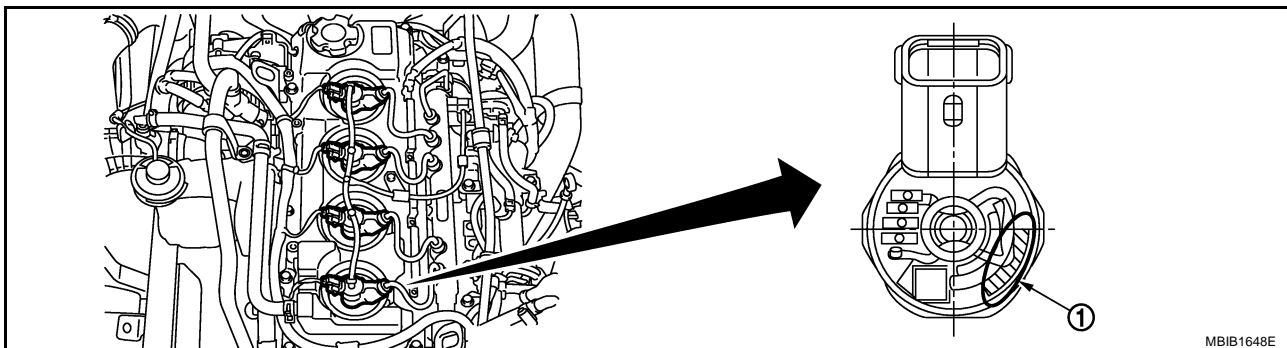
La performance du contrôle de l'émission et la conduite peuvent être altérées en cas de déséquilibre entre les deux valeurs suivantes.

- La valeur de réglage de l'injecteur enregistrée dans l'ECM
- La valeur de réglage de l'injecteur qui est reposé sur le véhicule.

Enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur doit être exécuté après les cas suivants.

- L'un (les) injecteur(s) à carburant sont remplacés.
- L'ECM est remplacé.

Pour le premier cas, l'enregistrement de la valeur de réglage de l'injection pour l'injecteur de carburant remplacé doit être effectué. Pour le second cas, l'enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur doit être effectuée pour tous les injecteurs.



1. Valeur de réglage de l'injecteur

Exemple : valeur de réglage de l'injecteur = C1TGMA

## PROCEDURE DE MISE EN OEUVRE

### NOTE:

**Avant d'effectuer cette procédure, enregistrer la valeur de réglage de l'injecteur imprimée sur l'injecteur de carburant.**

1. Mettre le contact d'allumage sur ON (moteur arrêté).
2. Sélectionner "ENTRER DONN CALIB INJECTR" dans le mode "SUPPORT DE TRAVAIL" de CONSULT-II.
3. Appuyer sur "DEPART".

### NOTE:

Lorsque "DEPART" est activé, CONSULT-II lit les valeurs de réglage de l'injecteur enregistrées dans l'ECM.

4. Sélectionner le numéro du cylindre nécessitant l'enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur.
5. Entrer la valeur de réglage de l'injecteur, puis appuyer sur "ENTER".

### NOTE:

La valeur d'entrée de réglage de l'injecteur est enregistrée dans CONSULT-II.

6. Répéter les étapes 4 - 5 jusqu'à ce qu'il ne reste plus de cylindre nécessitant l'enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur, puis appuyer sur "START".

### NOTE:

Une pression sur "DEPART" entraîne l'inscription dans la mémoire ECM des valeurs de réglage de l'injecteur mémorisées dans CONSULT-II.

7. Lorsque "COMMANDE TERM" s'affiche, s'assurer que les valeurs suivantes sont identiques pour chaque cylindre.

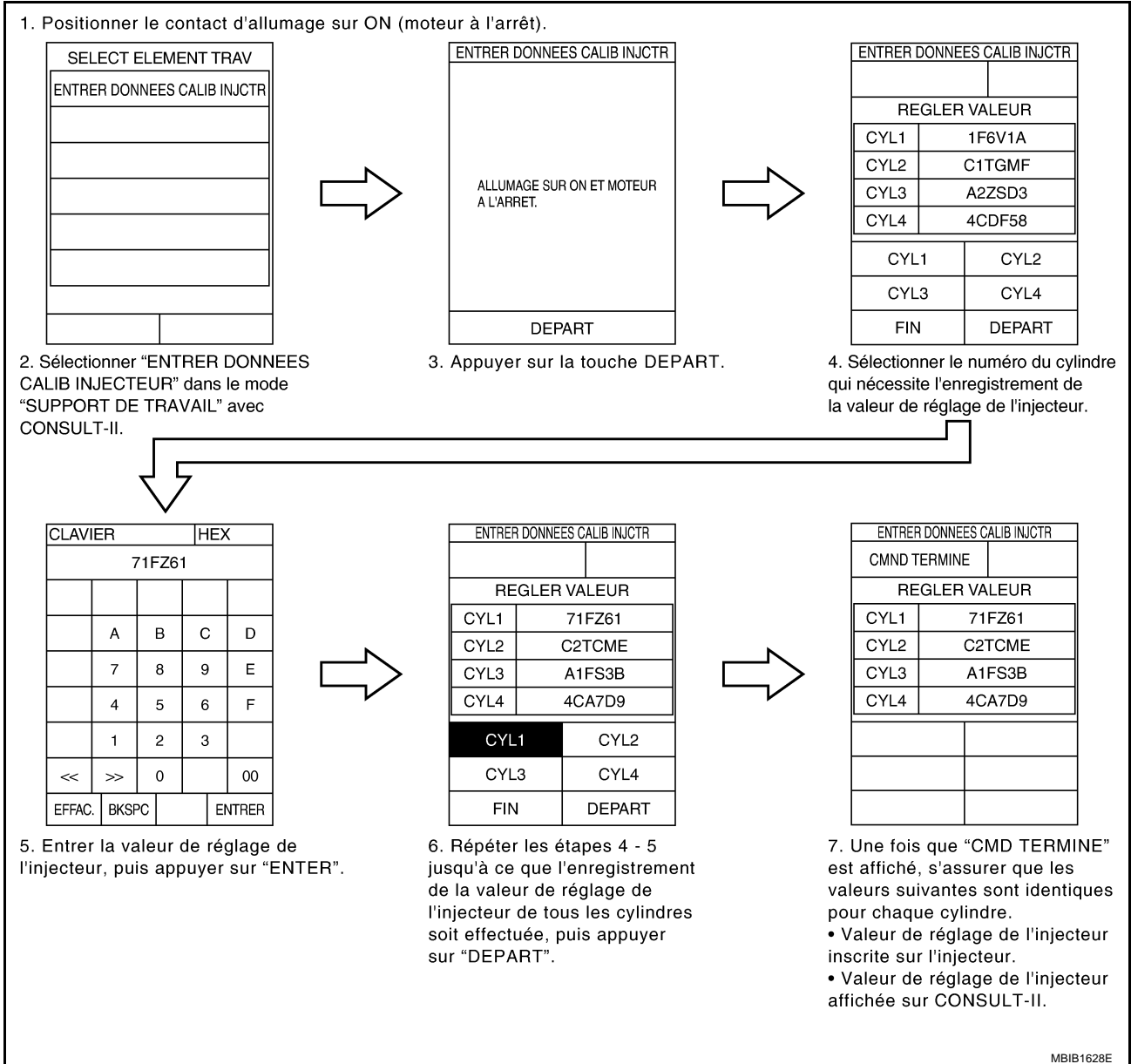
- La valeur de réglage de l'injecteur qui est imprimée sur l'injecteur de carburant.
- La valeur de réglage de l'injecteur qui est affichée à l'écran CONSULT-II.

### NOTE:

● A ce stade, CONSULT-II lit les valeurs de réglage de l'injecteur mémorisées dans l'ECM et affiche les valeurs à l'écran CONSULT-II. Ceci pour vérifier si les valeurs de réglage de l'injecteur sont mémorisées correctement dans l'ECM.

- Si DTC est détecté, effectuer la Procédure de confirmation DTC pour le DTC et vérifier si le même DTC est à nouveau détecté.

8. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre 30 secondes minimum.



**l'Effacement de la valeur d'initialisation de la soupape de commande de volume de l'EGR en position fermée**

BBS00CPI

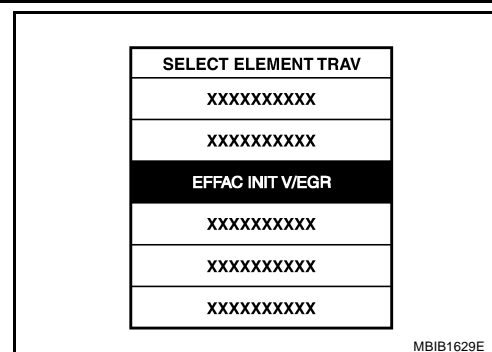
Dans les cas suivant, la valeur d'initialisation de la soupape de commande de volume de l'EGR en position fermée doit être effacée.

- La soupape de commande de volume de l'EGR est retirée.
- La soupape de commande de volume de l'EGR est remplacée.

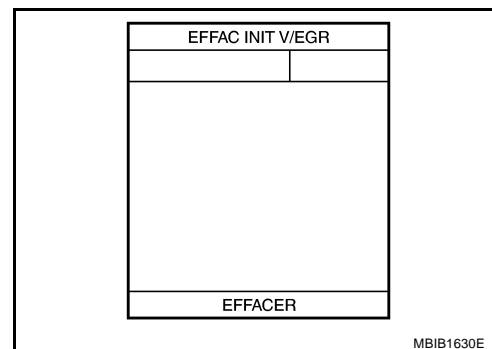
**PROCEDURE DE MISE EN OEUVRE**

1. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
2. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre 30 secondes minimum.
3. Mettre le contact d'allumage sur ON.

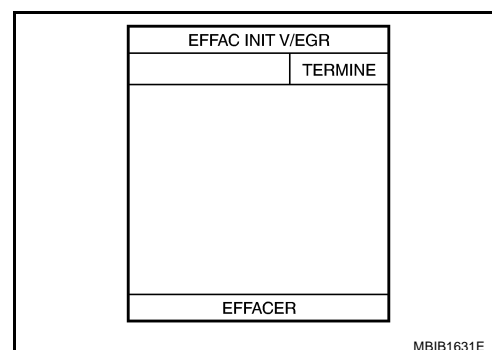
4. Sélectionner "EFFAC INIT T EGR" en mode "SUPPORT TRAVAIL" avec CONSULT-II.



5. Appuyer sur "EFFAC" et attendre quelques secondes.



6. S'assurer que "TERMINE" est affiché sur l'écran CONSULT-II.



## Initialisation de la soupape de commande de volume de l'EGR en position fermée

BBS00CPH

L'initialisation de la soupape de commande de volume de l'EGR en position fermée permet d'initialiser la soupape de commande en position complètement fermée en contrôlant le signal de sortie du capteur de position de cette dernière. Cette intervention doit être effectuée dans les conditions suivantes :

- La soupape de commande de volume de l'EGR est retirée.
- La soupape de commande de volume de l'EGR est remplacée.
- L'ECM est remplacé.

## PROCEDURE DE MISE EN OEUVRE

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre 10 secondes minimum.  
Vérifier à l'oreille que la soupape se déplace pendant plus de 30 secondes.

## Enregistrement de la Pdf

BBS00D1P

1. Mettre le contact d'allumage sur ON (moteur arrêté).
2. Sélectionner "ENREG PDF" en mode "SUPPORT DE TRAVAIL" avec CONSULT-II.
3. Appuyer sur "DEPART".
4. Sélectionner le régime de prise de force au ralenti ou un rapport.
5. Régler le régime de prise de force au ralenti ou la vitesse du véhicule et appuyer sur "ENTRER".

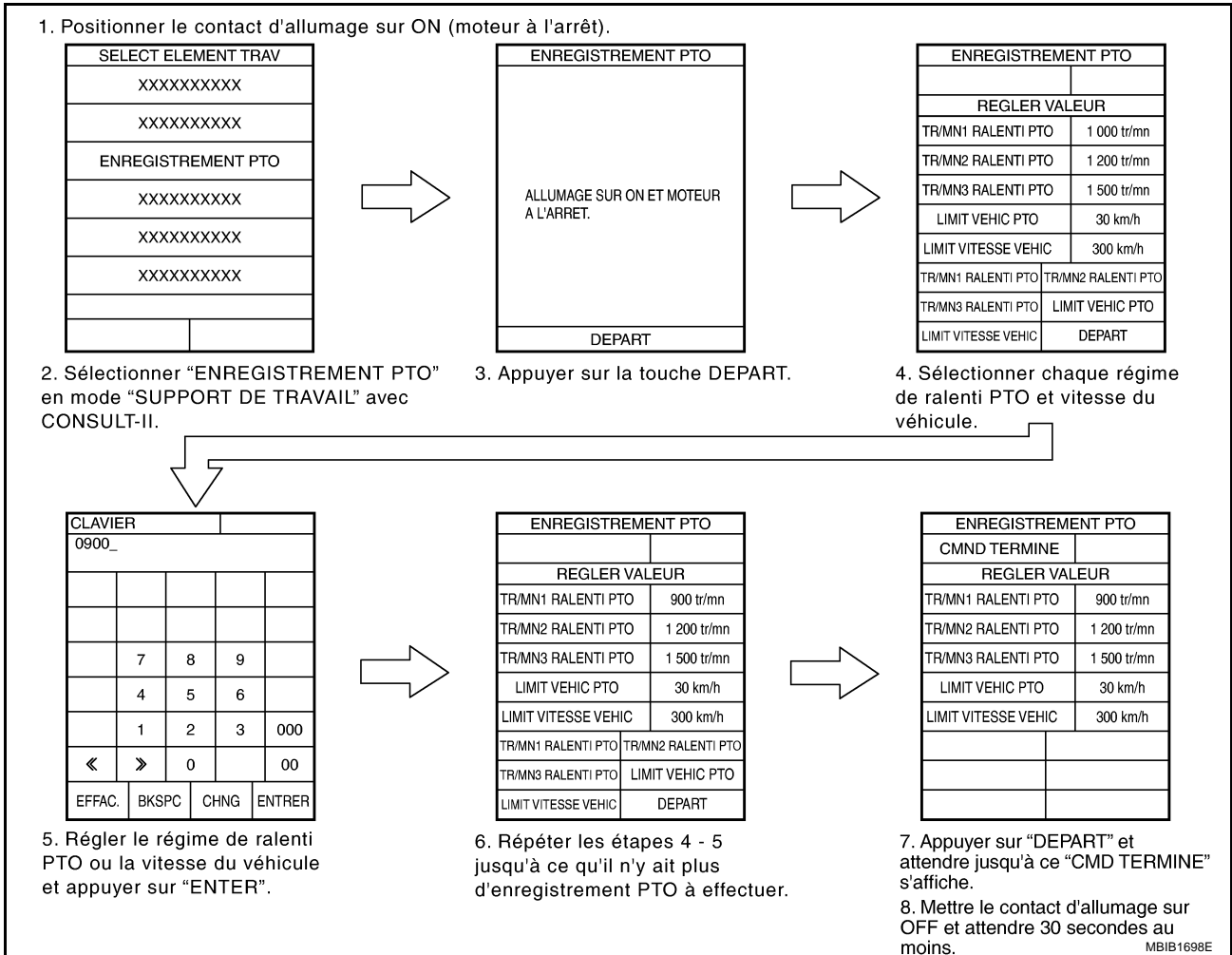
**NOTE:**

- Le régime de PdF au ralenti doit comporter quatre chiffres de 0700 à 2000.
- La vitesse du véhicule doit comporter trois chiffres de 020 à 300.

6. Répéter les étapes 4 à 5 jusqu'à ce que l'enregistrement de la PdF soit terminé.
7. Appuyer sur "START" et patienter jusqu'à ce que "COMMANDE TERM" s'affiche.

**NOTE:**

- Si "COMMANDE TERM" ne s'affiche pas, exécuter la procédure à partir de l'étape 1.
8. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre 30 secondes minimum.



A  
EC  
C  
D  
E  
F  
G  
H  
I  
J  
K  
L  
M

**SYSTEME DE DIAGNOSTIC DE BORD (OBD)**

PFP:00028

**Introduction**

BBS00B4D

L'ECM est équipé d'un système de diagnostic de bord qui détecte les défauts liés aux capteurs ou aux actionneurs du moteur. En outre, l'ECM enregistre diverses informations de diagnostic liées au système antipollution, y compris :

Informations de diagnostic du système antipollution	Norme ISO
Code de diagnostic de défaut (DTC)	Mode \$03 of ISO 15031-5
Données figées	Mode \$02 de la norme ISO 15031-5
Code de diagnostic de défaut de 1er et de 2ème parcours (DTC de 1er et de 2ème parcours)	Mode \$07 de la norme ISO 15031-5
Données figées de 1er et 2ème parcours	
Codes d'identification d'étalonnage	Mode \$09 de la norme ISO 15031-5

Les informations énumérées ci-dessus peuvent être vérifiées grâce aux procédures indiquées dans le tableau suivant.

× : S'applique — : Ne s'applique pas

	DTC	DTC de 1er parcours	DTC de 2ème parcours	Données figées
CONSULT-II	×	×	×	×
GST	×	×	×	×

Le Témoin de défaut sur le tableau de bord s'allume lorsque le même défaut de fonctionnement est détecté sur trois parcours consécutifs (logique de détection de troisième parcours).

**Logique de détection de troisième parcours et logique de détection de premier parcours.**

BBS00B4E

Le système de diagnostic de bord (OBD) de ce véhicule comprend une Logique de détection de troisième parcours et une Logique de détection de premier parcours. Pour savoir quelle logique correspond à quel auto-diagnostic, se reporter à [EC-343, "INDEX POUR DTC"](#).

“Le terme Parcours dans Logique de détection de troisième parcours désigne un mode de conduite pendant lequel un autodiagnostic est effectué.”

**LOGIQUE DE DETECTION DE TROISIEME PARCOURS**

Lorsqu'une anomalie est détectée pour la première fois, le code de défaut (DTC) de 1er parcours et les données figées de 1er parcours sont enregistrés dans la mémoire de l'ECM. Le témoin de défaut ne s'allume pas à cette étape. <1er parcours>

Lorsque la même anomalie est détectée lors du prochain essai, le DTC de 2ème parcours et les données figées de 1er parcours sont enregistrés dans la mémoire de l'ECM et le DTC et les données figées de 1er parcours sont effacés de la mémoire de l'ECM. Le témoin de défaut ne s'allume pas à cette étape. <2ème parcours>

Lorsque la même anomalie est détectée lors du prochain essai, le DTC et les données figées sont enregistrés dans la mémoire de l'ECM et le DTC de 2ème parcours et les données figées de 1er parcours sont effacés de la mémoire de l'ECM. Le témoin de défaut s'allume lorsque le DTC est enregistré. <3ème parcours>

En d'autres termes, le DTC et les données figées sont enregistrés et le témoin de défaut s'allume lorsque le même défaut réapparaît lors de 3 parcours consécutifs.

On appelle cela une “logique de détection de troisième parcours”.

**LOGIQUE DE DETECTION DE PREMIER PARCOURS**

Lorsqu'une anomalie est détectée pour la première fois, le code de défaut (DTC) et les données figées sont enregistrés dans la mémoire de l'ECM et le témoin de défaut s'allume. On appelle cela une “logique de détection de troisième parcours”. Certains autodiagnostic ne provoquent pas l'allumage du témoin de défaut lorsque un DTC est enregistré. (Se reporter à [EC-367, "Informations sur le diagnostic de dépollution"](#).) Le DTC de 1er et 2ème parcours n'est pas enregistré pendant la logique de détection de premier parcours.

# SYSTEME DE DIAGNOSTIC DE BORD (OBD)

[ZD30DDTi]

BBS00B4F

## Informations sur le diagnostic de dépollution ELEMENTS D'INFORMATIONS DE DIAGNOSTIC DE DEPOLLUTION

X : S'applique — : Ne s'applique pas

Eléments (élément des écrans CONSULT-II)	DTC			Parcours	Activation du témoin de défaut	Page de référence
	CONSULT-II		ANALYSEUR GENERIQUE*1			
		ID SIGNE* 3				
CIRC COMMUNIC CAN	U1001*2	4	U1001	1	—	<a href="#">EC-423</a>
BOITIER CONT (CAN)	U1010	4	U1010	1	—	<a href="#">EC-426</a>
<b>AUCUN DTC INDIQUE AUTRE TEST PEUT ETRE NECESSAIRE.</b>	<b>P0000</b>	—	<b>P0000</b>	—	—	—
RELATION CMP/VILEB	P0016	1	P0016	3	×	<a href="#">EC-428</a>
CIRC SOL/TURBO	P0045	1	P0048	3	×	<a href="#">EC-430</a>
		2	P0047			
		4	P0045			
		8	P0046			
PRES CARB BAS	P0087	1	P0087	3	×	<a href="#">EC-436</a>
HAUTE PRES CARB	P0088	1	P0088	3	×	<a href="#">EC-439</a>
POMPE A CARBURANT	P0090	4	P0090	3	×	<a href="#">EC-441</a>
		8				
POMPE A CARBURANT	P0091	2	P0091	3	×	<a href="#">EC-446</a>
POMPE A CARBURANT	P0092	1	P0092	3	×	<a href="#">EC-446</a>
FUITE DE CARBURANT	P0093	1	P0093	3	×	<a href="#">EC-451</a>
DEBITMETRE AIR	P0100	1	P0103	3	×	<a href="#">EC-454</a>
		2	P0102			
CAP TEMP AIR ADMI	P0110	1	P0113	3	×	<a href="#">EC-461</a>
		2	P0112			
TEMP LIQ REFR	P0115	1	P0118	3	×	<a href="#">EC-467</a>
		2	P0117			
CAP POS ACCEL	P0120	1	P0123	3	×	<a href="#">EC-473</a>
		2	P0122			
CAP POS VIL	P0190	1	P0193	3	×	<a href="#">EC-480</a>
		2	P0192			
INJECTEUR CYL1	P0201	4	P0201	3	×	<a href="#">EC-487</a>
INJECTEUR CYL2	P0202	4	P0202	3	×	<a href="#">EC-487</a>
INJECTEUR CYL3	P0203	4	P0203	3	×	<a href="#">EC-487</a>
INJECTEUR CYL4	P0204	4	P0204	3	×	<a href="#">EC-487</a>
SURCHAUFFE MOTEUR	P0217	1	P0217	1	—	<a href="#">EC-493</a>
CAP POS ACCEL	P0220	1	P0223	3	×	<a href="#">EC-496</a>
		2	P0222			
SYSTEME CC	P0234	2	P0234	1	—	<a href="#">EC-503</a>
CIRC/CAP PRESS CC	P0235	1	P0238	3	×	<a href="#">EC-511</a>
		2	P0237			
INJECTEUR CYL1	P0262	1	P0262	3	×	<a href="#">EC-518</a>
		4				

# SYSTEME DE DIAGNOSTIC DE BORD (OBD)

[ZD30DDTi]

Eléments (élément des écrans CONSULT-II)	DTC		ANALYSEUR GENERIQUE*1	Parcours	Activation du témoin de défaut	Page de référence
	CONSULT-II					
		ID SIGNE* 3				
INJECTEUR CYL2	P0265	1	P0265	3	×	<a href="#">EC-518</a>
		4				
INJECTEUR CYL3	P0268	1	P0268	3	×	<a href="#">EC-518</a>
		4				
INJECTEUR CYL4	P0271	1	P0271	3	×	<a href="#">EC-518</a>
		4				
SYSTEME CC	P0299	1	P0299	1	—	<a href="#">EC-524</a>
CIRCUIT CPV	P0335	1	P0335	3	×	<a href="#">EC-531</a>
		2	P0336			
CIRC/POS CAM	P0340	1	P0340	3	×	<a href="#">EC-538</a>
		2	P0341			
RELAIS DE PRECHAUFFAGE	P0380	1	P0380	3	×	<a href="#">EC-545</a>
		2				
		4				
		8				
SYSTEME EGR	P0400	1	P0400	3	×	<a href="#">EC-549</a>
SYSTEME EGR	P0401	1	P0401	3	×	<a href="#">EC-557</a>
SYSTEME EGR	P0403	8	P0403	3	×	<a href="#">EC-567</a>
VANNE EGR	P0404	1	P0490	3	×	<a href="#">EC-569</a>
		2	P0489			
		4	P0404			
SYSTEME EGR	P0409	1	P0406	3	×	<a href="#">EC-575</a>
		2	P0405			
VITESS VEHIC	P0500	8	P0500	1	—	<a href="#">EC-582</a>
ECM	P0606	—	P0606	3	×	<a href="#">EC-584</a>
ECM	P0607	—	P0607	1	—	<a href="#">EC-586</a>
ECM	P0611	1	P0611	3	×	<a href="#">EC-588</a>
		2				
		4				
		8				
CIRC1/ALIM CAP	P0641	1	P0643	3	×	<a href="#">EC-590</a>
		2	P0642			
CIRC 2/ALIM CAP	P0651	1	P0653	3	×	<a href="#">EC-595</a>
		2	P0652			
EV COM TOURBIL	P0660	4	P0660	3	×	<a href="#">EC-600</a>
		8				
EV COM TOURBIL	P0661	2	P0661	3	×	<a href="#">EC-607</a>
EV COM TOURBIL	P0662	1	P0662	3	×	<a href="#">EC-607</a>
CIRC 2/ALIM CAP	P0697	1	P0699	3	×	<a href="#">EC-614</a>
		2	P0698			
POMPE A CARBURANT	P1089	1	P0089	3	×	<a href="#">EC-619</a>



Éléments (élément des écrans CONSULT-II)	DTC			Parcours	Activation du témoin de défaut	Page de référence
	CONSULT-II		ANALYSEUR GENERIQUE*1			
		ID SIGNE* 3				
POMPE A CARBURANT	P1090	1	P0089	3	×	<a href="#">EC-622</a>
INJECTEUR CYL 1 CYL 4	P1276	1	P1276	3	×	<a href="#">EC-624</a>
INJECTEUR CYL 2 CYL 3	P1277	1	P1277	3	×	<a href="#">EC-624</a>
VANNE EGR	P1409	1	P1409	3	×	<a href="#">EC-629</a>
ECM	P1603	2	P0603	3	×	<a href="#">EC-632</a>
		4				
NATS DEFAULT	P1610 - P1616	1	P1610 - P1616	1	—	<a href="#">BL-93</a>
		2				
		4				
VAL REJ INJ	P1625	4	P1625	3	×	<a href="#">EC-634</a>
CAP POS PED ACCEL	P2135	8	P2135	3	×	<a href="#">EC-636</a>
CIRC/ALIM INJ	P2146	1	P2146	3	×	<a href="#">EC-643</a>
		8	P0200			
CIRC/ALIM INJ	P2149	1	P2149	3	×	<a href="#">EC-643</a>
		8	P0200			
CAPTEUR BARO	P2226	1	P2229	3	×	<a href="#">EC-648</a>
		2	P2228			

\*1 : Ce numéro est prescrit par la norme ISO 15031-6.

\*2 : Le dépistage des pannes pour ce DTC nécessite l'utilisation de CONSULT-II.

\*3 : Cet élément s'affiche en mode de données figées dans CONSULT-II.

## DTC ET DTC DE 1ER ET 2EME PARCOURS

Le numéro de DTC de 1er/2ème parcours est identique au numéro du DTC.

Si une anomalie est détectée pendant le 1er parcours, le DTC de 1er parcours est mémorisé par l'ECM. Le témoin de défaut ne s'allume pas à cette étape. Si le même défaut est détecté lors du 2ème parcours, le DTC de 2ème parcours est enregistré dans la mémoire de l'ECM alors que le DTC de 1er parcours est effacé de la mémoire de l'ECM. Le témoin de défaut ne s'allume pas à cette étape. D'autre part, le DTC est enregistré dans la mémoire de l'ECM et le témoin de défaut s'allume lorsque le même défaut de fonctionnement est détecté durant le parcours suivant (3ème parcours).

Les procédures d'effacement du DTC et des DTC de 1er et 2ème parcours de la mémoire de l'ECM sont décrites dans [EC-370. "COMMENT EFFACER LES CODES DE DIAGNOSTIC DE DEPOLLUTION ?"](#).

Pour les défauts de fonctionnement faisant apparaître des DTC de 1er/2ème parcours, se reporter à [EC-367. "Informations sur le diagnostic de dépollution"](#).

Les DTC de 1er/2ème parcours sont détaillés en mode 07 de la norme ISO15031-5. La détection de DTC de 1er/2ème parcours n'entraîne pas l'allumage du témoin de défaut, et par conséquent n'avertit pas le conducteur d'aucun défaut.

Lorsqu'un DTC de 1er/2ème parcours est détecté, vérifier, imprimer ou noter le DTC, et effacer le DTC de 1er/2ème parcours comme stipulé à l'étape II de la procédure de travail ; se reporter à [EC-376. "PROCEDURE DE TRAVAIL"](#). Effectuer ensuite la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) ou la Vérification du fonctionnement général afin d'essayer de reproduire le défaut de fonctionnement. Si le défaut se reproduit, il est nécessaire d'en rechercher l'origine.

## Comment lire les DTC et les DTC de 1er et de 2ème parcours ?

Les DTC et les DTC de 1er/2ème parcours peuvent être déchiffrés de la façon suivante :

 Avec CONSULT-II

 Avec l'analyseur générique GST

CONSULT-II ou GST (analyseur générique). Exemples : P0016, P0335, P1409, etc.

Ces numéros sont prescrits par la norme ISO 15031-6.

(CONSULT-II affiche également les pièces et les systèmes défectueux.)

L'illustration offre un échantillon de l'affichage CONSULT-II des DTC et des DTC de 1er/2ème parcours. Le DTC et les DTC de 1er/2ème parcours s'affichent en mode RESULT AUTO-DIAG avec CONSULT-II.

“Le paramètre d'occurrences précise le nombre de fois que le véhicule a roulé depuis la dernière détection du DTC ou d'un DTC de 1er/2ème parcours.” Lorsqu'un DTC ou un DTC de 1er/2ème parcours actuel est détecté, “OCCURENCE” passe à “CRNT” ou “1t”.

- Les DTC et les DTC de 1er/2ème parcours affichés par CONSULT-II sont identiques.
- La sortie d'un DTC signale un défaut de fonctionnement. Cependant, l'analyseur générique n'indique pas s'il s'agit d'un défaut en cours ou d'un défaut ancien qui n'est plus d'actualité. CONSULT-II a la capacité de préciser la nature du défaut. C'est pourquoi l'utilisation de CONSULT-II (si disponible) est recommandée.

RESULT AUTO-DIAG	
RESULTATS DTC	OCCURENCE
CIRCUIT CPV [P0335]	0

PBIB2022E

## DONNEES FIGEES

L'ECM enregistre les conditions de conduite telles que la valeur de charge calculée, la température du liquide de refroidissement moteur, le régime moteur etc. lorsqu'une anomalie est détectée. Pour plus de détails, se reporter à [EC-405. "Données figées"](#)

Les données enregistrées avec le DTC sont appelées données figées et s'affichent sur CONSULT-II ou l'analyseur générique GST.

Un seul ensemble de données figées peut être enregistré dans la mémoire de l'ECM. Lorsque l'ECM enregistre des données figées, et que d'autres données figées sont générées par la suite, les premières données figées (d'origine) restent dans l'ECM sans être mises à jour.

Lorsque le DTC est effacé de la mémoire de l'ECM, les données figées sont effacées avec le DTC. La procédure d'effacement du DTC est décrite dans [EC-370. "Comment effacer les codes de diagnostic de défaut ?"](#)

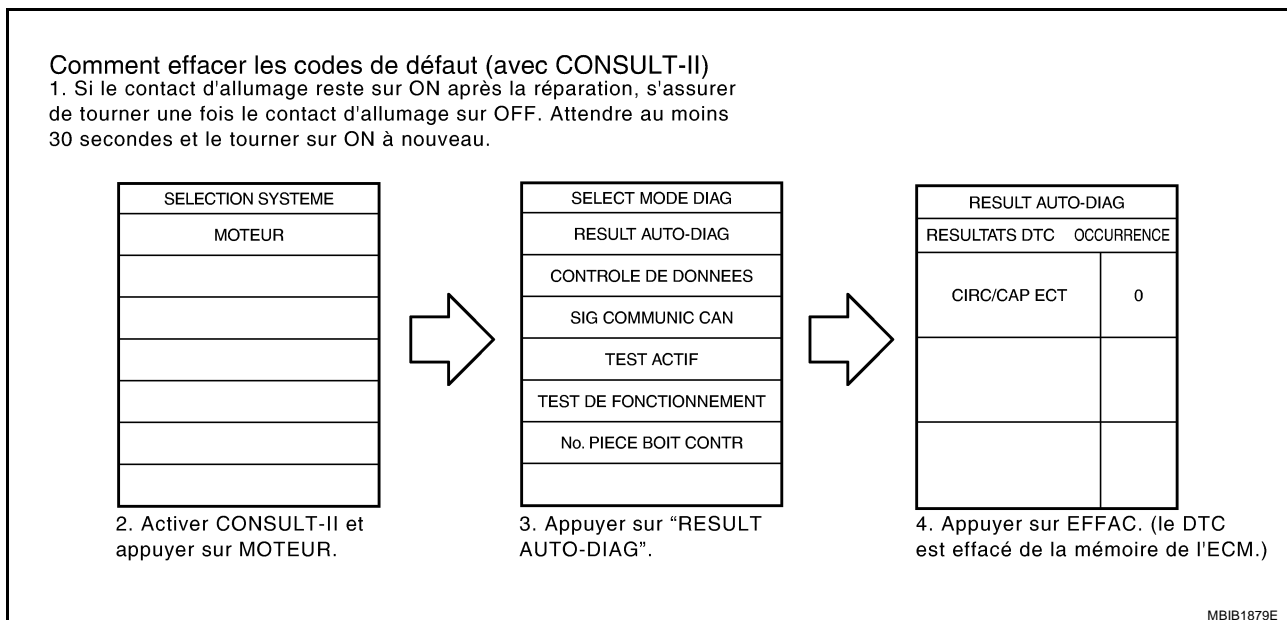
## COMMENT EFFACER LES CODES DE DIAGNOSTIC DE DEPOLLUTION ?

### Comment effacer les codes de diagnostic de défaut ?

#### Avec CONSULT-II

Pour effacer de l'ECM les informations relatives au diagnostic de dépollution, sélectionner “EFFAC” avec CONSULT-II en mode “RESULT AUTO-DIAG”.

1. Si le contact d'allumage reste sur ON après les opérations de réparation, il convient de le mettre une fois sur OFF. Attendre 30 secondes et remettre le contact d'allumage sur ON (moteur à l'arrêt).
2. Appuyer sur “MOTEUR”.
3. Appuyer sur “RESULT AUTO-DIAG”.
4. Appuyer sur “EFFAC”. (Le DTC est effacé de l'ECM.)



 Avec l'analyseur générique GST

Les informations relatives au diagnostic de dépollution peuvent être effacées de l'ECM en sélectionnant Service \$04 à l'aide du GST.

1. Si le contact d'allumage reste sur ON après les opérations de réparation, il convient de le mettre une fois sur OFF. Attendre 30 secondes et remettre le contact d'allumage sur ON (moteur à l'arrêt).
2. Avec un analyseur générique GST (outil de balayage générique), sélectionner le mode \$04.
  - **Si la batterie est débranchée, les informations de diagnostic de dépollution sont perdues dans les 24 heures qui suivent.**
  - **Les données suivantes sont effacées lorsque la mémoire de l'ECM est réinitialisée.**
    - Codes de diagnostic de défaut
    - Codes de diagnostic de défaut de 1er parcours
    - Codes de diagnostic de défaut de 2ème parcours
    - Données figées
    - Données figées de 1er parcours
    - Données figées de 2ème parcours

Les procédures de travail à appliquer sont expliquées, avec exemple de code de défaut à l'appui. Veiller à ce que toutes les données énumérées ci-dessus (pas uniquement les codes de défaut), soient effacées de la mémoire de l'ECM pendant l'exécution des procédures de travail.

## NATS (système antivol Nissan)

BBS00B4G

- Si le témoin de sécurité s'allume lorsque le contact d'allumage est sur ON, ou si "NATS DEFAULT" s'affiche sur l'écran "RESULT AUTO-DIAG", effectuer le mode de résultats de l'autodiagnostic à l'aide de CONSULT-II en utilisant la carte programme NATS. Se reporter au système antivol NATS dans la section [BL-93](#).
- S'assurer qu'aucun résultat de l'autodiagnostic de NATS n'est affiché avant d'appuyer sur EFFACER avec CONSULT-II en mode RESULT AUTO-DIAG.
- Lors du remplacement de l'ECM, il est nécessaire de procéder à l'initialisation du système NATS et à l'enregistrement de tous les codes d'identification des clés de contact NATS à l'aide de CONSULT-II et de la carte de programme NATS. S'assurer par conséquent que le client a bien remis toutes ses clés. Concernant la procédure d'initialisation du NATS et l'enregistrement de numéros d'identification des clés de contact NATS, se reporter au manuel d'entretien CONSULT-II relatif au système NATS.

RESULT AUTO-DIAG	
RESULTATS DTC	OCCURRENCE
NATS DEFAULT [P1610]	0

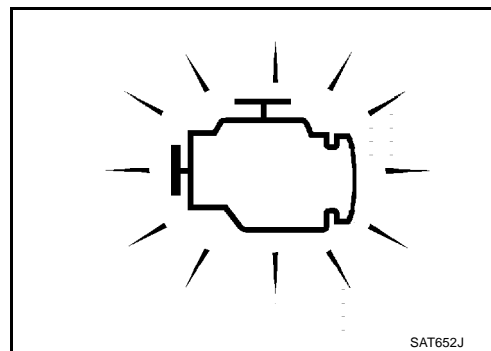
SEF543X

## Témoin de défaut DESCRIPTION

BBS00B4H




Le témoin de défaut se trouve sur le tableau de bord.

1. Il s'allume lorsque le contact est mis sur la position ON, moteur arrêté. Ceci est une vérification de l'ampoule. Le témoin de défaut ne s'allume pas, se reporter à [EC-677](#), "[CONNECTEURS DE LIAISON DE DONNEES ET DE TEMOIN DE DEFAUT](#)".
2. Le témoin de défaut doit s'éteindre lorsque le moteur démarre. S'il reste allumé, le système de diagnostic de bord a probablement détecté un problème au niveau de la gestion moteur.



## FONCTIONNEMENT DU SYSTEME DE DIAGNOSTIC DE BORD

Le système de diagnostic embarqué dispose des trois fonctions suivantes.

Mode de test de diagnostic	Etat de la clé de contact et du moteur	Fonction	Explication de la fonction
Mode I	Contact d'allumage sur  ON Moteur à l'arrêt 	VERIFICATION DE L'AMPOULE	Cette fonction permet de vérifier si l'ampoule du témoin de défaut est endommagée (grillée, en circuit ouvert, etc.). Si le témoin de défaut ne fonctionne pas, vérifier le circuit du témoin de défaut. (Se reporter à <a href="#">EC-677, "CONNECTEURS DE LIAISON DE DONNEES ET DE TEMOIN DE DEFAUT".</a> )
	Moteur tournant 	AVERTISSEMENT DE DEFAUT	Ceci est une condition de conduite habituelle. Lorsque l'ECM détecte un défaut, le témoin de défaut s'allume pour informer le conducteur qu'un défaut a été détecté.

**MODE I DE TEST DE DIAGNOSTIC — CONTROLE DE L'AMPOULE**

Dans ce mode, le témoin de défaut sur le tableau de bord doit rester allumé. S'il reste éteint, vérifier l'ampoule. Se reporter à [EC-677, "CONNECTEURS DE LIAISON DE DONNEES ET DE TEMOIN DE DEFAUT".](#)

**MODE I DE TEST DE DIAGNOSTIC — AVERTISSEMENT DE DEFAUT**

Témoin de défaut	Etat
ALLUME	En cas de détection de l'anomalie concernée.
ETEINT	Aucun défaut.

**Tableau de fonctionnement du système de diagnostic de bord (OBD) BBS00D7J  
RELATION ENTRE LE TEMOIN DE DEFAUT, LE DTC DE 1ER/2EME PARCOURS, LE DTC, ET LES ELEMENTS DETECTABLES**

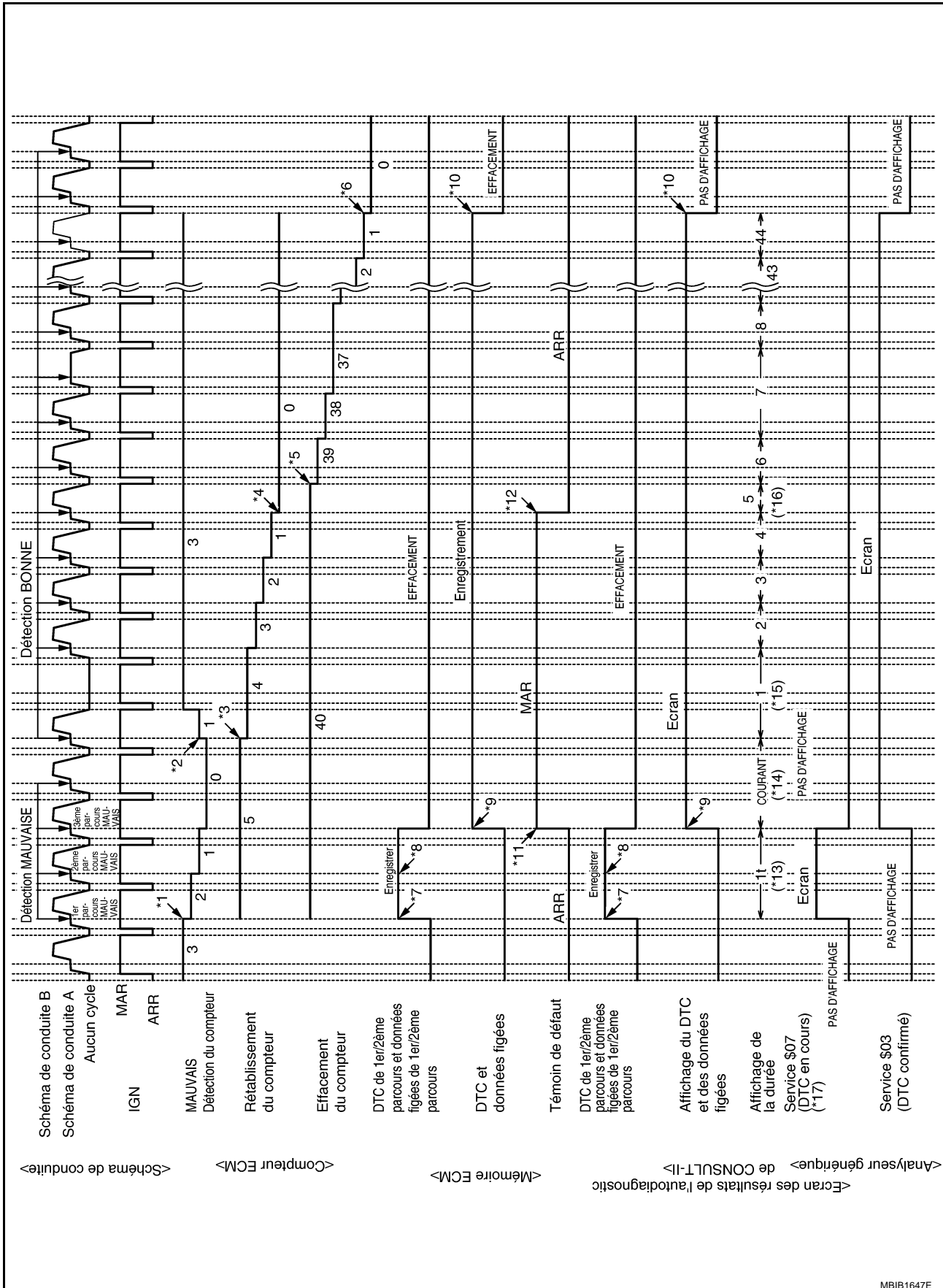
- Lorsqu'une anomalie est détectée pour la première fois, le code de défaut (DTC) de 1er parcours et les données figées de 1er parcours sont enregistrés dans la mémoire de l'ECM.
- Lorsque le même défaut est détecté au cours d'un 2ème parcours consécutif, le DTC de 2ème parcours et les données figées de 2ème parcours sont enregistrées et les DTC et les données figées de 1er parcours sont effacés.
- Si le même défaut est détecté lors d'un 3ème parcours consécutif, le DTC et les données figées sont enregistrés et le témoin de défaut s'allume. Se reporter à [EC-366, "Logique de détection de troisième parcours et logique de détection de premier parcours."](#) pour de plus amples détails. Les DTC de 1er/2ème parcours et les données figées de 1er/2ème parcours sont effacés de la mémoire de l'ECM.
- Le témoin de défaut s'éteint après que le véhicule a effectué cinq parcours sans qu'aucune anomalie ne soit détectée (schéma de conduite A).
- Les DTC de 1er/2ème parcours, les DTC et les données figées de 1er/2ème parcours restent en mémoire jusqu'à ce que le véhicule soit conduit 41 fois (schéma de conduite B) sans apparition du défaut. "Le paramètre d'OCCURRENCE qui s'affiche en mode RESULT AUTO-DIAG de CONSULT-II signale le nombre de fois que le véhicule a été conduit sans que le même défaut apparaisse."<sup>14</sup>

**TABLEAU RECAPITULATIF**

Eléments	Parcours	Compteur	Schéma de conduite
Témoin de défaut (éteint)	5	0	A
DTC, données figées (effacé)	41	0	B
DTC de 1er/2ème parcours et données figées de 1er/2ème parcours (effacés)	41	0	B

Se reporter à [EC-373, "LIENS ENTRE LE TEMOIN DE DEFAUT, LE DTC, LE DTC DE 1ER/2EME PARCOURS ET LES SCHEMAS DE CONDUITE"](#) pour plus de détails concernant les schémas A et B.

## LIENS ENTRE LE TEMOIN DE DEFAUT, LE DTC, LE DTC DE 1ER/2EME PARCOURS ET LES SCHEMAS DE CONDUITE



MBIB1647E

A  
EC  
C  
D  
E  
F  
G  
H  
I  
J  
K  
L  
M

- |   |  |  |
|---|--|--|
| <p>*1 : Lorsque l'ECM satisfait aux conditions du schéma de conduite A et détecte une anomalie (MAUVAIS), le compteur de détection d'anomalie est décrémenté.</p> <p>*4 Lorsque l'ECM ne détecte pas d'anomalie (BON) et témoigne de quatre cycles de conduite, le compteur de correction est remis à 0.</p> <p>*7 Lorsqu'une anomalie est détectée pour la première fois, le code de défaut (DTC) de 1er parcours et les données figées de 1er parcours sont enregistrés dans la mémoire de l'ECM.</p> <p>*10. Lorsque le compteur de détection atteint 0, les DTC et les données figées sont effacés.</p> <p>*13. Lorsque l'ECM détecte une anomalie dans un 1er/2ème parcours, l'occurrence "1" s'affiche à l'écran d'autodiagnostic de CONSULT-II.</p> <p>*16. Lorsque le compteur de correction atteint 0 et que le compteur d'effacement enregistre 40 cycles de conduite, l'occurrence "5" s'affiche à l'écran d'autodiagnostic de CONSULT-II.</p> | <p>*2 Lorsque l'ECM satisfait aux conditions du schéma de conduite A et ne détecte pas d'anomalie (BON), le compteur de détection d'anomalie est incrémenté.</p> <p>*5 Si l'ECM satisfait aux conditions du schéma de conduite B et ne détecte aucune anomalie lorsque le contact d'allumage est mis sur OFF, le compteur d'effacement est décrémenté.</p> <p>*8 Lorsque le même défaut est détecté au cours d'un 2ème parcours consécutif, le DTC de 2ème parcours et les données figées de 2ème parcours sont enregistrées et les DTC et les données figées de 1er parcours sont effacés.</p> <p>*11. Lorsque le même défaut est détecté lors de trois parcours consécutifs, le témoin de défaut s'allume.</p> <p>*14. Lorsque l'ECM détecte une anomalie dans un 3ème parcours, l'occurrence "CRNT" s'affiche à l'écran d'autodiagnostic de CONSULT-II.</p> <p>*17. Le DTC de 1er/2ème parcours (prochain DTC) s'affiche en mode \$07 de l'analyseur générique.</p> | <p>*3 Lorsque l'ECM satisfait aux conditions du schéma de conduite A et ne détecte pas d'anomalie (BON), le compteur de correction d'anomalie est incrémenté.</p> <p>*6 Lorsque l'ECM ne détecte pas d'anomalie (BON) et témoigne de quarante cycles de conduite, le compteur d'effacement est remis à 0.</p> <p>*9. Lorsque l'ECM détecte une anomalie (MAUVAIS), les DTC et les données figées sont mis en mémoire.</p> <p>*12. Le témoin de défaut s'éteint après que le véhicule a accompli 5 parcours (schéma de conduite A) sans défaut.</p> <p>*15. Lorsque le compteur de correction atteint 4, l'occurrence "1" s'affiche à l'écran d'autodiagnostic de CONSULT-II.</p> |
|---|--|--|

## <Schéma de conduite A>

Le schéma de conduite A implique les paramètres de fonctionnement suivants :

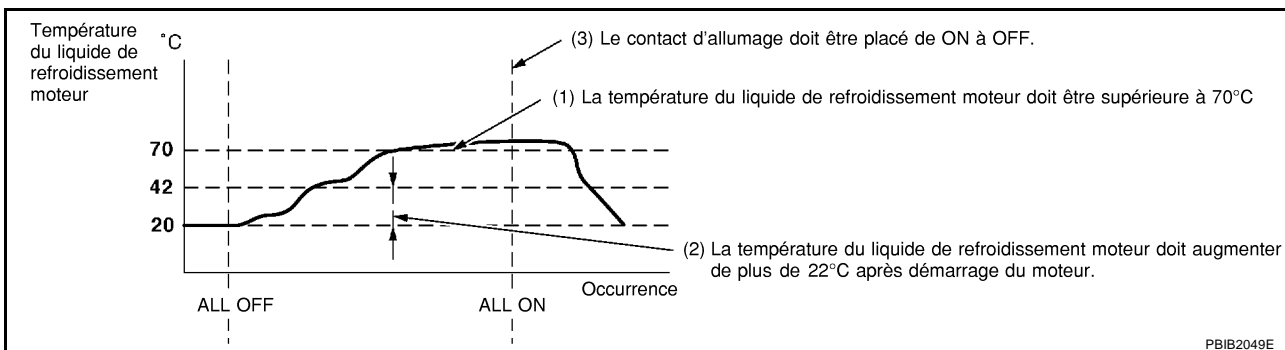
Le régime du moteur doit être supérieur à 500 tr/mn pendant 5 secondes minimum et la procédure de confirmation de DTC est exécutée.

- Le compteur de correction est réglé lorsque l'anomalie est détectée.
- Le compteur de correction est décrémenté lorsque le même défaut n'apparaît pas lors d'un deuxième cycle.
- Le témoin de défaut s'éteint lorsque le compteur de correction atteint 0.

## <Schéma de conduite B>

Le schéma de conduite B implique les paramètres de fonctionnement suivants :

Les schémas de conduite A et (1)-(3) sont accomplis.

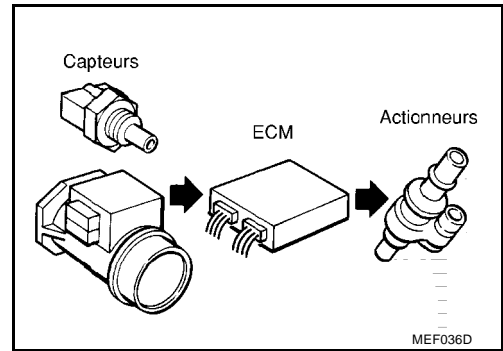


- Le compteur d'effacement est supprimé lorsque l'anomalie est détectée.
- Le compteur d'effacement est décrémenté lorsque le même défaut n'apparaît pas lors d'un deuxième cycle.
- Le DTC n'est plus affiché après que le compteur d'effacement a atteint 0.

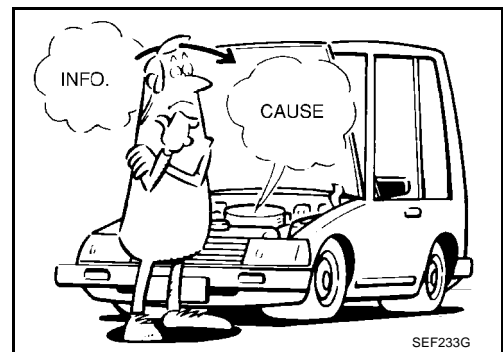
DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

Diagnostic des défauts - Introduction  
INTRODUCTION

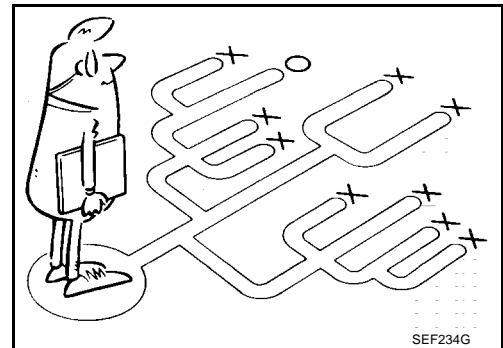
Le moteur dispose d'un ECM pour gérer les systèmes essentiels tels que l'alimentation en carburant, l'allumage, la commande d'avance à l'injection de carburant, le système de commande de préchauffage, etc. L'ECM reçoit des signaux d'entrée depuis des capteurs pour agir instantanément sur les actionneurs. Il est essentiel que les signaux d'entrée et de sortie soient corrects et stables. Il est également important qu'il n'y ait pas de défaut de fonctionnement tel qu'une fuite de l'air de dépression, des bougies d'allumage encrassées ou tout autre dysfonctionnement du moteur.



Il est beaucoup plus difficile de diagnostiquer un incident intermittent qu'un incident se produisant de manière constante. La plupart des incidents intermittents sont dus à de mauvais branchements électriques ou câblages. Dans ce cas, une vérification détaillée des circuits suspects peut éventuellement éviter le remplacement de pièces qui n'étaient pas défectueuses.

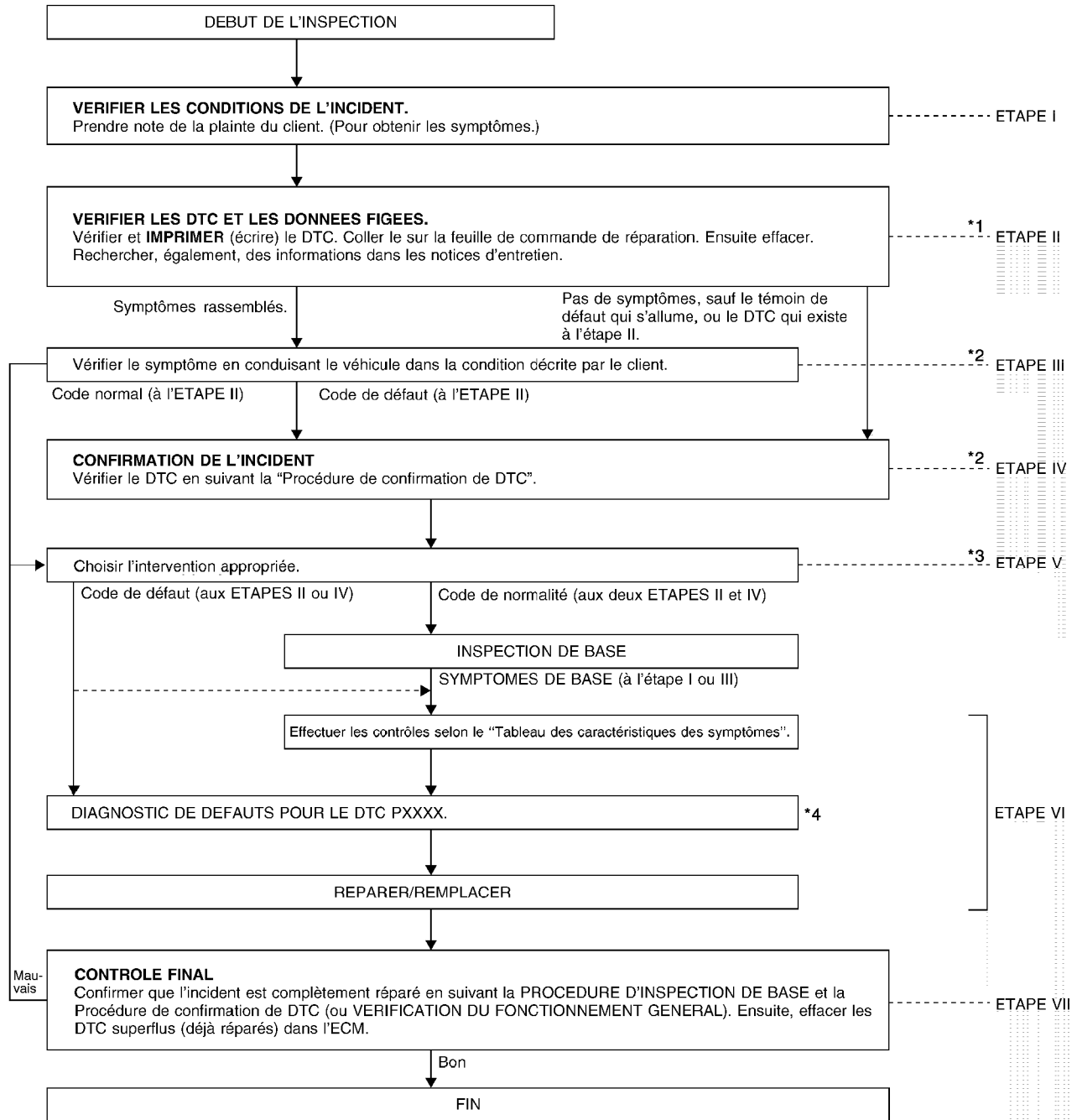


Une vérification uniquement visuelle peut ne pas être suffisant pour trouver la cause des incidents. Il convient d'effectuer un essai sur route à l'aide de CONSULT-II (ou du GST) ou d'un testeur de circuit branché. Se reporter à [EC-376. "PROCEDURE DE TRAVAIL"](#). Avant d'entreprendre les vérifications, prendre quelques minutes pour parler avec un client qui se plaint d'une mauvaise conduite. Il peut en effet donner des informations importantes sur les dysfonctionnements, tout particulièrement ceux qui se produisent de manière intermittente. Détecter les symptômes présents et sous quelles conditions ils apparaissent. Il est conseillé d'utiliser une fiche de diagnostic comme celle illustrée page suivante.



Commencer le diagnostic en recherchant d'abord les dysfonctionnements "conventionnels". Ceci aide à détecter les dysfonctionnements relatifs à la conduite sur les véhicules avec moteur à commande électronique.

## PROCEDURE DE TRAVAIL



FBIB0477E

\*1 Si les paramètres d'occurrence dans RESULT AUTO-DIAG affichent une valeur différente de [CRNT] ou [1t], effectuer le [EC-415, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#).

\*2 Si l'incident ne peut être vérifié, effectuer [EC-415, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#).

\*3 Si le diagnostic de bord ne peut être effectué, vérifier les circuits d'alimentation principale et de masse. Se reporter à [EC-416, "CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE ET DE MISE A LA MASSE"](#).

\*4 Si la pièce défectueuse ne peut être détectée, effectuer [EC-415, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#).



## Description de la procédure de travail

ETAPE	DESCRIPTION
ETAPE I	Obtenir des informations détaillées concernant les conditions et l'environnement dans lesquels l'incident/ le symptôme est apparu, en utilisant la <a href="#">EC-378, "FICHE DE DIAGNOSTIC"</a> .
ETAPE II	Avant de confirmer l'hypothèse envisagée, vérifier et consigner (imprimer à l'aide de CONSULT-II) le DTC et les données figées, puis effacer le DTC. Le DTC et les données figées peuvent être utilisés lors de la reproduction du défaut aux ETAPES III et IV. Se reporter à <a href="#">EC-370</a> . Si l'incident ne peut être vérifié, effectuer <a href="#">EC-415, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"</a> . Etudier la relation de cause à effet, spécifiée par le DTC, et le symptôme décrit par le client. (S'aider du "Tableau des caractéristiques des symptômes". Se reporter à <a href="#">EC-385</a> .) Vérifier aussi les bulletins de service pour plus de détails.
ETAPE III	Essayer de confirmer le symptôme et les conditions dans lesquelles le défaut se produit. Pour confirmer le défaut, s'aider de la "FICHE DE DIAGNOSTIC" et des données figées. Connecter CONSULT-II sur le véhicule, le régler en mode CONTROLE DE DONNEES (ENCLEN AUTO) et vérifier les résultats du diagnostic en temps réel. Si l'incident ne peut être vérifié, effectuer <a href="#">EC-415, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"</a> . Si le code de défaut est détecté, sauter l' étape IV et passer directement à l'ETAPE V.
ETAPE IV	Essayer de détecter le DTC en conduisant et en suivant (ou en exécutant) la procédure de confirmation DTC. Vérifier et noter le DTC et les données figées au moyen de CONSULT-II. Pendant la vérification du DTC, s'assurer que CONSULT-II est connecté sur le véhicule en mode CONTROLE DE DONNEES (ENCLEN AUTO) et vérifier les résultats de diagnostic en temps réel. Si l'incident ne peut être vérifié, effectuer <a href="#">EC-415, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"</a> . Si la Procédure de confirmation de code de défaut (DTC) n'est pas disponible, effectuer la Vérification du fonctionnement général à la place. Cette vérification ne permet pas d'afficher le DTC. Toutefois, cette "inspection" simplifiée est une alternative efficace. Un résultat non satisfaisant ("MAUVAIS") lors de la Vérification du fonctionnement général équivaut à la détection d'un DTC.
ETAPE V	Prendre les mesures appropriées sur la base des résultats des étapes I à IV. Si le code de défaut s'affiche, passer au Diagnostic des défauts pour le DTC PXXXX. Si le code normal est indiqué, procéder à l'inspection de base. <a href="#">EC-381</a> . Effectuer ensuite les inspections selon le Tableau des caractéristiques des symptômes. Se reporter à <a href="#">EC-385</a> .
ETAPE VI	Déterminer où commencer le diagnostic en fonction de l'étude de la relation entre le symptôme et les causes possibles. Vérifier que le système n'est pas grippé, qu'il ne présente pas de connecteurs libres ou de câbles endommagés en consultant la disposition (tracé) des faisceaux. Secouer délicatement les connecteurs, les composants ou les faisceaux de câblage afférents avec CONSULT-II en mode "CONTROLE DE DONNEES (ENCLEN AUTO)". Vérifier la tension aux bornes concernées de l'ECM ou vérifier les signaux de sortie des capteurs associés avec CONSULT-II. Se reporter à <a href="#">EC-395</a> ou <a href="#">EC-411</a> . La procédure de diagnostic dans la section EC comprend la description d'une inspection d'un circuit ouvert. Une brève vérification du circuit est également nécessaire pour la vérification du circuit dans la procédure de diagnostic. Pour plus de détails, se reporter à <a href="#">GI-26, "Comment accomplir un diagnostic efficace en cas d'incident électrique"</a> , "Inspection de circuit". Réparer ou remplacer les pièces défectueuses. Si l'incident ne peut pas être détecté, effectuer <a href="#">EC-415, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"</a> .
ETAPE VII	Après avoir réparé le circuit ou remplacé un composant, faire tourner le moteur dans les mêmes conditions et circonstances que celles qui sont à l'origine du problème initialement décrit par le client. Effectuer la Procédure de confirmation de code de défaut DTC et confirmer que le code normal (DTC P0000) est détecté. Si le défaut est toujours présent lors de la vérification finale, effectuer l'ETAPE VI en utilisant une méthode différente de la précédente. Avant de retourner le véhicule à son propriétaire, veiller à bien effacer les DTC (réparés) devenus inutile de l'ECM. (Se reporter à <a href="#">EC-370</a> .)

A  
EC  
C  
D  
E  
F  
G  
H  
I  
J  
K  
L  
M

## FICHE DE DIAGNOSTIC

Il existe plusieurs conditions de fonctionnement qui mènent au défaut de composants moteur. Une bonne connaissance de ces cas peut accélérer la procédure et en améliorer l'exactitude.

Usuellement, chaque client décrit les défauts de fonctionnement de manière différente. Il est important de bien comprendre les symptômes ou les conditions liées à la plainte du client.

L'utilisation d'une fiche de vérification de diagnostic (se reporter à ce qui suit) permet de classer toutes les informations nécessaires au dépiage des pannes.

### POINTS CLES

**QUOI** ..... Modèle du véhicule et du moteur

**QUAND** ..... Date, fréquences

**OU** ..... Etat de la route

**COMMENT**..... Conditions de fonctionnement, conditions météorologiques, symptômes

SEF907L

## Exemple de fiche de diagnostic

Nom du client M./MME		Modèle du véhicule et année		VIN	
Moteur #		Transmission		Kilométrage	
Date incident		Date de fabric.		Date de mise en circulation	
Symptômes	<input type="checkbox"/> Démarrage	<input type="checkbox"/> Démarrage impossible <input type="checkbox"/> Pas de combustion <input type="checkbox"/> Combustion partielle <input type="checkbox"/> Combustion partielle affectée par la position de papillon <input type="checkbox"/> Combustion partielle lorsque le moteur est froid <input type="checkbox"/> Démarrage possible mais difficile <input type="checkbox"/> Autres [                                 ]			
	<input type="checkbox"/> Ralenti	<input type="checkbox"/> Pas de ralenti accéléré <input type="checkbox"/> Instable <input type="checkbox"/> Ralenti accéléré <input type="checkbox"/> Ralenti bas <input type="checkbox"/> Autres [                                 ]			
	<input type="checkbox"/> Conduite	<input type="checkbox"/> Hésitation <input type="checkbox"/> Effet de sciage <input type="checkbox"/> Détonation <input type="checkbox"/> Manque de puissance <input type="checkbox"/> Autres [                                 ]			
	<input type="checkbox"/> Calage du moteur	<input type="checkbox"/> Au démarrage <input type="checkbox"/> Au ralenti <input type="checkbox"/> En accélération <input type="checkbox"/> En décélération <input type="checkbox"/> Peu après l'immobilisation <input type="checkbox"/> Pendant le chargement			
Manifestation de l'incident		<input type="checkbox"/> Peu après la livraison <input type="checkbox"/> Récemment <input type="checkbox"/> Le matin <input type="checkbox"/> La nuit <input type="checkbox"/> Le jour			
Fréquence		<input type="checkbox"/> Constamment <input type="checkbox"/> Dans certaines conditions <input type="checkbox"/> Parfois			
Conditions météorologiques		<input type="checkbox"/> Sans effet			
	Temps	<input type="checkbox"/> Beau <input type="checkbox"/> Pluie <input type="checkbox"/> Neige <input type="checkbox"/> Autres [                                 ]			
	Température	<input type="checkbox"/> Chaud <input type="checkbox"/> Tempéré <input type="checkbox"/> Frais <input type="checkbox"/> Froid <input type="checkbox"/> Humide                                 °F			
Conditions du moteur		<input type="checkbox"/> Froid <input type="checkbox"/> Pendant le réchauffement <input type="checkbox"/> Après le réchauffement  Régime du moteur			
Conditions de la route		<input type="checkbox"/> En ville <input type="checkbox"/> Sur route <input type="checkbox"/> Sur autoroute <input type="checkbox"/> Tout terrains (montée/descente)			
Conditions de conduite		<input type="checkbox"/> Sans effet <input type="checkbox"/> Au démarrage <input type="checkbox"/> Au ralenti <input type="checkbox"/> Conduite sportive <input type="checkbox"/> En accélération <input type="checkbox"/> En vitesse de croisière <input type="checkbox"/> En décélération <input type="checkbox"/> En tournant (à droite/à gauche)			
		Vitesse du véhicule			
Témoin de défaut		<input type="checkbox"/> Allumé <input type="checkbox"/> Eteint			

## Tableau des priorités d'inspection des codes de défaut de diagnostic

Si plusieurs DTC s'affichent en même temps, procéder aux vérifications l'une après l'autre sur la base du tableau de priorités suivant.

**NOTE:**

- Si le DTC U1001 s'affiche avec un autre DTC, effectuer d'abord le diagnostic des défauts du DTC U1001. Se reporter à [EC-423, "DTC U1001 LIGNE DE COMMUNICATION CAN"](#).
- Si le DTC U1010 s'affiche avec un autre DTC, effectuer d'abord le diagnostic des défauts du DTC U1010. Se reporter à [EC-426, "DTC U1010 LIGNE DE COMMUNICATION CAN"](#).

 **AVEC CONSULT-II**

Priorité	Eléments détectés (codes de défaut)
1	<ul style="list-style-type: none"> <li>● U1001 Ligne de communication CAN</li> <li>● U1010 LIGNE DE COMMUNICATION CAN</li> <li>● P0016 Correspondance position de vilebrequin - angle d'arbre à cames</li> <li>● P0100 Débitmètre d'air</li> <li>● DTC P0110 CAPTEUR DE TEMPERATURE D'AIR D'ADMISSION</li> <li>● Capteur de température du liquide de refroidissement moteur</li> <li>● P0120 P0220 P2135 Capteur de position de la pédale d'accélérateur</li> <li>● P0190 Capteur de pression de rampe à carburant</li> <li>● P0235 Capteur du turbocompresseur de suralimentation</li> <li>● P0335 Capteur de position de vilebrequin</li> <li>● P0340 Capteur de position d'arbre à cames</li> <li>● P0403 P0606 P0607 P0611 P1603 ECM</li> <li>● P0409 Capteur de position de la soupape de commande du volume de l'EGR</li> <li>● P0500 Capteur de vitesse du véhicule</li> <li>● P0641 P0651, P0697 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR</li> <li>● P1610 - P1616 NATS</li> <li>● P1625 Valeur de réglage de l'injecteur</li> <li>● P2226 Capteur de pression atmosphérique</li> </ul>
2	<ul style="list-style-type: none"> <li>● P0045 Electrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation</li> <li>● P0090 P0091, P0092, P1089, P1090 Pompe à carburant</li> <li>● P0201 P0202 P0203 P0204 P0262 P0265 P0268 P0271 P1276 P1277 P2146 P2149 Injecteur à carburant</li> <li>● P0380 Relais de préchauffage</li> <li>● P0400 P0404 P1409 Soupape de commande de volume de l'EGR</li> <li>● P0660 P0661 P0662 Electrovanne de commande de tourbillon</li> </ul>
3	<ul style="list-style-type: none"> <li>● P0087 P0088 P0093 Injecteur de carburant</li> <li>● P0217 Surchauffe moteur (SURCHAUFFE)</li> <li>● P0234 P0299 Système de turbocompresseur</li> <li>● P0401 Fonction EGR</li> </ul>

# DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[ZD30DDTi]

 AVEC GST

Priorité	Eléments détectés (codes de défaut)
1	<ul style="list-style-type: none"> <li>● U1001 Ligne de communication CAN</li> <li>● U1010 LIGNE DE COMMUNICATION CAN</li> <li>● P0016 Correspondance position de vilebrequin - angle d'arbre à cames</li> <li>● P0102 P0103 Débitmètre d'air</li> <li>● P0112 P0113 Capteur de température d'air d'admission</li> <li>● P0117 P0118 Capteur de température de liquide de refroidissement du moteur</li> <li>● P0122 P0123 P0222 P0223 P2135 Capteur de position de pédale d'accélérateur</li> <li>● P0192 P0193 Capteur de pression de carburant dans la rampe</li> <li>● P0237 P0238 Capteur de turbocompresseur de suralimentation</li> <li>● P0335 P0336 Capteur de position de vilebrequin</li> <li>● P0340 P0341 Capteur d'angle d'arbre à cames</li> <li>● P0403 P0606 P0607 P0611 P1603 ECM</li> <li>● P0405 P0406 Capteur de position de la soupape de commande du volume de l'EGR</li> <li>● P0500 Capteur de vitesse du véhicule</li> <li>● P0642 P0643 P0652 P0653 P0698 P0699 Alimentation du capteur</li> <li>● P1610 - P1616 NATS</li> <li>● P1625 Valeur de réglage de l'injecteur</li> <li>● P2228 P2229 Capteur de pression atmosphérique</li> </ul>
2	<ul style="list-style-type: none"> <li>● P0045 P0046 P0047 P0048 Electrovanne de commande du turbocompresseur de suralimentation</li> <li>● P0089 P0090, P0091 Pompe à carburant</li> <li>● P0200 P0201 P0202 P0203 P0204 P0262 P0265 P0268 P0271 P1276 P1277 P2146 P2149 Injecteur à carburant</li> <li>● P0380 Relais de préchauffage</li> <li>● P0400 P0404 P0489 P0490 P1409 Soupape de commande de volume de l'EGR</li> <li>● P0660 P0661 P0662 Electrovanne de commande de tourbillon</li> </ul>
3	<ul style="list-style-type: none"> <li>● P0087 P0088 P0093 Injecteur de carburant</li> <li>● P0217 Surchauffe moteur (SURCHAUFFE)</li> <li>● P0234 P0299 Système de turbocompresseur</li> <li>● P0401 Fonction EGR</li> </ul>

## Procédure d'inspection de base

### Précaution :

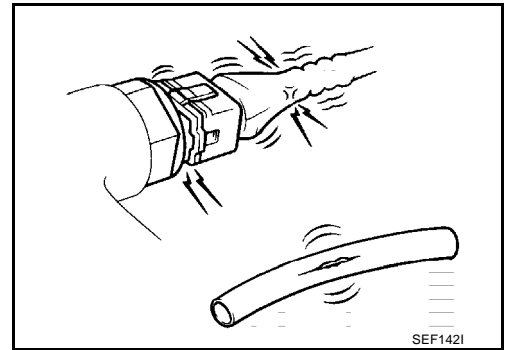
Effectuer l'inspection de base sans appliquer de charge électrique ou mécanique.

- Commande des phares désactivée.
- Sur les véhicules équipés de systèmes d'éclairage de jour, il convient d'amener la commande d'éclairage en 1ère position afin de n'allumer que les feux de position.
- Commande de climatisation désactivée.
- Volant en position droite, etc.

## 1. DEBUT DE L'INSPECTION

1. Vérifier les notices d'entretien pour toute réparation récente qui pourrait être en rapport avec le problème.
2. Vérifier la nécessité éventuelle d'une opération d'entretien programmé, en particulier remplacement du filtre à carburant ou du filtre à air. Se reporter à [MA-8, "ENTRETIEN PERIODIQUE"](#).
3. Ouvrir le capot et vérifier :
  - que les connecteurs ne sont pas mal branchés
  - que les flexibles de dépression ne sont pas fissurés, ne présentent pas de défauts ou qu'ils sont correctement branchés
  - que les câbles ne sont pas desserrés, coincés ou coupés.
4. Démarrer le moteur et le faire chauffer jusqu'à température normale de fonctionnement.

>> PASSER A L'ETAPE 2.



## 2. PREPARATION POUR VERIFIER LE REGIME DE RALENTI

### 📄 Avec CONSULT-II

Raccorder CONSULT-II à la prise diagnostic.

### 🚫 Sans CONSULT-II

Reposer le testeur de tachymètre diesel sur le véhicule.

>> PASSER A L'ETAPE 3.

### 3. VERIFIER LE REGIME DE RALENTI

Avec CONSULT-II

1. Sélectionner "CPV.tr/mn (PMH)" en mode "CONTROLE DE DONNEES" de CONSULT-II.
2. Lire le régime de ralenti.

**750±25 tr/mn (au point mort)**

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

Sans CONSULT-II

Lire le régime de ralenti.

**750±25 tr/mn (au point mort)**

BON ou MAUVAIS

BON >> **FIN DE L'INSPECTION**  
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 4.

### 4. VERIFIER L'ABSENCE DE FUITE D'AIR D'ADMISSION

1. Arrêter le moteur.
2. S'assurer, à l'oreille, de l'absence de fuite d'air d'admission en aval du débitmètre d'air.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.  
 MAUVAIS >> Réparer ou remplacer.

### 5. PURGER L'AIR DU CIRCUIT DE CARBURANT

Utiliser la pompe d'amorçage pour purger l'air du système de carburant. Se reporter à [EC-361, "PURGE D'AIR"](#).

>> PASSER A L'ETAPE 6.

### 6. VERIFIER A NOUVEAU LE REGIME DE RALENTI

Avec CONSULT-II

1. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti.
2. Sélectionner "CPV.tr/mn (PMH)" en mode "CONTROLE DE DONNEES" de CONSULT-II.
3. Lire le régime de ralenti.

**750±25 tr/mn (au point mort)**

Sans CONSULT-II

Lire le régime de ralenti.

**750±25 tr/mn (au point mort)**

BON ou MAUVAIS

BON >> **FIN DE L'INSPECTION**  
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 7.

## 7. VIDANGER L'EAU DU FILTRE A CARBURANT

1. Arrêter le moteur.
2. Vidanger l'eau du filtre à carburant. Se reporter à [EC-361, "VIDANGE DE L'EAU"](#).

>> PASSER A L'ETAPE 8.

## 8. VERIFIER A NOUVEAU LE REGIME DE RALENTI

### Avec CONSULT-II

1. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti.
2. Sélectionner "CPV-tr/mn (PMH)" en mode "CONTROLE DE DONNEES" de CONSULT-II.
3. Lire le régime de ralenti.

**750±25 tr/mn (au point mort)**

### Sans CONSULT-II

Lire le régime de ralenti.

**750±25 tr/mn (au point mort)**

BON ou MAUVAIS

BON >> **FIN DE L'INSPECTION**  
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 9.

## 9. VERIFIER LE FILTRE A AIR

1. Arrêter le moteur.
2. Vérifier que le filtre à air n'est pas encrassé ni fendu.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 10.  
MAUVAIS >> Remplacer le filtre à air.

## 10. VERIFIER LA TENSION DE LA BATTERIE

Vérifier la tension de la batterie.

**Tension : supérieure à 12,13 V**

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 12.  
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 11.

## 11. VERIFIER LA BATTERIE

Se reporter à [SC-5, "BATTERIE"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> Vérifier le système de charge. Se reporter à [SC-13, "CIRCUIT DE CHARGE"](#).  
MAUVAIS >> Réparer ou remplacer.

## 12. VERIFIER LA PRESSION DE COMPRESSION

Vérifier la pression de compression. Se reporter à [EM-225](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 13.  
MAUVAIS >> Suivre les instructions de "VERIFICATION DE LA PRESSION DE COMPRESSION".

---

## 13. VERIFIER A NOUVEAU LE REGIME DE RALENTI

---

### Avec CONSULT-II

1. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti.
2. Sélectionner "CPV·tr/mn (PMH)" en mode "CONTROLE DE DONNEES" de CONSULT-II.
3. Lire le régime de ralenti.

**T/M : 750±25 tr/mn (au point mort)**

### Sans CONSULT-II

Lire le régime de ralenti.

**T/M : 750±25 tr/mn (au point mort)**

### BON ou MAUVAIS

BON >> **FIN DE L'INSPECTION**

MAUVAIS >> 1. Remplacer l'injecteur de carburant.

2. Effectuer [EC-361, "Enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur"](#).

3. PASSER A L'ETAPE 3.



## Tableau des caractéristiques des symptômes

	SYMPTOME													
	DEMARRAGE DIFFICILE/PAS DE DEMARRAGE/ REDEMARRAGE (SAUF HA)				CALAGE DU MOTEUR									
SYSTEME — Système de base de gestion moteur	PAS DE DEMARRAGE (avec premier allumage)	PAS DE DEMARRAGE (sans premier allumage)	DIFFICULTE A DEMARRER LORSQUE LE MOTEUR EST FROID	DIFFICULTE A DEMARRER LORSQUE LE MOTEUR EST CHAUD	AU RALENTI	PENDANT LA CONDUITE	EN DECELERATION	HESITATION/TROU D'ACCELERATION/BAISSE DE REGIME	PILONNAGE/DETONATION	MANQUE DE PUISSANCE	MAUVAISE ACCELERATION	RALENTI RAPIDE	RALENTI BAS	Page de référence
Code de symptôme de garantie	AA				AB			AC	AD	AE		AF		
Pompe à carburant	5	5	5	5	5	5	5	5		5	5		5	—
Injecteur de carburant	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	3	3	<a href="#">EC-487</a>
Système de commande de préchauffage	1	1	1	1					1					<a href="#">EC-655</a>
Corps du moteur	3	3	3	3	3	3	3		3	4	4		3	<a href="#">EM-237</a>
Système EGR										3	3			<a href="#">EC-549</a>
Filtre à air et conduit										3	3			<a href="#">EM-166</a>
Soupape de décharge de pression de carburant dans la rampe	3	3	3	3	3	3	3	3		3	3		3	<a href="#">EC-451</a>

A  
EC  
C  
D  
E  
F  
G  
H  
I  
J  
K  
L  
M

# DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[ZD30DDTi]

		SYMPTOME												Page de référence	
		DEMARRAGE DIFFICILE/PAS DE DEMARRAGE/ REDEMARRAGE (SAUF HA)				CALAGE DU MOTEUR									
SYSTEME — Système de base de gestion moteur		PAS DE DEMARRAGE (avec premier allumage)	PAS DE DEMARRAGE (sans premier allumage)	DIFFICULTE A DEMARRER LORSQUE LE MOTEUR EST FROID	DIFFICULTE A DEMARRER LORSQUE LE MOTEUR EST CHAUD	AU RALENTI	PENDANT LA CONDUITE	EN DECELERATION	HESITATION/TROU D'ACCELERATION/BAISSE DE REGIME	PILONNAGE/DETONATION	MANQUE DE PUISSANCE	MAUVAISE ACCELERATION	RALENTI RAPIDE	RALENTI BAS	
		AA	AA	AA	AA	AB	AB	AB	AC	AD	AE	AE	AF	AF	
GESTION MOTEUR	Circuit de pompe à carburant	4	4	4	4	4	4	4	4		4	4		4	<a href="#">EC-441</a>
	Circuit d'injecteur	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	<a href="#">EC-487</a>
	Valeur de réglage de l'injecteur de carburant								1	1	1	1			<a href="#">EC-361</a>
	Circuit du débitmètre d'air								1		1	1			<a href="#">EC-454</a>
	Circuit de température du liquide de refroidissement moteur			1		1		1						1	<a href="#">EC-467</a>
	Circuit du signal de vitesse du véhicule											1			<a href="#">EC-582</a>
	Circuit du capteur de position de pédale d'accélérateur								1		1	1			<a href="#">EC-473</a> , <a href="#">EC-496</a> , <a href="#">EC-636</a>
	Circuit de capteur de pression de rampe à carburant														<a href="#">EC-480</a>

# DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[ZD30DDTi]

	SYMPTOME													
	DEMARRAGE DIFFICILE/PAS DE DEMARRAGE/ REDEMARRAGE (SAUF HA)				CALAGE DU MOTEUR									
	PAS DE DEMARRAGE (avec premier allumage)	PAS DE DEMARRAGE (sans premier allumage)	DIFFICULTE A DEMARRER LORSQUE LE MOTEUR EST FROID	DIFFICULTE A DEMARRER LORSQUE LE MOTEUR EST CHAUD	AU RALENTI	PENDANT LA CONDUITE	EN DECELERATION	HESITATION/TROU D'ACCELERATION/BAISSE DE REGIME	PILONNAGE/DETONATION	MANQUE DE PUISSANCE	MAUVAISE ACCELERATION	RALENTI RAPIDE		RALENTI BAS
SYSTEME — Système de base de gestion moteur													Page de référence	
Code de symptôme de garantie	AA			AB			AC	AD	AE		AF			
GESTION MOTEUR	Circuit de capteur de position de vilebrequin	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	<a href="#">EC-531</a>	
	Circuit du capteur d'angle d'arbre à cames	3	3										<a href="#">EC-538</a>	
	Circuit de capteur de turbocompresseur de suralimentation							1		1	1		<a href="#">EC-511</a>	
	Circuit de l'électrovanne de commande de turbocompresseur							1		1	1		<a href="#">EC-503</a>	
	Circuit de signal de démarrage	1	1	1	1	1		1		1	1		<a href="#">EC-672</a>	
	Circuit de contact d'allumage	1				1	1	1						<a href="#">EC-416</a>
	Alimentation électrique du circuit de l'ECM	1				1	1	1						<a href="#">EC-416</a>
	Circuit de soupape de commande de tourbillon							1	1	1	1			<a href="#">EC-607</a>
	Circuit de la soupape de commande de volume de l'EGR							1		1	1			<a href="#">EC-549</a>
	Circuit du relais de préchauffage	1	1	1										<a href="#">EC-545</a>
	Circuit du relais de l'ECM (coupure automatique)		1				1	1	1					<a href="#">EC-416</a>
ECM	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	<a href="#">EC-584</a> , <a href="#">EC-584</a> , <a href="#">EC-588</a> , <a href="#">EC-632</a>	
NATS (système antivol Nissan)	1												<a href="#">BL-93</a>	

A  
EC  
C  
D  
E  
F  
G  
H  
I  
J  
K  
L  
M

# DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[ZD30DDTi]

1 - 5 : Les chiffres correspondent à l'ordre d'inspection.  
(suite à la page suivante)

	SYMPTOME												
	MAUVAIS RALENTI/EFFET DE SCIAGE	VIBRATION DE RALENTI	RETOUR LENT/PAS DE RETOUR AU RALENTI	SURCHAUFFE/TEMPERATURE DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT MOTEUR ELEVEE	CONSOMMATION EXCESSIVE DE CARBURANT	CONSOMMATION EXCESSIVE D'HUILE	FUMEE NOIRE	FUMEE BLANCHE	COULEUR DE FUMEE ANORMALE	BATTERIE DECHARGEE (SANS CHARGE)		Le témoin de défaut s'allume.	Peut être détecté par CONSULT-II ?
Code de symptôme de garantie	AG	AH	AJ	AK	AL	AM	AP		HA				
SYSTEME — Système de base de gestion moteur											Page de référence		
Pompe à carburant	5	5	5		5					1	1	—	
Injecteur de carburant	3	3	3		4		3	3		1	1	<a href="#">EC-487</a>	
Système de commande de préchauffage								1				<a href="#">EC-655</a>	
Corps du moteur		3	3	3	3	1		3				<a href="#">EM-237</a>	
Système EGR							3			1	1	<a href="#">EC-549</a>	
Filtre à air et conduit							3					<a href="#">EM-166</a>	
Soupape de décharge de pression de carburant dans la rampe	3	3	3		3							<a href="#">EC-451</a>	
GESTION MOTEUR	Circuit de pompe à carburant	4	4	4	4					1	1	<a href="#">EC-446</a>	
	Circuit d'injecteur	1	1	1		1	1	1		1	1	<a href="#">EC-487</a>	
	Valeur de réglage de l'injecteur de carburant	1	1			1		1	1	1	1	<a href="#">EC-361</a>	
	Circuit du débitmètre d'air						1			1	1	<a href="#">EC-454</a>	
	Circuit de température du liquide de refroidissement moteur	1	1		1						1	1	<a href="#">EC-467</a>
	Circuit du signal de vitesse du véhicule											1	<a href="#">EC-582</a>
	Circuit du capteur de position de pédale d'accélérateur			1							1	1	<a href="#">EC-473</a> , <a href="#">EC-496</a> , <a href="#">EC-636</a>
Circuit de capteur de pression de rampe à carburant										1	1	<a href="#">EC-480</a>	

# DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[ZD30DDTi]

	SYMPTOME											
	MAUVAIS RALENTI/EFFET DE SCIAGE	VIBRATION DE RALENTI	RETOUR LENT/PAS DE RETOUR AU RALENTI	SURCHAUFFE/TEMPERATURE DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT MOTEUR ELEVEE	CONSUMMATION EXCESSIVE DE CARBURANT	CONSUMMATION EXCESSIVE D'HUILE	FUMEE NOIRE	FUMEE BLANCHE	COULEUR DE FUMEE ANORMALE	BATTERIE DECHARGEE (SANS CHARGE)		Le témoin de défaut s'allume.
SYSTEME — Système de base de gestion moteur	AG	AH	AJ	AK	AL	AM	AP		HA			Page de référence
Code de symptôme de garantie	AG	AH	AJ	AK	AL	AM	AP		HA			
GESTION MOTEUR	Circuit de capteur de position de vilebrequin	1	1							1	1	<a href="#">EC-531</a>
	Circuit du capteur d'angle d'arbre à cames									1	1	<a href="#">EC-538</a>
	Circuit de capteur de turbocompresseur de suralimentation									1	1	<a href="#">EC-511</a>
	Circuit de l'électrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation							1	1	1	1	<a href="#">EC-430</a>
	Circuit de signal de démarrage											<a href="#">EC-672</a>
	Circuit de contact d'allumage											<a href="#">EC-416</a>
	Alimentation électrique du circuit de l'ECM									1	1	<a href="#">EC-416</a>
	Circuit de soupape de commande de tourbillon					1		1	1	1	1	<a href="#">EC-607</a>
	Circuit de la soupape de commande de volume de l'EGR							1		1	1	<a href="#">EC-549</a>
	Circuit du relais de préchauffage								1	1	1	<a href="#">EC-655</a>
	Circuit du relais de l'ECM (coupure automatique)											<a href="#">EC-416</a>
	ECM	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
NATS (système antivol Nissan)											1	<a href="#">BL-93</a>

1 - 5 : Les chiffres correspondent à l'ordre d'inspection.

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

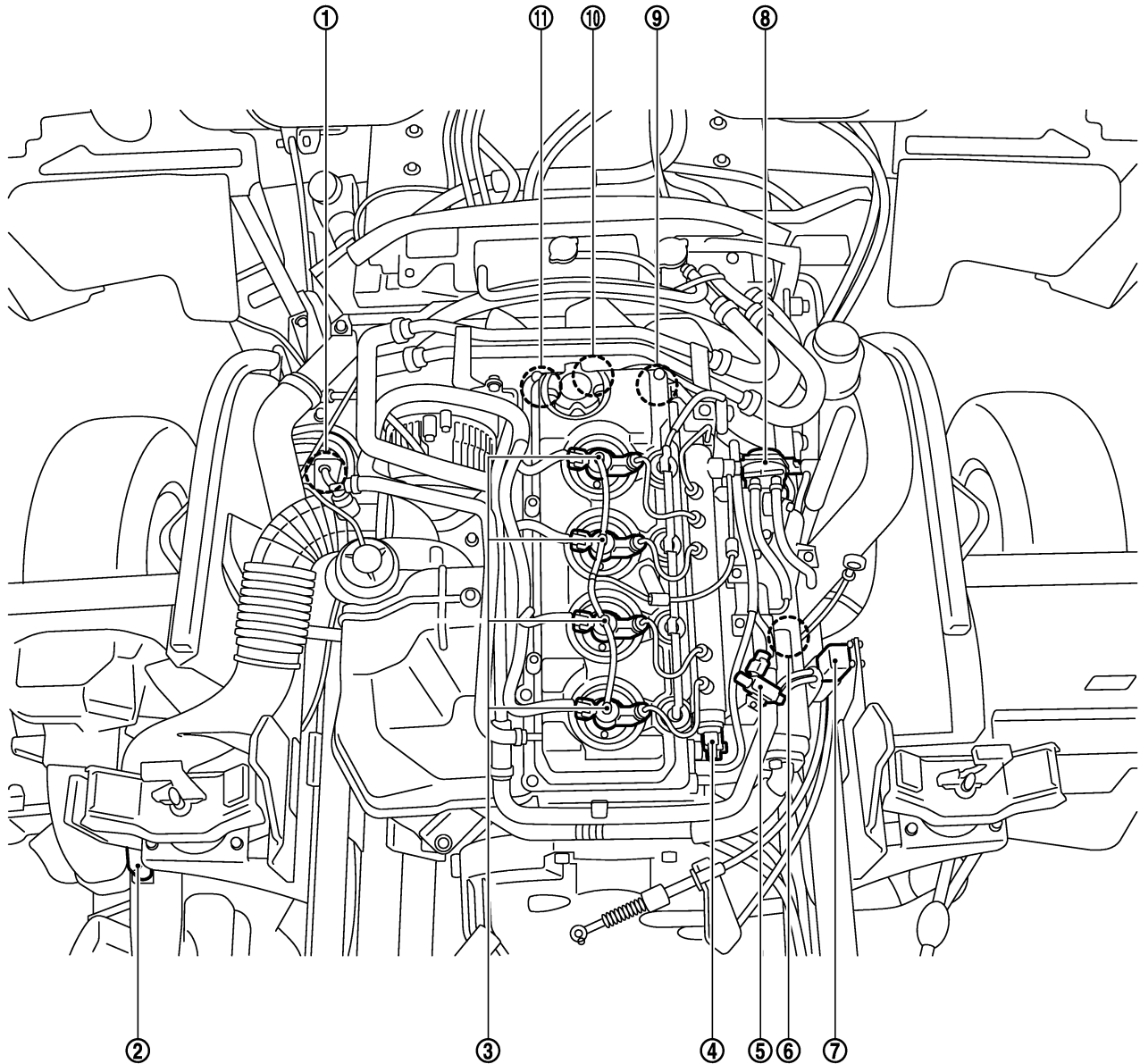
K

L

M

## Emplacement des composants du système de gestion moteur

BBS00B4N



- |  |   |   |
|--|---|---|
| 1. Electrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation | 2. Débitmètre d'air (avec capteur de température d'air d'admission intégré) | 3. Injecteur de carburant                         |
| 4. Capteur de pression de rampe à carburant                        | 5. Electrovanne de contrôle de soupape de commande de tourbillon            | 6. Capteur de turbocompresseur de suralimentation |
| 7. Relais de préchauffage  | 8. Soupape de commande de volume de l'EGR                                   | 9. Capteur de position de vilebrequin             |
| 10. Capteur d'angle d'arbre à cames                                | 11. Capteur de température du liquide de refroidissement moteur             |   |

MBIB1668E

A

EC

C

D

E

F

G

H

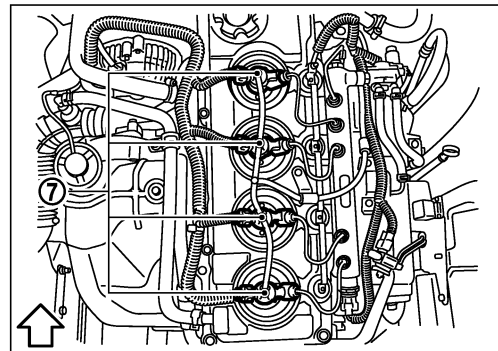
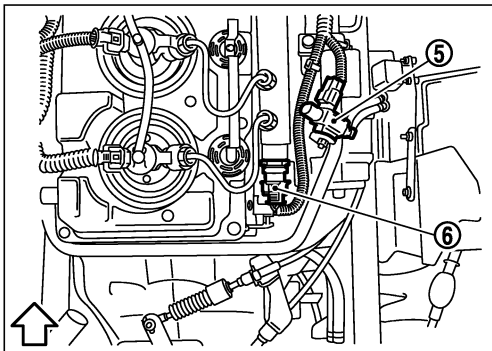
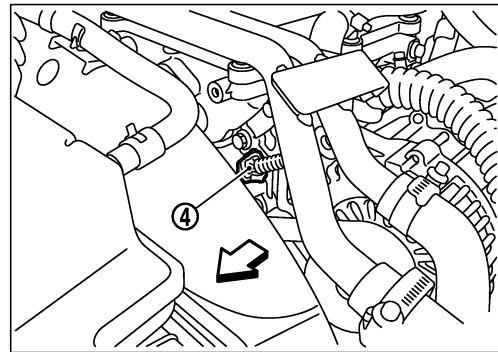
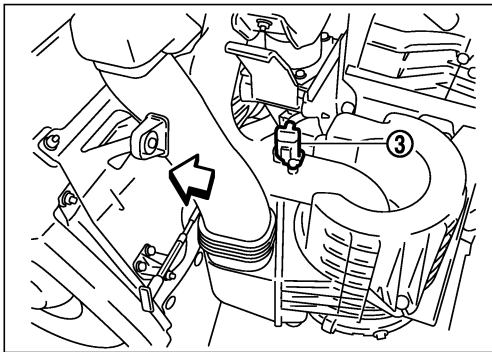
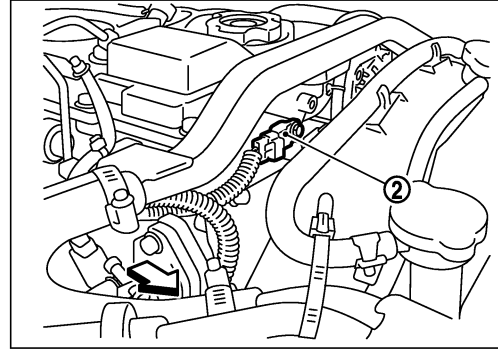
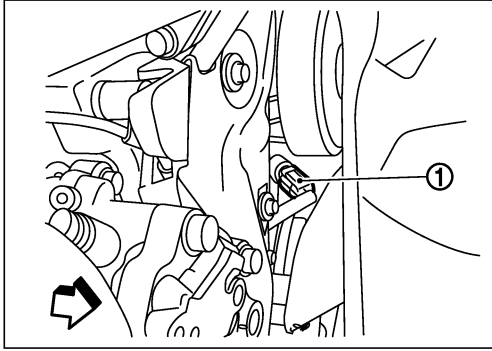
I

J

K

L

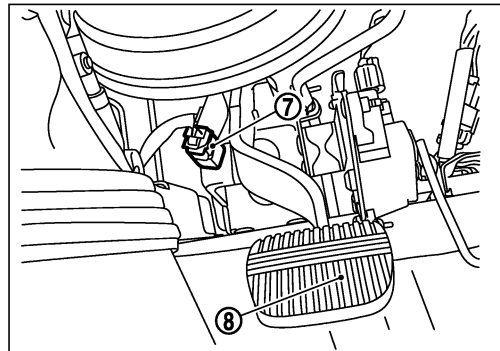
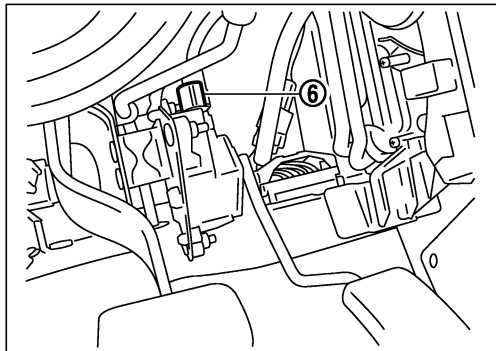
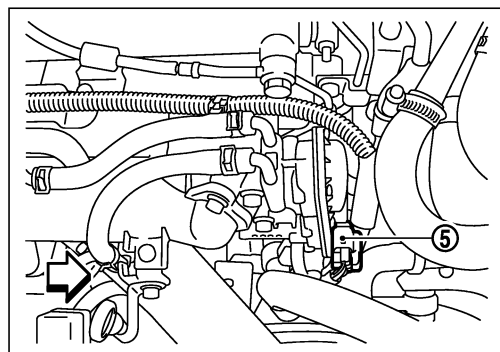
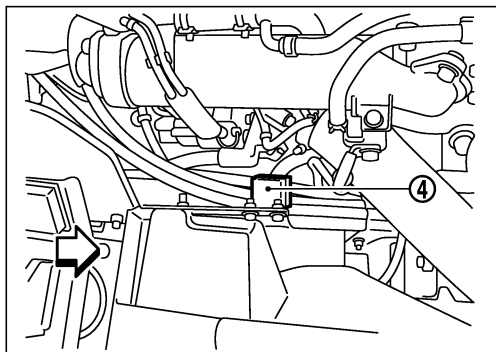
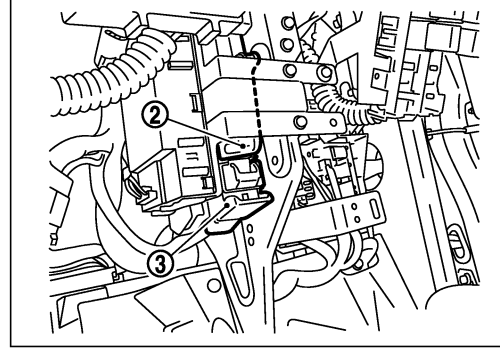
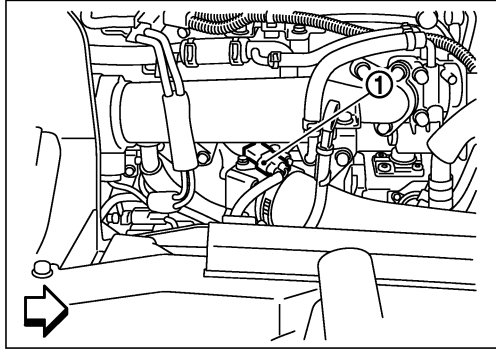
M



↔ : avant du véhicule

- |  |  |   |
|--|--|---|
| 1. Capteur de position de vilebrequin                          | 2. Capteur d'angle d'arbre à cames                               | 3. Débitmètre d'air (avec capteur de température d'air d'admission intégré) |
| 4. Capteur de température du liquide de refroidissement moteur | 5. Electrovanne de contrôle de soupape de commande de tourbillon | 6. Capteur de pression de rampe à carburant                                 |
| 7. Injecteur de carburant                                      |  |   |

MBIB1699E



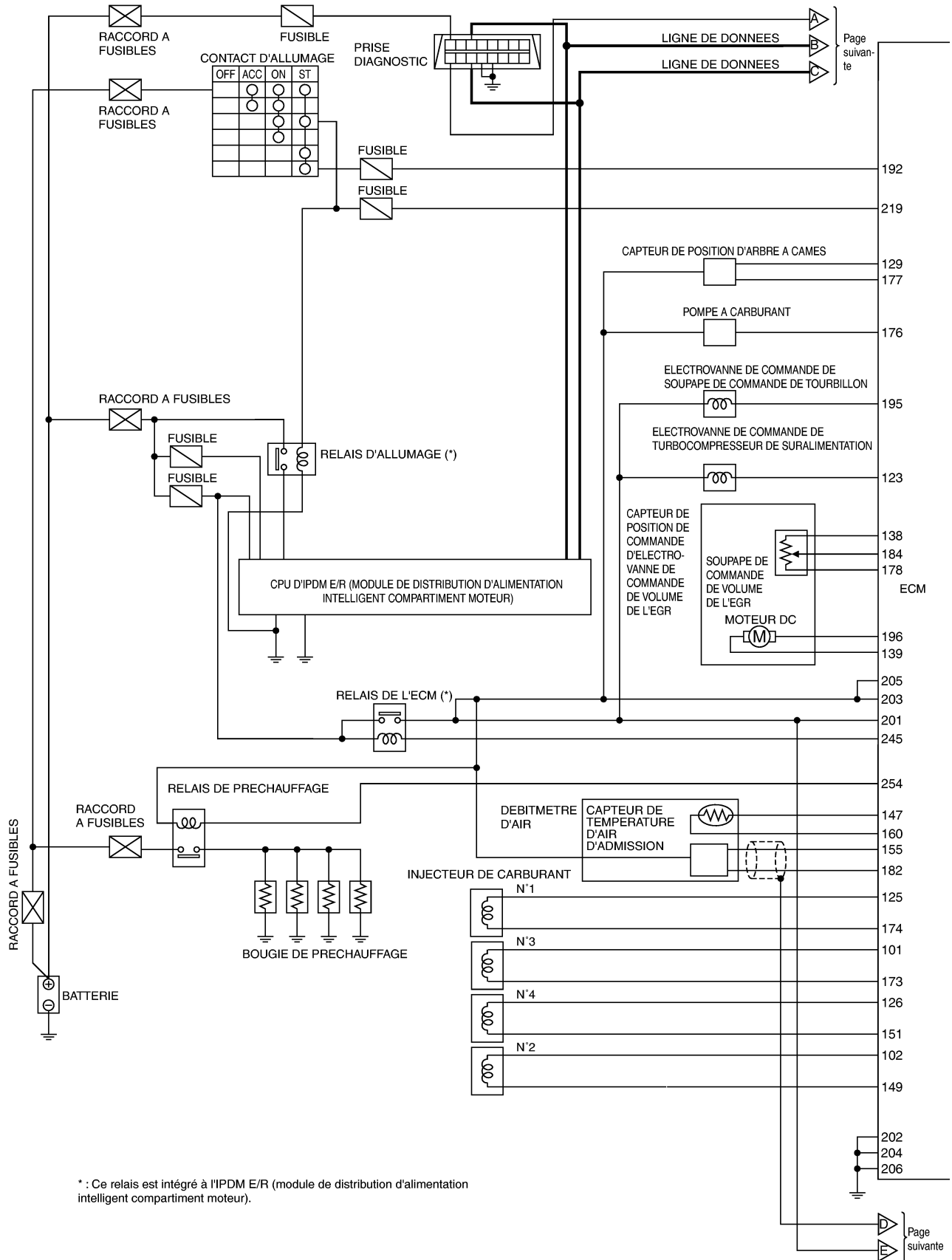
MBIB1700E

← : avant du véhicule

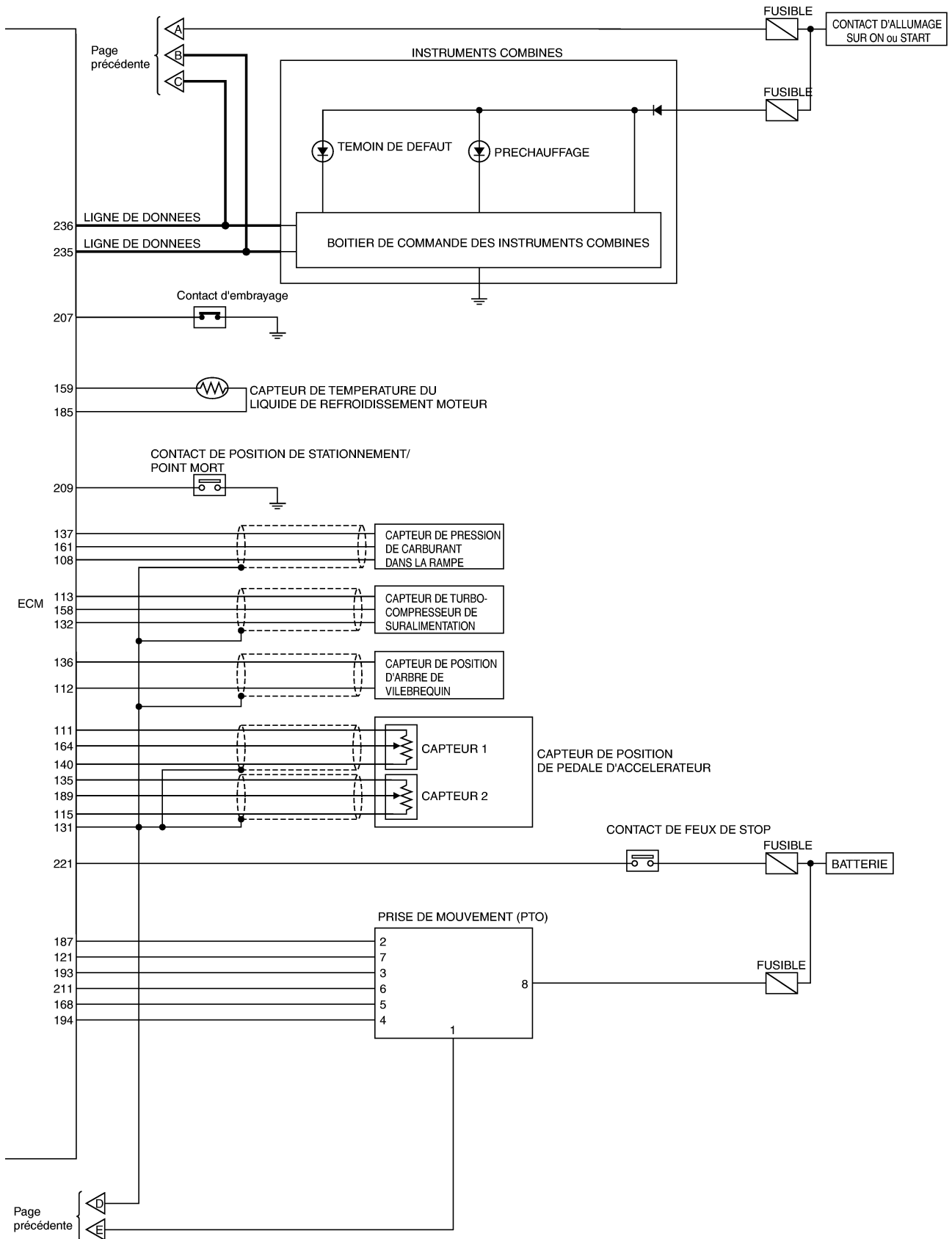
- |   |   |   |
|---|---|---|
| 1. Capteur de turbocompresseur de suralimentation | 2. ECM  | 3. Connecteur de faisceau de l'ECM              |
| 4. Relais de préchauffage                         | 5. Capteur de position de la soupape de commande du volume de l'EGR | 6. Capteur de position de pédale d'accélérateur |
| 7. Contact de feux de stop                        | 8. Pédale de frein  |   |



## Schéma du circuit

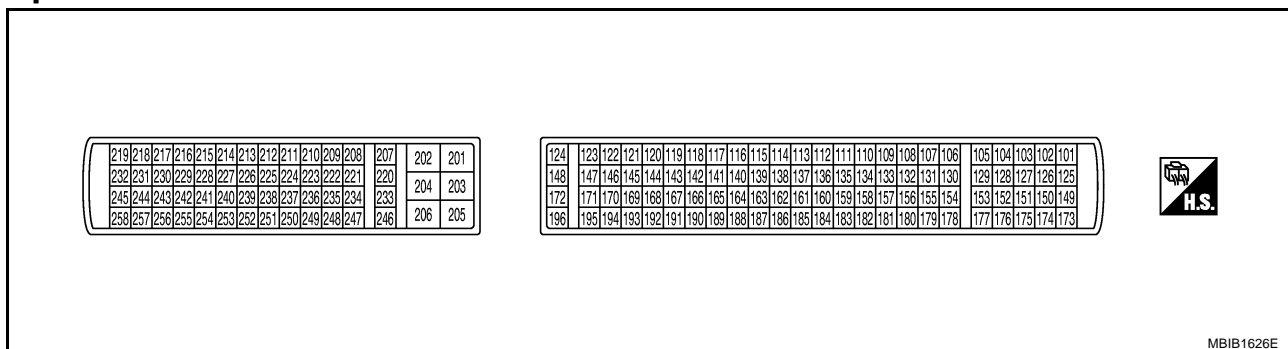


\* : Ce relais est intégré à l'IPDM E/R (module de distribution d'alimentation intelligent compartiment moteur).



## Disposition des bornes du connecteur de faisceau de l'ECM

BBS00B4P

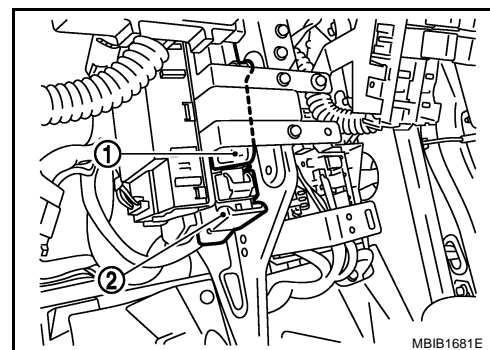


## Bornes de l'ECM et valeurs de référence

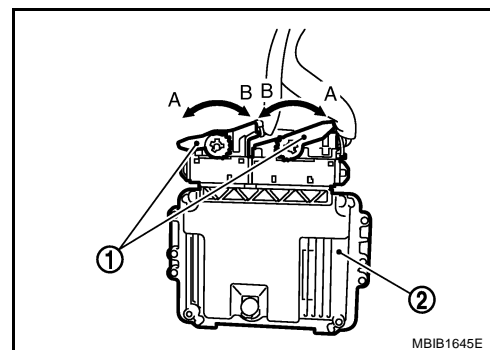
BBS00B4Q

### PREPARATION

1. L'emplacement de l'ECM (1) est indiqué sur l'illustration
  - Connecteur de faisceau de l'ECM (2)
2. Retirer le connecteur de faisceau de l'ECM.



3. Pour débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM, desserrer au maximum comme indiqué sur l'illustration.
  - Leviers (1)
  - ECM (2)
  - Fixé (A)
  - Lâche (B)
4. Connecter une boîte de dérivation (SST) et un adaptateur de raccordement en Y (SST) entre l'ECM et le connecteur à broche de l'ECM.
  - Veiller à ne pas toucher 2 bornes à la fois.
  - Les données sont des valeurs de comparaison et peuvent ne pas être exactes.



### TABLEAU D'INSPECTION DE L'ECM

Remarques : Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.


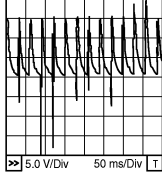
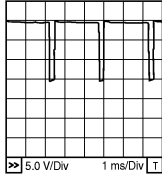
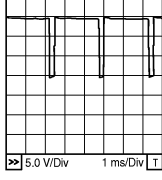
CONSULT-II mesure un signal impulsionnel.

#### PRECAUTION:

**Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. Le cas échéant, le transistor de l'ECM risque d'être endommagé. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.**

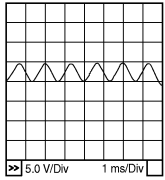
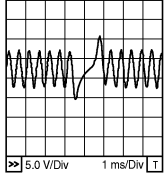
# DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[ZD30DDTi]

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu et signal impulsionnel)
101 102 125 126	W W W W	Injecteur de carburant n° 3 Injecteur de carburant n° 2 Injecteur de carburant n° 1 Injecteur de carburant n° 4	<p><b>[Moteur en marche]</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant la montée en température</li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul> <p><b>NOTE:</b> Le cycle d'impulsion change en fonction du nombre de tr/mn du ralenti.</p>	<p>0 - 14 V★</p>  <p style="text-align: right; font-size: small;">MBIB1632E</p>
			<p><b>[Moteur en marche]</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant la montée en température</li> <li>● Régime moteur : 2 000 tr/mn</li> </ul>	<p>0 - 14 V★</p>  <p style="text-align: right; font-size: small;">MBIB1633E</p>
108	R	Masse de capteur Capteur de pression de rampe à carburant	<p><b>[Moteur en marche]</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant la montée en température</li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul>	Environ 0 V
111	L	Alimentation électrique du capteur (capteur 1 de position de pédale d'accélérateur)	<b>[Contact d'allumage sur ON]</b>	Environ 5 V
112	BR	Masse de capteur (capteur de position de vilebrequin)	<p><b>[Moteur en marche]</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant la montée en température</li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul>	Environ 0 V
113	B	Alimentation électrique du capteur Capteur de turbocompresseur de suralimentation	<b>[Contact d'allumage sur ON]</b>	Environ 5 V
115	L/O	Masse de capteur (capteur 2 de position de pédale d'accélérateur)	<p><b>[Moteur en marche]</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant la montée en température</li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul>	Environ 0 V
121	B	Masse de capteur (commande de Pdf variable)	<p><b>[Moteur en marche]</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant la montée en température</li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul>	Environ 0 V
123	W/B	Electrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation	<p><b>[Moteur en marche]</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant la montée en température</li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul>	<p>0 - 14 V★</p>  <p style="text-align: right; font-size: small;">MBIB1634E</p>
			<p><b>[Moteur en marche]</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant la montée en température</li> <li>● Régime moteur : 2 000 tr/mn</li> </ul>	<p>0 - 14 V★</p>  <p style="text-align: right; font-size: small;">MBIB1634E</p>

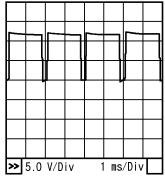
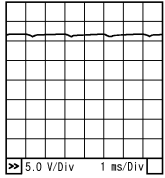
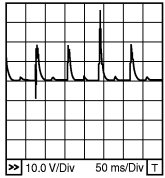
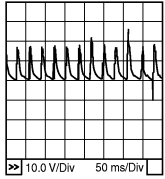
# DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[ZD30DDTi]

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu et signal impulsionnel)	
129	B	Masse de capteur (capteur d'angle d'arbre à cames)	<b>[Moteur en marche]</b> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	Environ 0 V	A <b>EC</b>
131	G/Y	Masse de capteur (circuit des protecteurs du capteur)	<b>[Moteur en marche]</b> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	Environ 0 V	C
132	R	Masse de capteur Capteur de turbocompresseur de suralimentation	<b>[Moteur en marche]</b> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	Environ 0 V	D
135	W/L	Alimentation électrique du capteur (capteur 2 de position de pédale d'accélérateur)	<b>[Contact d'allumage sur ON]</b>	Environ 5 V	E
136	Y	Capteur de position de vilebrequin	<b>[Moteur en marche]</b> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti <b>NOTE:</b> Le cycle d'impulsion change en fonction du nombre de tr/mn du ralenti.	0 - 6 V ★  <small>MBIB1635E</small>	F G H
			<b>[Moteur en marche]</b> ● Pendant la montée en température ● Régime moteur : 2 000 tr/mn	0 - 12 V ★  <small>MBIB1636E</small>	I J K
137	W	Alimentation électrique du capteur Capteur de pression de rampe à carburant	<b>[Contact d'allumage sur ON]</b>	Environ 5 V	L
138	W	Alimentation électrique du capteur (Soupape de commande de volume de l'EGR)	<b>[Contact d'allumage sur ON]</b>	Environ 5 V	M

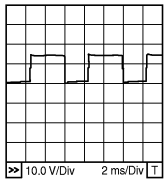
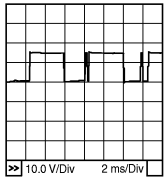
# DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[ZD30DDTi]

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu et signal impulsionnel)
139	BR	Soupape de commande de volume de l'EGR (moteur CC)	<p><b>[Moteur en marche]</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant la montée en température</li> <li>● Pendant quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF</li> </ul>	<p>1 - 5 V★</p>  <p style="text-align: right; font-size: small;">MBIB1822E</p> <p>↑↓(Remplacer périodiquement)</p> <p>9 - 13 V★</p>  <p style="text-align: right; font-size: small;">MBIB1823E</p>
			<p><b>[Moteur en marche]</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant la montée en température</li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul>	<p>Environ 0 V</p>
140	L/R	Masse de capteur (capteur 1 de position de pédale d'accélérateur)	<p><b>[Moteur en marche]</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant la montée en température</li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul>	<p>Environ 0 V</p>
147	LG/B	Masse de capteur (Capteur de température d'air d'admission)	<p><b>[Moteur en marche]</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant la montée en température</li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul>	<p>Environ 0 V</p>
149 151 173 174	G B R B	Injecteur de carburant n° 2 Injecteur de carburant n° 4 Injecteur de carburant n° 3 Injecteur de carburant n° 1	<p><b>[Moteur en marche]</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant la montée en température</li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul> <p><b>NOTE:</b> Le cycle d'impulsion change en fonction du nombre de tr/mn du ralenti.</p>	<p>0 - 14 V★</p>  <p style="text-align: right; font-size: small;">MBIB1637E</p>
			<p><b>[Moteur en marche]</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant la montée en température</li> <li>● Régime moteur : 2 000 tr/mn</li> </ul>	<p>0 - 14 V★</p>  <p style="text-align: right; font-size: small;">MBIB1638E</p>
155	B	Débitmètre d'air	<p><b>[Contact d'allumage sur ON]</b></p>	<p>Environ 0,7 V</p>
			<p><b>[Moteur en marche]</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant la montée en température</li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul>	<p>1,6 - 2,3 V</p>
			<p><b>[Moteur en marche]</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant la montée en température</li> <li>● Le régime moteur passe du ralenti à environ 4 000 tr/mn.</li> </ul>	<p>De 1,6 - 2,3V à environ 3,4V (Lorsque le régime moteur atteint les 4 000 tr/mn, vérifier que la tension enregistre une hausse linéaire.)</p>

# DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[ZD30DDTi]

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu et signal impulsionnel)	
158	W	Capteur de turbocompresseur de suralimentation	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant la montée en température</li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul>	1,7 - 2,3 V	EC
			<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant la montée en température</li> <li>● Régime moteur : 2 000 tr/mn</li> </ul>	1,7 - 2,6V	C
159	L/R	Masse de capteur (Capteur de température du liquide de refroidissement moteur)	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant la montée en température</li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul>	Environ 0 V	D
160	W/G	Capteur de température d'air d'admission	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant la montée en température</li> </ul>	Environ 0,2 - 4,8 V La tension de sortie varie en fonction de la température de l'air d'admission.	E
161	B	Capteur de pression de rampe à carburant	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant la montée en température</li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul>	1,0 - 1,6 V	F
			<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant la montée en température</li> <li>● Régime moteur : 2 000 tr/mn</li> </ul>	2,0 - 2,7 V	G
164	LW	Capteur 1 de position de pédale d'accélérateur	<b>[Contact d'allumage sur ON]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Moteur à l'arrêt</li> <li>● Pédale d'accélérateur : complètement relâchée</li> </ul>	Environ 0,75 V	H
			<b>[Contact d'allumage sur ON]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Moteur à l'arrêt</li> <li>● Pédale d'accélérateur : complètement enfoncée</li> </ul>	Environ 4,4 V	I
168	G/B	Commande 2 de régime de ralenti de la PdF	<b>[Contact d'allumage sur ON]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Commande 2 de régime de ralenti de la PdF : DESACTIVEE</li> </ul>	Environ 0 V	J
			<b>[Contact d'allumage sur ON]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Commande 2 de régime de ralenti de la PdF : ACTIVEE</li> </ul>	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14 V)	K
176	Y	Pompe à carburant	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant la montée en température</li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul>	0,5 - 1,0 V ★  <small>MBIB1639E</small>	L
			<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant la montée en température</li> <li>● Régime moteur : 2 000 tr/mn</li> </ul>	0,5 - 1,0 V ★  <small>MBIB1640E</small>	M

# DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

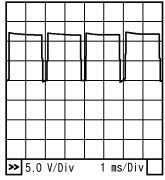
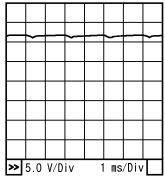
[ZD30DDTi]

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu et signal impulsionnel)
177	G	Capteur d'angle d'arbre à cames	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant la montée en température</li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul> <b>NOTE:</b> Le cycle d'impulsion change en fonction du nombre de tr/mn du ralenti.	0 - 12,5 V★  MBIB1641E
			<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant la montée en température</li> <li>● Régime moteur : 2 000 tr/mn</li> </ul>	0 - 12,5 V★  MBIB1642E
178	R	Masse de capteur (Soupape de commande de volume de l'EGR)	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant la montée en température</li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul>	Environ 0 V
182	W	Masse de capteur Débitmètre d'air	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant la montée en température</li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul>	Environ 0 V
184	B	Soupape de commande de volume de l'EGR (Capteur de position de la soupape de commande du volume de l'EGR)	<b>[Contact d'allumage sur ON]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant la montée en température</li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul>	1 - 4,2 V
185	B	Capteur de température du liquide de refroidissement moteur	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant la montée en température</li> </ul>	Environ 0,2 - 4,8 V La tension de sortie varie avec la température du liquide de refroidissement moteur
187	O	Signal de commande de PdF variable	<b>[Contact d'allumage sur ON]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Sans commande de PdF</li> </ul>	Environ 5 V
			<b>[Contact d'allumage sur ON]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Avec commande de PdF</li> </ul>	0 - 5 V (la tension fluctue en fonction de l'état de la commande.)
189	L/Y	Capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	<b>[Contact d'allumage sur ON]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Moteur à l'arrêt</li> <li>● Pédale d'accélérateur : complètement relâchée</li> </ul>	Environ 0,375 V
			<b>[Contact d'allumage sur ON]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Moteur à l'arrêt</li> <li>● Pédale d'accélérateur : complètement enfoncée</li> </ul>	Environ 2,2 V
192	BR/Y	Signal de démarrage	<b>[Contact d'allumage sur ON]</b>	Environ 0 V
			<b>[Contact d'allumage sur START]</b>	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14 V)



# DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[ZD30DDTi]

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu et signal impulsionnel)	
193	L	Régulateur de vitesse du véhicule	<b>[Contact d'allumage sur ON]</b> ● Régulateur de vitesse du véhicule : ARRET	Environ 0 V	EC
			<b>[Contact d'allumage sur ON]</b> ● Régulateur de vitesse du véhicule : MARCHE	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14 V)	C
194	L/R	Commande 1 de régime de ralenti de la PdF	<b>[Contact d'allumage sur ON]</b> ● Commande 1 de régime de ralenti de la PdF : DESACTIVE	Environ 0 V	D
			<b>[Contact d'allumage sur ON]</b> ● Commande 1 de régime de ralenti de la PdF : ACTIVE	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14 V)	E
195	V	Electrovanne de contrôle de soupape de commande de tourbillon	<b>[Moteur en marche]</b> ● <b>Pendant la montée en température</b> ● Régime moteur : 2 600 tr/mn maxi. <b>NOTE:</b> Si le moteur continue de rouler au ralenti pendant plus de 40 secondes, la soupape de commande de tourbillon est arrêtée. Appuyer donc légèrement sur la pédale d'accélérateur pour effectuer les mesures.	Environ 0 V	F
			<b>[Moteur en marche]</b> ● <b>Pendant la montée en température</b> ● Régime moteur : 2 600 tr/mn mini.	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14 V)	G
196	W	Soupape de commande de volume de l'EGR (moteur CC)	<b>[Moteur en marche]</b> ● <b>Pendant la montée en température</b> ● Pendant quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF	1 - 5 V★  ↑↓(Remplacer périodiquement) 9 - 13 V★ 	J
				K	
201 203 205	G/Y R R	Alimentation électrique de l'ECM	<b>[Contact d'allumage sur ON]</b>	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14 V)	L
202 204 206	B B B	Masse de l'ECM	<b>[Moteur en marche]</b> ● <b>Pendant la montée en température</b> ● Régime de ralenti	Environ 0 V	M

# DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[ZD30DDTi]

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu et signal impulsionnel)
207	R/Y	Contact de position de l'embrayage	<b>[Contact d'allumage sur ON]</b> ● Pédale d'embrayage : légèrement enfoncée	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14 V)
			<b>[Contact d'allumage sur ON]</b> ● Pédale d'embrayage : complètement relâchée	Environ 0 V
209	G	Contact de position de stationnement/point mort	<b>[Contact d'allumage sur ON]</b> ● Levier de changement de vitesse : point mort	Environ 0 V
			<b>[Contact d'allumage sur ON]</b> ● Levier de changement de vitesse : sauf ci-dessus	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14 V)
211	R	Bouton d'arrêt d'urgence	<b>[Contact d'allumage sur ON]</b> ● Bouton d'arrêt d'urgence : DESACTIVE	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14 V)
			<b>[Contact d'allumage sur ON]</b> ● Bouton d'arrêt d'urgence : ACTIVE	Environ 0 V
219	L	Contact d'allumage	<b>[Contact d'allumage sur ON]</b>	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14 V)
221	O	Contact de feux de stop	<b>[Contact d'allumage sur OFF]</b> ● Pédale de frein : complètement relâchée	Environ 0 V
			<b>[Contact d'allumage sur OFF]</b> ● Pédale de frein : légèrement enfoncée	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14 V)
235	P	Ligne de communication CAN	<b>[Contact d'allumage sur ON]</b>	Environ 2,4 - 3,8 V La tension de sortie varie selon l'état de communication.
236	L	Ligne de communication CAN	<b>[Contact d'allumage sur ON]</b>	Environ 1,3 - 2,7 V La tension de sortie varie selon l'état de communication.
245	P/B	Relais de l'ECM (coupure automatique)	<b>[Contact d'allumage sur ON]</b> <b>[Contact d'allumage sur OFF]</b> ● Pendant quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF	Environ 1,2 V
			<b>[Contact d'allumage sur OFF]</b> ● Quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14 V)
254	L	Relais de préchauffage	Se reporter à <a href="#">EC-655. "SYSTEME DE COMMANDE DE PRECHAUFFAGE".</a>	

★: Tension moyenne pour le signal impulsionnel (Le signal impulsionnel réel peut être confirmé par un oscilloscope.)

## Fonctions de CONSULT-II (MOTEUR) FONCTION

BBS00B4R

Mode de test de diagnostic	Fonction
Support de travail	Les indications fournies par CONSULT-II dans ce mode permettent au technicien de procéder plus rapidement et avec plus de précision aux réglages de certains dispositifs.
Résultats de l'autodiagnostic	Les résultats de l'autodiagnostic tels que les DTC et les données figées peuvent être rapidement lus et effacés.*
Contrôle de données	Les informations d'entrée/sortie de l'ECM peuvent être lues.
Contrôle de support de diagnostic CAN	Les résultats de transmission/réception peuvent être lus par la communication CAN.

# DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[ZD30DDTi]

Mode de test de diagnostic	Fonction
Test actif	Mode de test de diagnostic dans lequel CONSULT-II pilote certains actionneurs indépendamment de l'ECM et modifie un certain nombre de paramètres dans les limites de la plage indiquée.
Vérification du fonctionnement	Ce mode sert à informer les clients que leur véhicule nécessite diverses opérations de maintenance périodique.
Numéro de pièce d'ECM	Il est possible de lire le numéro de pièces du boîtier de commande du moteur.

A

EC

\* : Les codes de diagnostic de dépollution suivants sont éliminés lors de l'effacement de la mémoire de l'ECM.

C

- Codes de diagnostic de défaut
- Codes de diagnostic de défaut de 1er parcours
- Codes de diagnostic de défaut de 2ème parcours
- Données figées
- Données figées de 1er parcours
- Données figées de 2ème parcours

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

# DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[ZD30DDTi]

## COMPATIBILITE AVEC LES COMPOSANTS DE L'ECCS/LES SYSTEMES DE COMMANDE

Elément		MODE DE TEST DE DIAGNOSTIC					
		SUP-PORT DE TRAVAIL	RESULTATS DE L'AUTODIAGNOSTIC		CONTROLE DE DONNEES	TEST ACTIF	
			DTC	DONNEES FIGEES			
<b>COMPOSANTS DE L'ECCS</b>	<b>ENTREE</b>	Capteur de position de vilebrequin		×	×	×	
		Capteur d'angle d'arbre à cames		×		×	
		Capteur de température du liquide de refroidissement moteur		×	×	×	
		Signal de vitesse du véhicule		×	×	×	
		Capteur 1 de position de pédale d'accélérateur		×	×	×	
		Capteur 2 de position de pédale d'accélérateur		×		×	
		Capteur de pression de rampe à carburant		×	×	×	
		Débitmètre d'air		×	×	×	
		Capteur de température d'air d'admission		×	×		
		Capteur de turbocompresseur de suralimentation		×	×	×	
		Tension de la batterie		×		×	
		Contact de position de stationnement/point mort (PNP)				×	
		Contact de feux de stop				×	
		Commande de PdF				×	
		Capteur de position de la soupape de commande du volume de l'EGR		×	×	×	
	Commande de climatisation				×		
	Contact de position de l'embrayage				×		
	Capteur de pression atmosphérique (embarqué dans l'ECM)		×		×		
<b>SORTIE</b>	Pompe à carburant		×		×		
	Injecteur de carburant	×	×		×		
	Relais de préchauffage		×		×	×	
	Electrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation		×			×	
	Electrovanne de contrôle de soupape de commande de tourbillon		×		×	×	
	Soupape de commande de volume de l'EGR	×	×		×	×	

X : S'applique

### PROCEDURE D'INSPECTION

Se reporter à [GI-38, "Procédure démarrage de CONSULT-II"](#).

## MODE SUPPORT DE TRAVAIL

### Intervention

INTERVENTION	DESCRIPTION	UTILISATION
ENTRER DONNEES CALIB INJ	<ul style="list-style-type: none"> <li>La valeur de réglage de l'injecteur est écrite dans la mémoire ECM.</li> </ul>	Lors de l'exécution Enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur.
EFFAC INIT T EGR	<ul style="list-style-type: none"> <li>La valeur d'initialisation de la soupape de commande de volume de l'EGR enregistrée dans l'ECM est effacée.</li> </ul>	<p>Dans les cas suivant, la valeur d'initialisation de la soupape de commande de volume de l'EGR en position fermée doit être effacée.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>La soupape de commande de volume de l'EGR est retirée.</li> <li>La soupape de commande de volume de l'EGR est remplacée.</li> </ul>
ENREGISTREMENT DE LA PDF	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le régime de la Pdf est inscrit dans la mémoire de l'ECM.</li> </ul>	Enregistrement de la Pdf.

## MODE D'AUTODIAGNOSTIC

### Élément d'autodiagnostic

Pour les éléments détectés en mode "RESULT AUTO-DIAG", se reporter à —[EC-367, "Informations sur le diagnostic de dépollution"](#).

### Données figées

Élément des données figées	Description
CODE DIAG DEFAUT PXXXX	<ul style="list-style-type: none"> <li>Les composants de gestion du moteur/le système de gestion possèdent le code de diagnostic suivant : "PXXXX". (Se reporter à <a href="#">EC-343, "INDEX POUR DTC"</a>.)</li> </ul>
VALEUR CHARGE CALC [%]	<ul style="list-style-type: none"> <li>Affichage de la valeur de charge calculée au moment de la détection d'un défaut.</li> </ul>
TEMP LIQ REFR [°C]	<ul style="list-style-type: none"> <li>Affichage de la température du liquide de refroidissement au moment de l'affichage de détection d'un défaut.</li> </ul>
TR/MN MOTEUR [tr/mn]	<ul style="list-style-type: none"> <li>Affichage du régime moteur lorsqu'un défaut est détecté.</li> </ul>
VITESSE VEHICL [km/h]	<ul style="list-style-type: none"> <li>Affichage de la vitesse du véhicule lorsqu'un défaut est détecté.</li> </ul>
PRESS CLLCT ADM [kPa]	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dès qu'un défaut est détecté, la pression de tubulure d'admission s'affiche.</li> </ul>
CAP TEMP ADMI [°C]	<ul style="list-style-type: none"> <li>Affichage de la température de l'air d'admission lors de la détection d'un dysfonctionnement.</li> </ul>
PRESS CARB/R [kPa]	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dès qu'un défaut est détecté, la pression de carburant dans la rampe s'affiche.</li> </ul>
DEBITMETRE AIR [g/s]	<ul style="list-style-type: none"> <li>Affichage du débit d'air d'admission lors de la détection d'un dysfonctionnement.</li> </ul>
CAP POS ACCEL [mV]	<ul style="list-style-type: none"> <li>Affichage de la position de la pédale d'accélérateur lors de la détection d'un dysfonctionnement.</li> </ul>
QTE INST CIB [mg/st]	<ul style="list-style-type: none"> <li>Affichage du volume d'injection cible lors de la détection d'un dysfonctionnement.</li> </ul>
ANGLE S/EGR%	<ul style="list-style-type: none"> <li>Affichage de l'angle d'ouverture de la soupape de commande de l'EGR lors de la détection d'un dysfonctionnement.</li> </ul>
S-COM INJ V TC [%]	<ul style="list-style-type: none"> <li>Affichage de la position de la soupape de commande du turbocompresseur de suralimentation lors de la détection d'un dysfonctionnement.</li> </ul>
CODE INFO	<ul style="list-style-type: none"> <li>Affichage du code d'information de l'ECM.</li> </ul>
ID SIGNE	<ul style="list-style-type: none"> <li>Affichage du drapeau d'identification des DTC.</li> </ul>

# DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[ZD30DDTi]

## MODE DE CONTROLE DE DONNEES

ELEMENT DE CONTROLE	SIGNAL D'ENTREE DE L'ECM	SIGNAUX PRINCIPAUX	CONDITION	CARACTERISTIQUES
CPV-TR/MN (PMH) [tr/mn]	×	×	● Affichage du régime du moteur calculé à partir du signal de capteur de position de vilebrequin.	
CMPS-TR/MIN [tr/min]	×	×	● Affichage du régime du moteur calculé à partir du signal de capteur d'angle d'arbre à cames.	
CAP TEMP LIQ REFR [°C]	×	×	● Affichage de la température du liquide de refroidissement moteur (déterminée par la tension du signal du capteur de température du liquide de refroidissement moteur).	Si le circuit du capteur de température du liquide de refroidissement du moteur est ouvert ou en court-circuit, l'ECM passe en mode de sécurité. Affichage de la température du liquide de refroidissement moteur déterminée par l'ECM.
CAP VIT VEHIC [km/h]	×	×	● Affichage de la vitesse du véhicule calculée à partir du signal de capteur de vitesse du véhicule.	
CAP POS ACCEL [V]	×	×	● Affichage de la tension de sortie délivrée par le capteur 1 de position de pédale d'accélérateur.	Ce signal est converti à l'intérieur de l'ECM. Ils diffèrent en cela de la tension aux bornes de l'ECM.
CAP ACC 2 [V]	×	×	● Affichage de la tension du signal du capteur de position de pédale d'accélérateur 2.	ce signal est converti à l'intérieur de l'ECM. Ils diffèrent en cela de la tension aux bornes de l'ECM.
PRESS CR REEL [MPa]	×	×	● Affichage de la pression de rampe à carburant (déterminée par la tension du signal du capteur de pression de rampe à carburant).	
TENSION BATTERIE [V]	×	×	● Affichage de la tension d'alimentation électrique de l'ECM.	
CON NEUTRE [MAR/ARR]	×	×	● Indique l'état [MAR/ARR] du signal du contact de position de stationnement/point mort.	
SIGNAL DEMAR [MAR/ARR]	×	×	● Indique l'état [MAR/ARR] du signal de départ.	
SIGNAL CLIMAT [MAR/ARR]	×	×	● Indique l'état [MAR/ARR] de la commande de climatisation tel que déterminé par le signal de climatisation.	
CONT FREIN [MAR/ARR]	×	×	● Indique l'état [MAR/ARR] à partir du signal du contact de feux de stop.	
CON ALL [MAR/ARR]	×	×	● Indique la condition [MAR/ARR] à partir du signal du contact d'allumage.	
RELAIS CLIMAT [MAR/ARR]		×	● Indique l'état de la commande du relais de climatiseur (déterminé par l'ECM d'après les signaux d'entrée).	
RELS PRECHAUFF [MAR/ARR]		×	● Affichage de la condition de vérification du relais de préchauffage (déterminée par l'ECM en fonction des signaux d'entrée).	
S-COM INJ V TC [%]			● Affichage de la position de la soupape de commande du turbocompresseur de suralimentation.	

# DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[ZD30DDTi]

ELEMENT DE CONTROL	SIGNAL D'ENTREE DE L'ECM	SIGNAUX PRINCIPAUX	CONDITION	CARACTERISTIQUES	
VOLUME AIR ADM [mg/]			● Affichage du volume d'air calculé depuis le signal du débitmètre d'air.		A EC
QTE INST CIB [mg/st]		×	● Affichage du volume d'injection cible.		C
CAP BARO [kPa]	×	×	● Affichage de la pression atmosphérique (déterminée par la tension du signal du capteur de pression barométrique intégré dans l'ECM).		D
EV/I CNT TOURB [MAR/ARR]			● Indication de l'état de commande de l'électrovanne de commande du tourbillon (déterminé par l'ECM en fonction des signaux d'entrée). MAR : la soupape de commande de tourbillon est fermée ARR : la soupape de commande de tourbillon est ouverte		E F
CAP V/POS EGR [mV]			● Affichage de la tension du signal du capteur de position de la soupape de commande de volume de l'EGR.		G
CON EMBR MAR/ARR			● Indique l'état [MAR/ARR] d'après le signal du contact d'embrayage.		H
CAP PRE TURBO [kPa]			● Affichage de la pression du turbo-compresseur de suralimentation (déterminée par la tension du signal transmise par le capteur du turbo-compresseur de suralimentation).		I
ETAT PTO ARR/REG-/REG+/INIT			● Indique l'état [OFF/SET-/SET+/RES] d'après le statut de la PdF.		J
ANGLE S/EGR			● Indique l'angle d'ouverture de la soupape de commande du volume de l'EGR calculé par l'ECM en fonction des signaux d'entrée reçus. ● L'ouverture augmente avec la valeur.		K
CNT URG PTO [MAR/ARR]			● Indique l'état [MAR/ARR] à partir du bouton d'arrêt d'urgence de la PdF.		L
CNT LIM VEHI [MAR/ARR]			● Indique l'état [MAR/ARR] à partir du signal transmis par le régulateur de vitesse de la PdF.		M
Tension [V]			Tension, fréquence ou cycle de service ou largeur d'impulsion mesurés par la sonde.	Seul le symbole “#” est affiché si la mesure de l'élément est impossible. Les valeurs incluant des symboles “#” sont temporaires. Elles sont identiques aux données mesurées précédemment. [Hz] ou [%]	
Fréquence [ms], [Hz] ou [%]					
SERVICE-HAUT					
SERVICE-BAS					
GRA AMP IMP					
PET AMP IMP					

**NOTE:**

Tout élément contrôlé qui ne correspond pas au véhicule diagnostiqué est automatiquement effacé de l'affichage.

## MODE DE TEST ACTIF

ELEMENT DE TEST	CONDITION	EVALUATION	VERIFIER L'ELEMENT (REPARATION)
SOUP COMM BOOST TC	<ul style="list-style-type: none"> <li>Contact d'allumage : ON</li> <li>Activer et désactiver l'électrovanne du turbocompresseur de suralimentation avec CONSULT-II et surveiller son fonctionnement à l'oreille.</li> </ul>	Le fonctionnement de l'électrovanne de commande du turbocompresseur de suralimentation est perceptible à l'oreille.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Faisceau et connecteur</li> <li>Electrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation</li> </ul>
ANGLE S/EGR	<ul style="list-style-type: none"> <li>Contact d'allumage : ON</li> <li>Modifier l'angle d'ouverture de la soupape de commande du volume de l'EGR avec CONSULT-II.</li> </ul>	Modification correcte de l'angle d'ouverture de la soupape de commande du volume de l'EGR.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Faisceau et connecteur</li> <li>Soupape de commande de volume de l'EGR</li> </ul>
SWIRL CONT S/V [mg/st]	<ul style="list-style-type: none"> <li>Contact d'allumage : ON</li> <li>Activer et désactiver l'électrovanne de commande du tourbillon avec CONSULT-II et surveiller son fonctionnement à l'oreille.</li> </ul>	Le fonctionnement de l'électrovanne de commande du tourbillon est perceptible à l'oreille.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Faisceau et connecteur</li> <li>Electrovanne de commande de tourbillon</li> </ul>
RELS PRE-CHAUFF	<ul style="list-style-type: none"> <li>Contact d'allumage : ON (moteur arrêté).</li> <li>Activer et désactiver le relais de préchauffage avec CONSULT-II et surveiller son fonctionnement à l'oreille.</li> </ul>	Le fonctionnement du relais de préchauffage est perceptible à l'oreille.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Faisceau et connecteur</li> <li>Relais de préchauffage</li> </ul>

## DIAGNOSTIC EN TEMPS REEL EN MODE CONTROLE DES DONNEES

CONSULT-II peut être enclenché de deux façons et sélectionné en appuyant sur "REGLAGE" en mode "CONTROLE DE DONNEES" mode.

### 1. "ENCLEN AUTO" (enclenchement automatique) :

- Le défaut de fonctionnement sera identifié en temps réel sur l'écran CONSULT-II.

En d'autres termes, le DTC s'affiche si le défaut de fonctionnement est détecté par l'ECM.

Lorsque l'ECM détecte un défaut de fonctionnement, "CONTROLE", sur l'écran "CONTROLE DE DONNEES" commute à "Enregistrement des données... xx%" (voir l'illustration) et les données sont enregistrées. Lorsque le pourcentage atteint 100%, l'écran "DIAG TEMPS REEL" s'affiche. Pour afficher également l'écran "DIAG TEMPS REEL", appuyer sur ARRET sur l'écran Enregistrement des données... xx%.

La durée et la vitesse d'enregistrement du défaut détecté peuvent être modifiées à l'aide des fonctions "POINT DE DECLENCHEMENT" et "Vitesse d'enregistrement". Se reporter au MANUEL DE FONCTIONNEMENT DE CONSULT-II.

### 2. "ENCLEN MANU" (enclenchement manuel) :

- Le DTC ne s'affiche pas automatiquement sur l'écran CONSULT-II même si l'ECM détecte une anomalie. Le CONTROLE DES DONNEES est effectué en continu même si une anomalie est détectée.

Utiliser ces fonctions comme suit :

#### 1. "ENCLEN AUTO"

- Tout en essayant de détecter le DTC via la Procédure de confirmation des DTC, vérifier que le mode sélectionné affiche "CONTROLE DES DONNEES (ENCLEN AUTO)". Le défaut de fonctionnement peut être confirmé à partir du moment où il a été détecté.

CONTROLE DE DONNEES	
Enregistrement données... 11	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn
CAP TEMP MOT	XXX°C
CAP VIT VEHIC	XXX km/h
CAP TEMP CARB	XXX°C

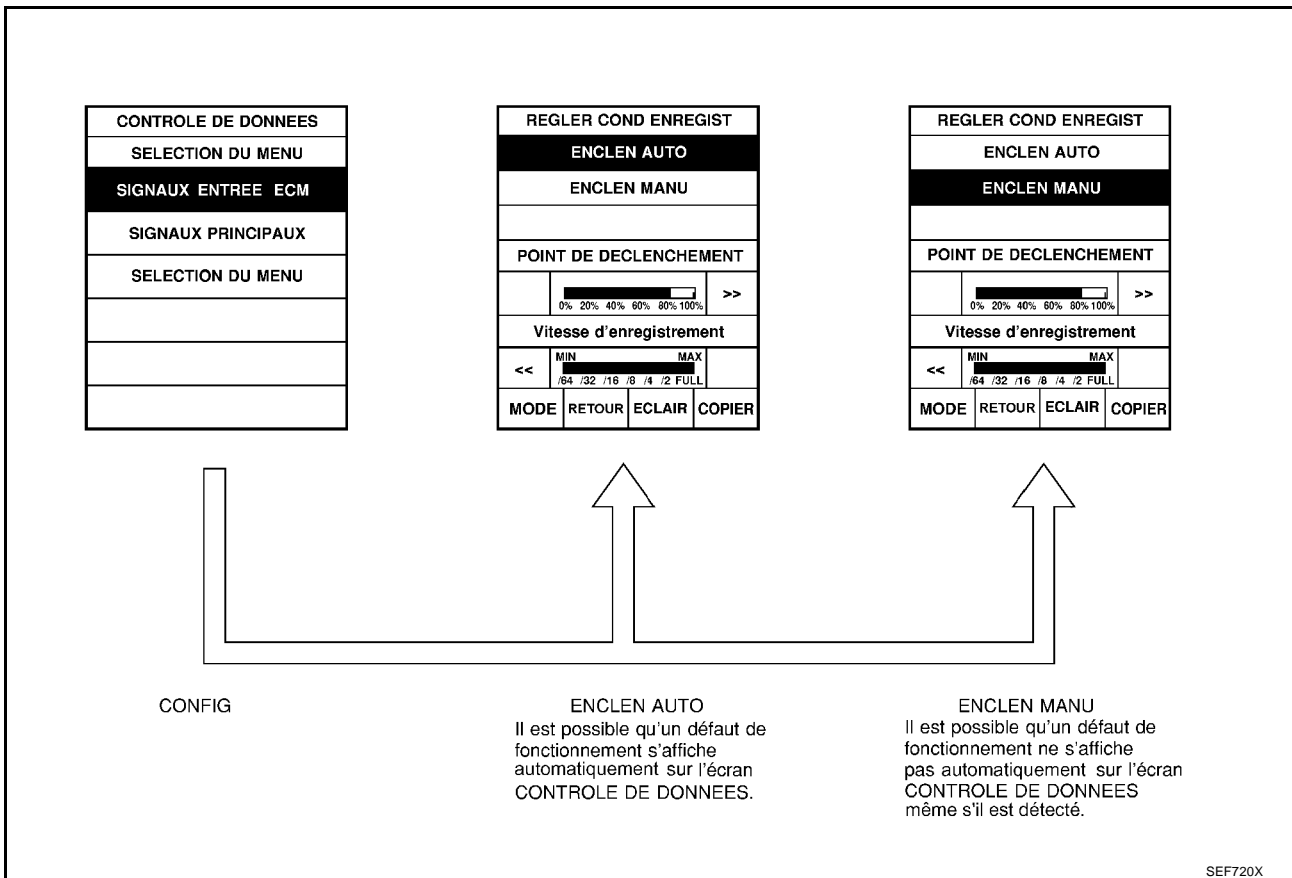
PBI0480E

REGLER COND ENREGIST
ENCLEN AUTO
ENCLEN MANU
POINT DE DECLENCHEMENT
VITESSE ENREGIST
MIN <span style="display: inline-block; width: 100px; height: 10px; background-color: black;"></span> MAX /64 /32 /16 /8 /4 /2 PLEINE

SEF707X



- Tout en éliminant les hypothèses les moins plausibles, régler CONSULT-II en mode "CONTROLE DES DONNEES (ENCLEN AUTO)", spécialement s'il s'agit d'un incident intermittent.  
Le DTC s'affiche dès que l'anomalie est détectée, pendant la Procédure de confirmation du DTC lors de l'inspection du circuit (vérification des connecteurs, des composants et des faisceaux suspects par un branlement "ou une torsion légère" du bout des doigts). Se reporter à [G1-26, "Comment accomplir un diagnostic efficace en cas d'incident électrique"](#), "ESSAIS DE SIMULATION DE DEFAUTS".
- 2. "ENCLEN MANU"
- Si l'anomalie s'affiche dès que "CONTROLE DES DONNEES" est sélectionné, régler CONSULT-II sur "ENCLEN MANU". La sélection de "ENCLEN MANU" permet de contrôler et de stocker les données. Ces données peuvent être utilisées pour des diagnostics ultérieurs, comme une comparaison avec la valeur établie dans des condition de fonctionnement normales.



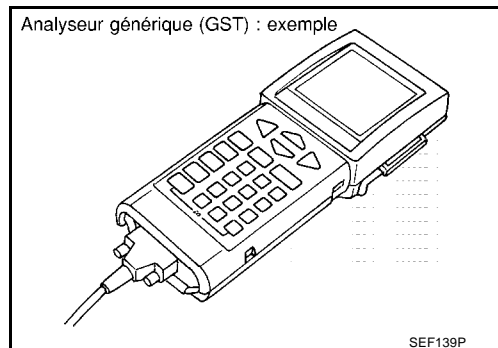
## Fonction de l'analyseur générique (GST)

### DESCRIPTION

L'analyseur générique (outil de balayage OBDII) satisfait aux exigences de la norme ISO 15031-4 et comprend les sept fonctions suivantes :

La norme ISO9141 est utilisée comme protocole.

Le présent manuel de réparation utilise l'appellation "GST" ou "Analyseur générique".

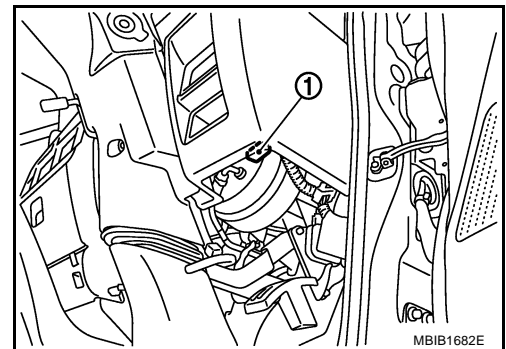


## FONCTION

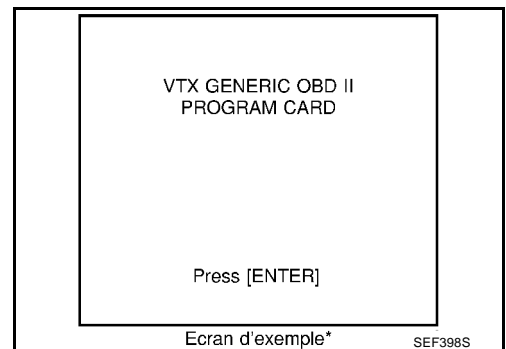
Mode de test de diagnostic		Fonction
Mode \$01	TEST DE DISPONIBILITE	Mode de diagnostic permettant d'accéder aux données antipollution actuelles y compris les entrées et les sorties analogues, numériques et les informations relatives au fonctionnement du système.
Mode \$02	(DONNEES FIGEES)	Mode de diagnostic permettant d'accéder aux données antipollution stockées dans l'ECM en mode de données figées. Pour plus de détails, se reporter à <a href="#">EC-370. "DONNEES FIGEES"</a> .
Mode \$03	DTC	Mode de diagnostic permettant d'accéder aux codes de défaut antipollution de la transmission stockés par l'ECM.
Mode \$04	EFFAC INFO DIAG	Mode de diagnostic permettant d'effacer toutes les informations relatives au diagnostic des données antipollution. Sont compris : <ul style="list-style-type: none"> <li>● l'effacement des nombres représentant les codes de diagnostic de défaut (mode \$01)</li> <li>● l'effacement des codes de diagnostic de défaut (mode \$03)</li> <li>● l'effacement de code de défaut des données figées (mode \$01)</li> <li>● l'effacement des données figées (mode \$02)</li> <li>● la réinitialisation des tests relatifs au contrôle du système (mode \$01)</li> <li>● l'effacement des résultats des tests de contrôle effectués à bord du véhicule (mode \$07)</li> </ul>
Mode \$06	TESTS DE BORD	Ce mode de diagnostic ne s'applique pas au véhicule.
Mode \$07	(TESTS DE BORD)	Mode de diagnostic permettant d'obtenir les résultats des tests des organes de transmission et des composants du systèmes surveillés en continu dans des conditions de conduite normales, déposés.
Mode \$09	(CODES D'IDENTIFICATION D'ETALONNAGE)	Mode de diagnostic permettant d'obtenir des dispositifs de test déposés des informations spécifiques relatives au véhicule, et les codes d'identification d'étalonnage.

## PROCEDURE D'INSPECTION

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Brancher le "GST" à la prise de diagnostic (1), située sous la garniture latérale du tableau de bord côté conducteur, à proximité du couvercle de la boîte à fusibles.
3. Mettre le contact d'allumage sur ON.

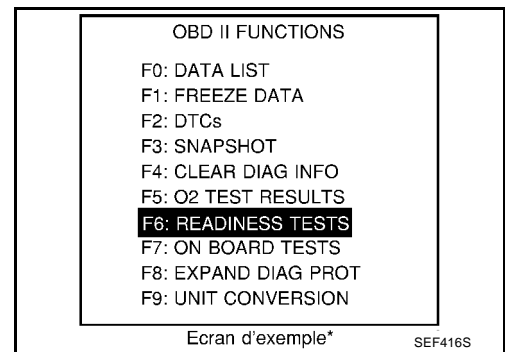


4. Effectuer une saisie du programme en respectant les instructions affichées à l'écran ou indiquées dans le manuel.  
(\*: les écrans GST de cette section sont utilisés à titre d'exemple.)



5. Exécuter chaque diagnostic selon les procédures propres à chacun des modes précités.

**Pour de plus amples informations, consulter le manuel d'utilisation du GST publié par l'outilleur.**



## Valeur de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

BBS00B4T

Remarques :

● Les données spécifiées sont utilisées à titre de référence.

● Les données spécifiées correspondent à des valeurs d'entrée et de sortie détectées ou transmises par l'ECM au niveau du connecteur.

\* Les données spécifiées ne doivent pas être directement reliées aux fonctionnements, valeurs et signaux des composants diagnostiqués.

ELEMENT DE CONTROLE	CONDITION		CARACTERISTIQUES
CKPS-TR/MN (PMH)	● Faire tourner le moteur et comparer la valeur affichée par CONSULT-II avec celle indiquée sur le compte-tours.		La valeur affichée est quasi équivalente à celle indiquée sur le compte-tours
CMPS-TR/MN	● Faire tourner le moteur et comparer la valeur affichée par CONSULT-II avec celle indiquée sur le compte-tours.		La valeur affichée est quasi équivalente à celle indiquée sur le compte-tours divisée par deux
CAP TEMP LIQ REFR	● Moteur : après la montée en température		Supérieure à 70°C
CAP VIT VEHIC	● Faire tourner les roues motrices et comparer la valeur affichée sur CONSULT-II avec celle indiquée sur le compteur de vitesse		La valeur affichée est quasi équivalente à celle indiquée sur le compte-tours
CAP POS ACCEL*1	● Contact d'allumage : ON (Moteur à l'arrêt)	Pédale d'accélérateur : complètement relâchée	Environ 0,75 V
		Pédale d'accélérateur : complètement enfoncée	Environ 4,4 V
CAP 2 ACCEL*1	● Contact d'allumage : ON (Moteur à l'arrêt)	Pédale d'accélérateur : complètement relâchée	Environ 0,375 V
		Pédale d'accélérateur : complètement enfoncée	Environ 2,2 V
PRESS CR REEL	● Moteur : après la montée en température ● Commande de climatisation désactivée. ● Levier de changement de vitesse : point mort ● A vide	Ralenti	30 - 40 MPa
		2 000 tr/mn	80 - 90 MPa
TENSION BATTE-RIE	● Contact d'allumage : ON (moteur arrêté).		(11 - 14 V)
CON NEUTRE	● Contact d'allumage : ON	Levier de changement de vitesse : point mort	MARCHE
		Excepté ci-dessus	ARRET
SIGNAL DE DEMAR-RAGE	● Contact d'allumage : ON → START → ON		OFF ARR OFF→→
SIGNAL CLIMAT	● Moteur : une fois monté en température, le faire tourner au ralenti	Commande de climatisation : arrêt	ARR
		Commande de climatisation : marche (Le compresseur fonctionne.)	MARCHE

# DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[ZD30DDTi]

ELEMENT DE CONTROL	CONDITION		CARACTERISTIQUES
CONT FREIN	● Contact d'allumage : ON	Pédale de frein : complètement relâchée	ARRET
		Pédale de frein : légèrement enfoncée	MARCHE
CON ALL	● Contact d'allumage : ON → OFF ON		ON → OFF
RELAIS CLIMAT	● Moteur : une fois monté en température, le faire tourner au ralenti	Commande de climatisation : arrêt	ARRET
		Commande de climatisation : marche (Le compresseur fonctionne)	MARCHE
RELS PRECHAUFF	Se reporter à <a href="#">EC-655, "SYSTEME DE COMMANDE DE PRECHAUFFAGE"</a> .		
S-COM INJ V TC	● Moteur : après la montée en température ● Commande de climatisation : arrêt ● Levier de changement de vitesse : point mort ● A vide	Ralenti	50 - 60%
		2 000 tr/mn	50 - 60%
VOLUME AIR ADM	● Moteur : une fois monté en température, le faire tourner au ralenti		350 - 450 mg/
QTE INST CIB	● Moteur : après la montée en température ● Commande de climatisation : arrêt ● Levier de changement de vitesse : point mort ● A vide	Ralenti	5 - 10 mg/
		2 000 tr/mn	5 - 10 mg/
CAP BARO	● Contact d'allumage : ON	Altitude Env. 0 m : env. 100,62 kPa (1,0062 bar, 1,026 kg/cm <sup>2</sup> ) Env. 1 000 m : env. 88,95 kPa (0,8895 bar, 0,907 kg/cm <sup>2</sup> ) Env. 1 500 m : env. 83,16 kPa (0,8316 bar, 0,848 kg/cm <sup>2</sup> ) Env. 2 000 m : env. 78,36 kPa (0,7836 bar, 0,799 kg/cm <sup>2</sup> )	
EV/I CNT TOURB	● Moteur : après la montée en température ● Commande de climatisation : arrêt ● Levier de changement de vitesse : point mort ● A vide	Régime moteur : 2 600 tr/mn maxi.* <sup>2</sup>	MARCHE
		Régime moteur : 2 600 tr/mn mini.	ARRET
EGR V/POS SEN	● Moteur : une fois monté en température, le faire tourner au ralenti* <sup>3</sup> ● Commande de climatisation : arrêt ● Levier de changement de vitesse : point mort ● A vide		3 800 - 4 200 mV
CON EMBR	● Contact d'allumage : ON	Pédale d'embrayage : complètement relâchée	ARRET
		Pédale d'embrayage : légèrement enfoncée	MARCHE

# DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[ZD30DDTi]

ELEMENT DE CON- TROLE	CONDITION		CARACTERISTIQUES
CAP PRE TURBO	● Moteur : après la montée en température	Régime de ralenti	Env. Pression atmosphérique
	● Levier de changement de vitesse : point mort	Régime moteur : 2 000 tr/mn	Env. 106,0 kPa
ANGLE S/EGR	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Moteur : une fois monté en température, le faire tourner au ralenti*3</li> <li>● Commande de climatisation : arrêt</li> <li>● Levier de changement de vitesse : point mort</li> <li>● A vide</li> </ul>		%

**NOTE:**

Tout élément contrôlé qui ne correspond pas au véhicule diagnostiqué est automatiquement effacé de l'affichage.

\*1 : ce signal est converti à l'intérieur de l'ECM. Il diffère en cela de la tension provenant de la borne de l'ECM.

\*2 : Si le moteur continue de rouler au ralenti pendant plus de 40 secondes, la soupape 1 de commande de tourbillon est arrêtée.

\*3 : Si le moteur continue de rouler au ralenti pendant plus de 40 secondes, l'angle d'ouverture de l'électrovanne (ANGLE S/EGR) est stoppé. Appuyer donc légèrement sur la pédale d'accélérateur avant d'effectuer les mesures.

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

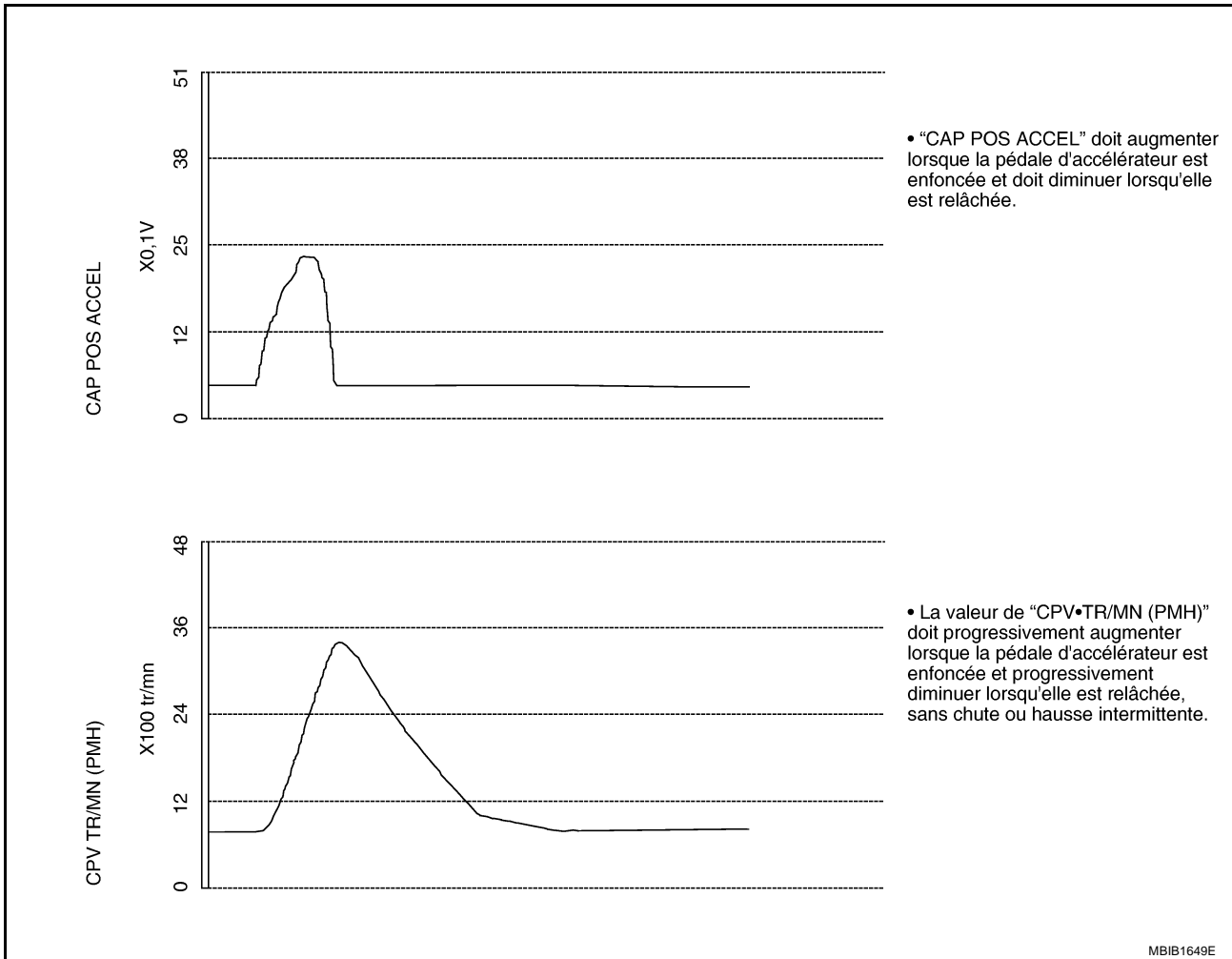
## Graphique de référence du capteur principal en mode de contrôle de données

Voici les principaux graphiques de référence des capteurs en mode "CONTROLE DE DONNEES".

### "CAP POS ACCEL ET CKPS-TR/MN (PMH)"

Les données ci-dessous s'affichent dans "CAP POS ACCEL" et "CKPS-TR/MN (PMH)" avec un régime moteur de 3 000 tr/mn à vide après montée en température du moteur dans des conditions de fonctionnement normales.

Les valeurs sont utilisées à titre de référence ; la valeur exacte peut varier.



**DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT**

PFP:00006

**Description**

BBS00B4V

Il peut arriver que les incidents se produisent de manière intermittente. Le plus souvent, le défaut de fonctionnement se répare de lui-même. (Le fonctionnement de la pièce ou du circuit redevient normal sans intervention.) Il est important de savoir qu'il n'est pas rare que les symptômes décrits par les client n'apparaissent pas durant l'inspection du DTC (1er/2ème parcours). Il faut également savoir que les raccordements électriques incorrects sont la cause la plus fréquente des incidents intermittents. Par conséquent, les conditions dans lesquelles l'incident s'est produit peuvent ne pas apparaître clairement. Par conséquent, il est possible que les vérifications de circuit effectuées dans le cadre de la procédure de diagnostic ne permettent pas de détecter la zone spécifique de dysfonctionnement.

**SITUATIONS DE RAPPORT D'INCIDENTS INTERMITTENTS COURANTS**

ETAPE de la procédure de travail	Situation
II	CONSULT-II est utilisé. Le paramètre d'occurrence affiché sur l'écran RESULT AUTO-DIAG est différent de [CRNT] ou [1t].
III	Le symptôme rapporté par le client ne se reproduit pas.
IV	Le DTC n'apparaît pas pendant la Procédure de confirmation du DTC (de 1er/2ème parcours).
VI	La procédure de diagnostic pour PXXXX ne précise pas la zone défectueuse.

**Procédure de diagnostic**

BBS00B4W

**1. DEBUT DE L'INSPECTION**

Effacer les DTC. Se reporter à [EC-370, "COMMENT EFFACER LES CODES DE DIAGNOSTIC DE DEPOL- LUTION ?"](#).

>> PASSER A L'ETAPE 2.

**2. VERIFIER LES BORNES DE MASSE**

Vérifier l'absence de corrosion et de mauvais contact sur les bornes de masse. Se reporter à [EC-421, "Inspection de la masse"](#).

**BON ou MAUVAIS**

- BON >> PASSER A L'ETAPE 3.
- MAUVAIS >> Réparer ou remplacer.

**3. LOCALISER L'INCIDENT ELECTRIQUE**

Effectuer [GI-26, "Comment accomplir un diagnostic efficace en cas d'incident électrique"](#), "ESSAIS DE SIMU- LATION DE DEFAUTS".

**BON ou MAUVAIS**

- BON >> **FIN DE L'INSPECTION**
- MAUVAIS >> Réparer ou remplacer.

# CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE ET DE MISE A LA MASSE

[ZD30DDTi]

## CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE ET DE MISE A LA MASSE

PF-P:24110

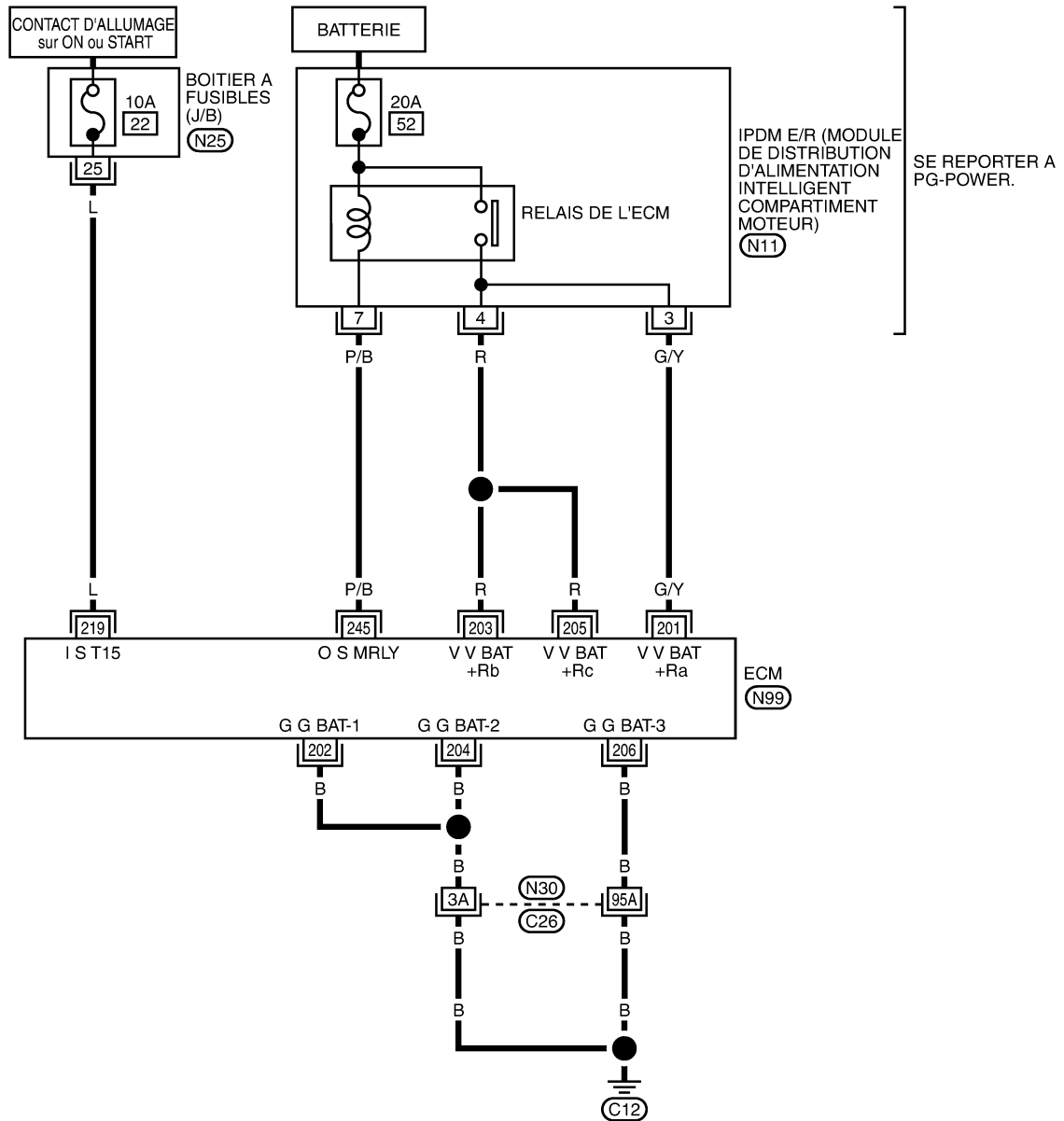
### Schéma de câblage

BBS00B4Y

#### EC-MAIN-01

— : LIGNE DETECTABLE POUR DTC

— : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC



SE REPORTER A PG-POWER.

9	8	7	6	5	4	3
18	17	16	15	14	13	12
11	10					

(N11)  
W



219	218	217	216	215	214	213	212	211	210	209	208	207	202	201
232	231	230	229	228	227	226	225	224	223	222	221	220	204	203
245	244	243	242	241	240	239	238	237	236	235	234	233	206	205
258	257	256	255	254	253	252	251	250	249	248	247	246		

(N99)  
B



SE REPORTER A CE QUI SUIT.

(N25) -BOITIER A FUSIBLES-

BOITE DE RACCORDS (J/B)

(C26) - SUPER RACCORD  
MULTIPLE (SMJ)



# CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE ET DE MISE A LA MASSE

[ZD30DDTi]

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

## PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. Le cas échéant, le transistor de l'ECM risque d'être endommagé. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu et signal impulsionnel)
201 203 205	G/Y R R	Alimentation électrique de l'ECM	[Contact d'allumage sur ON]	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14 V)
202 204 206	B B B	Masse de l'ECM	[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	Environ 0 V
219	L	Contact d'allumage	[Contact d'allumage sur ON]	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14 V)
245	P/B	Relais de l'ECM (coupure automatique)	[Contact d'allumage sur ON] [Contact d'allumage sur OFF] ● Pendant quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF	Environ 1,2 V
			[Contact d'allumage sur OFF] ● Quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14 V)

## Procédure de diagnostic

BBS00B4Z

### 1. DEBUT DE L'INSPECTION

Démarrer le moteur.

Le moteur tourne-t-il ?

Oui ou Non

Oui >> PASSER A L'ETAPE 7.

Non >> PASSER A L'ETAPE 2.

### 2. VERIFIER LE CIRCUIT 1 D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE L'ECM

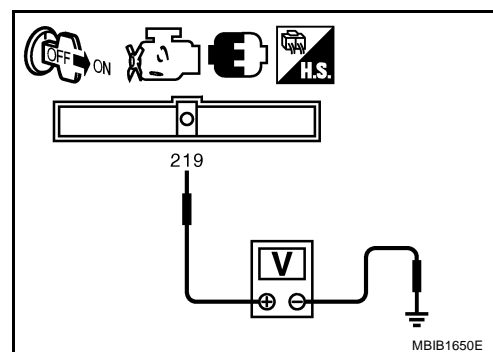
1. Mettre le contact d'allumage sur OFF, puis sur ON.
2. Vérifier la tension entre la borne 219 de l'ECM et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

**Tension : tension de la batterie**

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 3.



### 3. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

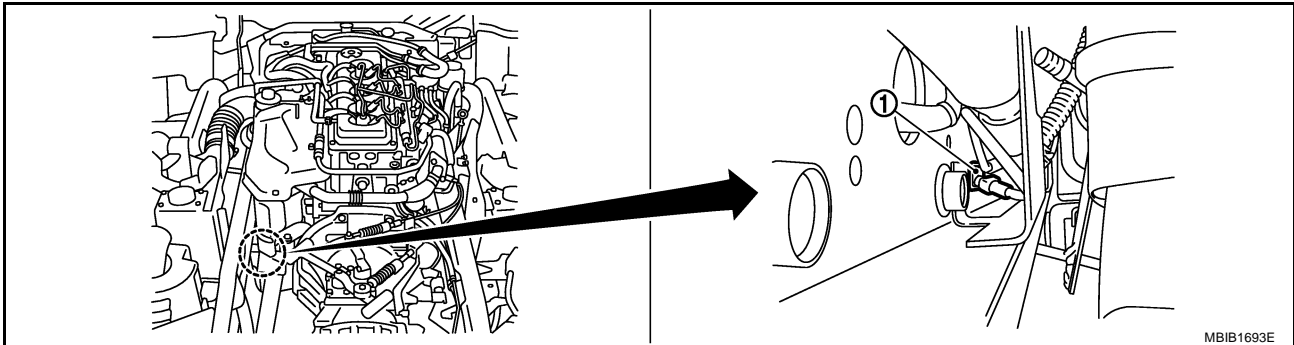
Vérifier les points suivants.

- Connecteur N25 du boîtier à fusibles (J/B)
- Fusible de 10 A
- Vérifier l'absence de faisceau ouvert ou en court-circuit entre l'ECM et le fusible

>> Réparer le faisceau ou les connecteurs.

## 4. VERIFIER LE CONDUCTEUR DE TERRE 1

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer la vis de masse de carrosserie.  
Se reporter à [EC-421, "Inspection de la masse"](#).



1. Masse de carrosserie C12

### BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer le conducteur de terre.

## 5. VERIFIER QUE LE CIRCUIT I DE MASSE DE L'ECM N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
2. Vérifier la continuité du faisceau entre les bornes 202, 204, 206 de l'ECM et la masse.  
Se reporter au schéma de câblage.

**Il doit y avoir continuité.**

3. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec l'alimentation.

### BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 7.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 6.

## 6. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Vérifier les points suivants.

- Connecteurs de faisceau N30, C26
- Vérifier l'absence de faisceau ouvert ou en court-circuit entre l'ECM et la masse

>> Réparer les faisceaux ou connecteurs en circuit ouvert ou en court-circuit avec l'alimentation.

## 7. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE L'ECM-II

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Rebrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Mettre le contact d'allumage sur ON, puis sur OFF.
4. Vérifier la tension entre les bornes 201, 203, 205 de l'ECM et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

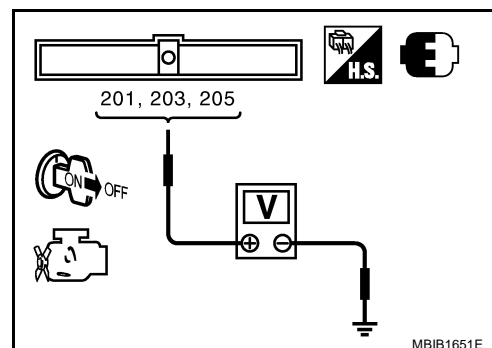
**Tension :** Après avoir mis le contact sur OFF, la tension de batterie se maintient pendant quelques secondes, puis elle tombe à 0 V environ.

### BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 12.

Mauvais (Il n'y a pas de tension de la batterie.)>>PASSER L'ETAPE 8.

MAUVAIS (Il y a tension de la batterie pendant au moins quelques secondes.)>> PASSER A L'ETAPE 10.



## 8. VERIFIER LE CIRCUIT III D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE L'ECM

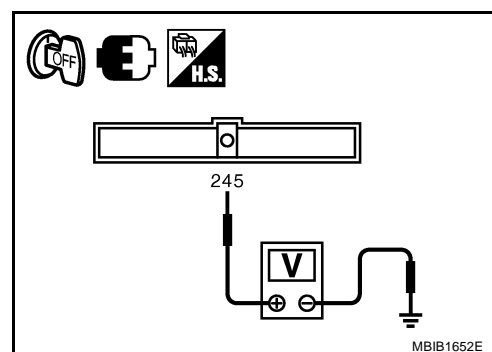
1. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre 30 secondes minimum.
2. Vérifier la tension entre la borne 245 de l'ECM et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

**Tension :** tension de la batterie

### BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 9.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 10.



## 9. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE IV DE L'ECM

1. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
2. Débrancher le connecteur de faisceau N11 de l'IPDM E/R.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 201 de l'ECM et la borne 3 de l'IPDM E/R, les bornes 203 et 205 de l'ECM et la borne 4 de l'IPDM E/R.  
Se reporter au schéma de câblage.

**Il doit y avoir continuité.**

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation.

### BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 15.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau et des connecteurs.

## 10. VERIFIER LE CIRCUIT V D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE L'ECM

1. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
2. Débrancher le connecteur de faisceau N11 de l'IPDM E/R.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 245 de l'ECM et la borne 7 de l'IPDM E/R.  
Se reporter au schéma de câblage.

**Il doit y avoir continuité.**

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation.

### BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 11.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau et des connecteurs.

## 11. VERIFIER LE FUSIBLE DE 20 A

1. Débrancher le fusible de 20 A de l'IPDM E/R.
2. Vérifier le fusible de 20 A.

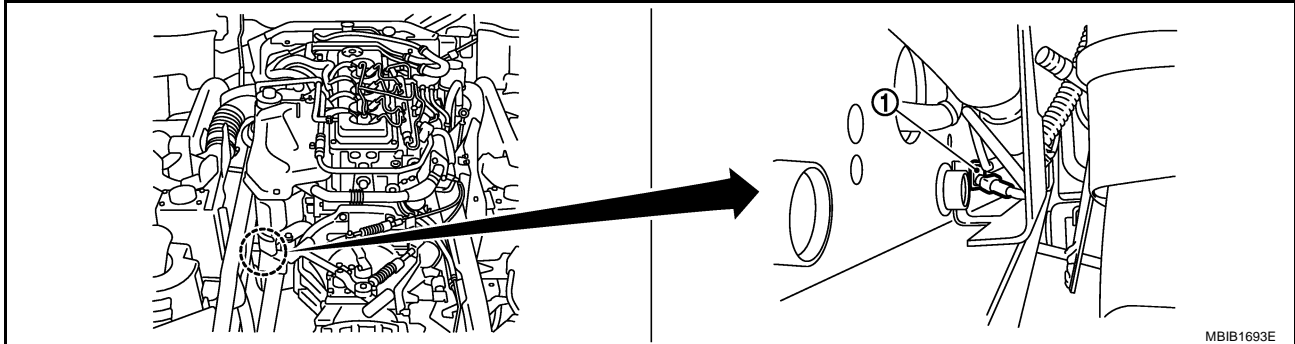
### BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 12.

MAUVAIS >> Remplacer le fusible de 20 A.

## 12. VERIFIER LE CONDUCTEUR DE TERRE II

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer la vis de masse de carrosserie.  
Se reporter à [EC-421, "Inspection de la masse"](#).



1. Masse de carrosserie C12

### BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 13.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer le conducteur de terre.

## 13. VERIFIER QUE LE CIRCUIT II DE MASSE DE L'ECM N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Vérifier la continuité du faisceau entre les bornes 202, 204, 206 de l'ECM et la masse.  
Se reporter au schéma de câblage.

**Il doit y avoir continuité.**

2. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec l'alimentation.

### BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 15.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 14.

## 14. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Vérifier les points suivants.

- Connecteurs de faisceau N30, C26
- Vérifier l'absence de faisceau ouvert ou en court-circuit entre l'ECM et la masse

>> Réparer les faisceaux ou connecteurs en circuit ouvert ou en court-circuit avec l'alimentation.

## 15. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-415, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#).

### BON ou MAUVAIS

**BON** >> Remplacer l'IPDM E/R. Se reporter à [PG-14, "IPDM E/R \(MODULE INTELLIGENT DE DISTRIBUTION D'ALIMENTATION, COMPARTIMENT MOTEUR\)"](#).

**MAUVAIS** >> Réparer les faisceaux ou connecteurs en circuit ouvert ou en court-circuit avec l'alimentation.

### Inspection de la masse

BBS00B50

Les branchements avec la masse sont très importants pour le bon fonctionnement des dispositifs électriques et électroniques. Les connexions de masse sont souvent exposées à l'humidité, la saleté et autres éléments de corrosion. La corrosion (rouille) peut se transformer en résistance non voulue. Cette résistance non voulue peut affecter le fonctionnement d'un circuit.

Les circuits électroniques sont très sensibles à une mise à la masse fiable. Une masse desserrée ou corrodée peut affecter radicalement un dispositif à commande électronique. Une mauvaise mise à la masse ou une masse corrodée peuvent facilement affecter les circuits. Même lorsque la connexion de masse semble être propre, elle peut être recouverte d'un mince film de rouille sur sa surface.

Effectuer ce qui suit lors de l'inspection d'un branchement avec la masse.

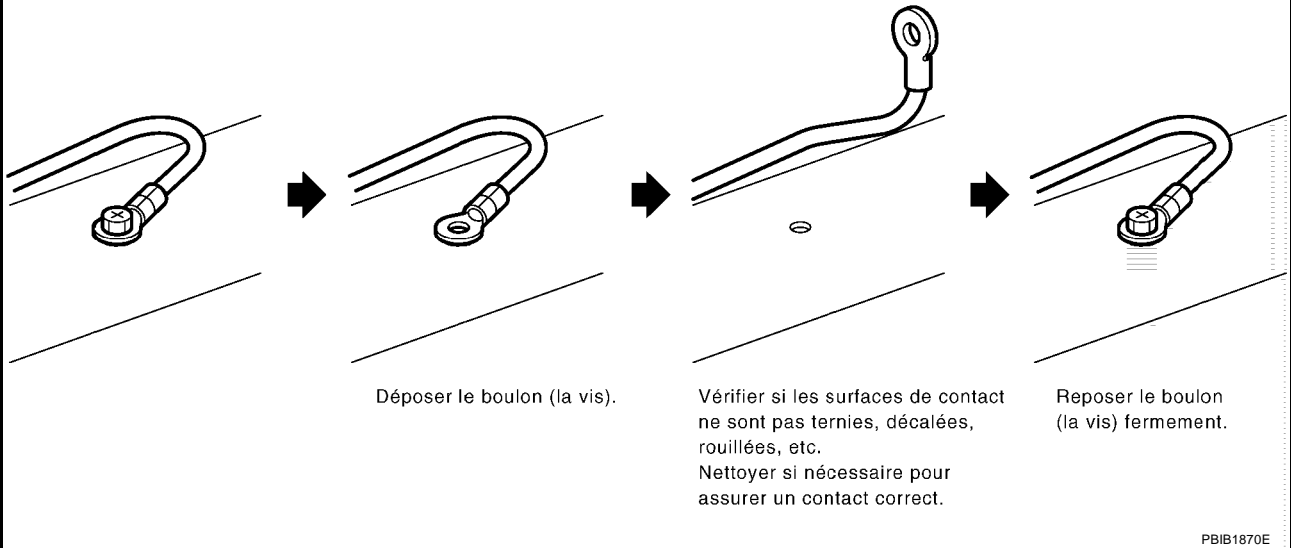
- Déposer le boulon ou la vis de masse.
- Inspecter les surfaces de contact pour voir si elles ne sont pas ternies, sales, rouillées, etc.
- Nettoyer selon les besoins pour assurer un bon contact.
- Reposer correctement le boulon ou la vis.
- Vérifier que la présence d'accessoires supplémentaires ne gêne pas le fonctionnement du circuit de masse.
- Si plusieurs fils sont sertis dans un seul oeillet, vérifier que les sertissages sont corrects. S'assurer que tous les fils sont propres, correctement fixés et qu'ils assurent une bonne trajectoire de masse. Si des fils multiples passent par un seul oeillet, s'assurer qu'aucun des fils de masse ne présente une isolation excessive.

# CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE ET DE MISE A LA MASSE

[ZD30DDTi]

Pour des informations détaillées sur la distribution de la masse, se reporter à [PG-26, "Distribution de la masse"](#).

## Inspection de la masse



DTC U1001 LIGNE DE COMMUNICATION CAN

PF2:23710

Description

BBS00B51

Le système CAN (régulateur Area Network - Réseau local du contrôleur) est une ligne de communication en série pour application en temps réel. Il s'agit d'une ligne de communication embarquée présentant une grande vitesse de transmission des données et une excellente capacité de détection des erreurs. Un grand nombre de boîtiers de commande sont installés sur le véhicule et chaque boîtier de commande partage les informations et se lie à d'autres boîtiers de commande pendant le fonctionnement (non indépendant). Avec la ligne de communication CAN, les boîtiers de commande sont reliés à 2 lignes de communication (ligne H CAN, ligne L CAN) permettant une vitesse élevée de transmission des informations avec un minimum de câbles. Chaque boîtier de commande transmet et reçoit les données mais effectue une lecture sélective des données nécessaires.

Logique de diagnostic de bord

BBS00B52

Cet autodiagnostic possède une logique de détection en un parcours.  
Le témoin de défaut ne s'allume pas pour cet autodiagnostic.

N° de DTC			Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
CONSULT-II		ANALYSEUR GENERIQUE			
	ID SIGNE				
U1001	4	U1001	Ligne de communication CAN	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lorsque l'ECM ne transmet ni ne reçoit de signaux de communication CAN autres qu'OBd (diagnostic antipollution) pendant deux secondes mini.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Faisceau ou connecteurs (La ligne de communication CAN est en circuit ouvert ou en court-circuit.)</li> </ul>

Procédure de confirmation de code de défaut (DTC)

BBS00B53

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 30 secondes avant de réaliser le test suivant.

**Ⓟ AVEC CONSULT-II**




- Mettre le contact d'allumage sur ON et attendre au moins 3 secondes.
- Mettre CONSULT-II en mode "CONTROLE DE DONNEES".
- Si le DTC est détecté, passer à [EC-425, "Procédure de diagnostic"](#).

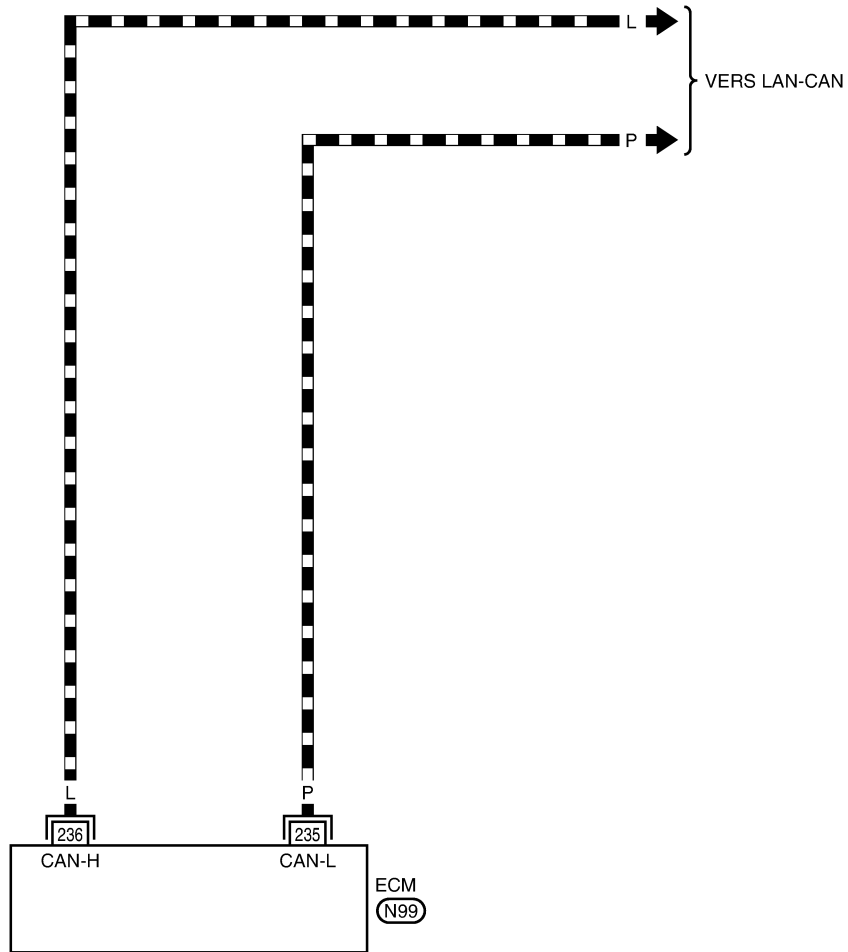
CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

## Schéma de câblage

### EC-CAN-01

-  : LIGNE DE DONNEES
-  : LIGNE DETECTABLE POUR DTC
-  : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC



219	218	217	216	215	214	213	212	211	210	209	208	207	202	201
232	231	230	229	228	227	226	225	224	223	222	221	220	204	203
245	244	243	242	241	240	239	238	237	236	235	234	233	206	205
258	257	256	255	254	253	252	251	250	249	248	247	246		

N99  
B





## Procédure de diagnostic

Se reporter à [LAN-47, "Tableau des spécifications du système CAN"](#).

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

## DTC U1010 LIGNE DE COMMUNICATION CAN

PFP:23710

### Description

BBS00B56

Le système CAN (régulateur Area Network - Réseau local du contrôleur) est une ligne de communication en série pour application en temps réel. Il s'agit d'une ligne de communication embarquée présentant une grande vitesse de transmission des données et une excellente capacité de détection des erreurs. Un grand nombre de boîtiers de commande sont installés sur le véhicule et chaque boîtier de commande partage les informations et se lie à d'autres boîtiers de commande pendant le fonctionnement (non indépendant). Avec la ligne de communication CAN, les boîtiers de commande sont reliés à 2 lignes de communication (ligne H CAN, ligne L CAN) permettant une vitesse élevée de transmission des informations avec un minimum de câbles. Chaque boîtier de commande transmet et reçoit des données mais ne fait qu'une lecture sélective des données nécessaires.

### Logique de diagnostic de bord

BBS00B57

**Cet autodiagnostic possède une logique de détection en un parcours.  
Le témoin de défaut ne s'allume pas pour ce diagnostic.**

N° de DTC			Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
CONSULT-II		ANALYSEUR GENERIQUE			
	ID SIGNE				
U1010	4	U1010	Barrette de la communication CAN	Lors de la détection d'une erreur pendant la phase de diagnostic initiale du régulateur CAN de chaque boîtier de commande.	● ECM

### Procédure de confirmation de code de défaut (DTC)

BBS00B58

#### Ⓟ AVEC CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-II en mode "CONTROLE DE DONNEES".
3. Si le DTC est détecté, passer à [EC-427, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX tr/mn

SEF058Y

#### Ⓟ AVEC GST

Suivre la procédure "AVEC CONSULT-II" ci-dessus.

**Procédure de diagnostic****1. DEBUT DE L'INSPECTION****📄 Avec CONSULT-II**

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-II en mode "RESULT AUTO-DIAG".
3. Appuyer sur "EFFAC".
4. **Effectuer la procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC).**  
Se reporter à [EC-426, "Procédure de confirmation de code de défaut \(DTC\)"](#).
5. Le DTC U1010 est-il à nouveau affiché ?

**📄 Avec l'analyseur générique GST**

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Sélectionner la norme 04 avec le GST."\$"
3. **Effectuer la procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC).**  
Se reporter à [EC-426, "Procédure de confirmation de code de défaut \(DTC\)"](#).
4. Le DTC U1010 est-il à nouveau affiché ?

Oui ou Non

- Oui >> PASSER A L'ETAPE 2.  
Non >> **FIN DE L'INSPECTION**

**2. REMPLACER L'ECM**

1. Remplacer l'ECM.
2. Initialiser le système NATS et enregistrer tous les codes de clés de contact NATS.  
Se reporter à [BL-93, "NATS \(système antivol Nissan\)"](#).
3. Effectuer l'enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur.  
Se reporter à [EC-361, "Enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur"](#).
4. Procéder à l'effacement de la valeur d'initialisation de la soupape de commande de volume de l'EGR en position fermée.  
Se reporter à [EC-363, "l'Effacement de la valeur d'initialisation de la soupape de commande de volume de l'EGR en position fermée"](#).
5. Procéder à l'initialisation de la soupape de commande de volume de l'EGR en position fermée.  
Se reporter à [EC-364, "Initialisation de la soupape de commande de volume de l'EGR en position fermée"](#).
6. Procéder à l'enregistrement de la Pdf. Se reporter à [EC-364, "Enregistrement de la Pdf"](#).

>> **FIN DE L'INSPECTION**

## DTC P0016 CORRESPONDANCE POSITION DE VILEBREQUIN - ANGLE D'ARBRE A CAMES

PFP:10328

### Logique de diagnostic de bord

BBS00B5A

N° de DTC		ANALYSEUR GENERIQUE	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
CONSULT-II	ID SIGNE				
P0016	1	P0016	Corrélation position de vilebrequin - angle d'arbre à cames	<ul style="list-style-type: none"> <li>● La corrélation entre le signal de capteur de position de vilebrequin et le signal de capteur d'arbre à cames est en dehors des limites spécifiées.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Capteur d'angle d'arbre à cames</li> <li>● Capteur de position de vilebrequin</li> <li>● Chaîne de distribution</li> <li>● Plaque de signal</li> <li>● Faisceau ou connecteurs</li> </ul>

### Procédure de confirmation de code de défaut (DTC)

BBS00B5B

#### NOTE:

- Si le DTC P0016 s'affiche avec le DTC P0335 (GST : P0335, P0336), effectuer en premier le diagnostic de défaut du DTC P0335 (GST : P0335, P0336). Se reporter à [EC-531, "DTC P0335 CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN"](#).
- Si le DTC P0016 s'affiche avec le DTC P0340 (GST : P0340, P0341), effectuer en premier le diagnostic de défaut du DTC P0340 (GST : P0340, P0341). Se reporter à [EC-538, "DTC P0340 CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES"](#).

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 30 secondes avant de réaliser le test suivant.

#### AVEC CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-II en mode "CONTROLE DE DONNEES".
3. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 5 secondes au moins.  
Si le moteur ne démarre pas, maintenir le contact d'allumage sur START pendant 5 secondes.
4. Si le DTC de 1er parcours est détecté, passer à [EC-428, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

#### AVEC GST

Suivre la procédure "AVEC CONSULT-II" ci-dessus.

### Procédure de diagnostic

BBS00B5C

#### 1. VERIFIER LE CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES

Se reporter à [EC-544, "Inspection des composants"](#).

#### BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 2.  
 MAUVAIS >> Remplacer le capteur d'angle d'arbre à cames.

---

## **2. VERIFIER LA ROUE DENTEE**

---

S'assurer visuellement que les dents du pignon de la plaque de signal ne sont pas burinées.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS >> Enlever les débris et nettoyer la plaque de transmission ou remplacer la roue dentée.

---

## **3. VERIFIER LE CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN**

---

Se reporter à [EC-536, "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS >> Remplacer le capteur de position de vilebrequin.

---

## **4. VERIFIER LES DENTS DU PIGNON**

---

S'assurer visuellement que les dents du pignon de la plaque de signal ne sont pas burinées.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS >> Remplacer la couronne.

---

## **5. VERIFIER LA CHAINE DE DISTRIBUTION**

---

Se reporter à [EM-214, "CHAINE DE DISTRIBUTION"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS >> Remplacer la chaîne de distribution.

---

## **6. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT**

---

Se reporter à [EC-415, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#).

Se reporter au schéma de câblage [EC-533, "Schéma de câblage"](#) du capteur de position de vilebrequin, [EC-540, "Schéma de câblage"](#) du capteur d'angle d'arbre à cames.

>> **FIN DE L'INSPECTION**

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

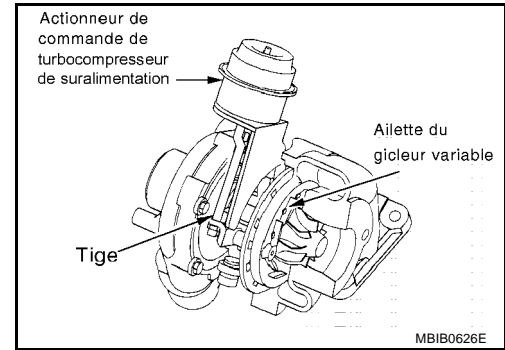
## DTC P0045 ELECTROVANNE DE COMMANDE DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION

PF1:14956

### Description

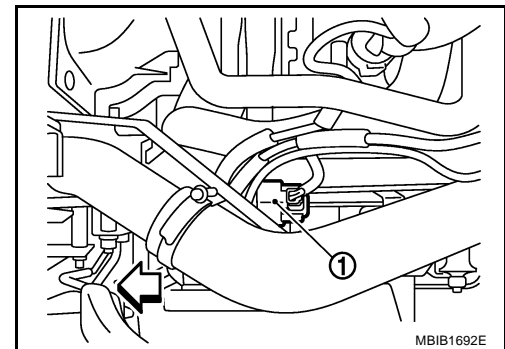
BBS00B5D

L'électrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation commande le signal de dépression vers l'actionneur de commande de turbocompresseur de suralimentation. Le volume d'air d'admission se règle en changeant l'ouverture modifiable de l'ailette de gicleur au moyen de la tige.



L'électrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation activée par des impulsions de marche/arrêt envoyées par l'ECM. Plus l'impulsion est longue, plus la pression de l'air de suralimentation est élevée.

- ↶: avant du véhicule



### Logique de diagnostic de bord

BBS00B5E

N° de DTC		ANALYSEUR GENERIQUE	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
CONSULT-II	ID SIGNE				
P0045	1	P0048	Tension élevée à l'entrée du circuit de l'électrovanne de commande du turbocompresseur de suralimentation	Un signal de tension incorrect est envoyé à l'ECM par l'électrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Faisceau ou connecteurs (Le circuit de l'électrovanne est ouvert ou en court-circuit.)</li> <li>● Electrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation</li> </ul>
	2	P0047	Tension basse à l'entrée du circuit de l'électrovanne de commande du turbocompresseur de suralimentation		
	4	P0045	Circuit de l'électrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation ouvert		
	8	P0046	Performances de la gamme du circuit de l'électrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation		

## Procédure de confirmation de code de défaut (DTC)

### NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 30 secondes avant de réaliser le test suivant.

### Ⓟ AVEC CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-II en mode "CONTROLE DE DONNEES".
3. Attendre au moins 5 secondes.
4. Si le DTC de 1er parcours est détecté, passer à [EC-434, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

### Ⓟ AVEC GST

Suivre la procédure "AVEC CONSULT-II" ci-dessus.

A  
EC  
C  
D  
E  
F  
G  
H  
I  
J  
K  
L  
M

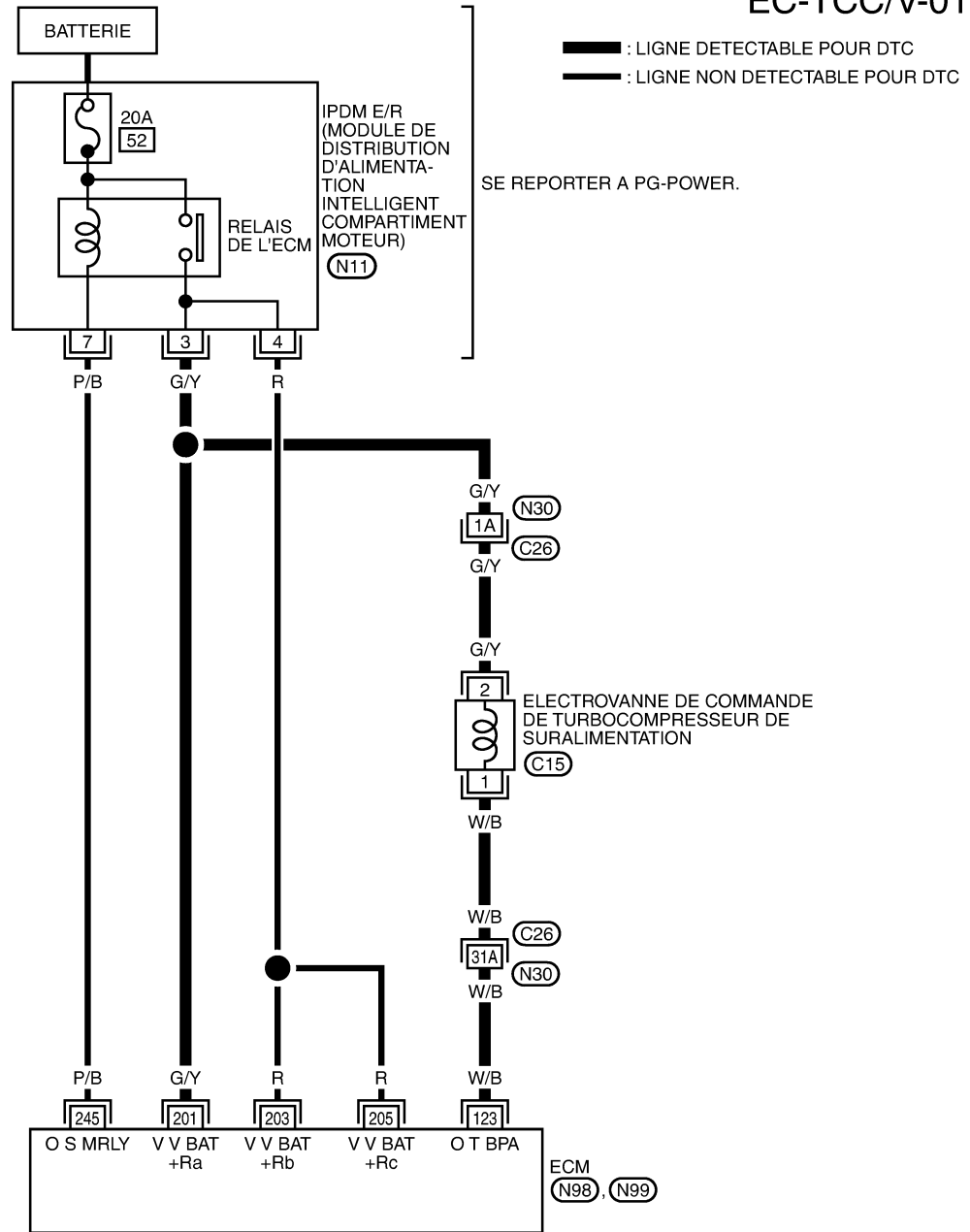
# DTC P0045 ELECTROVANNE DE COMMANDE DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION

[ZD30DDTi]

BBS00B5G

## Schéma de câblage

EC-TCC/V-01



9	8	7	6	5	4	3
18	17	16	15	14	13	12
11	10					

(N11)  
W



(2 1)  
C15  
B

SE REPORTER A CE QUI SUIT.

(C26) - SUPER RACCORD MULTIPLE (SMJ)

219	218	217	216	215	214	213	212	211	210	209	208	207	202	201
232	231	230	229	228	227	226	225	224	223	222	221	220	204	203
245	244	243	242	241	240	239	238	237	236	235	234	233		
258	257	256	255	254	253	252	251	250	249	248	247	246	206	205

(N99) B

124	123	122	121	120	119	118	117	116	115	114	113	112	111	110	109	108	107	106	105	104	103	102	101
148	147	146	145	144	143	142	141	140	139	138	137	136	135	134	133	132	131	130	129	128	127	126	125
172	171	170	169	168	167	166	165	164	163	162	161	160	159	158	157	156	155	154	153	152	151	150	149
196	195	194	193	192	191	190	189	188	187	186	185	184	183	182	181	180	179	178	177	176	175	174	173

(N98) B



MBWA1725E



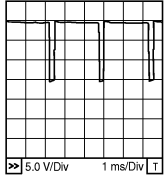
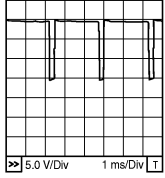
# DTC P0045 ELECTROVANNE DE COMMANDE DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION

[ZD30DDTi]

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.  
CONSULT-II mesure un signal impulsionnel.

**PRECAUTION:**

**Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. Le cas échéant, le transistor de l'ECM risque d'être endommagé. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.**

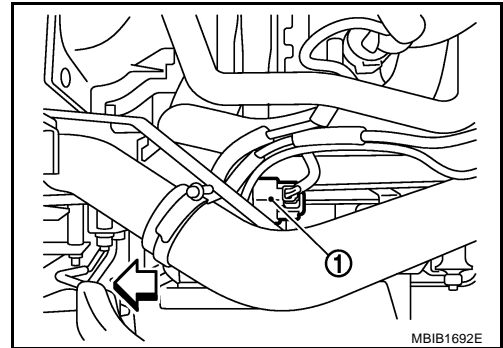
N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu et signal impulsionnel)
123	W/B	Electrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant la montée en température</li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul>	0 - 14 V★ 
			<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant la montée en température</li> <li>● Régime moteur : 2 000 tr/mn</li> </ul>	0 - 14 V★ 
201 203 205	G/Y R R	Alimentation électrique de l'ECM	<b>[Contact d'allumage sur ON]</b>	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14 V)
245	P/B	Relais de l'ECM (coupure automatique)	<b>[Contact d'allumage sur ON]</b> <b>[Contact d'allumage sur OFF]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF</li> </ul>	Environ 1,2 V
			<b>[Contact d'allumage sur OFF]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF</li> </ul>	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14 V)

★: Tension moyenne pour le signal impulsionnel (Le signal impulsionnel réel peut être confirmé par un oscilloscope.)

## Procédure de diagnostic

### 1. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE L'ELECTROVANNE DE COMMANDE DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION

1. Débrancher le connecteur de faisceau de l'électrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation (1).
- ⇐: avant du véhicule
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.

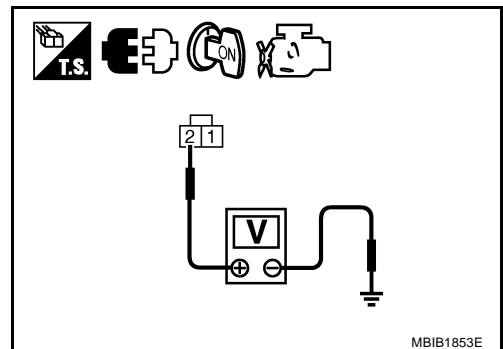


3. Vérifier la tension entre la borne 2 de l'électrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation et la masse avec CONSULT-II ou avec un testeur.

**Tension : tension de la batterie**

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 3.  
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 2.



### 2. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Vérifier les points suivants :

- Connecteurs de faisceau N30, C26
- Vérifier que le faisceau n'est ni ouvert ni en court-circuit l'électrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation et l'IPDM E/R
- Vérifier que le faisceau n'est ni ouvert ni en court-circuit l'électrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation et l'ECM

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

### 3. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL DE L'ELECTROVANNE DE COMMANDE DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 123 de l'ECM et la borne 1 de l'électrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation. Se reporter au schéma de câblage.

**Il doit y avoir continuité.**

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 5.  
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 4.

## 4. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Vérifier les points suivants :

- Connecteurs de faisceau N30, C26
- Vérifier que le faisceau n'est ni ouvert ni en court-circuit l'électrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation et l'ECM

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

## 5. VERIFIER L'ELECTROVANNE DE COMMANDE DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION

Se reporter à [EC-435, "Inspection des composants"](#).

**BON ou MAUVAIS**

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS >> Electrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation.

## 6. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-415, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

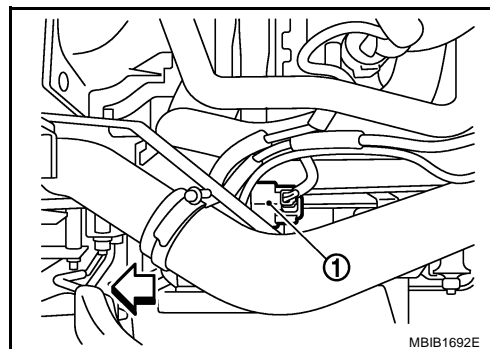
### Inspection des composants ELECTROVANNE DE COMMANDE DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION

BBS00B5I

1. Débrancher le connecteur de faisceau de l'électrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation (1).

- ↩: avant du véhicule

2. Appliquer une charge de courant continu de 12 V entre les bornes de l'électrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation.

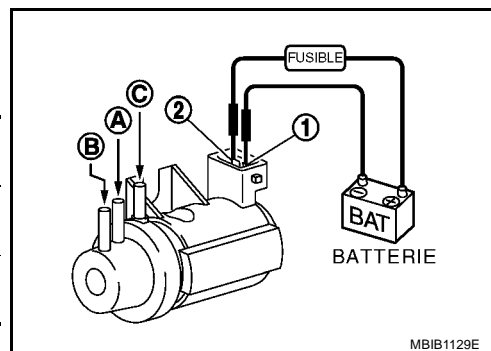


MBIB1692E

3. Vérifier la continuité du passage d'air dans l'électrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation dans les conditions suivantes.

CONDITIONS	Continuité du passage d'air entre (A) et (B)	Continuité du passage d'air entre (A) et (C)
Tension continue de 12 V entre les bornes (1) et (2)	Oui	Non
Aucune alimentation électrique	Non	Oui

L'opération dure moins de 1 seconde.



MBIB1129E

Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer l'électrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation.

## DTC P0087 SYSTEME D'ALIMENTATION

PFP:22693

### Logique de diagnostic de bord

BBS00BB0

**NOTE:**

Si le DTC P0087 s'affiche avec le DTC P0651 (GST : P0652, P0653), effectuer en premier le diagnostic de défaut du DTC P0651 (GST : P0652, P0653). Se reporter à [EC-595. "DTC P0651 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR"](#).

N° de DTC			Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
CONSULT-II		ANALYSEUR GENERIQUE			
	ID SIGNE				
P0087	1	P0087	Pression dans la rampe de carburant trop faible	La pression de carburant est largement inférieure à la valeur spécifiée.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Pompe à carburant</li> <li>● Injecteur de carburant</li> <li>● Capteur de pression de rampe à carburant</li> <li>● Mélange air/carburant</li> <li>● Manque de carburant</li> <li>● Soupape de décharge de pression de carburant dans la rampe</li> <li>● Conduite de carburant</li> <li>● Faisceau ou connecteurs</li> </ul>

### Procédure de confirmation de code de défaut (DTC)

BBS00BB1

**NOTE:**

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 30 secondes avant de réaliser le test suivant.

**Ⓟ AVEC CONSULT-II**

1. Démarrer le moteur.
2. Mettre CONSULT-II en mode "CONTROLE DE DONNEES".
3. Laisser tourner le moteur à un régime de 700 tr/mn pendant cinq secondes minimum.
4. Si le DTC de 1er parcours est détecté, passer à [EC-437. "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

**Ⓟ AVEC GST**

Suivre la procédure "AVEC CONSULT-II" ci-dessus.

**Procédure de diagnostic****1. VERIFIER L'ETANCHEITE DE LA CONDUITE DE CARBURANT**

1. Démarrer le moteur.
2. Vérifier visuellement les éléments suivants pour déceler d'éventuelles fuites.
  - Tuyau à carburant de la pompe à la rampe à carburant
  - Rampe à carburant
  - Tuyau à carburant de la rampe à carburant à l'injecteur de carburant
3. Vérifier également s'il y a une connexion incorrecte ou des pincements ou étranglements.

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 2.  
 MAUVAIS >> Réparer la pièce défectueuse.

**2. VERIFIER LE CAPTEUR DE PRESSION DE RAMPE A CARBURANT**

Se reporter à [EC-486, "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 3.  
 MAUVAIS >> Remplacer la rampe à carburant.

**3. VERIFIER L'INJECTEUR**

Se reporter à [EC-492, "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 5.  
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 4.

**4. REMPLACER L'INJECTEUR DE CARBURANT**

1. Remplacer l'injecteur de carburant du cylindre défectueux.
2. Effectuer l'enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur. Se reporter à [EC-361, "Enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

**5. VERIFIER LA POMPE A CARBURANT**

Se reporter à [EC-444, "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 6.  
 MAUVAIS >> Remplacer la pompe à carburant.

**6. VERIFIER LA SOUPE DE DECHARGE DE PRESSION DE CARBURANT DANS LA RAMPE**

Se reporter à [EC-438, "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 7.  
 MAUVAIS >> Remplacer la rampe à carburant.

## 7. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-415, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#).

Se reporter au schéma de câblage [EC-482, "Schéma de câblage"](#) du capteur de pression de rampe à carburant [EC-489, "Schéma de câblage"](#) de l'injecteur à carburant, [EC-442, "Schéma de câblage"](#) de la pompe à carburant.

>> FIN DE L'INSPECTION

### Inspection des composants

#### SOUPAPE DE DECHARGE DE PRESSION DE RAMPE A CARBURANT

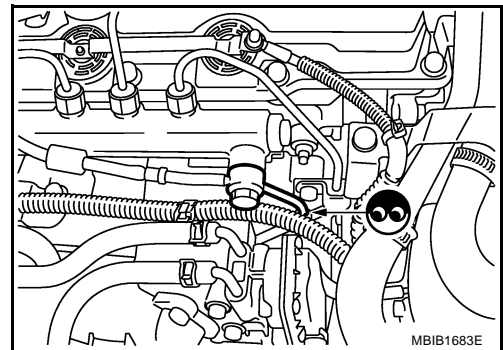
BBS00D6R

##### ATTENTION:

- S'assurer que le moteur est refroidi et qu'il n'y a pas de risque d'incendie près du véhicule.
  - Placer une bassine ou une cuvette sous la conduite d'alimentation déconnectée pour recueillir le carburant susceptible de s'en échapper.
1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
  2. Retirer le flexible de carburant de la soupape de décharge de pression de rampe à carburant.
  3. Fixer un bouchon borgne ou un bouchon au flexible déposé.
  4. Démarrer le moteur et le laisser tourner à un régime de 2 000 tr/mn pendant cinq secondes minimum.
  5. Vérifier que le carburant ne s'échappe pas de la soupape de décharge de pression de rampe à carburant.

##### ATTENTION:

- Veiller à ne pas laisser échapper de carburant afin de ne pas contaminer le compartiment moteur. Veiller particulièrement à maintenir l'isolant de montage du moteur hors de contact avec le carburant.
- Si le carburant en sort, arrêter immédiatement le moteur.



### Dépose et repose RAMPE A CARBURANT

BBS00D7V

Se reporter à [EM-193, "TUBE D'INJECTION ET ENSEMBLE DE RAMPE COMMUNE"](#).

DTC P0088 SYSTEME D'ALIMENTATION

PF:17520

Logique de diagnostic de bord

BBS00B5J

NOTE:

Si le DTC P0088 s'affiche avec le DTC P0651 (GST : P0652, P0653), effectuer en premier le diagnostic de défaut du DTC P0651 (GST : P0652, P0653). Se reporter à [EC-595. "DTC P0651 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR"](#).

N° de DTC		ANALY-SEUR GENE-RIQUE	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
CONSULT-II	ID SIGNE				
P0088	1	P0088	La pression de carburant dans la rampe est trop élevée	La pression de carburant est largement supérieure à la valeur spécifiée.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Pompe à carburant</li> <li>● Injecteur de carburant</li> <li>● Capteur de pression de rampe à carburant</li> <li>● Conduite de carburant</li> </ul>

Procédure de confirmation de code de défaut (DTC)

BBS00B5K

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 30 secondes avant de réaliser le test suivant.

**AVEC CONSULT-II**

1. Démarrer le moteur.
2. Mettre CONSULT-II en mode "CONTROLE DE DONNEES".
3. Laisser tourner le moteur au ralenti pendant 5 secondes.
4. Si le DTC de 1er parcours est détecté, passer à [EC-439. "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

**AVEC GST**

Suivre la procédure "AVEC CONSULT-II" ci-dessus.

Procédure de diagnostic

BBS00B5L

**1. VERIFIER L'ETANCHEITE DE LA CONDUITE DE CARBURANT**

1. Démarrer le moteur.
2. Vérifier visuellement les éléments suivants pour déceler d'éventuelles fuites.
  - Tuyau à carburant de la pompe à la rampe à carburant
  - Rampe à carburant
  - Tuyau à carburant de la rampe à carburant à l'injecteur de carburant
3. Vérifier également s'il y a une connexion incorrecte ou des pincements ou étranglements.

**BON ou MAUVAIS**

- BON >> PASSER A L'ETAPE 2.  
 MAUVAIS >> Réparer la pièce défectueuse.

---

## 2. VERIFIER LE CAPTEUR DE PRESSION DE RAMPE A CARBURANT

---

Se reporter à [EC-486, "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 3.  
MAUVAIS >> Remplacer la rampe à carburant.

---

## 3. VERIFIER L'INJECTEUR

---

Se reporter à [EC-492, "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 5.  
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 4.

---

## 4. REMPLACER L'INJECTEUR DE CARBURANT

---

1. Remplacer l'injecteur de carburant du cylindre défectueux.
2. Effectuer l'enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur. Se reporter à [EC-361, "Enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

---

## 5. VERIFIER LA POMPE A CARBURANT

---

Se reporter à [EC-449, "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 6.  
MAUVAIS >> Remplacer la pompe à carburant.

---

## 6. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

---

Se reporter à [EC-415, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION



DTC P0090 POMPE A CARBURANT

PF16700

Logique de diagnostic de bord

BBS00BCG

N° de DTC		ANALYSEUR GENERIQUE	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
CONSULT-II					
ID	SIGNE				
P0090	4	P0090	Circuit de commande de pompe à carburant	L'ECM ne détecte pas le signal de pompe à carburant.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Faisceau ou connecteurs (Le circuit de pompe à carburant est ouvert.)</li> <li>Pompe à carburant</li> </ul>
	8			La pompe à carburant transmet une tension incorrecte à l'ECM.	

Procédure de confirmation de code de défaut (DTC)

BBS00BCH

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 30 secondes avant de réaliser le test suivant.

**AVEC CONSULT-II**

- Mettre le contact d'allumage sur ON.
- Mettre CONSULT-II en mode "CONTROLE DE DONNEES".
- Attendre au moins 5 secondes.
- Si le DTC de 1er parcours est détecté, passer à [EC-443, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

**AVEC GST**

Suivre la procédure "AVEC CONSULT-II" ci-dessus.

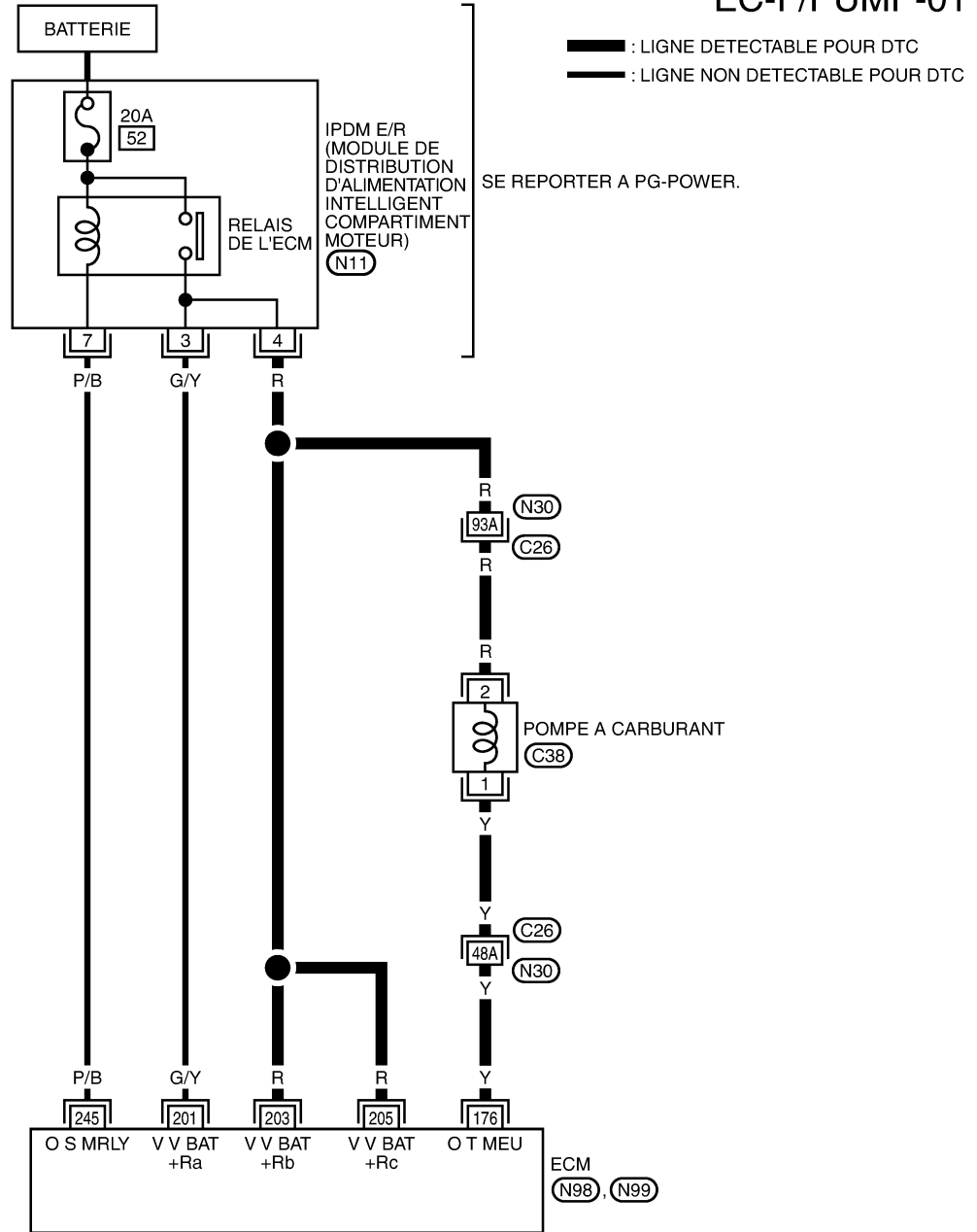
# DTC P0090 POMPE A CARBURANT

[ZD30DDTi]

BBS00BFG

## Schéma de câblage

### EC-F/PUMP-01



9	8	7	6	5	4	3
18	17	16	15	14	13	12
11	10					

(N11) W

(2 1) (C38) B

SE REPORTER A CE QUI SUIT.  
 (C26) - SUPER RACCORD MULTIPLE (SMJ)

219	218	217	216	215	214	213	212	211	210	209	208	207	202	201
232	231	230	229	228	227	226	225	224	223	222	221	220	204	203
245	244	243	242	241	240	239	238	237	236	235	234	233	206	205
258	257	256	255	254	253	252	251	250	249	248	247	246		

(N99) B

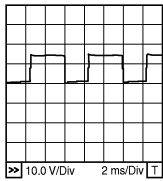
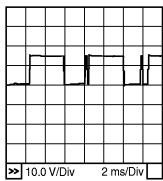
# DTC P0090 POMPE A CARBURANT

[ZD30DDTi]

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.  
CONSULT-II mesure un signal impulsionnel.

## PRECAUTION:

**Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.**

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
176	Y	Pompe à carburant	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Pendant la montée en température</li> <li>Régime de ralenti</li> </ul>	0,5 - 1,0 V ★  <small>10.0 V/Div 2 ms/Div MBIB1639E</small>
			<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Pendant la montée en température</li> <li>Régime moteur : 2 000 tr/mn</li> </ul>	0,5 - 1,0 V ★  <small>10.0 V/Div 2 ms/Div MBIB1640E</small>
201 203 205	G/Y R R	Alimentation électrique de l'ECM	<b>[Contact d'allumage sur ON]</b>	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14 V)
245	P/B	Relais de l'ECM (coupure automatique)	<b>[Contact d'allumage sur ON]</b> <b>[Contact d'allumage sur OFF]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Pendant quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF</li> </ul>	Environ 1,2 V
			<b>[Contact d'allumage sur OFF]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF</li> </ul>	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14 V)

★: Tension moyenne pour le signal impulsionnel (Le signal impulsionnel réel peut être confirmé par un oscilloscope.)

## Procédure de diagnostic

BBS00BCI

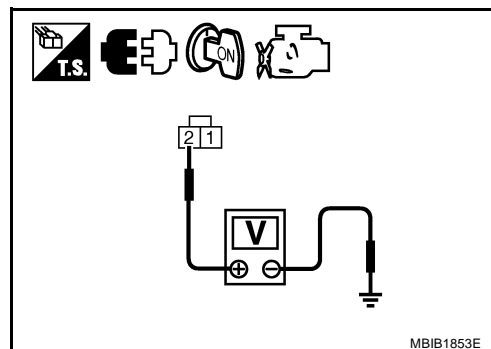
### 1. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION DE LA POMPE A CARBURANT

- Mettre le contact d'allumage sur OFF.
- Débrancher le connecteur de faisceau de la pompe à carburant.
- Mettre le contact d'allumage sur ON.
- Vérifier la tension entre la borne 2 et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

**Tension : tension de la batterie**

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.  
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 2.



---

## 2. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

---

Vérifier les points suivants :

- Connecteurs de faisceau N30, C26
- Vérifier que le faisceau entre la pompe à carburant et l'IPDM E/R n'est pas ouvert
- Vérifier que le faisceau n'est pas ouvert entre la pompe à carburant et l'EC

>> Réparer le faisceau ou les connecteurs.

## 3. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL DE SORTIE DE LA POMPE A CARBURANT N'EST PAS OUVERT

---

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 176 de l'ECM et la borne 1 de la pompe à carburant.  
Se reporter au schéma de câblage.

**Il doit y avoir continuité.**

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 5.  
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 4.

---

## 4. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

---

Vérifier les points suivants :

- Connecteurs de faisceau N30, C26
- Vérifier que le faisceau entre la pompe à carburant et l'IPDM E/R n'est pas ouvert
- Vérifier que le faisceau entre la pompe à carburant et l'ECM N'EST PAS OUVERT

>> Réparer le faisceau ou les connecteurs.

---

## 5. VERIFIER LA POMPE A CARBURANT

---

Se reporter à [EC-444, "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 6.  
MAUVAIS >> Remplacer la pompe à carburant.

---

## 6. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

---

Se reporter à [EC-415, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

### Inspection des composants POMPE A CARBURANT

BBS00CQV

1. Débrancher le connecteur de faisceau de la pompe à carburant.

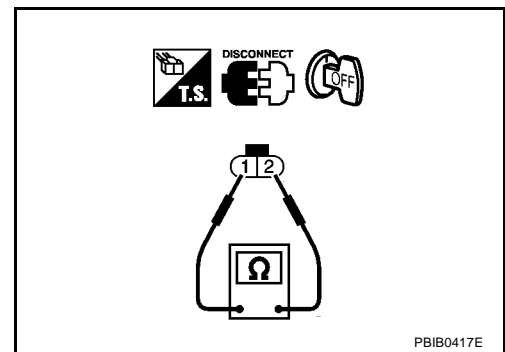
## DTC P0090 POMPE A CARBURANT

[ZD30DDTi]

- Vérifier la résistance entre les bornes 1 et 2 de la pompe à carburant.

**Résistance : 2,6 - 3,5Ω (à 20 - 40°C)**

- Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer la pompe à carburant.



### Dépose et repose POMPE A CARBURANT

Se reporter à [EM-200, "POMPE D'ALIMENTATION EN CARBURANT"](#).

A

EC

C

D

BBS00CQW

E

F

G

H

I

J

K

L

M

DTC P0091, P0092 POMPE A CARBURANT

PF1:16700

Logique de diagnostic de bord

BBS00BCK

N° de DTC		ANALY-SEUR GENE-RIQUE	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
CONSULT-II					
ID	SIGNE				
P0091	2	P0091	Faible résistance à l'entrée du circuit de pompe à carburant	La tension du signal transmis à l'ECM par le capteur est excessivement élevée.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Faisceau ou connecteurs (Le circuit de pompe à carburant est ouvert.)</li> <li>Pompe à carburant</li> </ul>
P0092	1	P0092	Haute résistance à l'entrée du circuit de pompe à carburant	La tension du signal transmis à l'ECM par le capteur est excessivement élevée.	

Procédure de confirmation de code de défaut (DTC)

BBS00BCL

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 30 secondes avant de réaliser le test suivant.

 AVEC CONSULT-II

- Mettre le contact d'allumage sur ON.
- Mettre CONSULT-II en mode "CONTROLE DE DONNEES".
- Attendre au moins 5 secondes.
- Si le DTC de 1er parcours est détecté, passer à [EC-448, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

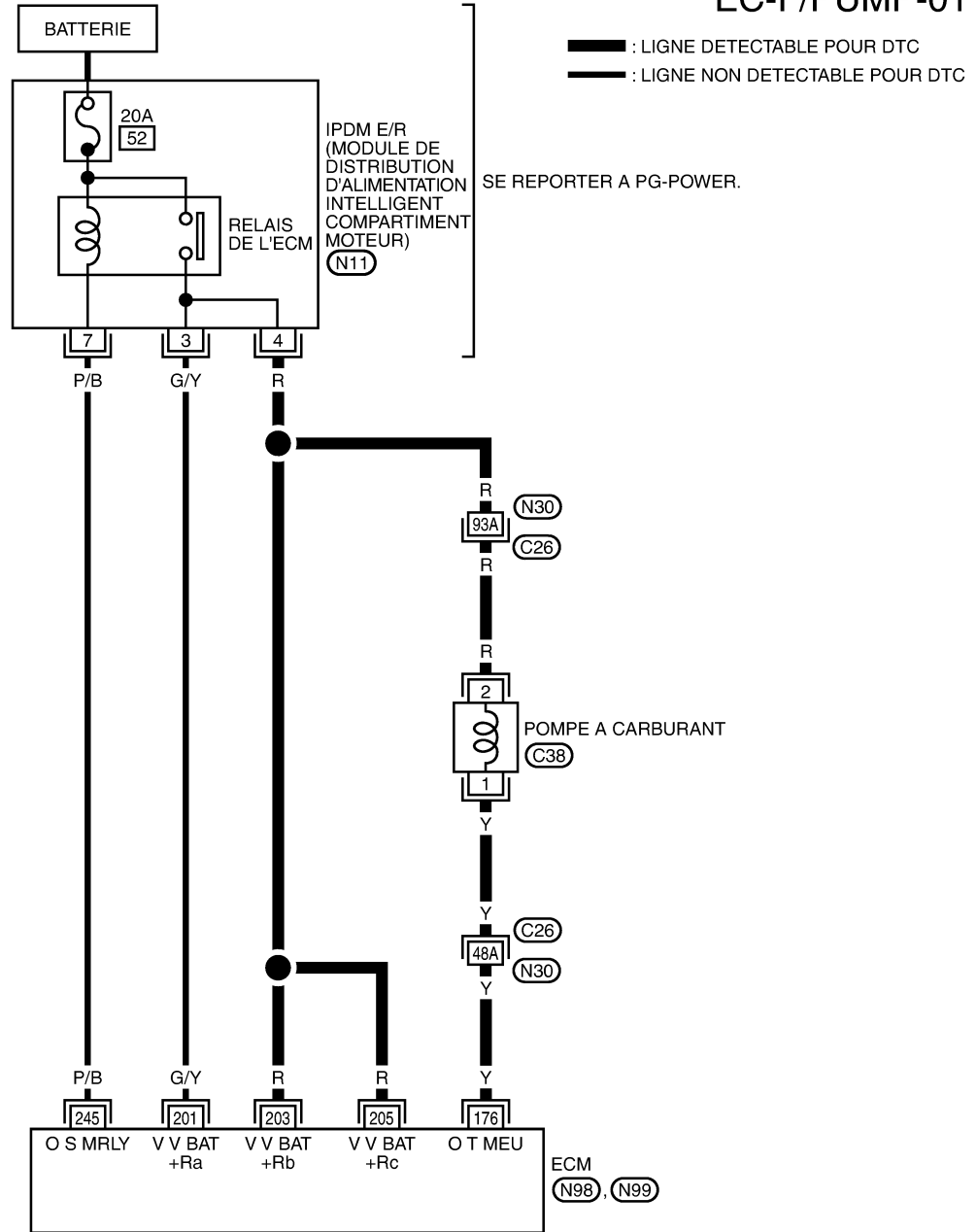
SEF817Y

 AVEC GST

Suivre la procédure "AVEC CONSULT-II" ci-dessus.

## Schéma de câblage

### EC-F/PUMP-01



A  
EC  
C  
D  
E  
F  
G  
H  
I  
J  
K  
L  
M

9	8	7	6	5	4	3
18	17	16	15	14	13	12
11	10					

(N11) W

(2 1) (C38) B

SE REPORTER A CE QUI SUIT.  
 (C26) - SUPER RACCORD MULTIPLE (SMJ)

219	218	217	216	215	214	213	212	211	210	209	208	207	202	201
232	231	230	229	228	227	226	225	224	223	222	221	220	204	203
245	244	243	242	241	240	239	238	237	236	235	234	233		
258	257	256	255	254	253	252	251	250	249	248	247	246	206	205

(N99) B

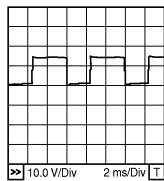
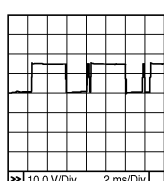
124	123	122	121	120	119	118	117	116	115	114	113	112	111	110	109	108	107	106	105	104	103	102	101
148	147	146	145	144	143	142	141	140	139	138	137	136	135	134	133	132	131	130	129	128	127	126	125
172	171	170	169	168	167	166	165	164	163	162	161	160	159	158	157	156	155	154	153	152	151	150	149
196	195	194	193	192	191	190	189	188	187	186	185	184	183	182	181	180	179	178	177	176	175	174	173

(N98) B

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse. CONSULT-II mesure un signal impulsionnel.

**PRECAUTION:**

**Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.**

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
176	Y	Pompe à carburant	<b>[Moteur en marche]</b> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	0,5 - 1,0 V ★  MBIB1639E
			<b>[Moteur en marche]</b> ● Pendant la montée en température ● Régime moteur : 2 000 tr/mn	0,5 - 1,0 V ★  MBIB1640E
201 203 205	G/Y R R	Alimentation électrique de l'ECM	<b>[Contact d'allumage sur ON]</b>	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14 V)
245	P/B	Relais de l'ECM (coupure automatique)	<b>[Contact d'allumage sur ON]</b> <b>[Contact d'allumage sur OFF]</b> ● Pendant quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF	Environ 1,2 V
			<b>[Contact d'allumage sur OFF]</b> ● Quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14 V)

★: Tension moyenne pour le signal impulsionnel (Le signal impulsionnel réel peut être confirmé par un oscilloscope.)

## Procédure de diagnostic

BBS00BCM

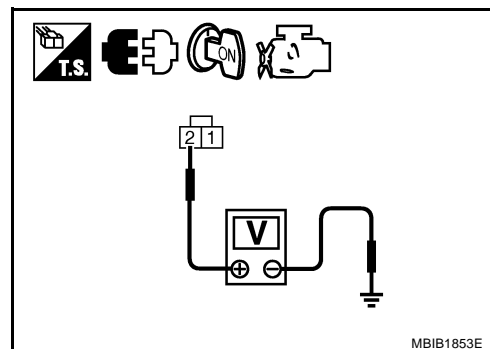
### 1. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION DE LA POMPE A CARBURANT

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de la pompe à carburant.
3. Mettre le contact d'allumage sur ON.
4. Vérifier la tension entre la borne 2 et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

**Tension : tension de la batterie**

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 3.  
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 2.





## 2. DETECTER LA PIERCE DEFECTUEUSE

Vérifier les points suivants :

- Connecteurs de faisceau N30, C26
- Vérifier que le faisceau entre la pompe à carburant et l'IPDM E/R n'est pas en court-circuit
- Vérifier que le faisceau entre la pompe à carburant et l'ECM n'est pas en court-circuit

>> Réparer le faisceau ou les connecteurs.

## 3. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL DE SORTIE DE LA POMPE A CARBURANT N'EST PAS EN COURT-CIRCUIT

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier que le faisceau entre la borne 176 de l'ECM et la borne 1 de la pompe à carburant n'est pas en court-circuit avec la masse et l'alimentation.  
Se reporter au schéma de câblage.

**Il doit y avoir continuité.**

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 5.  
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 4.

## 4. DETECTER LA PIERCE DEFECTUEUSE

Vérifier les points suivants :

- Connecteurs de faisceau N30, C26
- Vérifier que le faisceau entre la pompe à carburant et l'IPDM E/R n'est pas en court-circuit
- Vérifier que le faisceau entre la pompe à carburant et l'ECM n'est pas en court-circuit

>> Réparer le faisceau ou les connecteurs.

## 5. VERIFIER LA POMPE A CARBURANT

Se reporter à [EC-449, "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 6.  
MAUVAIS >> Remplacer la pompe à carburant.

## 6. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-415, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

### Inspection des composants POMPE A CARBURANT

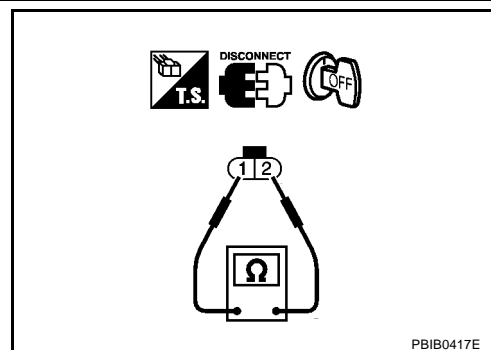
BBS00CQX

1. Débrancher le connecteur de faisceau de la pompe à carburant.

2. Vérifier la résistance entre les bornes 1 et 2 de la pompe à carburant.

**Résistance** : 2,6 - 3,5Ω (à 20 - 40°C)

3. Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer la pompe à carburant.



## Dépose et repose POMPE A CARBURANT

Se reporter à [EM-200. "POMPE D'ALIMENTATION EN CARBURANT"](#).

BBS00BCN

DTC P0093 SYSTEME D'ALIMENTATION

PF1:17520

Logique de diagnostic de bord

BBS00B5V

NOTE:

Si le DTC P0093 s'affiche avec le P1089 (GST : P0089), effectuer en premier le diagnostic de défaut du DTC P0089 (GST : P0089). Se reporter à [EC-619. "DTC P1089 POMPE A CARBURANT"](#).

N° de DTC		ANALYSEUR GENERIQUE	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
CONSULT-II	ID SIGNE				
P0093	1	P0093	Fuite du circuit à carburant	L'ECM détecte une fuite du circuit à carburant. (La relation entre la tension de sortie à la pompe à carburant et la tension d'entrée en provenance du capteur de pression de carburant dans la rampe affiche une valeur en dehors de la plage normale.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Pompe à carburant</li> <li>● Rampe à carburant</li> <li>● Conduite de carburant</li> <li>● Soupape de décharge de pression de carburant dans la rampe</li> <li>● Mélange air/carburant</li> <li>● Manque de carburant</li> <li>● Injecteur de carburant</li> </ul>

Vérification du fonctionnement général

BBS00D76

Utiliser cette procédure pour vérifier le fonctionnement général du turbocompresseur. Au cours de cette vérification, il est possible qu'un DTC de 1er parcours ne soit pas confirmé.

NOTE:

- S'assurer de l'absence de risque d'incendie à proximité du véhicule.
- Laisser le moteur refroidir avant de procéder aux opérations suivantes.

 AVEC CONSULT-II

- Ouvrir le capot du moteur et rechercher d'éventuels signes de fuite de carburant.  
En cas de signe de fuite, se reporter à [EC-452. "Procédure de diagnostic"](#).  
En l'absence de signe de fuite, passer à l'étape suivante.
- Vérifier le niveau d'huile.  
Si le niveau d'huile est supérieur à la gamme normale, se reporter à [EC-452. "Procédure de diagnostic"](#).  
Si le niveau d'huile est dans la gamme normale, passer à l'étape suivante.
- Démarrer le moteur, puis rechercher une fuite éventuelle de carburant au niveau du compartiment moteur.  
En cas de fuite de carburant, se reporter à [EC-452. "Procédure de diagnostic"](#).  
En l'absence de fuite de carburant, passer à l'étape suivante.
- Mettre CONSULT-II en mode "CONTROLE DE DONNEES".
- Vérifier la pression de carburant dans la rampe au ralenti.

**Pression de carburant dans la rampe :**  
**30 - 40 MPa**

- Si le résultat n'est pas satisfaisant, passer à [EC-452. "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV TR/MN (PMH)	XXX tr/mn
PRESS CR REEL	XXX MPa

MBIB1821E

 AVEC GST

- Ouvrir le capot du moteur et rechercher d'éventuels signes de fuite de carburant.  
En cas de signe de fuite, se reporter à [EC-452. "Procédure de diagnostic"](#).  
En l'absence de signe de fuite, passer à l'étape suivante.
- Vérifier le niveau d'huile.  
Si le niveau d'huile est supérieur à la gamme normale, se reporter à [EC-452. "Procédure de diagnostic"](#).  
Si le niveau d'huile est dans la gamme normale, passer à l'étape suivante.

3. Démarrer le moteur, puis rechercher une fuite éventuelle de carburant au niveau du compartiment moteur. En cas de fuite de carburant, se reporter à [EC-452, "Procédure de diagnostic"](#). En l'absence de fuite de carburant, passer à l'étape suivante.
4. Sélectionner le mode \$1 avec l'analyseur générique (GST).
5. Vérifier la pression de carburant dans la rampe au ralenti.

**Pression de carburant dans la rampe :**  
**30 - 40 MPa**

6. Si le résultat n'est pas satisfaisant, passer à [EC-452, "Procédure de diagnostic"](#).

## Procédure de diagnostic

BBS00B5P

### 1. VERIFIER L'ETANCHEITE DE LA CONDUITE DE CARBURANT

---

1. Démarrer le moteur.
2. Vérifier visuellement les éléments suivants pour déceler d'éventuelles fuites.
  - Tuyau à carburant de la pompe à la rampe à carburant
  - Rampe à carburant
  - Tuyau à carburant de la rampe à carburant à l'injecteur de carburant
3. Vérifier également s'il y a une connexion incorrecte ou des pincements ou étranglements.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.  
MAUVAIS >> Réparer la pièce défectueuse.

### 2. VERIFIER L'INJECTEUR

---

Se reporter à [EC-492, "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.  
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 3.

### 3. REMPLACER L'INJECTEUR DE CARBURANT

---

1. Remplacer l'injecteur de carburant du cylindre défectueux.
2. Effectuer l'enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur. Se reporter à [EC-361, "Enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

### 4. VERIFIER LA POMPE A CARBURANT

---

Se reporter à [EC-449, "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.  
MAUVAIS >> Remplacer la pompe à carburant.

### 5. VERIFIER LA SOUPE DE DECHARGE DE PRESSION DE CARBURANT DANS LA RAMPE

---

Se reporter à [EC-438, "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.  
MAUVAIS >> Remplacer la rampe à carburant.

## 6. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-415, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#).

BON ou MAUVAIS

- BON >> Remplacer la pompe à carburant.  
 MAUVAIS >> Réparer ou remplacer.

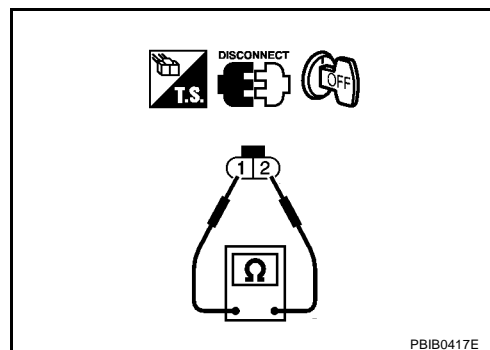
### Inspection des composants POMPE A CARBURANT

BBS00D7W

- Débrancher le connecteur de faisceau de la pompe à carburant.
- Vérifier la résistance entre les bornes 1 et 2 de la pompe à carburant.

**Résistance : 2,6 - 3,5Ω (à 20 - 40°C)**

- Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer la pompe à carburant.



PBIB0417E

### SOUPEPE DE DECHARGE DE PRESSION DE RAMPE A CARBURANT

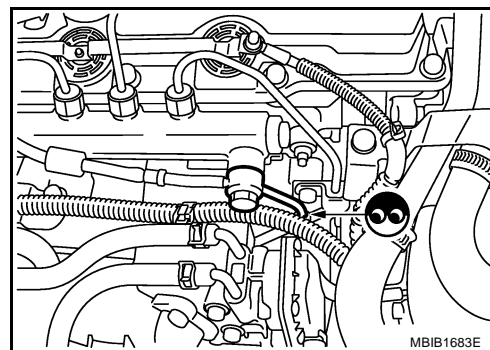
#### ATTENTION:

- S'assurer que le moteur est refroidi et qu'il n'y a pas de risque d'incendie près du véhicule.
- Placer une bassine ou une cuvette sous la conduite d'alimentation déconnectée pour recueillir le carburant susceptible de s'en échapper.

- Mettre le contact d'allumage sur OFF.
- Retirer le flexible de carburant de la soupape de décharge de pression de rampe à carburant.
- Fixer un bouchon borgne ou un bouchon au flexible déposé.
- Démarrer le moteur et le laisser tourner à un régime de 2 000 tr/mn pendant cinq secondes minimum.
- Vérifier que le carburant ne s'échappe pas de la soupape de décharge de pression de rampe à carburant.

#### ATTENTION:

- Veiller à ne pas laisser échapper de carburant afin de ne pas contaminer le compartiment moteur. Veiller particulièrement à maintenir l'isolant de montage du moteur hors de contact avec le carburant.
- Si le carburant en sort, arrêter immédiatement le moteur.



MBIB1683E

### Dépose et repose POMPE A CARBURANT

BBS00D7X

Se reporter à [EM-200, "POMPE D'ALIMENTATION EN CARBURANT"](#).

### RAMPE A CARBURANT

Se reporter à [EM-193, "TUBE D'INJECTION ET ENSEMBLE DE RAMPE COMMUNE"](#).

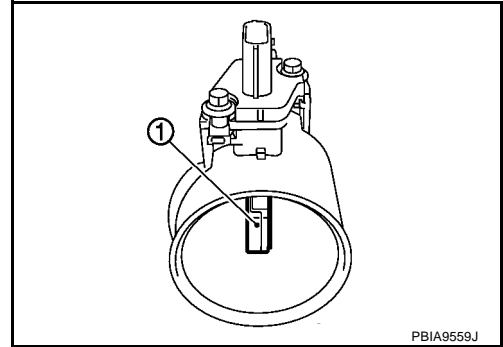
DTC P0100 DEBITMETRE D'AIR

PF2:22693

Description des composants

BBS00B5S

Le débitmètre d'air (1) est situé dans le passage de l'air d'admission. Il mesure le débit d'admission en se basant sur une partie du débit d'admission total. Le débitmètre d'air commande la température du câble chaud jusqu'à un certain degré. La chaleur générée par le câble chaud est réduite car l'air d'admission circule autour du câble. Plus il y a d'air, plus la perte de chaleur est importante. Par conséquent, le courant électrique passant par le câble chaud est modifié de façon à maintenir la température du câble lorsque le débit d'air augmente. L'ECM détecte le débit de l'air grâce aux variations du courant électrique.



PBIA9559J

Logique de diagnostic de bord

BBS00B5V

N° de DTC		Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
CONSULT-II	ANALYSEUR GENE-RIQUE			
ID SIGNE				
P0100	1	Tension d'entrée élevée au niveau du circuit du débitmètre d'air	La tension du signal transmis à l'ECM par le capteur est excessivement élevée.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Faisceau ou connecteurs (Le circuit du capteur est ouvert ou en court-circuit.)</li> <li>Débitmètre d'air</li> <li>Fuites d'air d'admission</li> </ul>
	2	Tension d'entrée faible au niveau du circuit du débitmètre d'air	La tension du signal transmis à l'ECM par le capteur est excessivement élevée.	

Procédure de confirmation de code de défaut (DTC)

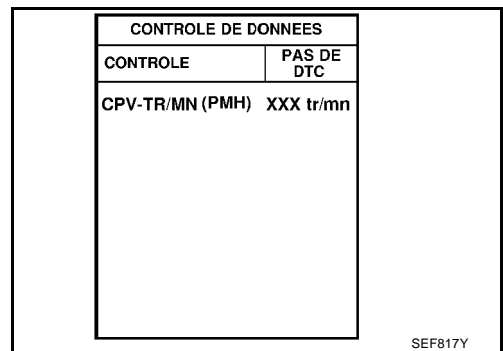
BBS00B5W

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 30 secondes avant de réaliser le test suivant.

📄 AVEC CONSULT-II

- Mettre le contact d'allumage sur ON.
- Mettre CONSULT-II en mode "CONTROLE DE DONNEES".
- Attendre au moins 5 secondes.
- Si le DTC de 1er parcours est détecté, passer à [EC-456. "Procédure de diagnostic"](#).  
Si le DTC de 1er parcours n'est pas détecté, passer à l'étape suivante.
- Démarrer le moteur et attendre au moins 5 secondes.
- Si le DTC de 1er parcours est détecté, passer à [EC-456. "Procédure de diagnostic"](#).



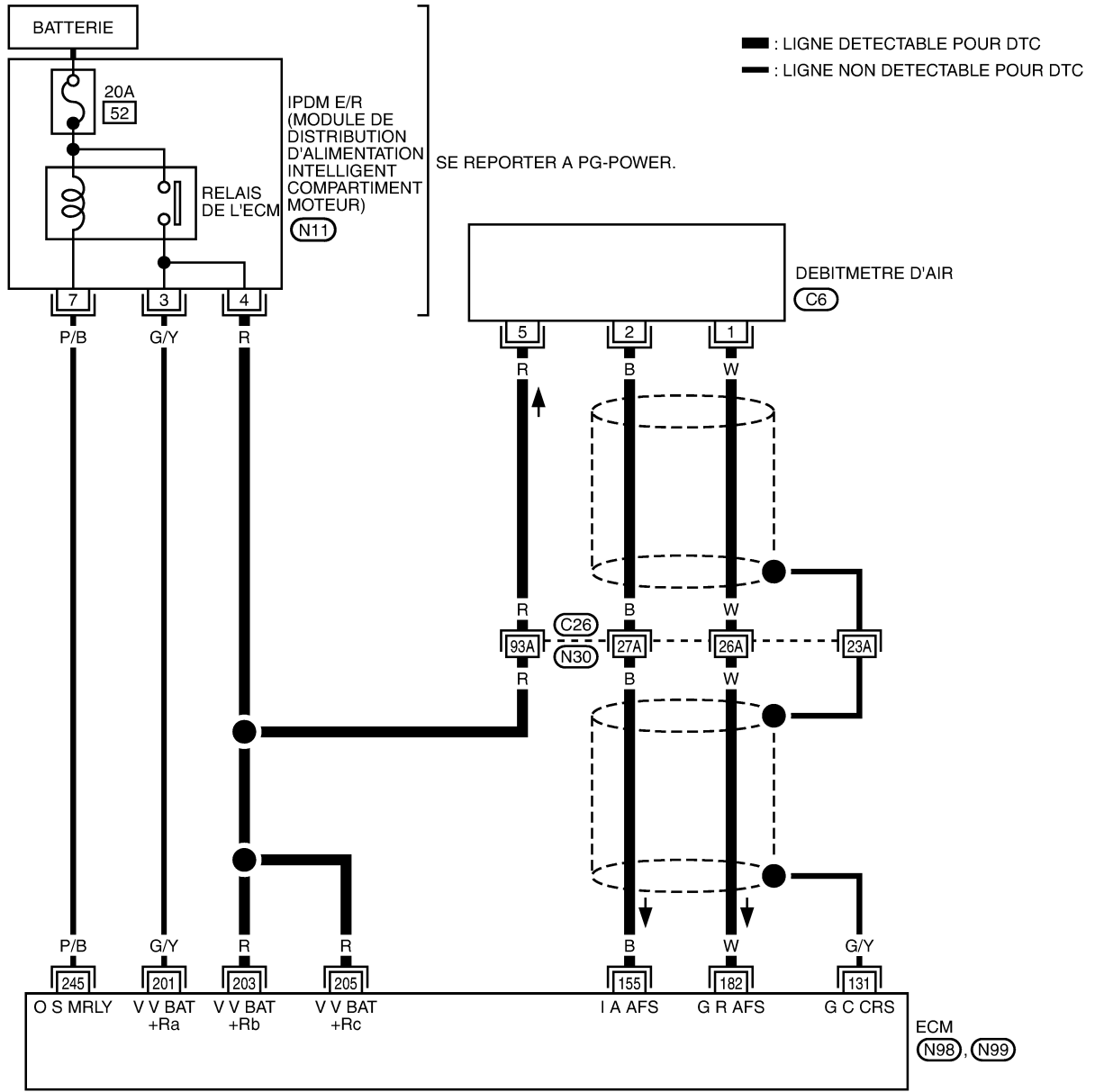
SEF817Y

📄 AVEC GST

Suivre la procédure "AVEC CONSULT-II" ci-dessus.

Schéma de câblage

EC-MAFS-01



A  
EC  
C  
D  
E  
F  
G  
H  
I  
J  
K  
L  
M

9	8	7	6	5	4	3
18	17	16	15	14	13	12



5	1	2	3	4
---	---	---	---	---

(C6) B

SE REPORTER A CE QUI SUIT.  
 (C26) - SUPER RACCORD MULTIPLE (SMJ)

219	218	217	216	215	214	213	212	211	210	209	208	207	202	201
232	231	230	229	228	227	226	225	224	223	222	221	220	204	203
245	244	243	242	241	240	239	238	237	236	235	234	233		
258	257	256	255	254	253	252	251	250	249	248	247	246	206	205

(N99) B

124	123	122	121	120	119	118	117	116	115	114	113	112	111	110	109	108	107	106	105	104	103	102	101
148	147	146	145	144	143	142	141	140	139	138	137	136	135	134	133	132	131	130	129	128	127	126	125
172	171	170	169	168	167	166	165	164	163	162	161	160	159	158	157	156	155	154	153	152	151	150	149
196	195	194	193	192	191	190	189	188	187	186	185	184	183	182	181	180	179	178	177	176	175	174	173

(N98) B

Les données de spécification sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

**PRECAUTION:**

**Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.**

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
131	G/Y	Masse de capteur (circuit des protecteurs du capteur)	<b>[Moteur en marche]</b> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	Environ 0 V
155	B	Débitmètre d'air	<b>[Contact d'allumage sur ON]</b>	Environ 0,7 V
			<b>[Moteur en marche]</b> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	1,6 - 2,3 V
			<b>[Moteur en marche]</b> ● Pendant la montée en température ● Le régime moteur passe du ralenti à environ 4 000 tr/mn.	De 1,6 - 2,3V à environ 3,4V (Lorsque le régime moteur atteint les 4 000 tr/mn, vérifier que la tension enregistre une hausse linéaire.)
182	W	Masse de capteur Débitmètre d'air	<b>[Moteur en marche]</b> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	Environ 0 V
201 203 205	G/Y R R	Alimentation électrique de l'ECM	<b>[Contact d'allumage sur ON]</b>	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14 V)
245	P/B	Relais de l'ECM (coupure automatique)	<b>[Contact d'allumage sur ON]</b> <b>[Contact d'allumage sur OFF]</b> ● Pendant quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF	Environ 1,2 V
			<b>[Contact d'allumage sur OFF]</b> ● Quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14 V)

**Procédure de diagnostic**

BBS00B5Y

**1. VERIFIER LE SYSTEME D'ADMISSION**

Vérifier les branchements des éléments suivants :

- Conduit d'air
- Flexibles à dépression
- Passage d'air d'admission entre le conduit d'air et la tubulure d'admission

**BON ou MAUVAIS**

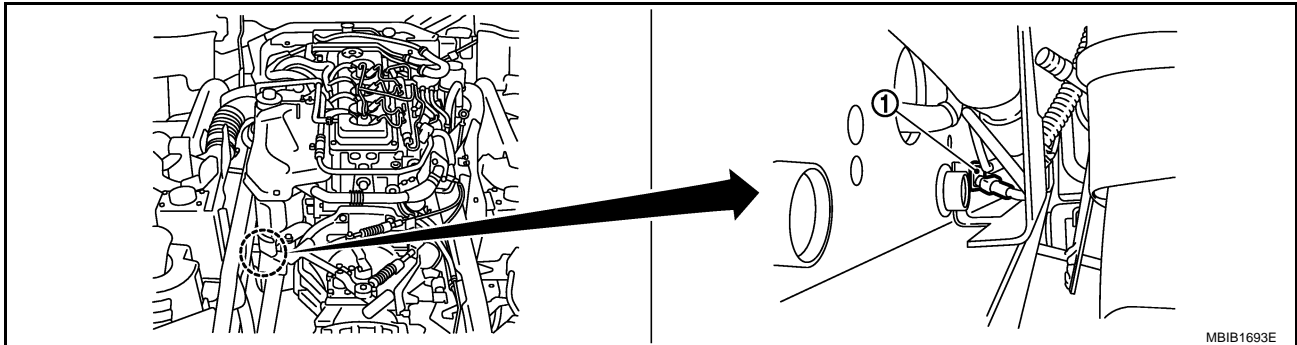
BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Brancher les pièces à nouveau.



## 2. VERIFIER LES BORNES DE MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer la vis de masse de carrosserie.  
Se reporter à [EC-421](#), "Inspection de la masse".



1. Masse de carrosserie C12

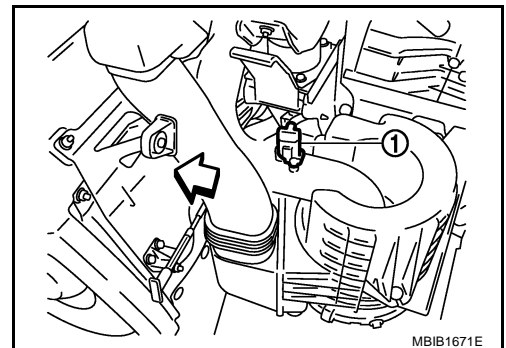
### BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les bornes de masse.

## 3. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU DEBITMETRE D'AIR

1. Débrancher le connecteur de faisceau du débitmètre d'air (MAF) (1).
- ⇐: avant du véhicule
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.



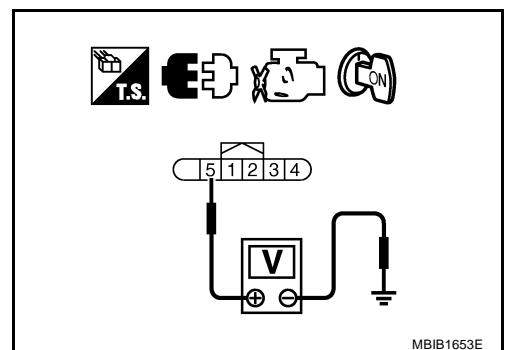
3. Vérifier la tension entre la borne 5 du débitmètre d'air et la masse avec CONSULT-II ou le testeur.

**Tension : tension de la batterie**

### BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 4.



## 4. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Vérifier les points suivants :

- Connecteurs de faisceau C26, N30
- Vérifier l'absence de faisceau ouvert ou en court-circuit entre l'IPDM E/R et le débitmètre d'air
- Vérifier que le faisceau n'est ni ouvert ni en court-circuit entre le débitmètre d'air et l'ECM

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

---

## 5. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU DEBITMETRE D'AIR N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

---

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 1 du débitmètre d'air et la borne 182 de l'ECM.  
Se reporter au schéma de câblage.

**Il doit y avoir continuité.**

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

### BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 7.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 6.

---

## 6. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

---

Vérifier les points suivants :

- Connecteurs de faisceau C26, N30
- Vérifier que le faisceau n'est ni ouvert ni en court-circuit entre le débitmètre d'air et l'ECM

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

---

## 7. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU DEBITMETRE D'AIR N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

---

1. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 2 du débitmètre d'air et la borne 155 de l'ECM.  
Se reporter au schéma de câblage.

**Il doit y avoir continuité.**

2. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

### BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 9.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 8.

---

## 8. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

---

Vérifier les points suivants :

- Connecteurs de faisceau C26, N30
- Vérifier que le faisceau n'est ni ouvert ni en court-circuit entre le débitmètre d'air et l'ECM

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

**9. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE PROTECTION DU CAPTEUR DE DETONATION N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT**

1. Débrancher les connecteurs de faisceau C26, N30.
2. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 131 de l'ECM et la borne 23A du connecteur de faisceau N30.  
Se reporter au schéma de câblage.

**Il doit y avoir continuité.**

3. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

**BON ou MAUVAIS**

- BON >> PASSER A L'ETAPE 11.
- MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 10.

**10. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE**

Vérifier les points suivants :

- Connecteur de faisceau N30
- Vérifier l'absence de circuit ouvert ou de court-circuit entre le connecteur de faisceau N30 et l'ECM

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

**11. VERIFIER LE DEBITMETRE D'AIR**

Se reporter à [EC-459, "Inspection des composants"](#).

**BON ou MAUVAIS**

- BON >> PASSER A L'ETAPE 12.
- MAUVAIS >> Remplacer le débitmètre d'air.

**12. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT**

Se reporter à [EC-415, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#).

>> **FIN DE L'INSPECTION**

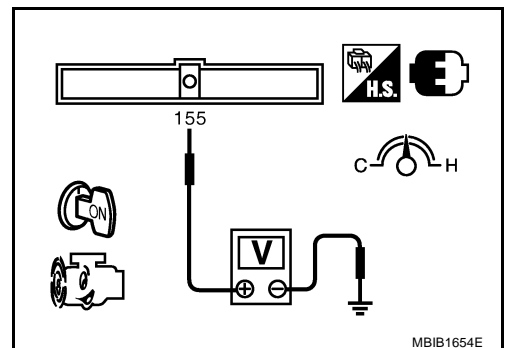
**Inspection des composants  
DEBITMETRE D'AIR**

BBS00B5Z

1. Rebrancher tous les connecteurs débranchés.
2. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
3. Vérifier la tension entre la borne 155 de l'ECM (signal du débitmètre d'air) et la masse.

Etat	Tension V
Contact d'allumage sur ON (moteur à l'arrêt.)	Env. 0,7
Ralenti (moteur chauffé à température normale de fonctionnement)	1,6 - 2,3
Au ralenti jusqu'à environ 4 000 tr/mn	1,6 - 2,3 à env. 3,4*

\* : lorsque le régime moteur atteint les 4 000 tr/mn, vérifier que la tension enregistre une hausse linéaire.



MBIB1654E

4. Si la tension est en dehors des limites spécifiées, procéder de la manière suivante.
  - a. Chercher la cause de la circulation inégale du débit d'air à travers le débitmètre d'air. Se reporter à ce qui suit.
    - Conduits d'air écrasés
    - Mauvaise étanchéité de l'élément du filtre à air

- 
- Salissure irrégulière de l'élément de filtre à air
  - Spécifications incorrectes des pièces du système d'air d'admission
- b. Si le résultat n'est pas satisfaisant, réparer ou remplacer la pièce défectueuse et effectuer à nouveau les étapes 2 et 3.  
Si le résultat est concluant, passer à l'étape suivante.
5. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
6. Débrancher le connecteur de faisceau du débitmètre d'air et le raccorder à nouveau.
7. Effectuer à nouveau les étapes 2 et 3.
8. Si le résultat n'est pas satisfaisant, nettoyer ou remplacer le débitmètre d'air.

## **Dépose et repose DEBITMETRE D'AIR**

BBS00B60

Se reporter à [EM-166, "FILTRE A AIR ET CONDUIT D'AIR"](#).

## DTC P0110 CAPTEUR DE TEMPERATURE D'AIR D'ADMISSION

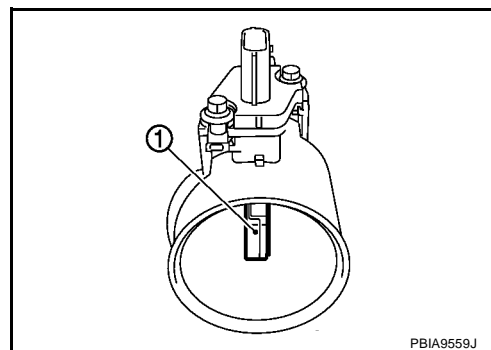
PF0:22630

### Description des composants

BBS00B61

Le capteur de température d'air d'admission est situé dans le débitmètre d'air (1). Le capteur détecte la température d'air d'admission et transmet un signal à l'ECM.

Le boîtier de capteur de température utilise une thermistance qui est sensible aux variations de température. La résistance électrique de la thermistance diminue au fur et à mesure que la température monte.



PBIA9559J

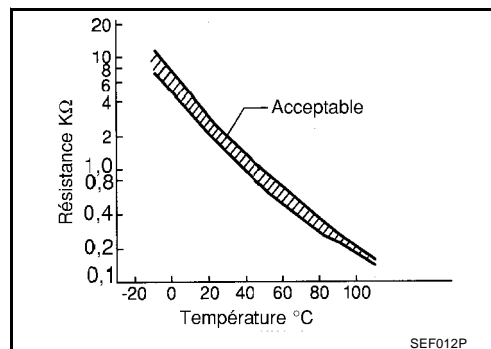
### <Valeurs de référence>

Température d'air d'admission °C	Tension* V	Résistance kΩ
25	2,4	1,800 - 2,200
80	0,8	0,283 - 0,359

\* : Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre la borne 160 de l'ECM (capteur de température d'air d'admission) et la masse.

### PRECAUTION:

**Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. Le cas échéant, le transistor de l'ECM risque d'être endommagé. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.**



SEF012P

### Logique de diagnostic de bord

BBS00B62

N° de DTC			Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
CONSULT-II		ANALYSEUR GENERIQUE			
ID	SIGNE				
P0110	1	P0113	Tension d'entrée élevée au niveau du circuit du capteur de température d'air d'admission	La tension du signal transmis à l'ECM par le capteur est excessivement élevée.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Faisceau ou connecteurs (Le circuit du capteur est ouvert ou en court-circuit.)</li> <li>Capteur de température d'air d'admission</li> </ul>
	2	P0112	Tension d'entrée faible au niveau du circuit du capteur de température d'air d'admission	La tension du signal transmis à l'ECM par le capteur est excessivement élevée.	

### Procédure de confirmation de code de défaut (DTC)

BBS00B63

#### NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 30 secondes avant de réaliser le test suivant.

#### Ⓟ AVEC CONSULT-II

- Mettre le contact d'allumage sur ON.

# DTC P0110 CAPTEUR DE TEMPERATURE D'AIR D'ADMISSION

[ZD30DDTi]

2. Mettre CONSULT-II en mode "CONTROLE DE DONNEES".
3. Attendre au moins 5 secondes.
4. Si le DTC de 1er parcours est détecté, passer à [EC-464, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

## AVEC GST

Suivre la procédure "AVEC CONSULT-II" ci-dessus.

# DTC P0110 CAPTEUR DE TEMPERATURE D'AIR D'ADMISSION

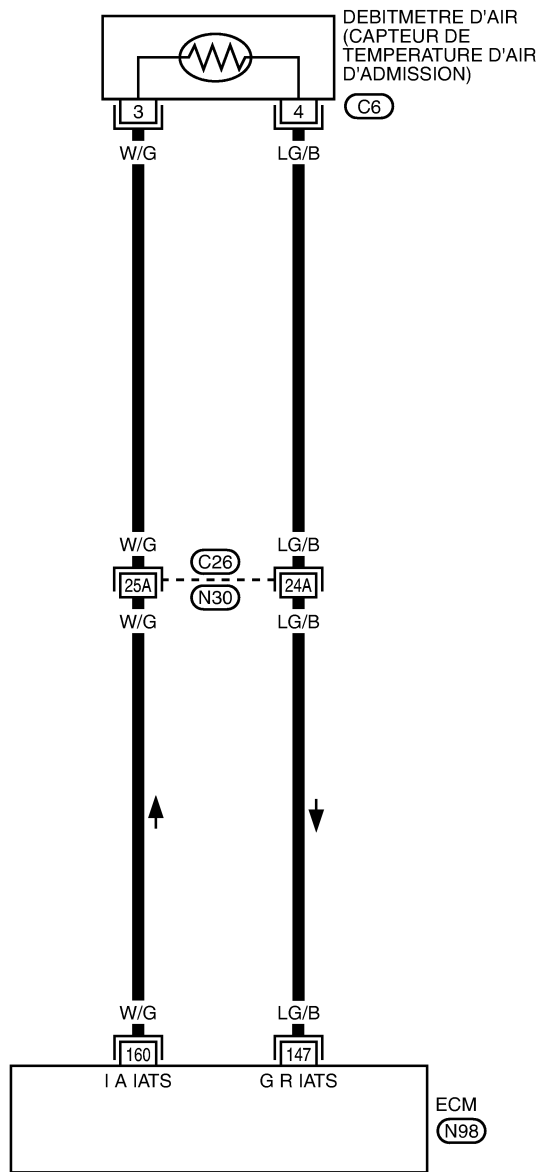
[ZD30DDTi]

BBS00B64

## Schéma de câblage

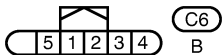
EC-IATS-01

— : LIGNE DETECTABLE POUR DTC  
 — : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC



124	123	122	121	120	119	118	117	116	115	114	113	112	111	110	109	108	107	106	105	104	103	102	101
148	147	146	145	144	143	142	141	140	139	138	137	136	135	134	133	132	131	130	129	128	127	126	125
172	171	170	169	168	167	166	165	164	163	162	161	160	159	158	157	156	155	154	153	152	151	150	149
196	195	194	193	192	191	190	189	188	187	186	185	184	183	182	181	180	179	178	177	176	175	174	173

(N98)  
B



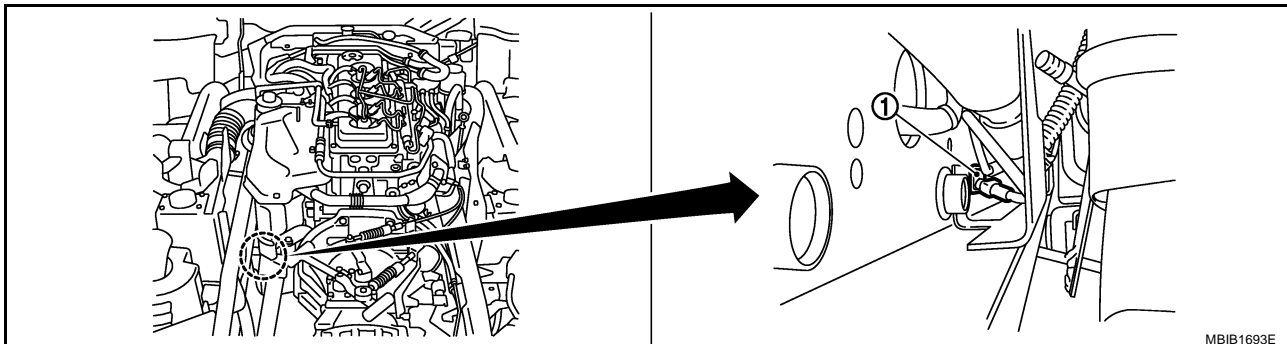
SE REPORTER A CE QUI SUIT.

(C26) - SUPER RACCORD MULTIPLE (SMJ)

## Procédure de diagnostic

### 1. VERIFIER LES BORNES DE MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer la vis de masse de carrosserie.  
Se reporter à [EC-421, "Inspection de la masse"](#).



1. Masse de carrosserie C12

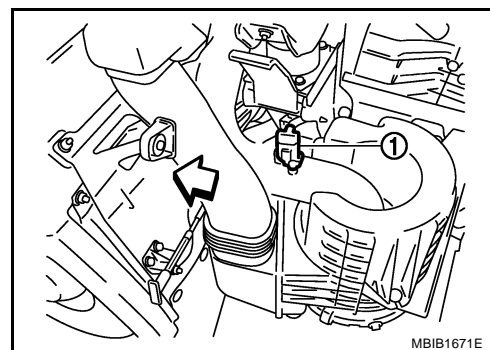
#### BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les bornes de masse.

### 2. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR DE TEMPERATURE D'AIR D'ADMISSION

1. Débrancher le connecteur de faisceaux du débitmètre d'air (1).  
(Le capteur de température d'air d'admission y est intégré.)  
- ↙: avant du véhicule
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.



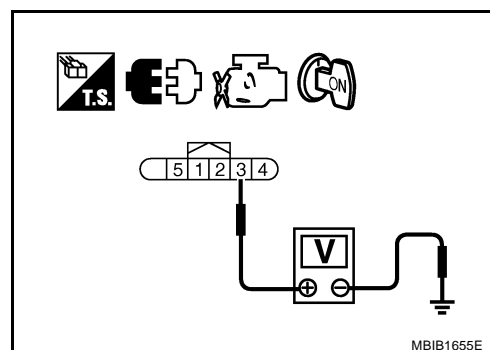
3. Vérifier la tension entre la borne 3 du débitmètre d'air et la masse avec CONSULT-II ou le testeur.

**Tension : environ 5 V**

#### BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 3.



### 3. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Vérifier les points suivants :

- Connecteurs de faisceau C26, N30
- Vérifier l'absence de faisceau circuit ouvert ou en court-circuit entre le débitmètre d'air et l'ECM

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.



## 4. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU CAPTEUR DE TEMPERATURE D'AIR D'ADMISSION N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 4 du débitmètre d'air et la borne 147 de l'ECM.  
Se reporter au schéma de câblage.

**Il doit y avoir continuité.**

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

**BON ou MAUVAIS**

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 5.

## 5. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Vérifier les points suivants :

- Connecteurs de faisceau C26, N30
- Vérifier l'absence de faisceau circuit ouvert ou en court-circuit entre le débitmètre d'air et l'ECM

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

## 6. VERIFIER LE CAPTEUR DE TEMPERATURE D'AIR D'ADMISSION

Se reporter à [EC-465, "Inspection des composants"](#).

**BON ou MAUVAIS**

BON >> PASSER A L'ETAPE 7.

MAUVAIS >> Remplacer le débitmètre d'air (avec le capteur de température d'air d'admission).

## 7. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-415, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

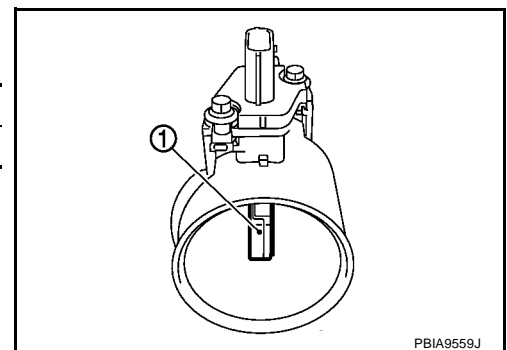
### Inspection des composants CAPTEUR DE TEMPERATURE D'AIR D'ADMISSION

BBS00B66

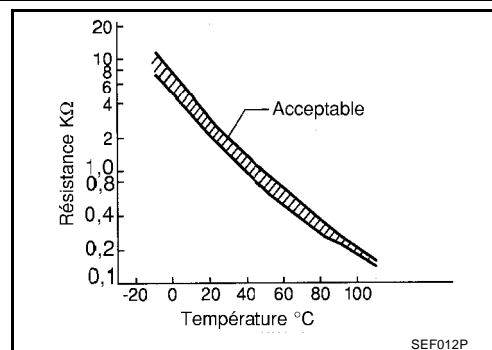
1. Vérifier la résistance entre les bornes 3 et 4 du débitmètre d'air (1) dans les conditions suivantes.

Température d'air d'admission°C	Résistance kΩ
25	1,800 - 2,200

2. Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer le débitmètre d'air (avec le capteur de température d'air d'admission).



PBIA9559J



BBS00B67

### Dépose et repose DEBITMETRE D'AIR

Se reporter à [EM-166, "FILTRE A AIR ET CONDUIT D'AIR"](#).

# DTC P0115 CAPTEUR DE TEMPERATURE DE REFROIDISSEMENT MOTEUR [ZD30DDTi]

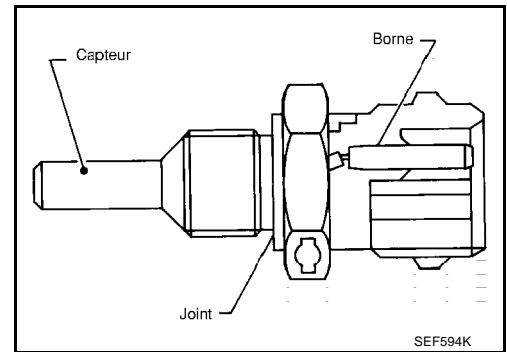
## DTC P0115 CAPTEUR DE TEMPERATURE DE REFROIDISSEMENT MOTEUR

PFP:22693

### Description

Le capteur de température du liquide de refroidissement moteur est utilisé pour détecter la température du liquide de refroidissement moteur. Le capteur modifie un signal de tension de l'ECM. Le signal modifié retourne à l'ECM en tant qu'entrée de température du moteur. Le capteur utilise une thermistance sensible aux variations de température. La résistance électrique de la thermistance diminue au fur et à mesure que la température monte.

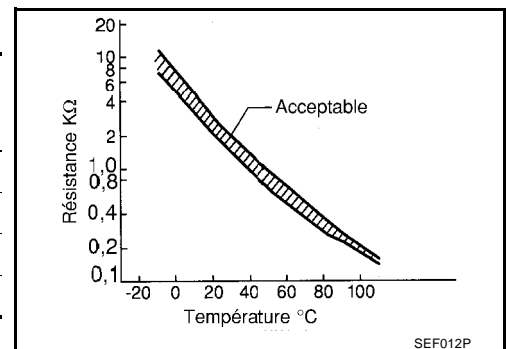
BBS00B68



### <Valeurs de référence>

Température du liquide de refroidissement moteur °C	Tension* (V)	Résistance (kΩ)
-10	4,7	7,0 - 11,4
20	3,8	2,1 - 2,9
50	2,6	0,68 - 1,00
90	1,3	0,236 - 0,260

\* : Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre la borne 185 de l'ECM (capteur de température du liquide de refroidissement) et la masse.



### PRECAUTION:

**Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.**

### Logique de diagnostic de bord

BBS00B69

N° de DTC			Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
CONSULT-II	ID SIGNE	ANALYSEUR GENERIQUE			
P0115			1	P0118	Tension d'entrée élevée au niveau du circuit du capteur de température de liquide de refroidissement moteur
	2	P0117	Tension d'entrée élevée au niveau du circuit du capteur de température de liquide de refroidissement moteur	La tension du signal transmis à l'ECM par le capteur est excessivement faible.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Capteur de température du liquide de refroidissement moteur</li> </ul>

# DTC P0115 CAPTEUR DE TEMPERATURE DE REFROIDISSEMENT MOTEUR [ZD30DDTi]

BBS00B6A

## Procédure de confirmation de code de défaut (DTC)

### NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 30 secondes avant de réaliser le test suivant.

### Ⓟ AVEC CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-II en mode "CONTROLE DE DONNEES".
3. Attendre au moins 5 secondes.
4. Si le DTC de 1er parcours est détecté, passer à [EC-470. "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

### Ⓟ AVEC GST

Suivre la procédure "AVEC CONSULT-II" ci-dessus.

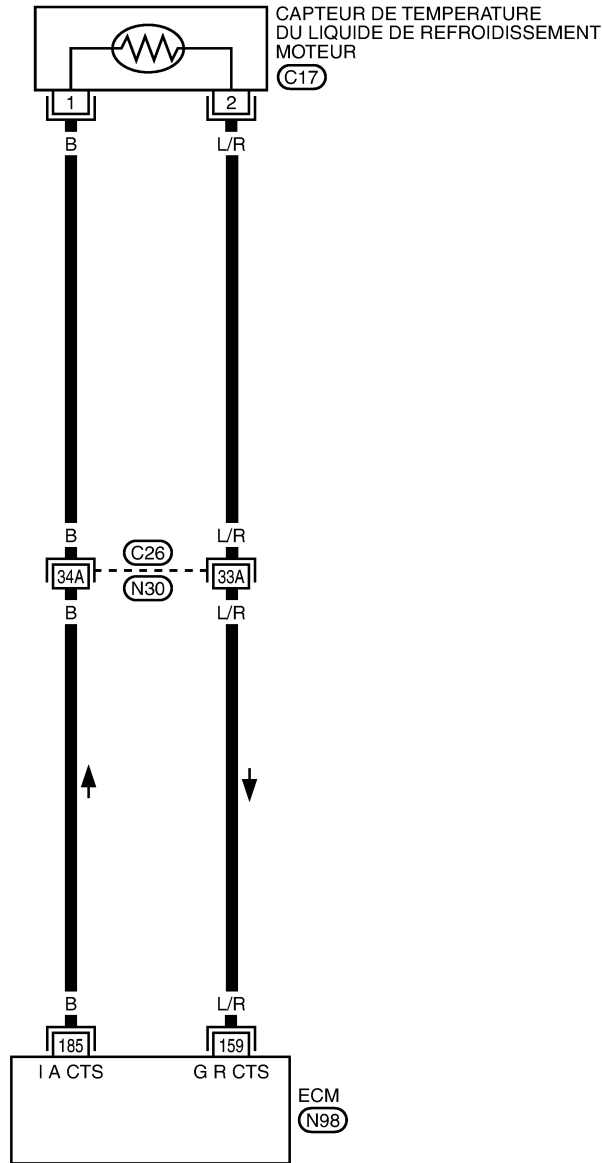
# DTC P0115 CAPTEUR DE TEMPERATURE DE REFROIDISSEMENT MOTEUR [ZD30DDTi]

BBS00B6B

## Schéma de câblage

EC-ECTS-01

: LIGNE DETECTABLE POUR DTC  
 : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC



124	123	122	121	120	119	118	117	116	115	114	113	112	111	110	109	108	107	106	105	104	103	102	101
148	147	146	145	144	143	142	141	140	139	138	137	136	135	134	133	132	131	130	129	128	127	126	125
172	171	170	169	168	167	166	165	164	163	162	161	160	159	158	157	156	155	154	153	152	151	150	149
196	195	194	193	192	191	190	189	188	187	186	185	184	183	182	181	180	179	178	177	176	175	174	173

(N98) B



2 1 (C17)  
 GR

SE REPORTER A CE QUI SUIT.

(C26) - SUPER RACCORD MULTIPLE (SMJ)

MBWA1724E

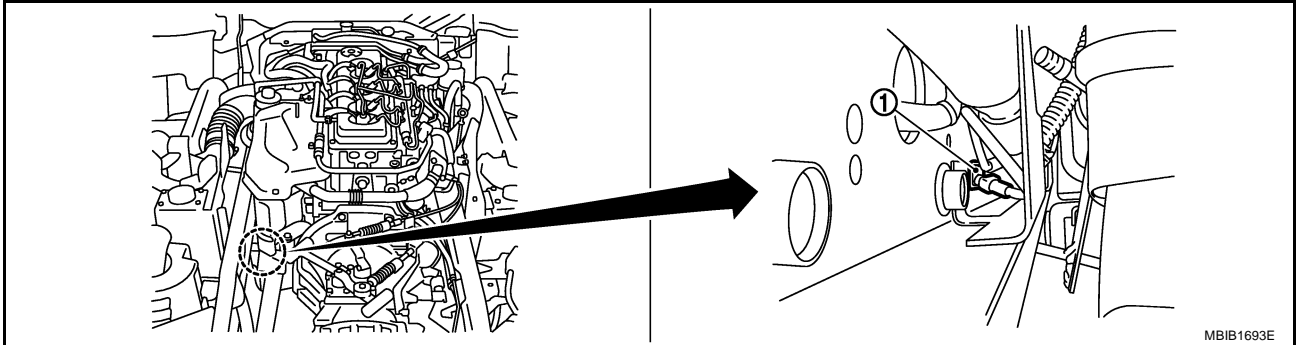
# DTC P0115 CAPTEUR DE TEMPERATURE DE REFROIDISSEMENT MOTEUR [ZD30DDTi]

BBS00B6C

## Procédure de diagnostic

### 1. VERIFIER LES BORNES DE MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer la vis de masse de carrosserie.  
Se reporter à [EC-421, "Inspection de la masse"](#).



1. Masse de carrosserie C12

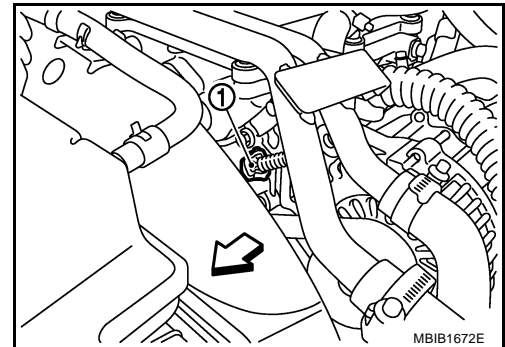
#### BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les bornes de masse.

### 2. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR DE TEMPERATURE DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT MOTEUR

1. Débrancher le connecteur de faisceau du capteur (1) de température du liquide de refroidissement moteur (ECT)1.  
- ↙: avant du véhicule
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.



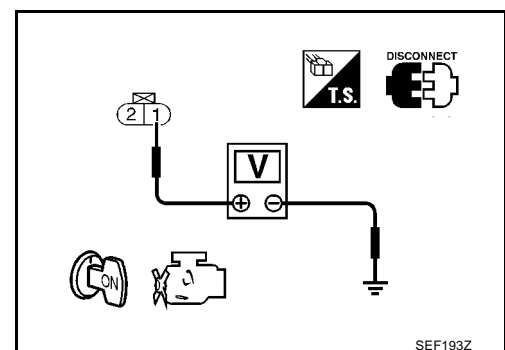
3. Vérifier la tension entre la borne 1 du capteur de température du liquide de refroidissement moteur et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

**Tension : environ 5 V**

#### BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 3.



### **3. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE**

Vérifier les points suivants.

- Connecteurs de faisceau C26, N30
- Vérifier l'absence de faisceau ouvert et en court-circuit entre l'ECM et le capteur de température du liquide de refroidissement moteur

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

### **4. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU CAPTEUR DE TEMPERATURE DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT MOTEUR N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT**

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 2 du capteur de température de liquide de refroidissement moteur et la borne 159 de l'ECM. Se reporter au schéma de câblage.

**Il doit y avoir continuité.**

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 5.

### **5. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE**

Vérifier les points suivants.

- Connecteurs de faisceau C26, N30
- Vérifier l'absence de faisceau ouvert et en court-circuit entre l'ECM et le capteur de température du liquide de refroidissement moteur

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

### **6. VERIFIER LE CAPTEUR DE TEMPERATURE DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT**

Se reporter à [EC-472, "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 7.

MAUVAIS >> Remplacer le capteur de température de liquide de refroidissement moteur.

### **7. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT**

Se reporter à [EC-415, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#).

>> **FIN DE L'INSPECTION**

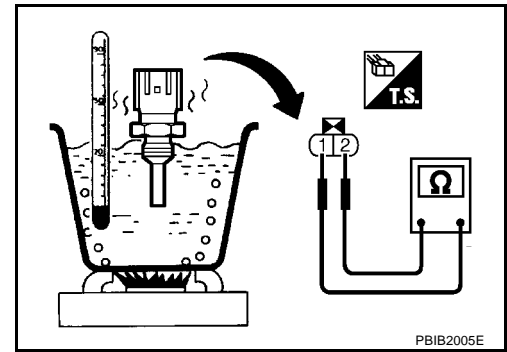
# DTC P0115 CAPTEUR DE TEMPERATURE DE REFROIDISSEMENT MOTEUR [ZD30DDTi]

BBS00B6D

## Inspection des composants

### CAPTEUR DE TEMPERATURE DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT MOTEUR

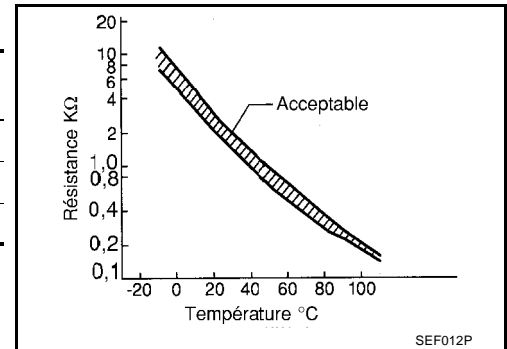
1. Vérifier la résistance entre les bornes 1 et 2 du capteur de température du liquide de refroidissement moteur comme indiqué sur l'illustration.



#### <Valeurs de référence>

Température du liquide de refroidissement moteur °C	Résistance kΩ
20	2,1 - 2,9
50	0,68 - 1,00
90	0,236 - 0,260

2. Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer le capteur de température du liquide de refroidissement moteur.



## Dépose et repose

### CAPTEUR DE TEMPERATURE DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT MOTEUR

Se reporter à [CO-35, "THERMOSTAT ET CONDUITES D'EAU"](#).

BBS00B6E



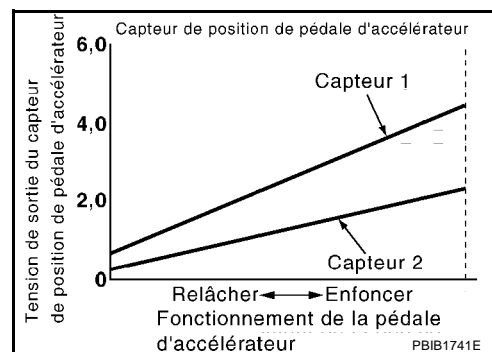
DTC P0120 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

PF1:18002

Description

BBS00B6F

Le capteur de position de pédale d'accélérateur est posé à l'extrémité supérieure de l'ensemble de pédale d'accélérateur. Les capteurs détectent la position de la pédale d'accélérateur et envoient un signal à l'ECM. L'ECM utilise ce signal pour déterminer la quantité de carburant à injecter.



Valeur de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

BBS00B6G

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROLE	CONDITION		CARACTERISTIQUES
CAP POS ACCEL*	● Contact d'allumage : ON (Moteur à l'arrêt)	Pédale d'accélérateur : complètement relâchée	Environ 0,75 V
		Pédale d'accélérateur : complètement enfoncée	Environ 4,4 V
CAP 2 ACCEL*	● Contact d'allumage : ON (Moteur à l'arrêt)	Pédale d'accélérateur : complètement relâchée	Environ 0,375 V
		Pédale d'accélérateur : complètement enfoncée	Environ 2,2 V

\* : ce signal est converti à l'intérieur de l'ECM. Il diffère en cela de la tension provenant de la borne de l'ECM.

Logique de diagnostic de bord

BBS00B6I

NOTE:

Si le DTC P0120 s'affiche avec le DTC P0641 (GST : P0642, P0643) effectuer d'abord le diagnostic des défauts pour le DTC P0641 (GST : P0642, P0643). Se reporter à [EC-590, "DTC P0641 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR"](#).

N° de DTC		ANALYSEUR GENERIQUE	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
CONSULT-II	ID SIGNALE				
P0120	1	P0123	Tension d'entrée élevée au niveau du circuit de capteur 1 de position de pédale d'accélérateur	La tension du signal transmis à l'ECM par le capteur 1 de position de pédale d'accélérateur est excessivement élevée.	● Faisceau ou connecteurs (Le circuit du capteur 1 de position de pédale d'accélérateur est ouvert ou en court-circuit.)
	2	P0122	Tension d'entrée faible au niveau du circuit de capteur 1 de position de pédale d'accélérateur	La tension du signal transmis à l'ECM par le capteur 1 de position de pédale d'accélérateur est excessivement faible.	● Capteur de position de pédale d'accélérateur (capteur 1 de position de pédale d'accélérateur)

Procédure de confirmation de code de défaut (DTC)

BBS00B6J

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 30 secondes avant de réaliser le test suivant.

**AVEC CONSULT-II**

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.

# DTC P0120 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

[ZD30DDTi]

2. Mettre CONSULT-II en mode "CONTROLE DE DONNEES".
3. Attendre au moins 5 secondes.
4. Si le DTC de 1er parcours est détecté, passer à [EC-477, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

 **AVEC GST**

Suivre la procédure "AVEC CONSULT-II" ci-dessus.

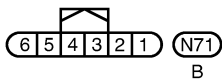
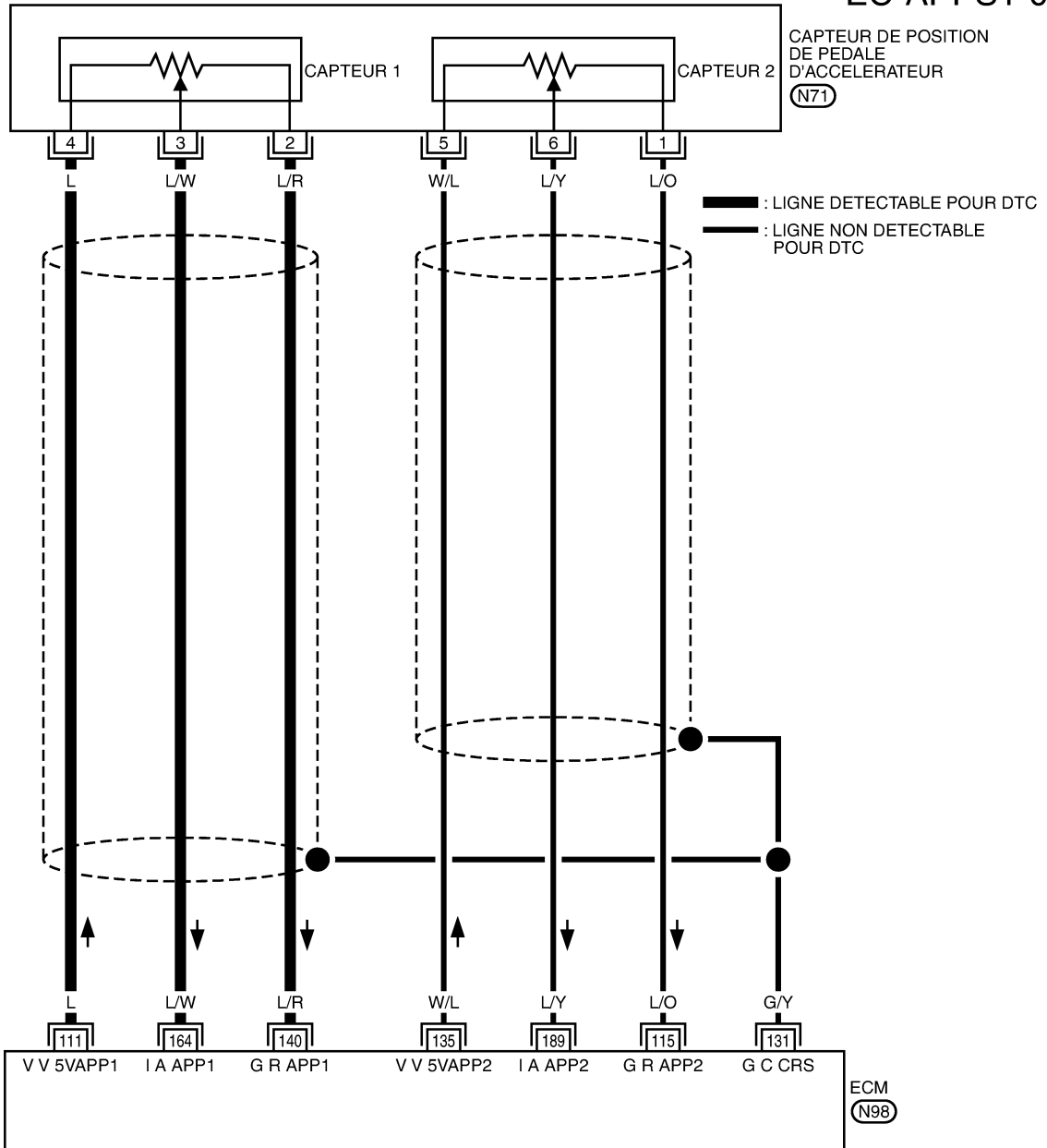
# DTC P0120 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

[ZD30DDTi]

BBS00B6K

## Schéma de câblage

EC-APPS1-01



124	123	122	121	120	119	118	117	116	115	114	113	112	111	110	109	108	107	106	105	104	103	102	101
148	147	146	145	144	143	142	141	140	139	138	137	136	135	134	133	132	131	130	129	128	127	126	125
172	171	170	169	168	167	166	165	164	163	162	161	160	159	158	157	156	155	154	153	152	151	150	149
196	195	194	193	192	191	190	189	188	187	186	185	184	183	182	181	180	179	178	177	176	175	174	173



# DTC P0120 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

[ZD30DDTi]

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

**PRECAUTION:**

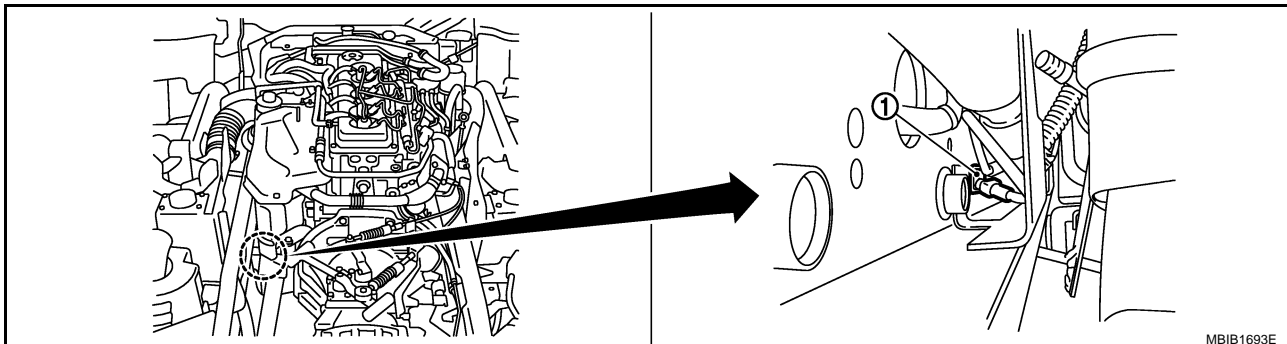
**Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.**

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
111	L	Alimentation électrique du capteur (capteur 1 de position de pédale d'accélérateur)	<b>[Contact d'allumage sur ON]</b>	Environ 5 V
115	L/O	Masse de capteur (capteur 2 de position de pédale d'accélérateur)	<b>[Moteur en marche]</b> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	Environ 0 V
131	G/Y	Masse de capteur (circuit des protecteurs du capteur)	<b>[Moteur en marche]</b> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	Environ 0 V
135	W/L	Alimentation électrique du capteur (capteur 2 de position de pédale d'accélérateur)	<b>[Contact d'allumage sur ON]</b>	Environ 5 V
140	L/R	Masse de capteur (capteur 1 de position de pédale d'accélérateur)	<b>[Moteur en marche]</b> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	Environ 0 V
164	L/W	Capteur 1 de position de pédale d'accélérateur	<b>[Contact d'allumage sur ON]</b> ● Moteur à l'arrêt ● Pédale d'accélérateur : complètement relâchée	Environ 0,75 V
			<b>[Contact d'allumage sur ON]</b> ● Moteur à l'arrêt ● Pédale d'accélérateur : complètement enfoncée	Environ 4,4 V
189	L/Y	Capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	<b>[Contact d'allumage sur ON]</b> ● Moteur à l'arrêt ● Pédale d'accélérateur : complètement relâchée	Environ 0,375 V
			<b>[Contact d'allumage sur ON]</b> ● Moteur à l'arrêt ● Pédale d'accélérateur : complètement enfoncée	Environ 2,2 V

### Procédure de diagnostic

#### 1. VERIFIER LES BORNES DE MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer la vis de masse de carrosserie.  
Se reporter à [EC-421, "Inspection de la masse"](#).



1. Masse de carrosserie C12

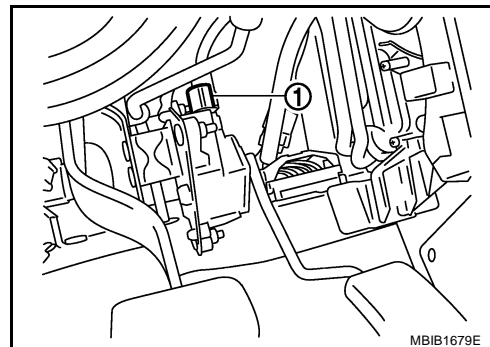
#### BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les bornes de masse.

#### 2. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR 1 DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

1. Débrancher le connecteur (1) de capteur de position de pédale d'accélérateur.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.



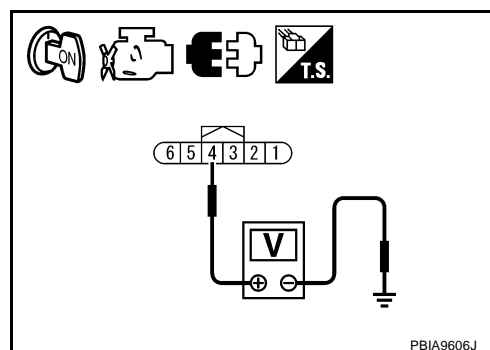
3. Vérifier la tension entre la borne 4 du capteur de position de pédale d'accélérateur et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

**Tension : environ 5 V**

#### BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.



## 3. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MASSE DU CAPTEUR 1 DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

---

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 140 de l'ECM et la borne 2 du capteur de position de pédale d'accélérateur.  
Se reporter au schéma de câblage.

**Il doit y avoir continuité.**

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

### BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

## 4. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CAPTEUR 1 DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

---

1. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 164 de l'ECM et la borne 3 du capteur de position de pédale d'accélérateur.  
Se reporter au schéma de câblage.

**Il doit y avoir continuité.**

2. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

### BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

## 5. VERIFIER LE CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

---

Se reporter à [EC-478, "Inspection des composants"](#).

### BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS >> Remplacer l'ensemble de la pédale d'accélérateur.

## 6. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

---

Se reporter à [EC-415, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

## Inspection des composants CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

BBS00B6M

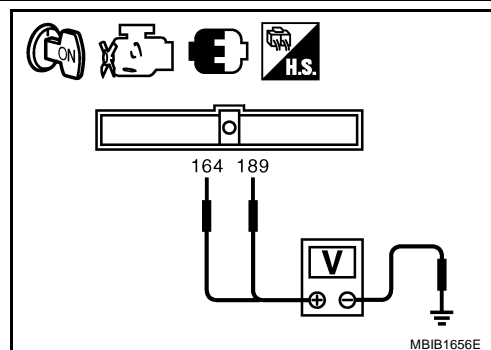
1. Reconnecter tous les connecteurs de faisceau débranchés.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.

# DTC P0120 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

[ZD30DDTi]

3. Vérifier la tension entre les bornes 164 (signal du capteur de position de pédale d'accélérateur 1), 189 (signal du capteur de position de pédale d'accélérateur 2) de l'ECM et la masse dans les conditions énumérées ci-dessous.

Borne	Pédale d'accélérateur	Tension
164 (capteur 1 de position de pédale d'accélérateur)	Complètement relâchée	Environ 0,75 V
	Complètement enfoncée	Environ 4,4 V
189 (capteur 2 de position de pédale d'accélérateur)	Complètement relâchée	Environ 0,375 V
	Complètement enfoncée	Environ 2,2 V



4. Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer l'ensemble de pédale d'accélérateur.

## Dépose et repose PEDALE D'ACCELERATEUR

BBS00B6N

Se reporter à [ACC-3, "SYSTEME DE COMMANDE DE L'ACCELERATEUR"](#).

# DTC P0190 CAPTEUR DE PRESSION DE RAMPE A CARBURANT

[ZD30DDTi]

## DTC P0190 CAPTEUR DE PRESSION DE RAMPE A CARBURANT

PF2:22693

### Description

BBS00B60

Le capteur de pression de carburant dans la rampe (FRP) est positionné sur la rampe à carburant. Il mesure la pression de rampe à carburant. Le capteur envoie un signal de tension à l'ECM. La tension augmente à mesure de l'augmentation de la pression.

L'ECM contrôle la pression de carburant dans la rampe. L'ECM se sert du signal envoyé par le capteur de pression de carburant dans la rampe comme d'un signal de réponse.

### Valeur de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

BBS00B6P

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

CONTROLE	CONDITION	CARACTERISTIQUES
PRESS CR REEL	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Moteur : après la montée en température</li> <li>● Commande de climatisation : arrêt</li> <li>● Levier de changement de vitesse : point mort</li> <li>● A vide</li> </ul>	Ralenti 30 - 40 MPa
	2 000 tr/mn	80 - 90 MPa

### Logique de diagnostic de bord

BBS00B6R

#### NOTE:

Si le DTC P0190 s'affiche avec le DTC P0651 (GST : P0652, P0653) effectuer d'abord le diagnostic des défauts pour le DTC P0651 (GST : P0652, P0653). Se reporter à [EC-595, "DTC P0651 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR"](#).

N° de DTC		ANALYSEUR GENERIQUE	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
CONSULT-II	ID SIGN E				
P0190	1	P0193	Tension d'entrée élevée au niveau du circuit de capteur de pression de carburant dans la rampe	La tension du signal transmis à l'ECM par le capteur est excessivement élevée.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Faisceau ou connecteurs (Le circuit du capteur est ouvert ou en court-circuit.)</li> </ul>
	2	P0192	Faible résistance à l'entrée du circuit de capteur de rampe à carburant	La tension du signal transmis à l'ECM par le capteur est excessivement faible.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Capteur de pression de rampe à carburant</li> </ul>

### Procédure de confirmation de code de défaut (DTC)

BBS00B6S

#### NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 30 secondes avant de réaliser le test suivant.

#### 📁 AVEC CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-II en mode "CONTROLE DE DONNEES".
3. Attendre au moins 5 secondes.
4. Si le DTC de 1er parcours est détecté, passer à [EC-483, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y



# DTC P0190 CAPTEUR DE PRESSION DE RAMPE A CARBURANT

[ZD30DDTi]

## AVEC GST

Suivre la procédure "AVEC CONSULT-II" ci-dessus.

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

# DTC P0190 CAPTEUR DE PRESSION DE RAMPE A CARBURANT

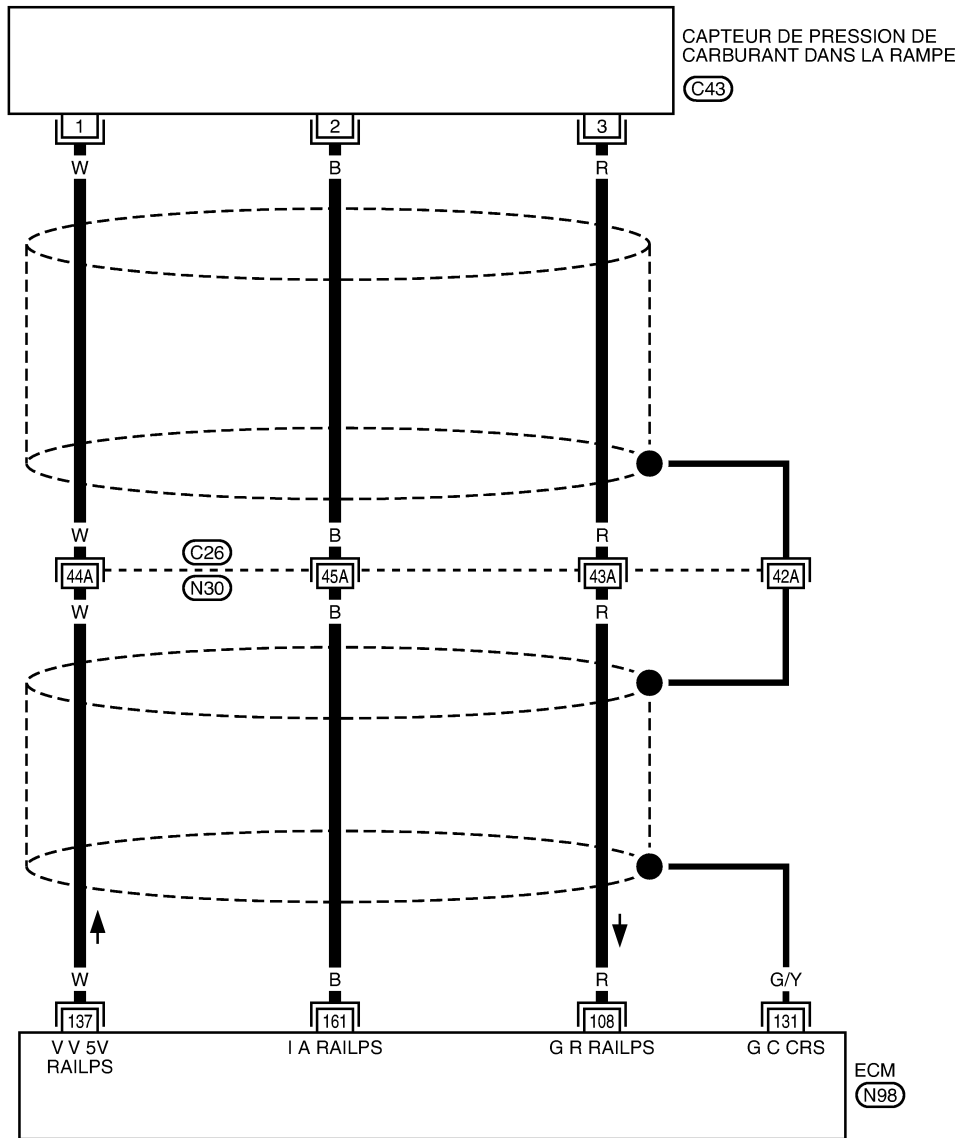
[ZD30DDTi]

BBS00B6T

## Schéma de câblage

EC-FRPS-01

— : LIGNE DETECTABLE POUR DTC  
 — : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC



124	123	122	121	120	119	118	117	116	115	114	113	112	111	110	109	108	107	106	105	104	103	102	101
148	147	146	145	144	143	142	141	140	139	138	137	136	135	134	133	132	131	130	129	128	127	126	125
172	171	170	169	168	167	166	165	164	163	162	161	160	159	158	157	156	155	154	153	152	151	150	149
196	195	194	193	192	191	190	189	188	187	186	185	184	183	182	181	180	179	178	177	176	175	174	173

(N98)  
B



SE REPORTER A CE QUI SUIT.

(C26) - SUPER RACCORD MULTIPLE (SMJ)

3 2 1 (C43)

# DTC P0190 CAPTEUR DE PRESSION DE RAMPE A CARBURANT

[ZD30DDTi]

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

## PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

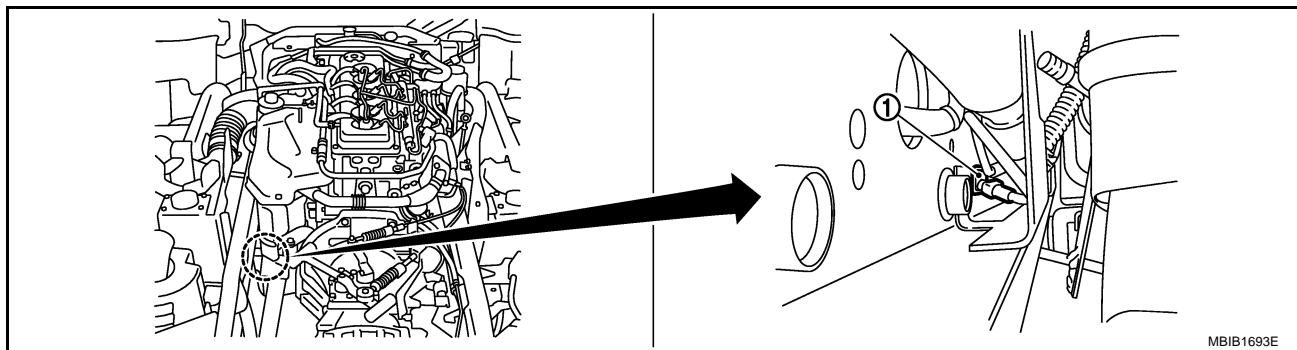
N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
108	R	Masse de capteur Capteur de pression de rampe à carburant	[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	Environ 0 V
131	G/Y	Masse de capteur (circuit des protecteurs du capteur)	[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	Environ 0 V
137	W	Alimentation électrique du capteur Capteur de pression de rampe à carburant	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5 V
161	B	Capteur de pression de rampe à carburant	[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	1,0 - 1,6 V
			[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Régime moteur : 2 000 tr/mn	2,0 - 2,7 V

## Procédure de diagnostic

BBS00B6U

### 1. VERIFIER LES BORNES DE MASSE

- Mettre le contact d'allumage sur OFF.
- Desserrer et resserrer la vis de masse de carrosserie.  
Se reporter à [EC-421, "Inspection de la masse"](#).



- Masse de carrosserie C12

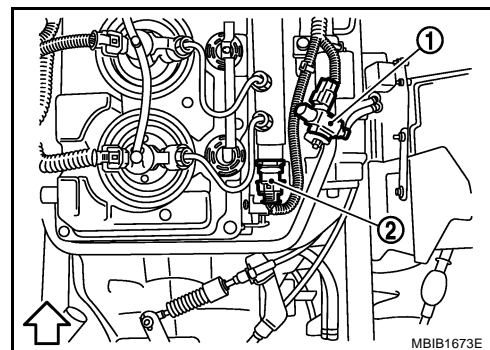
### BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les bornes de masse.

## 2. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR DE PRESSION DE RAMPE A CARBURANT

1. Débrancher le connecteur de faisceau du capteur de pression de carburant dans la rampe (2).
  - ⇐: avant du véhicule
  - Electrovanne de commande du tourbillon (1)
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.

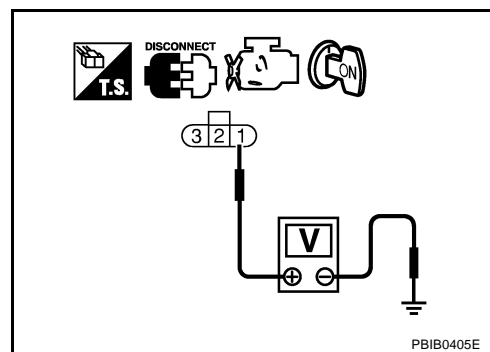


3. Vérifier la tension entre la borne 1 du capteur de pression de rampe à carburant et la masse CONSULT-II ou le testeur.

**Tension : environ 5 V**

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 4.
- MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 3.



## 3. DETECTER LA PIECE DEFAILLANTE

Vérifier les points suivants.

- Connecteurs de faisceau C26, N30
- Vérifier que le faisceau entre le capteur de pression de la rampe à carburant et l'ECM n'est pas ouvert ou en court-circuit

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

## 4. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU CAPTEUR DE PRESSION DE RAMPE A CARBURANT N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 3 du capteur de pression de rampe à carburant et la borne 108 de l'ECM.  
Se reporter au schéma de câblage.

**Il doit y avoir continuité.**

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 6.
- MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 5.

## 5. DETECTER LA PIECE DEFAILLANTE

Vérifier les points suivants.

- Connecteurs de faisceau C26, N30
- Vérifier que le faisceau entre le capteur de pression de la rampe à carburant et l'ECM n'est pas ouvert ou en court-circuit

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

## 6. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CAPTEUR DE PRESSION DE RAMPE A CARBURANT N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 161 de l'ECM et la borne 2 du capteur de position de pédale d'accélérateur.  
Se reporter au schéma de câblage.

**Il doit y avoir continuité.**

2. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 8.  
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 7.

## 7. DETECTER LA PIECE DEFAILLANTE

Vérifier les points suivants.

- Connecteurs de faisceau C26, N30
- Vérifier que le faisceau entre le capteur de pression de la rampe à carburant et l'ECM n'est pas ouvert ou en court-circuit

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

## 8. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE PROTECTION DU CAPTEUR DE PRESSION DE RAMPE A CARBURANT N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Débrancher les connecteurs de faisceau C26, N30.
2. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 42A du connecteur N30 et la borne 131 de l'ECM. Se reporter au schéma de câblage.

**Il doit y avoir continuité.**

3. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 10.  
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 9.

## 9. DETECTER LA PIECE DEFAILLANTE

Vérifier les points suivants.

- Connecteur de faisceau N30
- Vérifier l'absence de circuit ouvert ou de court-circuit entre le connecteur de faisceau N30 et l'ECM

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

**10. VERIFIER LE CAPTEUR DE PRESSION DE RAMPE A CARBURANT**

Se reporter à [EC-486, "Inspection des composants"](#).

**BON** ou **MAUVAIS**

**BON** >> PASSER A L'ETAPE 11.

**MAUVAIS** >> Remplacer la rampe à carburant.

**11. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT**

Se reporter à [EC-415, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#).

>> **FIN DE L'INSPECTION**

### Inspection des composants CAPTEUR DE PRESSION DE RAMPE A CARBURANT

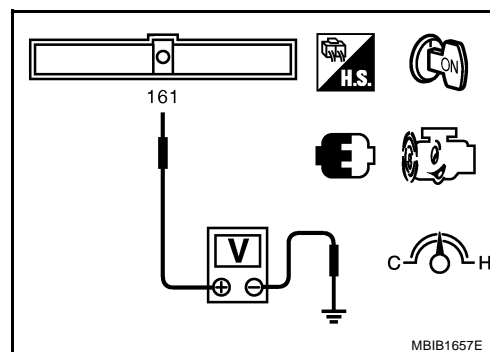
BBS00B6V

1. Rebrancher le connecteur débranché.
2. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
3. Vérifier la tension entre la borne 161 de l'ECM (signal du capteur de pression de rampe à carburant) et la masse dans les conditions suivantes :

Etat	Tension V
Ralenti	1,0 - 1,6
2 000 tr/mn	2,0 - 2,7

4. Si la tension se trouve en dehors des limites spécifiées, débrancher et rebrancher à nouveau le connecteur de faisceau du capteur de pression de rampe à carburant. Puis recommencer la vérification ci-dessus.

5. Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer la rampe à carburant.



MBIB1657E

### Dépose et repose RAMPE A CARBURANT

BBS00B6W

Se reporter à [EM-193, "TUBE D'INJECTION ET ENSEMBLE DE RAMPE COMMUNE"](#).

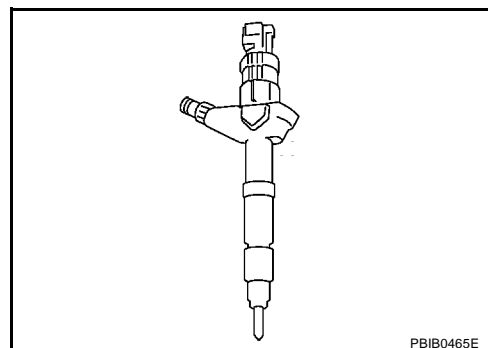
## DTC P0201 - P0204 INJECTEUR DE CARBURANT

PFP:16600

### Description des composants

BBS00B6X

L'injecteur de carburant est une électrovanne précise de petite dimension. Lorsque l'ECM fournit une masse au circuit de l'injecteur de carburant, la bobine de l'injecteur est mise sous tension. L'activation de la bobine soulève l'aiguille de l'injecteur et permet au carburant de passer par l'injecteur dans le cylindre. La quantité de carburant injectée est déterminée par la durée de l'impulsion d'injection. La durée d'impulsion correspond au temps durant lequel l'injecteur de carburant reste ouvert. L'ECM commande la durée d'impulsion en fonction des besoins en carburant du moteur.



### Valeur de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

BBS00B6Y

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROLE	CONDITION	CARACTERISTIQUES
TRG INJ QTY	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Moteur : après la montée en température</li> <li>● Commande de climatisation : arrêt</li> </ul>	Ralenti 5 - 10 mg/
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Levier de changement de vitesse : point mort</li> <li>● A vide</li> </ul>	2 000 tr/mn 5 - 10 mg/

### Logique de diagnostic de bord

BBS00B70

N° de DTC			Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
CONSULT-II	ID SIGN E	ANA- LYSEU R GENE- RIQUE			
P0201		4	P0201	L'injecteur de carburant du cylindre n°1 est en circuit ouvert	Un signal de tension incorrect est envoyé à l'ECM par l'injecteur de carburant des cylindres n° 1.
P0202	4	P0202	L'injecteur de carburant du cylindre n°2 est en circuit ouvert	Un signal de tension incorrect est envoyé à l'ECM par l'injecteur de carburant des cylindres n° 2.	
P0203	4	P0203	L'injecteur de carburant du cylindre n°3 est en circuit ouvert	Un signal de tension incorrect est envoyé à l'ECM par l'injecteur de carburant du cylindre n° 3.	
P0204	4	P0204	L'injecteur de carburant du cylindre n°4 est en circuit ouvert	Un signal de tension incorrect est envoyé à l'ECM par l'injecteur de carburant du cylindre n° 4.	

**Procédure de confirmation de code de défaut (DTC)****NOTE:**

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 30 secondes avant de réaliser le test suivant.

**CONDITIONS D'ESSAI**

Avant d'entamer la procédure qui suit, vérifier que la température ambiante est supérieure à -20°C.

**📱 AVEC CONSULT-II**

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-II en mode "CONTROLE DE DONNEES".
3. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 5 secondes au moins.
4. Si le DTC de 1er parcours est détecté, passer à [EC-491, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

**📱 AVEC GST**

Suivre la procédure "AVEC CONSULT-II" ci-dessus.



# DTC P0201 - P0204 INJECTEUR DE CARBURANT

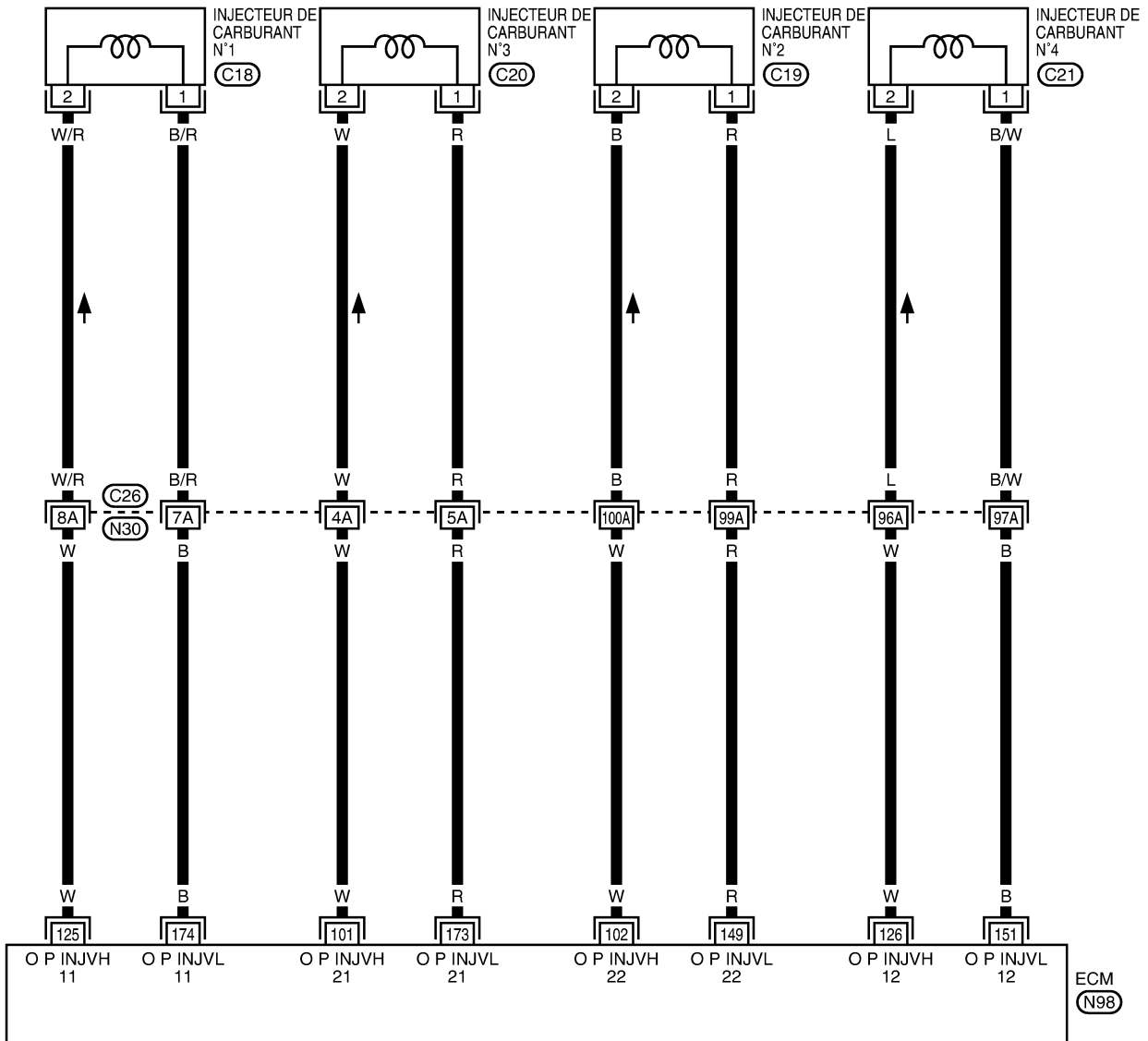
[ZD30DDTi]

BBS00B72

## Schéma de câblage

EC-INJEC1-01

— : LIGNE DETECTABLE POUR DTC  
 — : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC



124	123	122	121	120	119	118	117	116	115	114	113	112	111	110	109	108	107	106	105	104	103	102	101
148	147	146	145	144	143	142	141	140	139	138	137	136	135	134	133	132	131	130	129	128	127	126	125
172	171	170	169	168	167	166	165	164	163	162	161	160	159	158	157	156	155	154	153	152	151	150	149
196	195	194	193	192	191	190	189	188	187	186	185	184	183	182	181	180	179	178	177	176	175	174	173

N98  
B



21, C18, C19, C20, C21  
 B B B B

SE REPORTER A CE QUI SUIT.

C26 - SUPER RACCORD  
 MULTIPLE (SMJ)

MBWA1733E

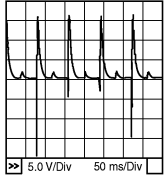
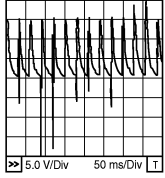
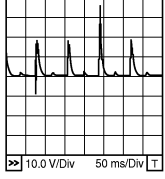
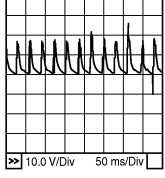
# DTC P0201 - P0204 INJECTEUR DE CARBURANT

[ZD30DDTi]

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.  
CONSULT-II mesure un signal impulsionnel.

**PRECAUTION:**

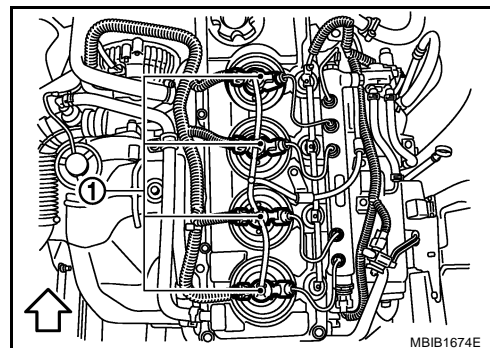
**Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.**

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu et signal impulsionnel)
101 102 125 126	W W W W	Injecteur de carburant n° 3 Injecteur de carburant n° 2 Injecteur de carburant n° 1 Injecteur de carburant n° 4	<p><b>[Moteur en marche]</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant la montée en température</li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul> <p><b>NOTE:</b> Le cycle d'impulsion change en fonction du nombre de tr/mn du ralenti.</p>	<p>0 - 14V ★</p>  <p>MBIB1632E</p>
			<p><b>[Moteur en marche]</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant la montée en température</li> <li>● Régime moteur : 2 000 tr/mn</li> </ul>	<p>0 - 14V ★</p>  <p>MBIB1633E</p>
149 151 173 174	G B R B	Injecteur de carburant n° 2 Injecteur de carburant n° 4 Injecteur de carburant n° 3 Injecteur de carburant n° 1	<p><b>[Moteur en marche]</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant la montée en température</li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul> <p><b>NOTE:</b> Le cycle d'impulsion change en fonction du nombre de tr/mn du ralenti.</p>	<p>0 - 14V ★</p>  <p>MBIB1637E</p>
			<p><b>[Moteur en marche]</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant la montée en température</li> <li>● Régime moteur : 2 000 tr/mn</li> </ul>	<p>0 - 14V ★</p>  <p>MBIB1638E</p>

★: Tension moyenne pour le signal impulsionnel (Le signal impulsionnel réel peut être confirmé par un oscilloscope.)

**Procédure de diagnostic****1. VERIFIER QUE LE CIRCUIT D'ALIMENTATION DE L'INJECTEUR N'EST PAS EN CIRCUIT OUVERT**

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Débrancher le faisceau connecteur de l'injecteur de carburant (1).
  - ⇐: avant du véhicule
4. Vérifier la continuité du faisceau entre les bornes suivantes correspondant au cylindre défectueux. Se reporter au schéma de câblage.



DTC	Borne		Cylindre
	ECM	Injecteur de carburant	
P0201	125	2	N°1
P0202	102	2	N°2
P0203	101	2	N°3
P0204	126	2	N°4

**Il doit y avoir continuité.**

**BON ou MAUVAIS**

- BON >> PASSER A L'ETAPE 3.  
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 2.

**2. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE**

Vérifier les points suivants.

- Connecteurs de faisceau C26, N30
- Faisceau ouvert entre l'injecteur et l'ECM

>> Réparer le faisceau ou les connecteurs en circuit ouvert.

**3. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL DE SORTIE DE L'INJECTEUR DE CARBURANT N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT**

Vérifier la continuité du faisceau entre les bornes suivantes correspondant au cylindre défectueux. Se reporter au schéma de câblage.

DTC	Borne		Cylindre
	ECM	Injecteur de carburant	
P0201	174	1	N°1
P0202	149	1	N°2
P0203	173	1	N°3
P0204	151	1	N°4

**Il doit y avoir continuité.**

**BON ou MAUVAIS**

- BON >> PASSER A L'ETAPE 5.  
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 4.

## 4. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Vérifier les points suivants.

- Connecteurs de faisceau C26, N30
- Faisceau ouvert entre l'injecteur et l'ECM

>> Réparer le faisceau ou les connecteurs en circuit ouvert.

## 5. VERIFIER L'INJECTEUR

Se reporter à [EC-492, "Inspection des composants"](#).

**BON** ou **MAUVAIS**

BON >> PASSER A L'ETAPE 7.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 6.

## 6. REMPLACER L'INJECTEUR DE CARBURANT

1. Remplacer l'injecteur de carburant du cylindre défectueux.
2. Effectuer l'enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur. Se reporter à [EC-361, "Enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

## 7. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-415, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

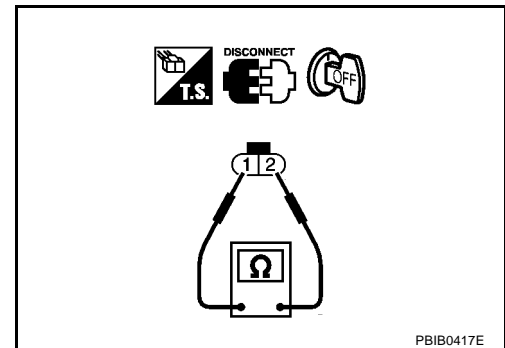
### Inspection des composants INJECTEUR DE CARBURANT

BBS00B74

1. Débrancher le connecteur de faisceaux de l'injecteur de carburant.
2. Vérifier la résistance entre les bornes comme indiqué sur l'illustration ci-contre.

**Résistance : 0,2 - 0,3Ω (à 20 - 70°C)**

3. Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer l'injecteur de carburant.
4. Effectuer [EC-361, "Enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur"](#).



PBIB0417E

### Dépose et repose INJECTEUR DE CARBURANT

BBS00B75

Se reporter à [EM-198, "INJECTEUR DE CARBURANT"](#).

## DTC P0217 SURCHAUFFE MOTEUR

## Logique de diagnostic de bord

Cet autodiagnostic possède une logique de détection en un parcours.

Le témoin de défaut ne s'allume pas pour cet autodiagnostic.

Si le ventilateur de refroidissement ou tout autre composant du circuit de refroidissement est défectueux, la température du liquide de refroidissement moteur augmente.

Lorsque la température du liquide de refroidissement du moteur atteint un degré de température anormalement élevé, un défaut est indiqué.

N° de DTC			Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
CONSULT-II		ANALY-SEUR GENE-RIQUE			
ID	SIGNE				
P0217	1	P0217	Température excessive du moteur (surchauffe)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le ventilateur de refroidissement ne fonctionne pas correctement (surchauffe).</li> <li>Le système du ventilateur de refroidissement ne fonctionne pas correctement (surchauffe).</li> <li>Il a été procédé à l'ajout de liquide de refroidissement moteur sans respecter la procédure de remplissage.</li> <li>Le liquide de refroidissement moteur ne se trouve pas dans la plage spécifiée.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ventilateur de refroidissement</li> <li>Durite de radiateur</li> <li>Radiateur</li> <li>Bouchon de radiateur</li> <li>Pompe à eau</li> <li>Thermostat</li> </ul> <p>Pour de plus amples informations, se reporter à <a href="#">EC-495, "12 causes principales de surchauffe"</a>.</p>

**PRECAUTION:**

Lorsqu'un défaut est indiqué, veiller à remplacer le liquide de refroidissement. Se reporter à [CO-26, "Changement du liquide de refroidissement moteur"](#). Remplacer également l'huile moteur. Se reporter à [LU-21, "Changement de l'huile moteur"](#).

- Faire le plein du radiateur jusqu'au niveau spécifié avec une vitesse de remplissage de 2 litres de liquide de refroidissement par minute. Veiller à utiliser un liquide de refroidissement contenant une richesse de mélange appropriée. Se reporter à [MA-16, "Richesse de mélange du liquide de refroidissement moteur"](#).
- Après avoir fait l'appoint de liquide de refroidissement, faire tourner le moteur pour s'assurer qu'aucun bruit d'écoulement d'eau n'est perçu.

## Vérification du fonctionnement général

Utiliser cette procédure pour vérifier le fonctionnement général du ventilateur de refroidissement. Pendant cette vérification, il se peut que le DTC ne soit pas confirmé.

**ATTENTION:**

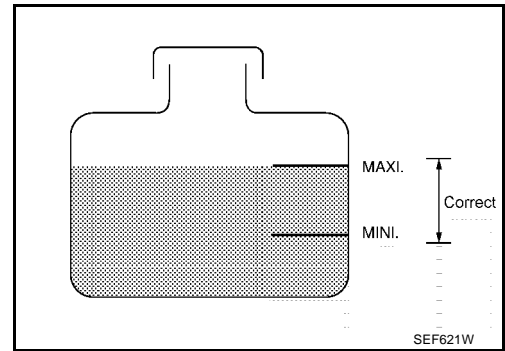
- Ne jamais déposer un bouchon de radiateur lorsque le moteur est chaud. Le liquide sous haute pression s'échappant du radiateur peut occasionner de sérieuses brûlures.
- Entourer le bouchon d'un chiffon épais. Déposer le bouchon avec précaution en le tournant d'un quart de tour pour permettre à la pression de s'échapper. Dévisser ensuite complètement le bouchon.

1. Vérifier le niveau de liquide de refroidissement dans le réservoir et dans le radiateur.

**Laisser le moteur refroidir avant de vérifier le niveau du liquide de refroidissement.**

Si le niveau du liquide de refroidissement dans le réservoir et/ou dans le radiateur est en dessous de la normale, sauter les étapes suivantes et se reporter à [EC-494, "Procédure de diagnostic"](#).

2. Vérifier si le client a fait l'appoint en liquide de refroidissement. Si l'appoint en liquide de refroidissement a été réalisé, ignorer les étapes suivantes et passer à [EC-494, "Procédure de diagnostic"](#).



BBS00B7B

## Procédure de diagnostic

### 1. VERIFIER L'ETANCHEITE DU SYSTEME DE REFROIDISSEMENT

Se reporter à [CO-26, "VERIFICATION DE L'ABSENCE DE FUITE DANS LE CIRCUIT DE RADIATEUR"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Vérifier l'étanchéité des éléments suivants. Se reporter à [CO-26, "VERIFICATION DE L'ABSENCE DE FUITE DANS LE CIRCUIT DE RADIATEUR"](#).

- Flexible
- Radiateur
- Bouchon de radiateur
- Pompe à eau
- Réservoir

### 2. VERIFIER LE BOUCHON DE RADIATEUR

Se reporter à [CO-30, "Vérification du bouchon de réservoir"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS >> Remplacer le bouchon de radiateur.

### 3. VERIFIER LES COMPOSANTS

Vérifier les points suivants.

- Thermostat Se reporter à [CO-35, "THERMOSTAT ET CONDUITES D'EAU"](#).
- Capteur de température de liquide de refroidissement moteur. Se reporter à [EC-472, "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS >> Remplacer le composant défectueux.

### 4. VERIFIER LES 12 CAUSES PRINCIPALES

Si la cause ne peut être détectée, se reporter à [EC-495, "12 causes principales de surchauffe"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

## 12 causes principales de surchauffe

Moteur	Etape	Elément d'inspection	Equipement	Standard	Page de référence
ARRET	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Radiateur bloqué</li> <li>● Condenseur obstrué</li> <li>● Grille de radiateur bloquée</li> <li>● Pare-chocs obstrué</li> </ul>	● Visuel	Aucune obstruction	—
	2	● Mélange de liquide de refroidissement	● Testeur de liquide de refroidissement	Mélange eau/antigel 50 - 50%	Se reporter à <a href="#">MA-16_ "Richesse de mélange du liquide de refroidissement moteur"</a> .
	3	● Niveau de liquide de refroidissement	● Visuel	Liquide de refroidissement au niveau MAXI dans le réservoir et le goulot de remplissage du radiateur	Se reporter à <a href="#">CO-26_ "VERIFICATION DU NIVEAU"</a> .
	4	● Bouchon de radiateur	● Testeur de pression	Se reporter à <a href="#">CO-30_ "Vérification du bouchon de réservoir"</a> .	
MAR-CHE*1	5	● Fuites de liquide de refroidissement	● Visuel	Absence de fuites	Se reporter à <a href="#">CO-26_ "VERIFICATION DE L'ABSENCE DE FUITE DANS LE CIRCUIT DE RADIATEUR"</a> .
MAR-CHE*1	6	● Thermostat	● Toucher les durites supérieure et inférieure du radiateur	Les deux durites doivent être chaudes	Se reporter à <a href="#">CO-35_ "THERMOSTAT ET CONDUITES D'EAU"</a> .
MAR-CHE*1	7	● Ventilateur de refroidissement	● Visuel	Fonctionnement	Se reporter à <a href="#">CO-32_ "VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT"</a> .
ARRET	8	● Fuite de gaz de combustion	● Analyseur générique de gaz 4 du testeur chimique de contrôleur de couleur	Négatif	—
MAR-CHE*2	9	● Jauge de température de liquide de refroidissement	● Visuel	Le niveau de la jauge est inférieur aux 3/4 pendant la conduite.	—
		● Trop-plein de liquide de refroidissement vers le réservoir	● Visuel	Pas de trop-plein lors de la conduite ni au ralenti	Se reporter à <a href="#">CO-26_ "Changement du liquide de refroidissement moteur"</a> .
ARRET* 3	10	● Le liquide de refroidissement repart du réservoir vers le radiateur.	● Visuel	Le niveau du réservoir doit être le même qu'au départ	Se reporter à <a href="#">CO-26_ "VERIFICATION DU NIVEAU"</a> .
ARRET	11	● Culasse	● Jauge d'épaisseur et règle	Distorsion maximale de 0,1 mm (torsion)	Se reporter à <a href="#">EM-225_ "CULASSE"</a> .
	12	● Bloc-cylindres et pistons	● Visuel	Pas de trace de serrage sur les parois du cylindre ou sur le piston	Se reporter à <a href="#">EM-245_ "BLOC-CYLINDRES"</a> .

\*1 : Le moteur tourne à 3 000 tr/mn pendant 10 minutes.

\*2 : Conduire à une vitesse de 90 km/h pendant 30 minutes, puis faire tourner le moteur au ralenti pendant 10 minutes.

\*3 : Après avoir laissé le moteur refroidir pendant 60 minutes.

Pour de plus amples informations, se reporter à [CO-23\\_ "ANALYSE DES CAUSES DE SURCHAUFFE"](#).

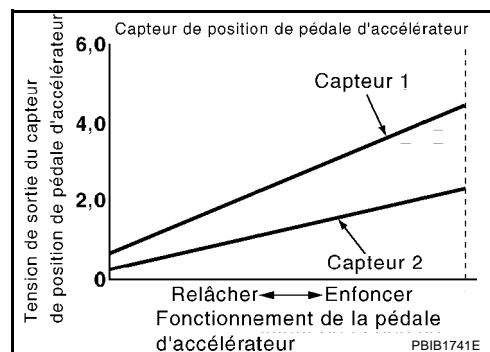
DTC P0220 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

PF1:18005

Description

BBS00BCO

Le capteur de position de pédale d'accélérateur est posé à l'extrémité supérieure de l'ensemble de pédale d'accélérateur. Les capteurs détectent la position de la pédale d'accélérateur et envoient un signal à l'ECM. L'ECM utilise ce signal pour déterminer la quantité de carburant à injecter.



Valeur de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

BBS00BCP

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROL	CONDITION		CARACTERISTIQUES
CAP POS ACCEL*	● Contact d'allumage : ON (Moteur à l'arrêt)	Pédale d'accélérateur : complètement relâchée	Environ 0,75 V
		Pédale d'accélérateur : complètement enfoncée	Environ 4,4 V
CAP 2 ACCEL*	● Contact d'allumage : ON (Moteur à l'arrêt)	Pédale d'accélérateur : complètement relâchée	Environ 0,375 V
		Pédale d'accélérateur : complètement enfoncée	Environ 2,2 V

\* : ce signal est converti à l'intérieur de l'ECM. Il diffère en cela de la tension provenant de la borne de l'ECM.

Logique de diagnostic de bord

BBS00BCR

NOTE:

Si le DTC P0220 s'affiche avec le DTC P0697 (GST : P0698, P0699) effectuer d'abord le diagnostic des défauts pour le DTC P0697 (GST : P0698, P0699). Se reporter à [EC-614, "DTC P0697 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR"](#).

N° de DTC			Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
CONSULT-II	ID SIGNE	ANALYSEUR GENERIQUE			
P0220		1	P0223	Tension d'entrée élevée au niveau du circuit de capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	Le capteur 2 de position de pédale d'accélérateur envoie une tension anormalement élevée à l'ECM.
	2	P0222	Tension d'entrée faible au niveau du circuit de capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	Le capteur 2 de position de pédale d'accélérateur envoie une tension anormalement faible à l'ECM.	● Capteur de position de pédale d'accélérateur (capteur 2 de position de pédale d'accélérateur)

Procédure de confirmation de code de défaut (DTC)

BBS00BCS

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 30 secondes avant de réaliser le test suivant.

Ⓟ AVEC CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.



# DTC P0220 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

[ZD30DDTi]

2. Mettre CONSULT-II en mode "CONTROLE DE DONNEES".
3. Attendre au moins 5 secondes.
4. Si le DTC de 1er parcours est détecté, passer à [EC-500, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

## AVEC GST

Suivre la procédure "AVEC CONSULT-II" ci-dessus.

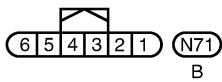
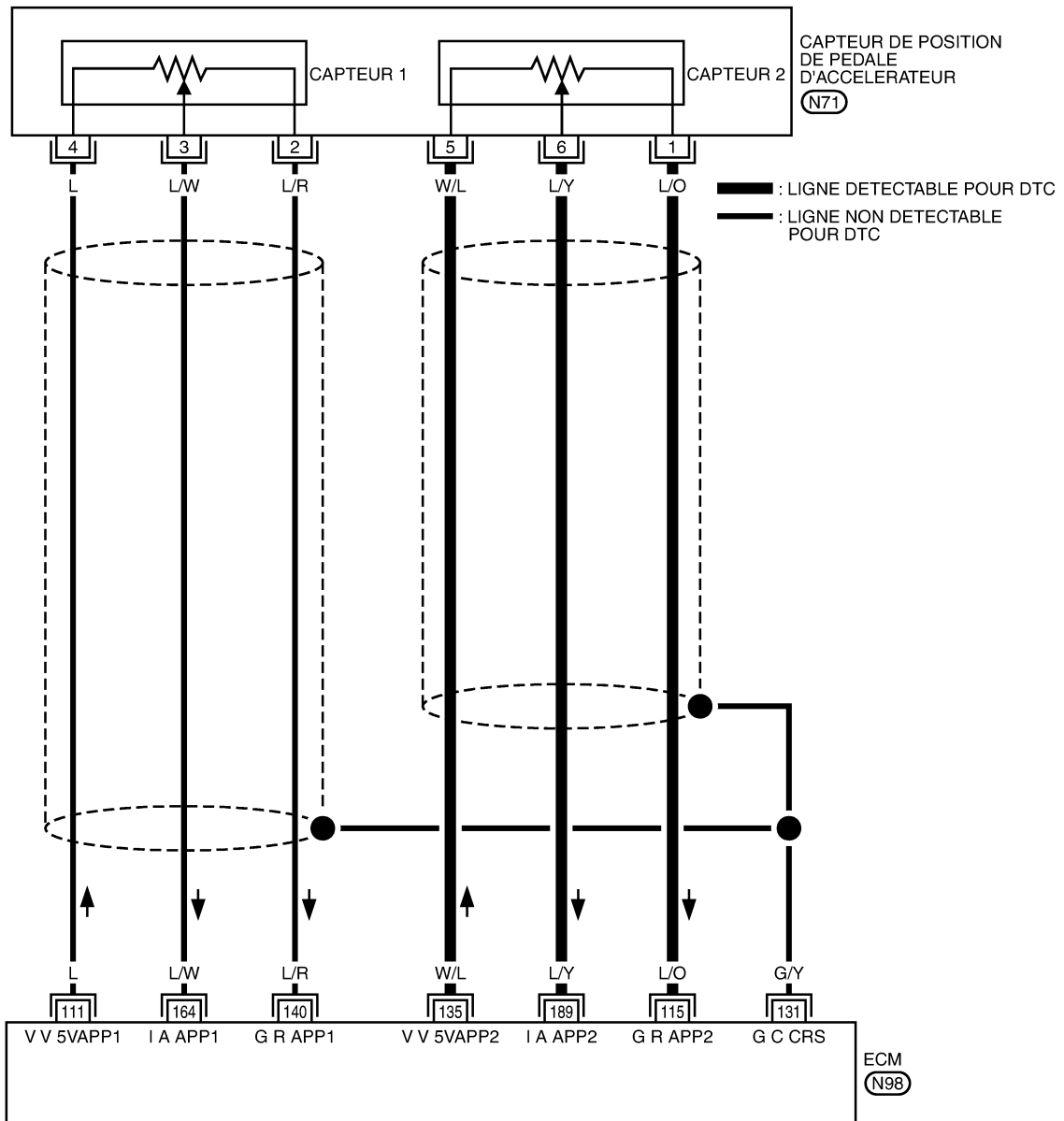
# DTC P0220 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

[ZD30DDTi]

## Schéma de câblage

BBS00BCT

EC-APPS2-01



124	123	122	121	120	119	118	117	116	115	114	113	112	111	110	109	108	107	106	105	104	103	102	101
148	147	146	145	144	143	142	141	140	139	138	137	136	135	134	133	132	131	130	129	128	127	126	125
172	171	170	169	168	167	166	165	164	163	162	161	160	159	158	157	156	155	154	153	152	151	150	149
196	195	194	193	192	191	190	189	188	187	186	185	184	183	182	181	180	179	178	177	176	175	174	173



# DTC P0220 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

[ZD30DDTi]

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

## PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
111	L	Alimentation électrique du capteur (capteur 1 de position de pédale d'accélérateur)	<b>[Contact d'allumage sur ON]</b>	Environ 5 V
115	L/O	Masse de capteur (capteur 2 de position de pédale d'accélérateur)	<b>[Moteur en marche]</b> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	Environ 0 V
131	G/Y	Masse de capteur (circuit des protecteurs du capteur)	<b>[Moteur en marche]</b> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	Environ 0 V
135	W/L	Alimentation électrique du capteur (capteur 2 de position de pédale d'accélérateur)	<b>[Contact d'allumage sur ON]</b>	Environ 5 V
140	L/R	Masse de capteur (capteur 1 de position de pédale d'accélérateur)	<b>[Moteur en marche]</b> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	Environ 0 V
164	L/W	Capteur 1 de position de pédale d'accélérateur	<b>[Contact d'allumage sur ON]</b> ● Moteur à l'arrêt ● Pédale d'accélérateur : complètement relâchée	Environ 0,75 V
			<b>[Contact d'allumage sur ON]</b> ● Moteur à l'arrêt ● Pédale d'accélérateur : complètement enfoncée	Environ 4,4 V
189	L/Y	Capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	<b>[Contact d'allumage sur ON]</b> ● Moteur à l'arrêt ● Pédale d'accélérateur : complètement relâchée	Environ 0,375 V
			<b>[Contact d'allumage sur ON]</b> ● Moteur à l'arrêt ● Pédale d'accélérateur : complètement enfoncée	Environ 2,2 V

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

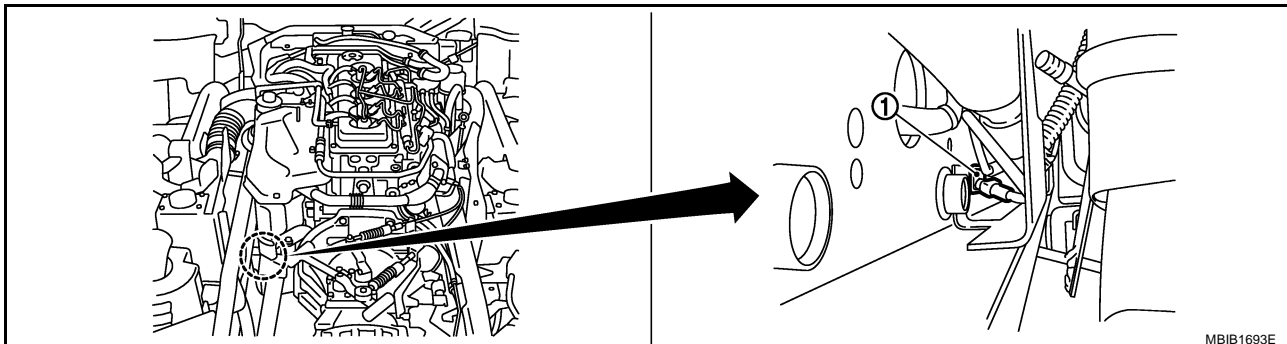
L

M

### Procédure de diagnostic

#### 1. VERIFIER LES BORNES DE MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer la vis de masse de carrosserie.  
Se reporter à [EC-421, "Inspection de la masse"](#).



1. Masse de carrosserie C12

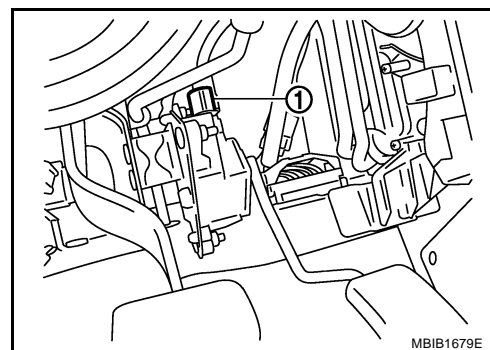
#### BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les bornes de masse.

#### 2. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR 2 DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

1. Débrancher le connecteur (1) de capteur de position de pédale d'accélérateur.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.



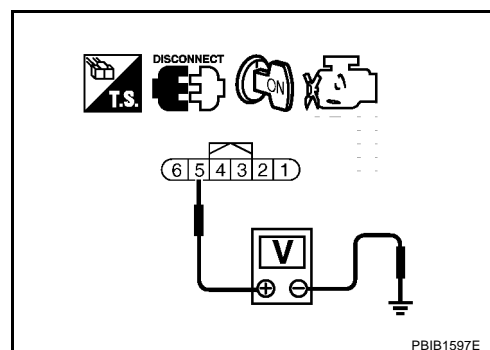
3. Vérifier la tension entre la borne 5 du capteur de position de pédale d'accélérateur et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

**Tension : environ 5 V**

#### BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.



### 3. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU CAPTEUR 2 DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 115 de l'ECM et la borne 1 du capteur de position de pédale d'accélérateur.  
Se reporter au schéma de câblage.

**Il doit y avoir continuité.**

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

### 4. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CAPTEUR 2 DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 189 de l'ECM et la borne 6 du capteur de position de pédale d'accélérateur.  
Se reporter au schéma de câblage.

**Il doit y avoir continuité.**

2. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

### 5. VERIFIER LE CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

Se reporter à [EC-501, "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS >> Remplacer l'ensemble de la pédale d'accélérateur

### 6. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-415, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

### Inspection des composants CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

BBS00BCV

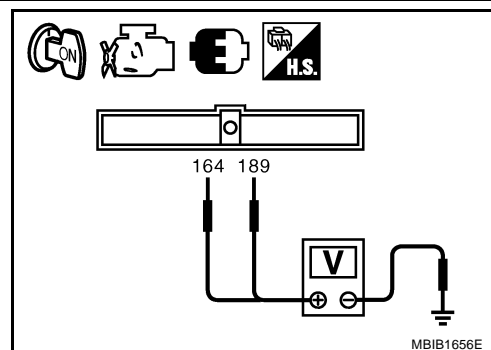
1. Reconnecter tous les connecteurs de faisceau débranchés.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.

# DTC P0220 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

[ZD30DDTi]

3. Vérifier la tension entre les bornes 164 (signal du capteur de position de pédale d'accélérateur 1), 189 (signal du capteur de position de pédale d'accélérateur 2) de l'ECM et la masse dans les conditions énumérées ci-dessous.

Borne	Pédale d'accélérateur	Tension
164 (capteur 1 de position de pédale d'accélérateur)	Complètement relâchée	Environ 0,75 V
	Complètement enfoncée	Environ 4,4 V
189 (capteur 2 de position de pédale d'accélérateur)	Complètement relâchée	Environ 0,375 V
	Complètement enfoncée	Environ 2,2 V



4. Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer l'ensemble de pédale d'accélérateur.

## Dépose et repose PEDALE D'ACCELERATEUR

BBS00BCW

Se reporter à [ACC-3, "SYSTEME DE COMMANDE DE L'ACCELERATEUR"](#).

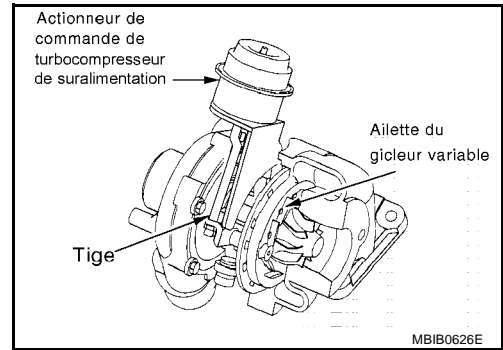
DTC P0234 SYSTEME DE COMMANDE DE MINUTERIE

PFPP:14411

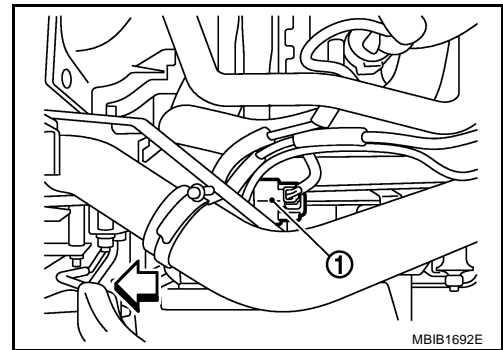
Description

BBS00B7E

La charge générée par l'électrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation commande l'actionneur. Le volume d'air d'admission se règle en changeant l'ouverture modifiable de l'ailette de gicleur au moyen de la tige.



L'électrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation activée par des impulsions de marche/arrêt envoyées par l'ECM. Plus l'impulsion est longue, plus la pression de l'air de suralimentation est élevée.



- ↵: avant du véhicule

Valeur de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

BBS00D6U

● Les données spécifiées sont utilisées à titre de référence.

ELEMENT DE CON-TROLE	CONDITION		CARACTERISTIQUES
CAP PRE TURBO	● Moteur : après la montée en température	Régime de ralenti	Env. Pression atmosphérique
	● Levier de changement de vitesse : point mort	Régime moteur : 2 000 tr/mn	Env. 106,0 kPa

Logique de diagnostic de bord

BBS00B7G

Cet autodiagnostic possède une logique de détection en un parcours.  
Le témoin de défaut ne s'allume pas pour cet autodiagnostic.

NOTE:

- Si le DTC P0234 s'affiche avec le DTC P0651 (GST : P0652, P0653) effectuer d'abord le diagnostic des défauts pour le DTC P0651 (GST : P0652, P0653). Se reporter à [EC-595, "DTC P0651 ALIMEN-TATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR"](#).
- Si le DTC P0234 s'affiche avec le DTC P0235 (GST : P0237, P0238) effectuer d'abord le diagnostic des défauts pour le DTC P0235 (GST : P0237, P0238). Se reporter à [EC-511, "DTC P0235 CAPTEUR DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION"](#).

# DTC P0234 SYSTEME DE COMMANDE DE MINUTERIE

[ZD30DDTi]

N° de DTC			Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
CONSULT-II	ID SIGNE	ANALYSEUR GENERIQUE			
P0234	2	P0234	Etat du turbocompresseur de suralimentation	La pression de suralimentation du turbocompresseur est plus élevée que la valeur ciblée.	<ul style="list-style-type: none"><li>● Turbocompresseur</li><li>● Pompe à dépression</li><li>● Capteur de turbocompresseur de suralimentation</li><li>● Electrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation</li></ul>



## Vérification du fonctionnement général

Utiliser cette procédure pour vérifier le fonctionnement général du turbocompresseur. Pendant cette vérification, il se peut que le DTC ne soit pas confirmé.

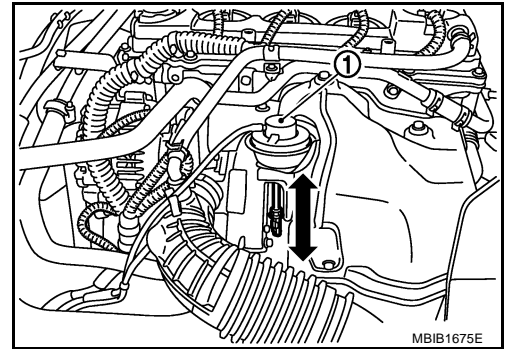
### Ⓟ AVEC CONSULT-II

- Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti.
- Effectuer "SOUP COM BOOST TC" en mode "TEST ACTIF" de CONSULT-II.

TEST ACTIF	
CONT/V TURBO	ARR
CONTROLE	
CPV TR/MN (PMH)	XXX tr/mn
CAP TEMP MOT	XXX °C

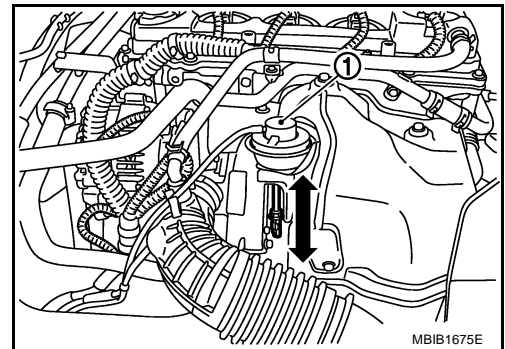
MBIB1818E

- Activer et désactiver l'électrovanne de commande du turbocompresseur de suralimentation et vérifier que la tige de l'actionneur bouge légèrement.
  - Actionneur de commande de turbocompresseur de suralimentation (1)
- Si le résultat n'est pas satisfaisant, passer à [EC-507, "Procédure de diagnostic"](#).



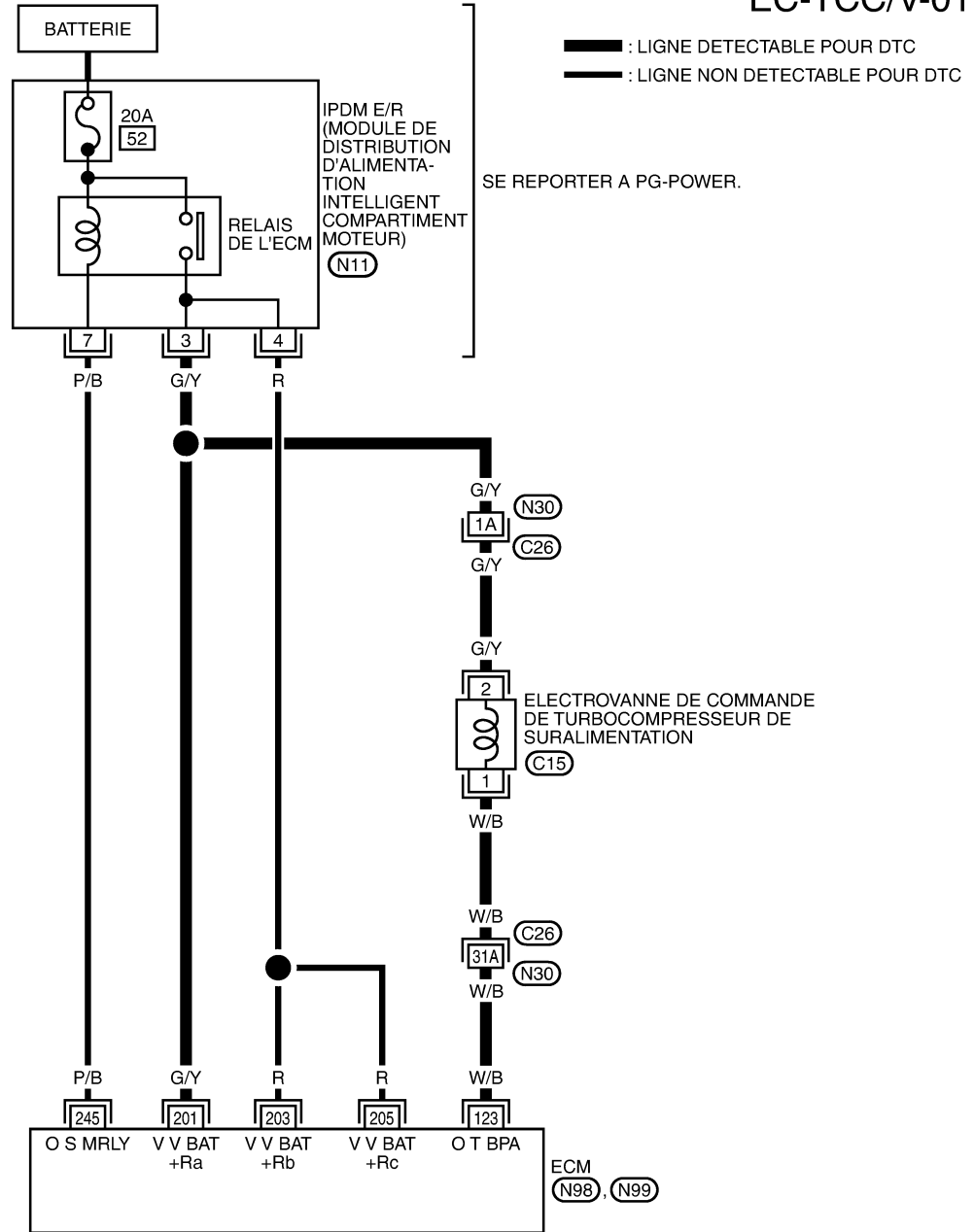
### Ⓟ AVEC GST

- Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti.
- Vérifier que la tige de l'actionneur du turbocompresseur de suralimentation se déplace légèrement au démarrage du moteur.
  - Actionneur de commande de turbocompresseur de suralimentation (1)
- Si le résultat n'est pas satisfaisant, passer à [EC-507, "Procédure de diagnostic"](#).



## Schéma de câblage

### EC-TCC/V-01



9	8	7	6	5	4	3
18	17	16	15	14	13	12
11	10					

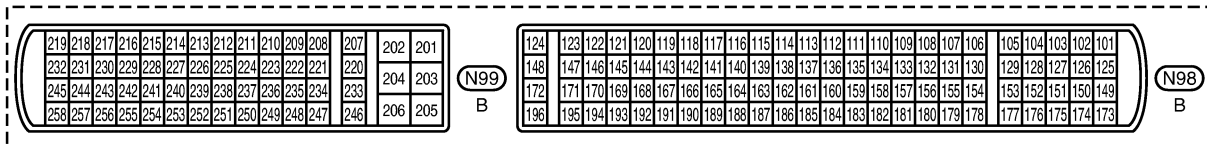
(N11)  
W



(2) (1)  
C15  
B

SE REPORTER A CE QUI SUIT.

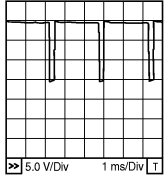
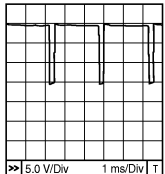
(C26) - SUPER RACCORD MULTIPLE (SMJ)



Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.  
CONSULT-II mesure un signal impulsionnel.

**PRECAUTION:**

**Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.**

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu et signal impulsionnel)
123	W/B	Electrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant la montée en température</li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul>	0 - 14V ★  MBIB1634E
			<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant la montée en température</li> <li>● Régime moteur : 2 000 tr/mn</li> </ul>	0 - 14V ★  MBIB1634E
201 203 205	G/Y R R	Alimentation électrique de l'ECM	<b>[Contact d'allumage sur ON]</b>	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14 V)
245	P/B	Relais de l'ECM (coupure automatique)	<b>[Contact d'allumage sur ON]</b> <b>[Contact d'allumage sur OFF]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF</li> </ul>	Environ 1,2 V
			<b>[Contact d'allumage sur OFF]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF</li> </ul>	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14 V)

★: Tension moyenne pour le signal impulsionnel (Le signal impulsionnel réel peut être confirmé par un oscilloscope.)

## Procédure de diagnostic

BBS00B7J

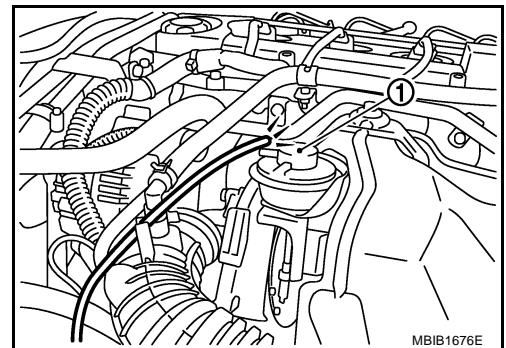
### 1. VERIFIER LA SOURCE DE DEPRESSION

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le flexible de dépression de l'actionneur de commande du turbocompresseur (1).
3. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti.
4. Vérifier la présence d'une dépression dans le flexible.

**Il doit y avoir une dépression.**

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 9.  
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 2.



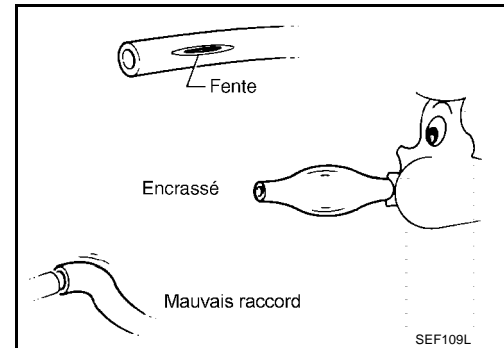
## 2. VERIFIER LE FLEXIBLE A DEPRESSION ET LA GALERIE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Vérifier que les flexibles et la rampe à dépression ne sont pas obstrués, ni fendus, ni mal raccordés.  
Se reporter à [EC-355, "Schéma des flexibles de dépression"](#).

### BON ou MAUVAIS

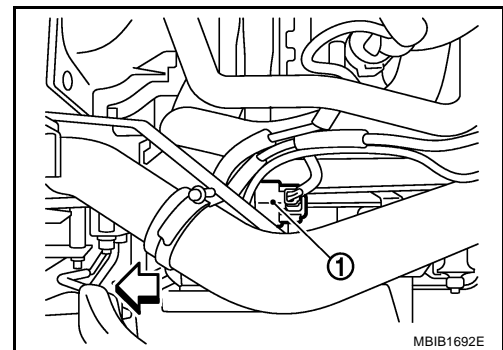
BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les flexibles à dépression et la galerie.



## 3. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE L'ELECTROVANNE DE COMMANDE DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION

1. Débrancher le connecteur de faisceau de l'électrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation (1).  
- ↶: avant du véhicule
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.



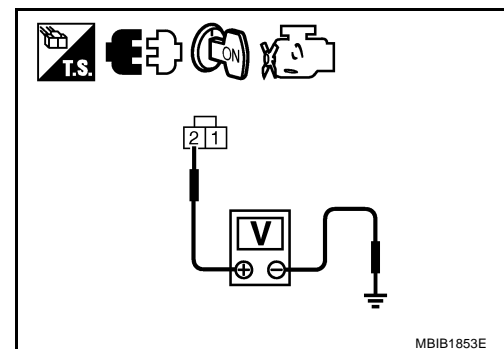
3. Vérifier la tension entre la borne 2 de l'électrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation et la masse avec CONSULT-II ou avec un testeur.

**Tension : tension de la batterie**

### BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 4.



## 4. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Vérifier les points suivants.

- Connecteurs de faisceau N30, C26
- Vérifier l'absence de faisceau ouvert ou en court-circuit entre l'électrovanne de commande du turbocompresseur de suralimentation et l'IPDM E/R
- Vérifier l'absence de faisceau ouvert ou en court-circuit entre l'électrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation et l'ECM

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

## 5. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL DE L'ELECTROVANNE DE COMMANDE DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 123 de l'ECM et la borne 1 de l'électrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation. Se reporter au schéma de câblage.

**Il doit y avoir continuité.**

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 7.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 6.

## 6. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Vérifier les points suivants.

- Connecteurs de faisceau N30, C26
- Vérifier l'absence de faisceau ouvert ou en court-circuit entre l'électrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation et l'ECM

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

## 7. VERIFIER L'ELECTROVANNE DE COMMANDE DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION

Se reporter à [EC-435, "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 8.

MAUVAIS >> Remplacer l'électrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation.

## 8. VERIFIER LA POMPE A DEPRESSION

Se reporter à [EM-190, "POMPE A DEPRESSION"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 9.

MAUVAIS >> Remplacer l'ensemble de pompe à dépression.

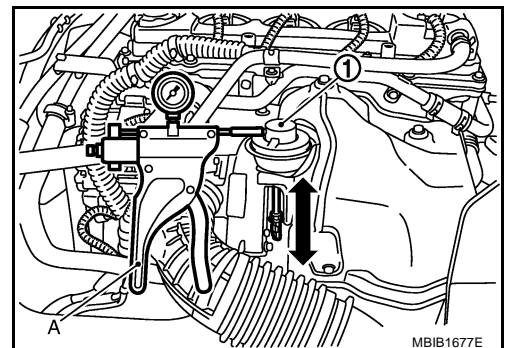
## 9. VERIFIER L'ACTIONNEUR DE L'ELECTROVANNE DE COMMANDE DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Reposer une pompe à carburant A sur l'actionneur de commande de turbocompresseur de suralimentation (1).
3. Vérifier que la tige de l'actionneur de commande de turbocompresseur de suralimentation se déplace légèrement avec une pression appliquée, puis relâchée de -53,3 kPa (-533 mbar, -400 mmHg).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 10.

MAUVAIS >> Remplacer le turbocompresseur complet.



## 10. VERIFIER LE CAPTEUR DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION

Se reporter à [EC-517, "Inspection des composants"](#).

**BON** ou **MAUVAIS**

**BON** >> PASSER A L'ETAPE 11.

**MAUVAIS** >> Remplacer le capteur de turbocompresseur de suralimentation.

## 11. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-415, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#).

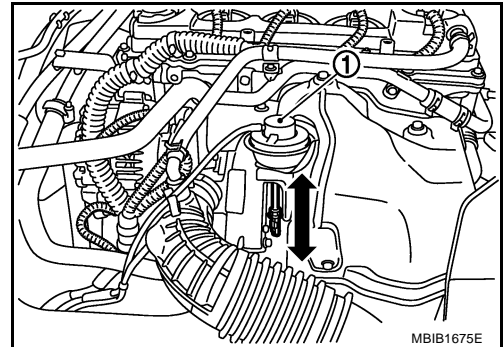
>> **FIN DE L'INSPECTION**

### Inspection des composants ELECTROVANNE DE COMMANDE DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION

BBS00B7K

1. Débrancher le connecteur de faisceau de l'électrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation (1).

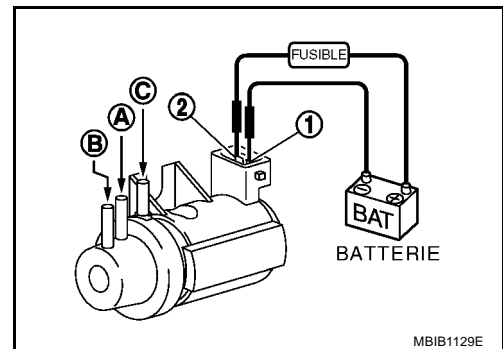
- ↶: avant du véhicule



MBIB1675E

2. Appliquer une charge de courant continu de 12 V entre les bornes de l'électrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation.
3. Vérifier la continuité du passage d'air dans l'électrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation dans les conditions suivantes.

CONDITIONS	Continuité du passage d'air entre (A) et (B)	Continuité du passage d'air entre (A) et (C)
Alimentation en courant continu de 12 V entre les bornes (1) et (2)	Oui	Non
Aucune alimentation électrique	Non	Oui



MBIB1129E

L'opération dure moins de 1 seconde.

Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer l'électrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation.

### Dépose et repose ELECTROVANNE DE COMMANDE DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION

BBS00B7L

Se reporter à [EM-177, "TURBOCOMPRESSEUR"](#).

# DTC P0235 CAPTEUR DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION

[ZD30DDTi]

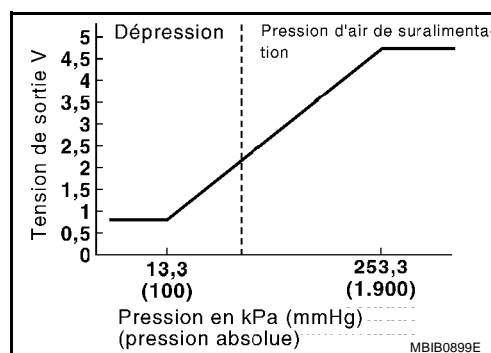
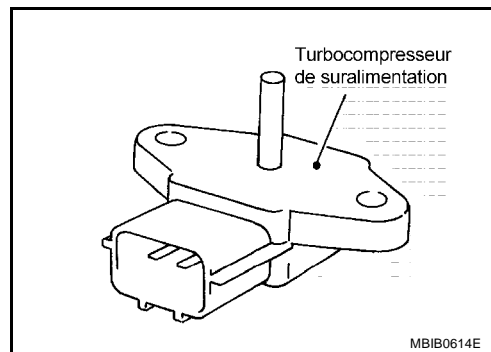
## DTC P0235 CAPTEUR DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION

PF0:22693

### Description des composants

Le capteur de turbocompresseur de suralimentation détecte la pression à la sortie du refroidisseur d'air de suralimentation. La tension de sortie du capteur vers l'ECM augmente avec la pression.

BBS00BB4



### Valeur de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

BBS00D6S

● Les données spécifiées sont utilisées à titre de référence.

ELEMENT DE CONTRÔLE	CONDITION		CARACTERISTIQUES
CAP PRE TURBO	● Moteur : après la montée en température	Régime de ralenti	Env. Pression atmosphérique
	● Levier de changement de vitesse : point mort	Régime moteur : 2 000 tr/mn	Env. 106,0 kPa

### Logique de diagnostic de bord

BBS00BB6

Si le DTC P0235 s'affiche avec le DTC P0651 (GST : P0652, P0653) effectuer d'abord le diagnostic des défauts pour le DTC P0651 (GST : P0652, P0653). Se reporter à [EC-595, "DTC P0651 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR"](#).

N° de DTC		ANALYSEUR GENERIQUE	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
CONSULT-II	ID SIGNE				
P0235	1	P0238	Résistance élevée à l'entrée du circuit du capteur de turbocompresseur de suralimentation	La tension du signal transmis à l'ECM par le capteur est excessivement élevée.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Faisceau ou connecteurs (Le circuit du capteur est ouvert ou en court-circuit.)</li> <li>Capteur de turbocompresseur de suralimentation</li> </ul>
	2	P0237	Faible résistance à l'entrée du circuit du capteur de turbocompresseur de suralimentation	La tension du signal transmis à l'ECM par le capteur est excessivement faible.	

**Procédure de confirmation de code de défaut (DTC)**

BBS00BB7

**NOTE:**

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 30 secondes avant de réaliser le test suivant.

**Ⓟ AVEC CONSULT-II**

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-II en mode "CONTROLE DE DONNEES".
3. Attendre au moins 5 secondes.
4. Si le DTC de 1er parcours est détecté, passer à [EC-514, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

**Ⓟ AVEC GST**

Suivre la procédure "AVEC CONSULT-II" ci-dessus.



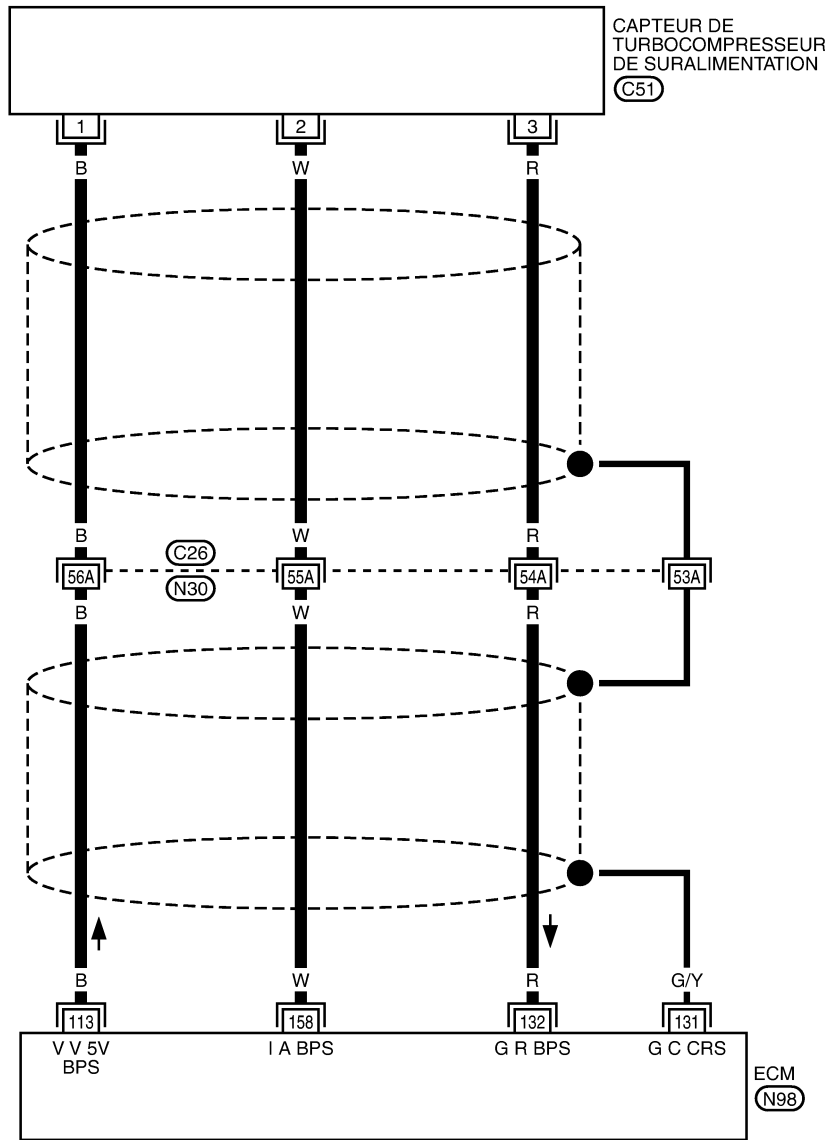
# DTC P0235 CAPTEUR DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION [ZD30DDTi]

BBS00BB8

## Schéma de câblage

### EC-BOOST-01

: LIGNE DETECTABLE POUR DTC  
 : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC

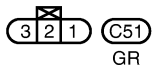


124	123	122	121	120	119	118	117	116	115	114	113	112	111	110	109	108	107	106	105	104	103	102	101
148	147	146	145	144	143	142	141	140	139	138	137	136	135	134	133	132	131	130	129	128	127	126	125
172	171	170	169	168	167	166	165	164	163	162	161	160	159	158	157	156	155	154	153	152	151	150	149
196	195	194	193	192	191	190	189	188	187	186	185	184	183	182	181	180	179	178	177	176	175	174	173

(N98)  
B



SE REPORTER A CE QUI SUIT.  
 (C26) - SUPER RACCORD MULTIPLE (SMJ)



# DTC P0235 CAPTEUR DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION

[ZD30DDTi]

Les données de spécification sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

## PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. Le cas échéant, le transistor de l'ECM risque d'être endommagé. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

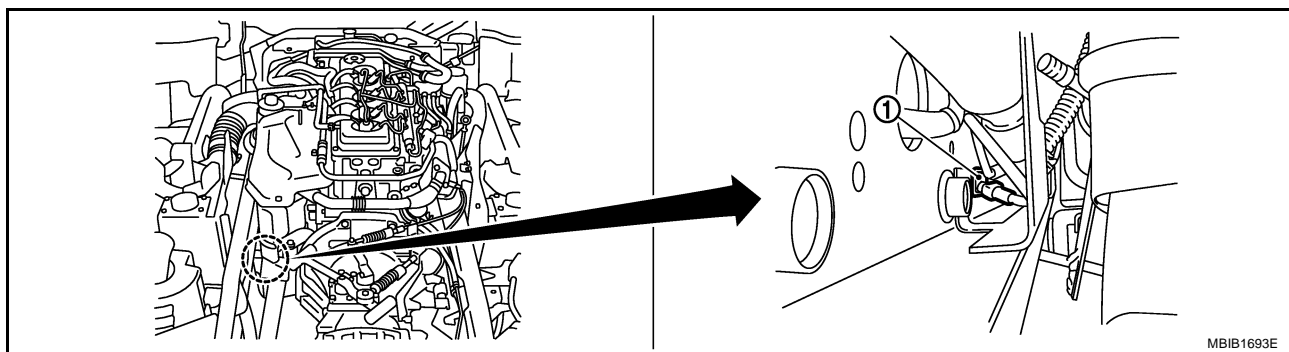
N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
113	B	Alimentation électrique du capteur Capteur de turbocompresseur de suralimentation	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5 V
131	G/Y	Masse de capteur (circuit des protecteurs du capteur)	[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	Environ 0 V
132	R	Masse de capteur Capteur de turbocompresseur de suralimentation	[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	Environ 0 V
158	W	Capteur de turbocompresseur de suralimentation	[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	1,7 - 2,3 V
			[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Régime moteur : 2 000 tr/mn	1,7 - 2,6 V

## Procédure de diagnostic

BBS00BB9

### 1. VERIFIER LES BORNES DE MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer la vis de masse de carrosserie. Se reporter à [EC-421, "Inspection de la masse"](#).



1. Masse de carrosserie C12

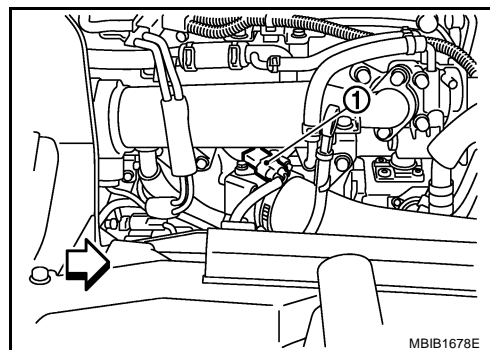
### BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les bornes de masse.

## 2. VÉRIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ÉLECTRIQUE DU CAPTEUR DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION

1. Débrancher le connecteur de faisceau (1) du capteur de commande du turbocompresseur.
  - ⇐: avant du véhicule
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.

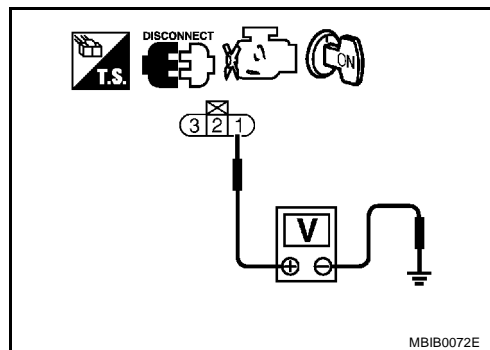


3. Vérifier la tension entre la borne 1 du capteur de turbocompresseur de suralimentation et la masse avec CONSULT-II ou le testeur.

**Tension : environ 5 V**

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 4.
- MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 3.



## 3. DETECTER LA PIÈCE DÉFECTUEUSE

Vérifier les points suivants.

- Connecteurs de faisceau C26, N30
- Vérifier que le faisceau n'est pas ouvert entre le capteur du turbocompresseur de suralimentation et l'ECM

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

## 4. VÉRIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE À LA MASSE DU CAPTEUR DE SURALIMENTATION DU TURBOCOMPRESSEUR N'EST PAS EN CIRCUIT OUVERT OU EN COURT-CIRCUIT

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 3 du capteur de turbocompresseur de suralimentation et la borne 132 de l'ECM.  
Se reporter au schéma de câblage.

**Il doit y avoir continuité.**

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 6.
- MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 5.

## 5. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

---

Vérifier les points suivants.

- Connecteurs de faisceau C26, N30
- Vérifier que le faisceau n'est pas ouvert entre le capteur du turbocompresseur de suralimentation et l'ECM

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

## 6. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CAPTEUR DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION N'EST PAS EN OUVERT OU EN COURT-CIRCUIT

---

1. Vérifier la continuité du faisceau entre les bornes 158 de l'ECM et la borne 2 du capteur de turbocompresseur de suralimentation. Se reporter au schéma de câblage.

**Il doit y avoir continuité.**

2. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 8.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 7.

## 7. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

---

Vérifier les points suivants.

- Connecteurs de faisceau C26, N30
- Vérifier que le faisceau n'est pas ouvert entre le capteur du turbocompresseur de suralimentation et l'ECM

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

## 8. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE PROTECTION DU CAPTEUR DU TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION N'EST PAS EN CIRCUIT OUVERT OU EN COURT-CIRCUIT

---

1. Débrancher les connecteurs de faisceau C26, N30.
2. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 53A du connecteur N30 et la borne 131 de l'ECM. Se reporter au schéma de câblage.

**Il doit y avoir continuité.**

3. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 10.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 9.

## 9. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

---

Vérifier les points suivants.

- Connecteur de faisceau N30
- Vérifier l'absence de circuit ouvert ou de court-circuit entre le connecteur de faisceau N30 et l'ECM

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

## 10. VERIFIER LE CAPTEUR DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION

Se reporter à [EC-517, "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 11.

MAUVAIS >> Remplacer le capteur de turbocompresseur de suralimentation.

## 11. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-415, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#)

>> FIN DE L'INSPECTION

### Inspection des composants CAPTEUR DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION

BBS00BBA

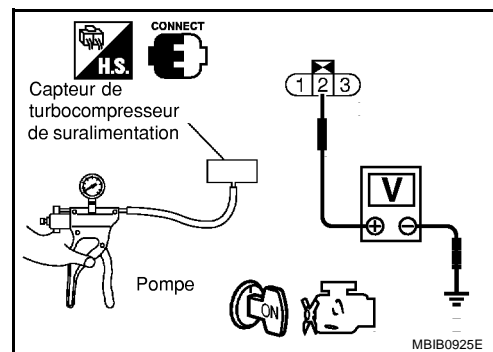
1. Déposer le capteur de turbocompresseur de suralimentation faisceau branché.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.
3. Utiliser une pompe pour mettre le capteur sous pression comme indiqué sur l'illustration.

**PRECAUTION:**

- Veiller à toujours étalonner la pompe avant son utilisation.
- La vérification doit se faire à température ambiante [10 - 30°C].

4. Vérifier la tension de sortie entre la borne 2 du capteur de turbocompresseur de suralimentation et la masse.

Pression (relative à la pression atmosphérique)	Tension V
0 kPa (0 mbar, 0 mmHg)	Environ 2,3 V
+40 kPa (400 mbar, 300 mm Hg)	Environ 2,9 V



### Dépose et repose CAPTEUR DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION

BBS00BBB

Se reporter à [EM-168, "REFROIDISSEUR D'AIR DE SURALIMENTATION"](#).

# DTC P0262, P0265, P0268, P0271 INJECTEUR DE CARBURANT

[ZD30DDTi]

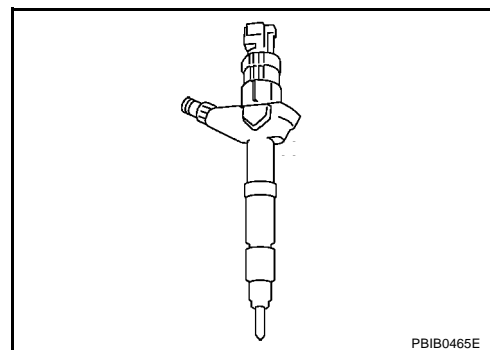
## DTC P0262, P0265, P0268, P0271 INJECTEUR DE CARBURANT

PF1:16600

### Description des composants

BBS00BCX

L'injecteur de carburant est une électrovanne précise de petite dimension. Lorsque l'ECM fournit une masse au circuit de l'injecteur de carburant, la bobine de l'injecteur est mise sous tension. L'activation de la bobine soulève l'aiguille de l'injecteur et permet au carburant de passer par l'injecteur dans le cylindre. La quantité de carburant injectée est déterminée par la durée de l'impulsion d'injection. La durée d'impulsion correspond au temps durant lequel l'injecteur de carburant reste ouvert. L'ECM commande la durée d'impulsion en fonction des besoins en carburant du moteur.



### Valeur de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

BBS00BCY

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROLE	CONDITION		CARACTERISTIQUES
TRG INJ QTY	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Moteur : après la montée en température</li> <li>● Commande de climatisation : arrêt</li> <li>● Levier de changement de vitesse : point mort</li> <li>● A vide</li> </ul>	Ralenti	5 - 10 mg/
		2 000 tr/mn	5 - 10 mg/

### Logique de diagnostic de bord

BBS00BCZ

N° de DTC		ANALYSEUR GENERIQUE	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
CONSULT-II	ID SIGNE				
P0262	1	P0262	Tension élevée à l'entrée du circuit d'alimentation de l'injecteur de carburant du cylindre n° 1	Un signal de tension incorrect est envoyé à l'ECM par l'injecteur de carburant des cylindres n° 1.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Faisceau ou connecteurs (Le circuit de l'injecteur de carburant est en court-circuit.)</li> <li>● Injecteur de carburant</li> </ul>
	4				
P0265	1	P0265	Tension élevée à l'entrée du circuit d'alimentation de l'injecteur de carburant du cylindre n° 2	Un signal de tension incorrect est envoyé à l'ECM par l'injecteur de carburant du cylindre n° 2.	
	4				
P0268	1	P0268	Tension élevée à l'entrée du circuit d'alimentation de l'injecteur de carburant du cylindre n° 3	Un signal de tension incorrect est envoyé à l'ECM par l'injecteur de carburant du cylindre n° 3.	
	4				
P0271	1	P0271	Tension élevée à l'entrée du circuit d'alimentation de l'injecteur de carburant du cylindre n° 4	Un signal de tension incorrect est envoyé à l'ECM par l'injecteur de carburant du cylindre n° 4.	
	4				

**Procédure de confirmation de code de défaut (DTC)**

**NOTE:**

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 30 secondes avant de réaliser le test suivant.

**CONDITIONS D'ESSAI**

Avant d'entamer la procédure qui suit, vérifier que la température ambiante est supérieure à -20°C.

**AVEC CONSULT-II**

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-II en mode "CONTROLE DE DONNEES".
3. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 5 secondes au moins.
4. Si le DTC de 1er parcours est détecté, passer à [EC-522, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

**AVEC GST**

Suivre la procédure "AVEC CONSULT-II" ci-dessus.

A  
EC  
C  
D  
E  
F  
G  
H  
I  
J  
K  
L  
M

# DTC P0262, P0265, P0268, P0271 INJECTEUR DE CARBURANT

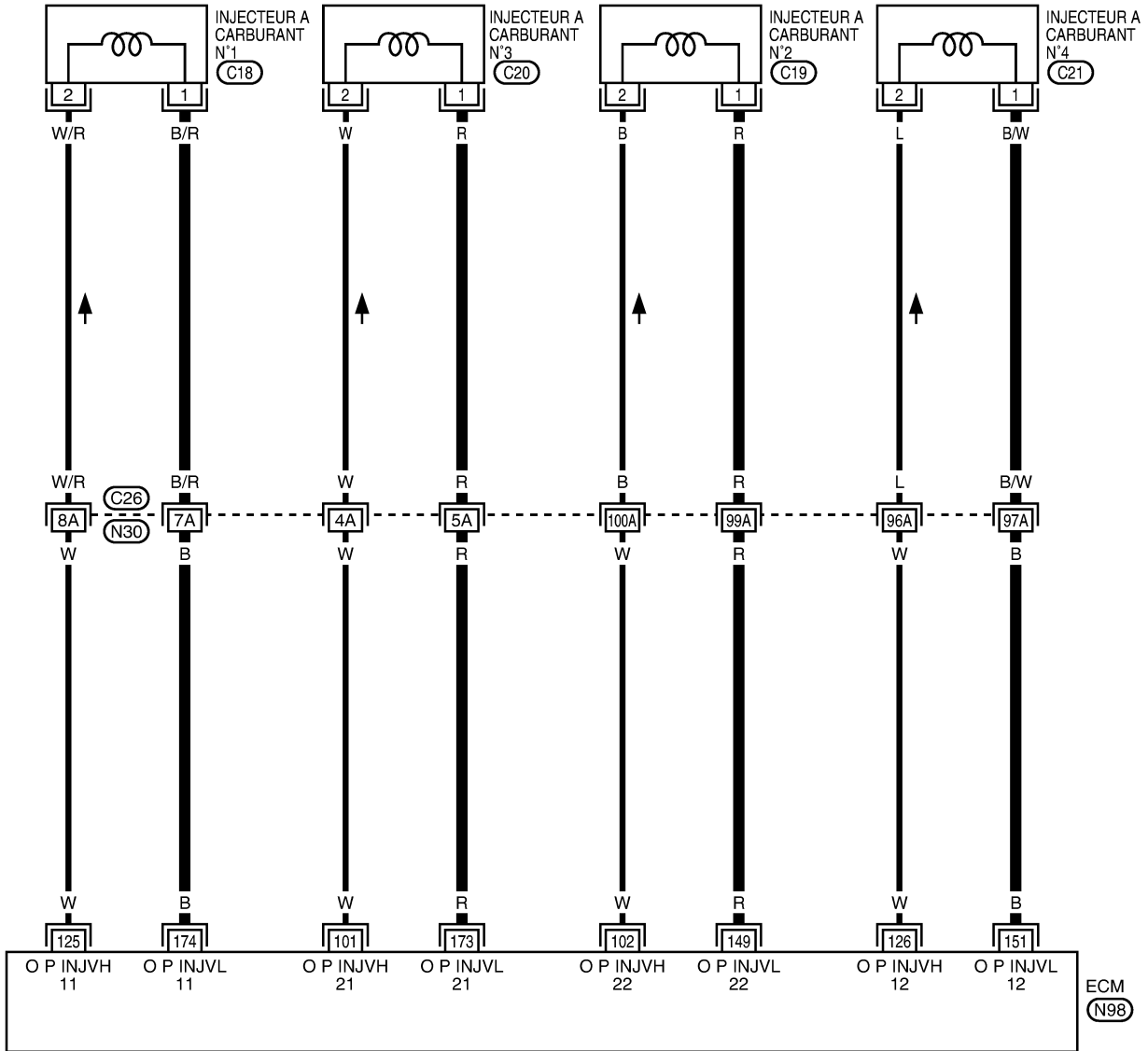
[ZD30DDTi]

## Schéma de câblage

BBS00BD1

EC-INJEC3-01

— : LIGNE DETECTABLE POUR DTC  
 — : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC



124	123	122	121	120	119	118	117	116	115	114	113	112	111	110	109	108	107	106	105	104	103	102	101
148	147	146	145	144	143	142	141	140	139	138	137	136	135	134	133	132	131	130	129	128	127	126	125
172	171	170	169	168	167	166	165	164	163	162	161	160	159	158	157	156	155	154	153	152	151	150	149
196	195	194	193	192	191	190	189	188	187	186	185	184	183	182	181	180	179	178	177	176	175	174	173

(N98)  
B



(21) (C18) (C19) (C20) (C21)  
B B B B

SE REPORTER A CE QUI SUIT.

(C26) - SUPER RACCORD  
MULTIPLE (SMJ)

MBWA1889E



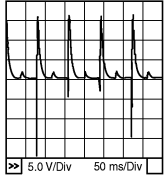
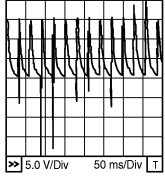
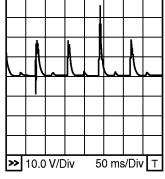
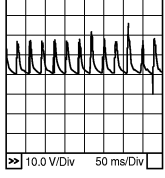
# DTC P0262, P0265, P0268, P0271 INJECTEUR DE CARBURANT

[ZD30DDTi]

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.  
CONSULT-II mesure un signal impulsionnel.

**PRECAUTION:**

**Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.**

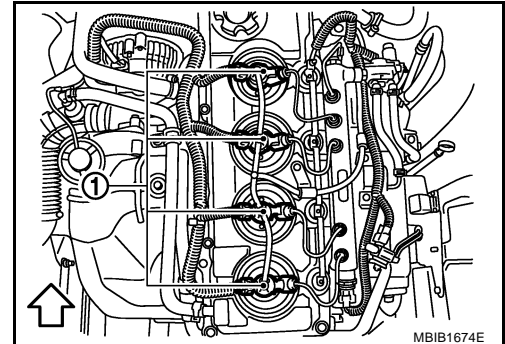
N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu et signal impulsionnel)
101 102 125 126	W W W W	Injecteur de carburant n° 3 Injecteur de carburant n° 2 Injecteur de carburant n° 1 Injecteur de carburant n° 4	<p><b>[Moteur en marche]</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant la montée en température</li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul> <p><b>NOTE:</b> Le cycle d'impulsion change en fonction du nombre de tr/mn du ralenti.</p>	<p>0 - 14V ★</p>  <p>MBIB1632E</p>
			<p><b>[Moteur en marche]</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant la montée en température</li> <li>● Régime moteur : 2 000 tr/mn</li> </ul>	<p>0 - 14V ★</p>  <p>MBIB1633E</p>
149 151 173 174	G B R B	Injecteur de carburant n° 2 Injecteur de carburant n° 4 Injecteur de carburant n° 3 Injecteur de carburant n° 1	<p><b>[Moteur en marche]</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant la montée en température</li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul> <p><b>NOTE:</b> Le cycle d'impulsion change en fonction du nombre de tr/mn du ralenti.</p>	<p>0 - 14V ★</p>  <p>MBIB1637E</p>
			<p><b>[Moteur en marche]</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant la montée en température</li> <li>● Régime moteur : 2 000 tr/mn</li> </ul>	<p>0 - 14V ★</p>  <p>MBIB1638E</p>

★: Tension moyenne pour le signal impulsionnel (Le signal impulsionnel réel peut être confirmé par un oscilloscope.)

## Procédure de diagnostic

### 1. VERIFIER LE CIRCUIT DU SIGNAL DE SORTIE DE L'INJECTEUR

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Débrancher le faisceau connecteur de l'injecteur de carburant (1).
- ⇐: avant du véhicule
4. Vérifier que le faisceau entre les bornes ci-après correspondant au cylindre défaillant ne sont pas en court-circuit avec l'alimentation. Se reporter au schéma de câblage.



DTC	Borne		Cylindre
	ECM	Injecteur de carburant	
P0262	174	1	N°1
P0265	149	1	N°2
P0268	173	1	N°3
P0271	151	1	N°4

#### BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 3.  
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 2.

### 2. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Vérifier les points suivants.

- Connecteurs de faisceau C26, N30
- Faisceau ouvert entre l'injecteur et l'ECM

>> Réparer le faisceau ou les connecteurs en circuit ouvert.

### 3. VERIFIER L'INJECTEUR

Se reporter à [EC-523, "Inspection des composants"](#).

#### BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 5.  
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 4.

### 4. REMPLACER L'INJECTEUR DE CARBURANT

1. Remplacer l'injecteur de carburant du cylindre défectueux.
2. Effectuer l'enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur. Se reporter à [EC-361, "Enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

### 5. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-415, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

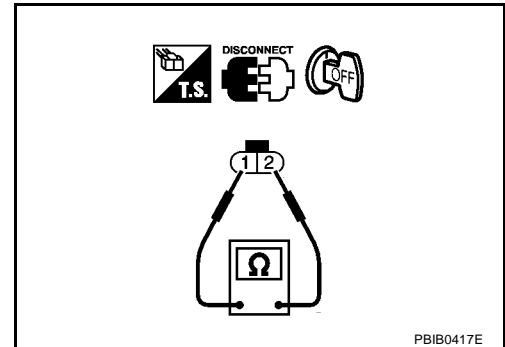
**Inspection des composants**  
**INJECTEUR DE CARBURANT**

BBS00BD3

1. Débrancher le connecteur de faisceaux de l'injecteur de carburant.
2. Vérifier la résistance entre les bornes comme indiqué sur l'illustration ci-contre.

**Résistance : 0,2 - 0,3Ω (à 20 - 70°C)**

3. Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer l'injecteur de carburant.
4. Effectuer [EC-361](#), "Enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur".

**Dépose et repose**  
**INJECTEUR DE CARBURANT**

BBS00BD4

Se reporter à [EM-198](#), "INJECTEUR DE CARBURANT".

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

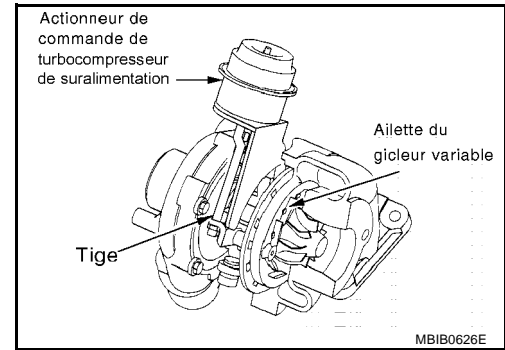
DTC P0299 SYSTEME DE COMMANDE DE MINUTERIE

PFP:22365

Description

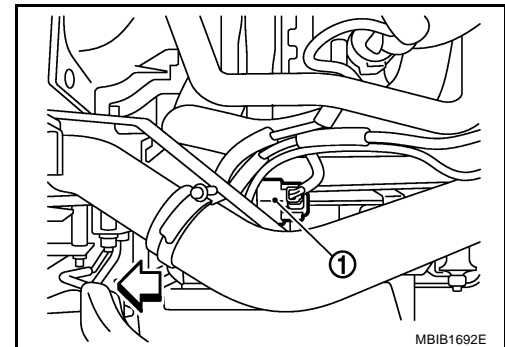
BBS00BF1

La charge générée par l'électrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation commande l'actionneur. Le volume d'air d'admission se règle en changeant l'ouverture modifiable de l'ailette de gicleur au moyen de la tige.



L'électrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation activée par des impulsions de marche/arrêt envoyées par l'ECM. Plus l'impulsion est longue, plus la pression de l'air de suralimentation est élevée.

- ↶: avant du véhicule



Valeur de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

BBS00D6T

- Les données spécifiées sont utilisées à titre de référence.

ELEMENT DE CONTROL	CONDITION		CARACTERISTIQUES
CAP PRE TURBO	● Moteur : après la montée en température	Régime de ralenti	Env. Pression atmosphérique
	● Levier de changement de vitesse : point mort	Régime moteur : 2 000 tr/mn	Env. 106,0 kPa

Logique de diagnostic de bord

BBS00BFJ

Cet autodiagnostic possède une logique de détection en un parcours. Le témoin de défaut ne s'allume pas pour cet autodiagnostic.

NOTE:

- Si le DTC P0299 s'affiche avec le DTC P0651 (GST : P0652, P0653) effectuer d'abord le diagnostic des défauts pour le DTC P0651 (GST : P0652, P0653). Se reporter à [EC-595, "DTC P0651 ALIMEN-TATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR"](#).
- Si le DTC P0299 s'affiche avec le DTC P0235 (GST : P0237, P0238) effectuer d'abord le diagnostic des défauts pour le DTC P0235 (GST : P0237, P0238). Se reporter à [EC-511, "DTC P0235 CAPTEUR DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION"](#).

N° de DTC			Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
CONSULT-II		ANALYSEUR GENE-RIQUE			
ID SIGNE					
P0299	2	P0299	Turbocompresseur sous alimenté	La pression de suralimentation du turbocompresseur est inférieure à la valeur ciblée.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Turbocompresseur</li> <li>● Pompe à dépression</li> <li>● Capteur de turbocompresseur de suralimentation</li> <li>● Electrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation</li> <li>● Flexible à dépression desserré ou débranché</li> </ul>

## Vérification du fonctionnement général

BBS00D78

Utiliser cette procédure pour vérifier le fonctionnement général du turbocompresseur. Pendant cette vérification, il se peut que le DTC ne soit pas confirmé.

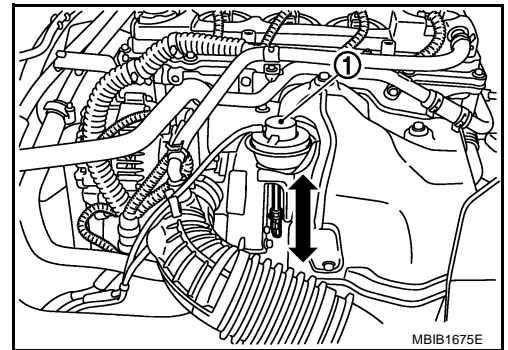
### Ⓟ AVEC CONSULT-II

1. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti.
2. Effectuer "SOUP COM BOOST TC" en mode "TEST ACTIF" de CONSULT-II.

TEST ACTIF	
CONT/V TURBO	ARR
CONTROLE	
CPV TR/MN (PMH)	XXX tr/mn
CAP TEMP MOT	XXX °C

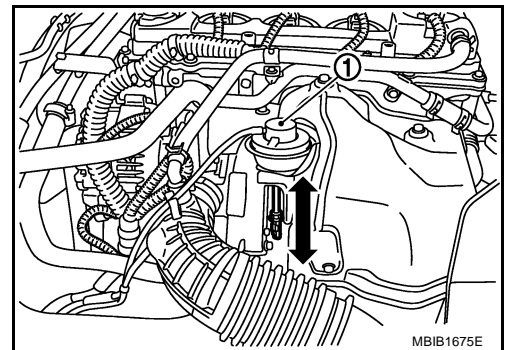
MBIB1818E

3. Activer et désactiver l'électrovanne de commande du turbocompresseur de suralimentation<sup>(1)</sup> et vérifier que la tige de l'actionneur bouge légèrement.
  - Actionneur de commande de turbocompresseur de suralimentation (1)
4. Si le résultat n'est pas satisfaisant, passer à [EC-527, "Procédure de diagnostic"](#).



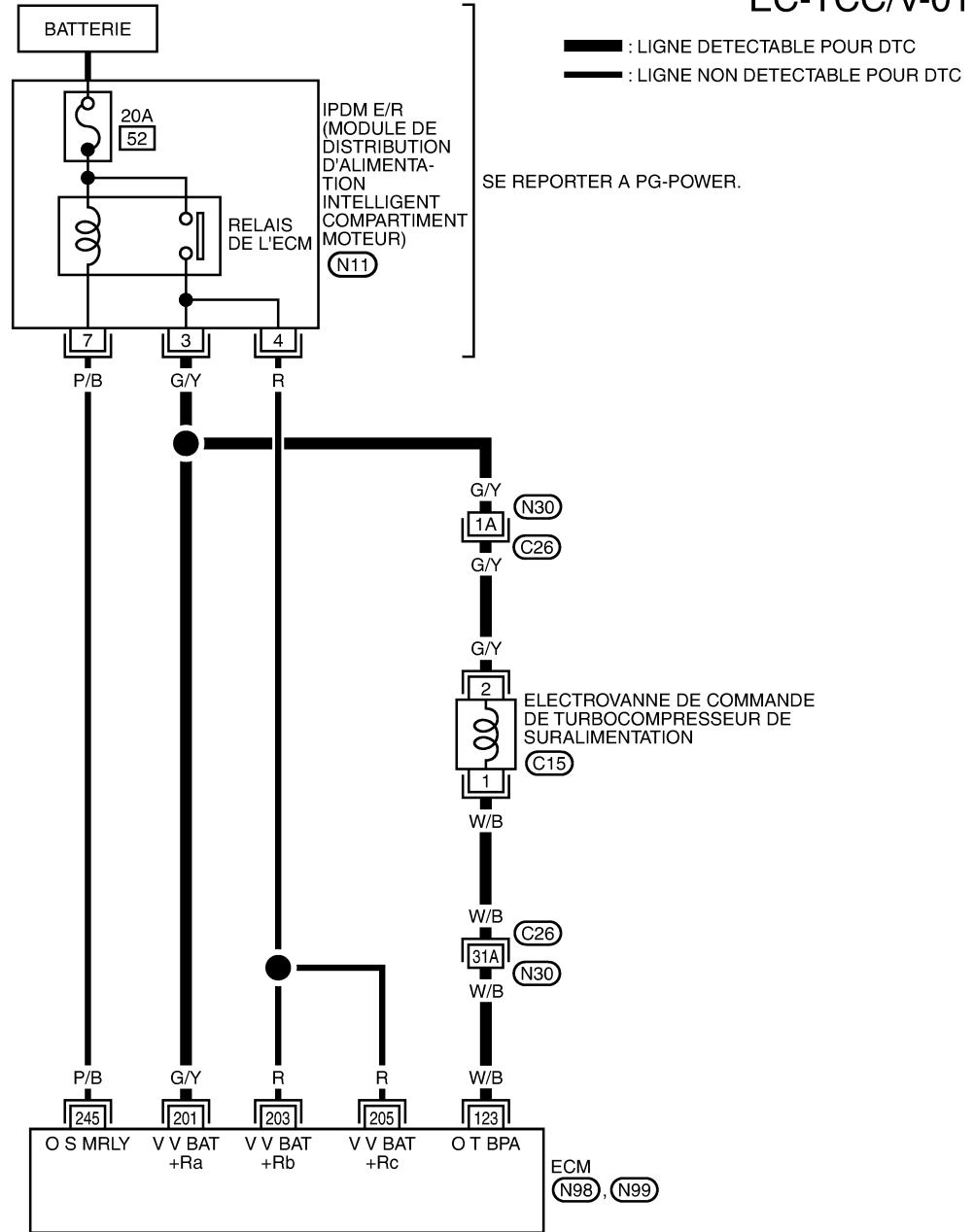
### Ⓟ AVEC GST

1. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti.
2. Vérifier que la tige de l'actionneur du turbocompresseur de suralimentation se déplace légèrement au démarrage du moteur.
  - Actionneur de commande de turbocompresseur de suralimentation (1)
3. Si le résultat n'est pas satisfaisant, passer à [EC-527, "Procédure de diagnostic"](#).



## Schéma de câblage

### EC-TCC/V-01



9	8	7	6	5	4	3
18	17	16	15	14	13	12
11	10					

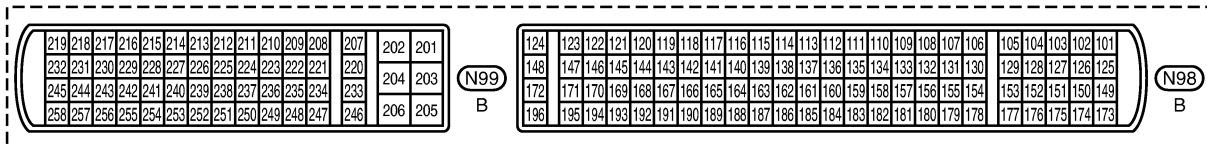
(N11)  
W



(C15)  
B

SE REPORTER A CE QUI SUIT.

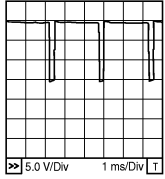
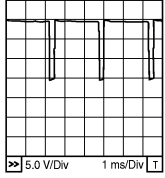
(C26) - SUPER RACCORD MULTIPLE (SMJ)



Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.  
CONSULT-II mesure un signal impulsionnel.

**PRECAUTION:**

**Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. Le cas échéant, le transistor de l'ECM risque d'être endommagé. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.**

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu et signal impulsionnel)
123	W/B	Electrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant la montée en température</li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul>	0 - 14V ★  MBIB1634E
			<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant la montée en température</li> <li>● Régime moteur : 2 000 tr/mn</li> </ul>	0 - 14V ★  MBIB1634E
201 203 205	G/Y R R	Alimentation électrique de l'ECM	<b>[Contact d'allumage sur ON]</b>	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14 V)
245	P/B	Relais de l'ECM (coupure automatique)	<b>[Contact d'allumage sur ON]</b> <b>[Contact d'allumage sur OFF]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF</li> </ul>	Environ 1,2 V
			<b>[Contact d'allumage sur OFF]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF</li> </ul>	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14 V)

★: Tension moyenne pour le signal impulsionnel (Le signal impulsionnel réel peut être confirmé par un oscilloscope.)

## Procédure de diagnostic

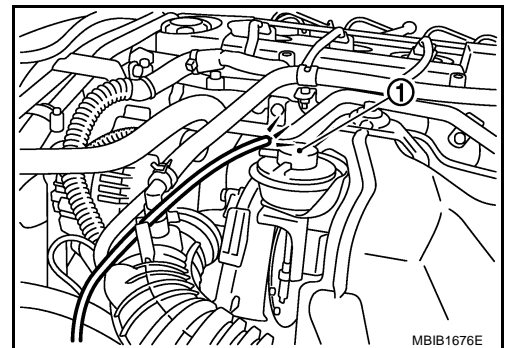
### 1. VERIFIER LA SOURCE DE DEPRESSION

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le flexible de dépression de l'actionneur de commande du turbocompresseur (1).
3. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti.
4. Vérifier la présence d'une dépression dans le flexible.

**Il doit y avoir une dépression.**

**BON ou MAUVAIS**

- BON >> PASSER A L'ETAPE 9.  
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 2.



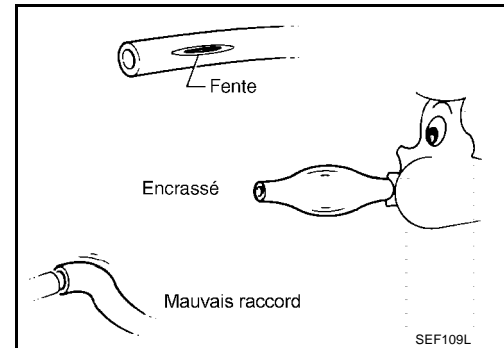
## 2. VERIFIER LE FLEXIBLE A DEPRESSION ET LA GALERIE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Vérifier que les flexibles et la rampe à dépression ne sont pas obstrués, ni fendus, ni mal raccordés.  
Se reporter à [EC-355, "Schéma des flexibles de dépression"](#).

### BON ou MAUVAIS

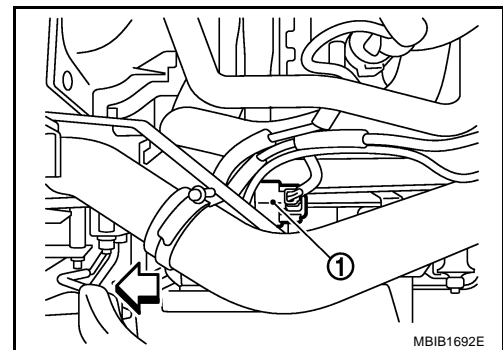
BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les flexibles à dépression et la galerie.



## 3. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE L'ELECTROVANNE DE COMMANDE DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION

1. Débrancher le connecteur de faisceau de l'électrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation (1).  
- ↶: avant du véhicule
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.



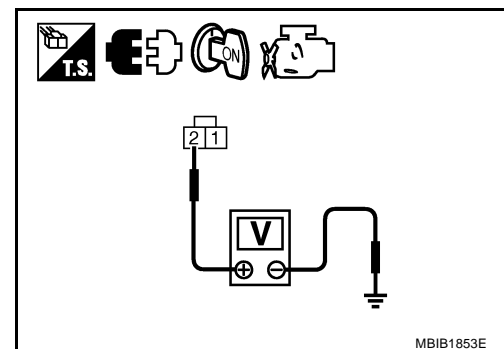
3. Vérifier la tension entre la borne 2 de l'électrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation et la masse avec CONSULT-II ou avec un testeur.

**Tension : tension de la batterie**

### BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 4.



## 4. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Vérifier les points suivants.

- Connecteurs de faisceau N30, C26
- Vérifier l'absence de faisceau ouvert ou en court-circuit entre l'électrovanne de commande du turbocompresseur de suralimentation et l'IPDM E/R
- Vérifier l'absence de faisceau ouvert ou en court-circuit entre l'électrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation et l'ECM

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.



## 5. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL DE L'ELECTROVANNE DE COMMANDE DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 123 de l'ECM et la borne 1 de l'électrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation. Se reporter au schéma de câblage.

**Il doit y avoir continuité.**

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 7.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 6.

## 6. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Vérifier les points suivants.

- Connecteurs de faisceau N30, C26
- Vérifier l'absence de faisceau ouvert ou en court-circuit entre l'électrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation et l'ECM

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

## 7. VERIFIER L'ELECTROVANNE DE COMMANDE DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION

Se reporter à [EC-435, "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 8.

MAUVAIS >> Remplacer l'électrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation.

## 8. VERIFIER LA POMPE A DEPRESSION

Se reporter à [EM-190, "POMPE A DEPRESSION"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 9.

MAUVAIS >> Remplacer l'ensemble de pompe à dépression.

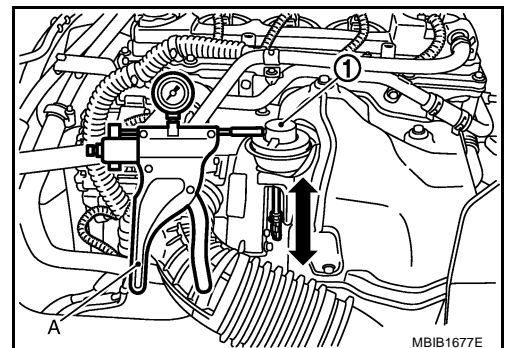
## 9. VERIFIER L'ACTIONNEUR DE L'ELECTROVANNE DE COMMANDE DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Reposer une pompe à carburant A sur l'actionneur de commande de turbocompresseur de suralimentation (1).
3. Vérifier que la tige de l'actionneur de commande de turbocompresseur de suralimentation se déplace légèrement avec une pression appliquée, puis relâchée de -53,3 kPa (-533 mbar, -400 mmHg).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 10.

MAUVAIS >> Remplacer le turbocompresseur complet.



## 10. VERIFIER LE CAPTEUR DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION

Se reporter à [EC-517, "Inspection des composants"](#).

**BON** ou **MAUVAIS**

**BON** >> PASSER A L'ETAPE 11.

**MAUVAIS** >> Remplacer le capteur de turbocompresseur de suralimentation.

## 11. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-415, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#).

>> **FIN DE L'INSPECTION**

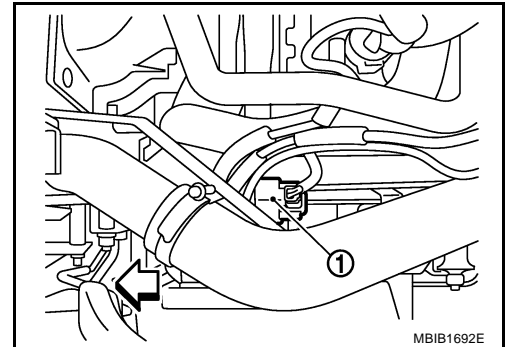
### Inspection des composants

#### ELECTROVANNE DE COMMANDE DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION

BBS00D79

1. Débrancher le connecteur de faisceau de l'électrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation (1).

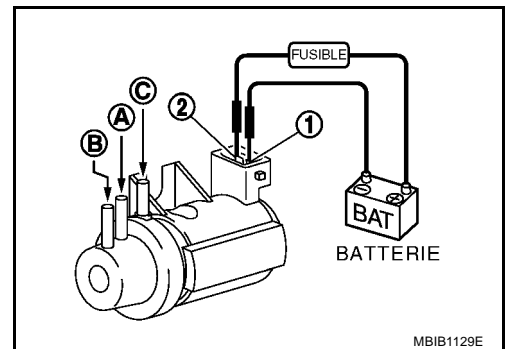
- ↶: avant du véhicule



MBIB1692E

2. Appliquer une charge de courant continu de 12 V entre les bornes de l'électrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation.
3. Vérifier la continuité du passage d'air dans l'électrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation dans les conditions suivantes.

CONDITIONS	Continuité du passage d'air entre (A) et (B)	Continuité du passage d'air entre (A) et (C)
Alimentation en courant continu de 12 V entre les bornes (1) et (2)	Oui	Non
Aucune alimentation électrique	Non	Oui



MBIB1129E

L'opération dure moins de 1 seconde.

Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer l'électrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation.

### Dépose et repose

#### ELECTROVANNE DE COMMANDE DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION

BBS00BFO

Se reporter à [EM-177, "TURBOCOMPRESSEUR"](#).

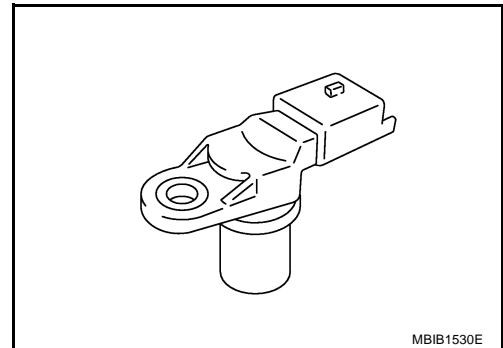
DTC P0335 CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN

PF:23731

Description

BBS00B7M

Le capteur de position de vilebrequin est situé sur le logement arrière du bloc-cylindres face aux dents d'engrenage de la couronne. L'ECM reçoit le signal de tension et détecte les variations du régime moteur.



MBIB1530E

Valeur de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

BBS00B7N

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROLE	CONDITION	CARACTERISTIQUES
CKPS-TR/MN (PMH)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Faire tourner le moteur et comparer la valeur affichée par CONSULT-II avec celle indiquée sur le compte-tours.</li> </ul>	La valeur affichée est quasi équivalente à celle indiquée sur le compte-tours

Logique de diagnostic de bord

BBS00B7P

N° de DTC		ANALYSEUR GÉNÉRIQUE	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
CONSULT-II	ID SIGNE				
P0335	1	P0335	Circuit de capteur de position de vilebrequin	Le signal de capteur de position de vilebrequin n'est pas détecté par l'ECM lorsque le moteur est en marche.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Faisceau ou connecteurs (Le circuit du capteur est ouvert ou en court-circuit.)</li> <li>Capteur de position de vilebrequin</li> </ul>
	2	P0336	Plage du circuit du capteur de position de vilebrequin/rendement	Le signal de capteur de position de vilebrequin n'affiche pas un cycle normal lorsque le moteur est en marche.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Faisceau ou connecteurs (Le circuit du capteur est ouvert ou en court-circuit.)</li> <li>Capteur de position de vilebrequin</li> <li>Couronne</li> </ul>

Procédure de confirmation de code de défaut (DTC)

BBS00B7Q

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 30 secondes avant de réaliser le test suivant.

Ⓛ AVEC CONSULT-II

- Mettre le contact d'allumage sur ON.

## DTC P0335 CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN

[ZD30DDTi]

2. Sélectionner le mode "CONTROLE DE DONNEES" avec CONSULT-II.
3. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 5 secondes au moins.  
Si le moteur ne démarre pas, maintenir le contact d'allumage sur START pendant 5 secondes.
4. Si le DTC de 1er parcours est détecté, passer à [EC-534, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

### AVEC GST

Suivre la procédure "AVEC CONSULT-II" ci-dessus.

# DTC P0335 CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN

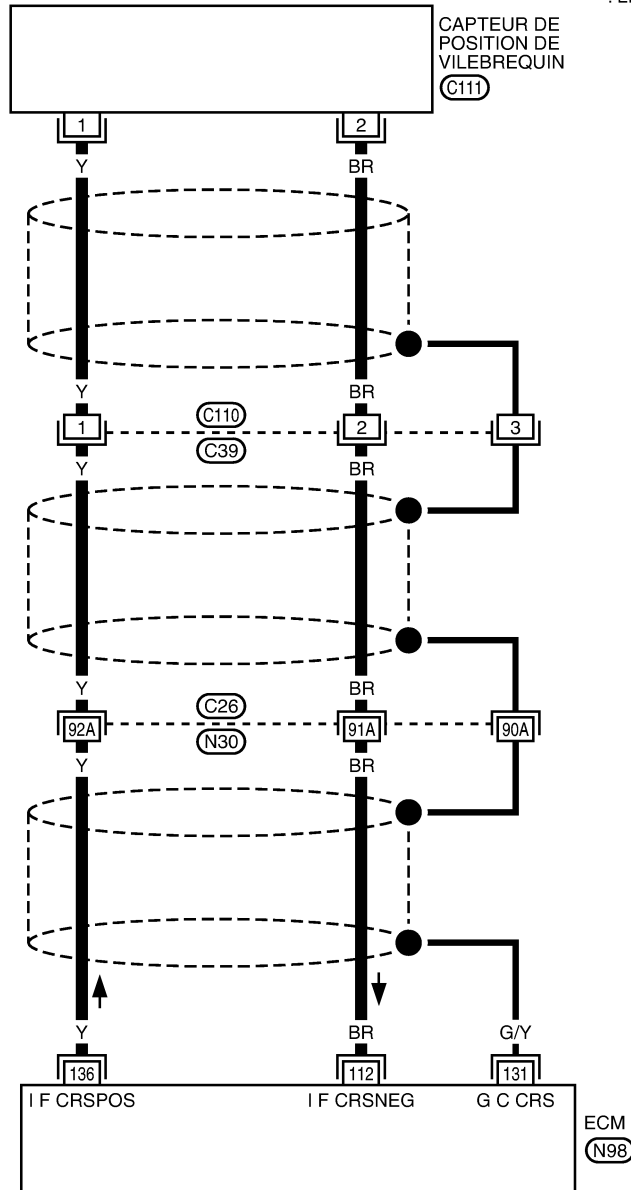
[ZD30DDTi]

BBS00B7R

## Schéma de câblage

EC-CKPS-01

: LIGNE DETECTABLE POUR DTC  
 : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC



124	123	122	121	120	119	118	117	116	115	114	113	112	111	110	109	108	107	106	105	104	103	102	101
148	147	146	145	144	143	142	141	140	139	138	137	136	135	134	133	132	131	130	129	128	127	126	125
172	171	170	169	168	167	166	165	164	163	162	161	160	159	158	157	156	155	154	153	152	151	150	149
196	195	194	193	192	191	190	189	188	187	186	185	184	183	182	181	180	179	178	177	176	175	174	173

(N98)  
B



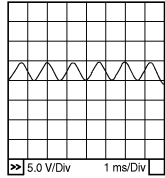
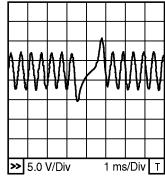
SE REPORTER A CE QUI SUIT.

(C26) - SUPER RACCORD MULTIPLE (SMJ)

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.  
CONSULT-II mesure un signal impulsionnel.

**PRECAUTION:**

**Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. Le cas échéant, le transistor de l'ECM risque d'être endommagé. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.**

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu et signal impulsionnel)
112	BR	Masse de capteur (capteur de position de vilebrequin)	<b>[Moteur en marche]</b> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	Environ 0 V
131	G/Y	Masse de capteur (circuit des protecteurs du capteur)	<b>[Moteur en marche]</b> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	Environ 0 V
136	Y	Capteur de position de vilebrequin	<b>[Moteur en marche]</b> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti <b>NOTE:</b> Le cycle d'impulsion change en fonction du nombre de tr/mn du ralenti.	0 - 6 V ★  MBIB1635E
			<b>[Moteur en marche]</b> ● Pendant la montée en température ● Régime moteur : 2 000 tr/mn	0 - 12V ★  MBIB1636E

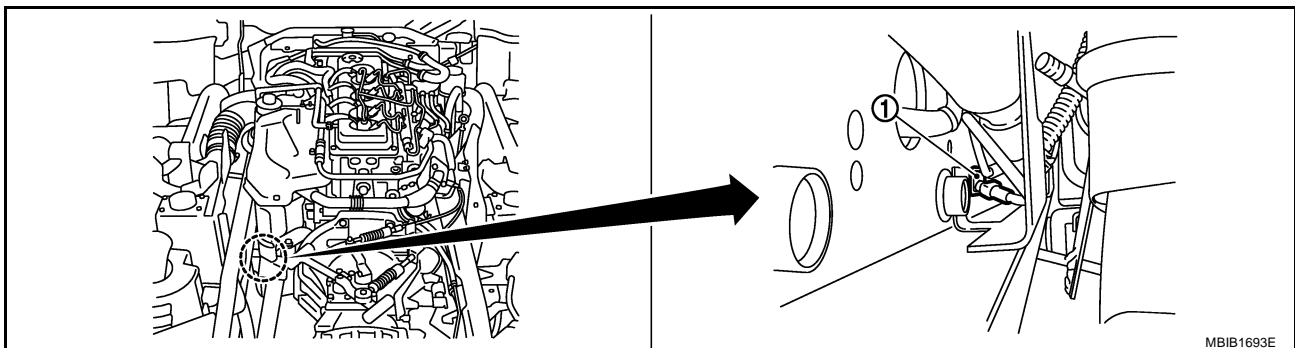
★: Tension moyenne pour le signal impulsionnel (Le signal impulsionnel réel peut être confirmé par un oscilloscope.)

## Procédure de diagnostic

BBS00B7S

### 1. VERIFIER LES BORNES DE MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les vis de mise à la masse sur la carrosserie.  
Se reporter à [EC-421, "Inspection de la masse"](#).



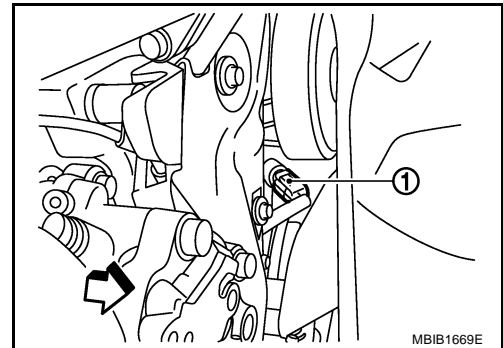
1. Masse de carrosserie C12

### BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 2.  
MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les bornes de masse.

## 2. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE DE VILEBREQUIN

- Débrancher le faisceau connecteur du capteur (1) de position de vilebrequin.
  - ⇐: avant du véhicule
- Mettre le contact d'allumage sur ON.

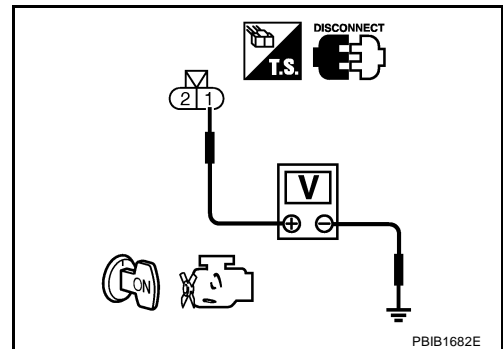


- Vérifier la tension entre la borne 1 du capteur de position de vilebrequin et la masse avec CONSULT-II ou le testeur.

**Tension : environ 5 V**

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 4.  
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 3.



## 3. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Vérifier les points suivants.

- Connecteurs de faisceau C39, C110
- Connecteurs de faisceau C26, N30
- Vérifier l'absence de circuit ouvert ou de court-circuit entre l'ECM et le capteur de position de vilebrequin (POS)

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

## 4. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

- Mettre le contact d'allumage sur OFF.
- Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
- Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 112 de l'ECM et la borne 2 du capteur de position de vilebrequin.  
Se reporter au schéma de câblage.

**Il doit y avoir continuité.**

- Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 6.  
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 5.

## 5. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

---

Vérifier les points suivants.

- Connecteurs de faisceau C39, C110
- Connecteurs de faisceau C26, N30
- Vérifier l'absence de circuit ouvert ou de court-circuit entre l'ECM et le capteur de position de vilebrequin (POS)

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

## 6. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

---

1. Débrancher les connecteurs de faisceau C39, C110.
2. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 1 du connecteur de faisceau C39 et la borne 131 de l'ECM.  
Se reporter au schéma de câblage.

**Il doit y avoir continuité.**

3. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 8.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 7.

## 7. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

---

Vérifier les points suivants.

- Connecteur de faisceau C39
- Connecteurs de faisceau C26, N30
- Vérifier l'absence de circuit ouvert ou de court-circuit entre le connecteur de faisceau C39 et l'ECM

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

## 8. VERIFIER LE CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN

---

Se reporter à [EC-536, "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 9.

MAUVAIS >> Remplacer le capteur de position de vilebrequin.

## 9. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

---

Se reporter à [EC-415, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#).

>> **FIN DE L'INSPECTION**

### Inspection des composants CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN

BBS00B7T

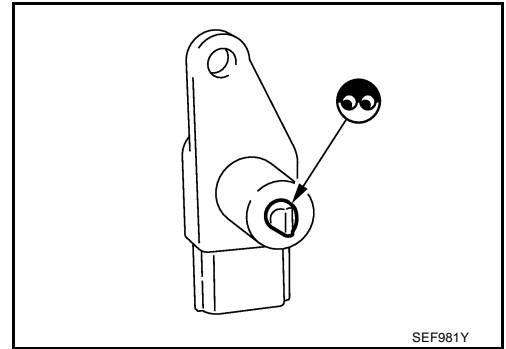
1. Desserrer le boulon de fixation du capteur.
2. Débrancher le connecteur de faisceau du capteur de position de vilebrequin.
3. Déposer le capteur.



# DTC P0335 CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN

[ZD30DDTi]

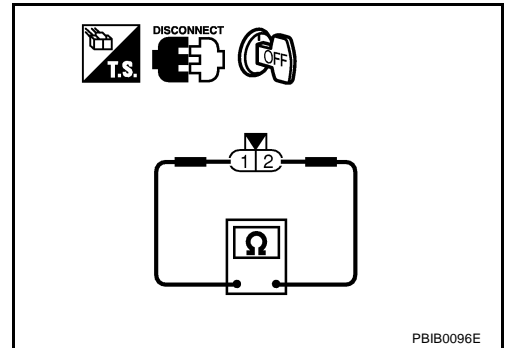
4. Vérifier visuellement que le capteur n'est pas buriné.



5. Vérifier la résistance entre les bornes 1 et 2 du capteur de position de vilebrequin.

**Résistance : 500 - 600Ω (à 25°C)**

6. Si les résultats ne sont pas satisfaisants, remplacer le capteur de position du vilebrequin.



## Dépose et repose CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN

Se reporter à [EM-245, "BLOC-CYLINDRES"](#).

BBS00B7U

A  
EC  
C  
D  
E  
F  
G  
H  
I  
J  
K  
L  
M

## DTC P0340 CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES

PFP:23731

### Description

BBS00B7V

Le capteur de position d'arbre à cames (CMP) estime la rétraction avec l'arbre à cames (côté gauche) pour identifier un cylindre spécial. Le capteur de position d'arbre à cames (CMP) détecte la position du piston.

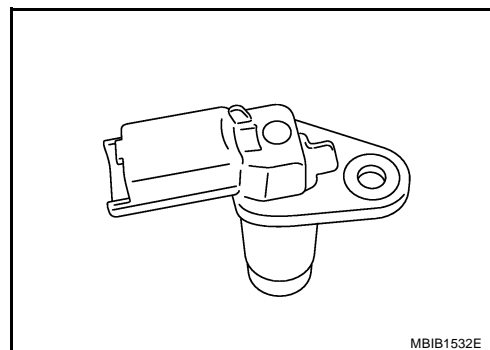
Lorsque le système de capteur de position de vilebrequin (POS) devient obsolète, c'est le capteur de position d'arbre à cames (CMP) qui effectue de nombreuses vérifications d'éléments de moteur, utilisant la distribution des signaux d'identification de cylindre.

Le capteur se compose d'un aimant permanent, et d'un circuit intégré à effet Hall.

Lorsque le moteur tourne, la succession de dents et de vides de la roue dentée entraîne une variation de l'espacement avec le capteur.

La variation d'espacement provoque une variation du champ magnétique à proximité du capteur.

Cette variation du champ magnétique est transformée en variation de tension fournie par le capteur.



### Valeur de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

BBS00CR0

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROL	CONDITION	CARACTERISTIQUES
CMPS-TR/MN	<ul style="list-style-type: none"> <li>Faire tourner le moteur et comparer la valeur affichée par CONSULT-II avec celle indiquée sur le compte-tours.</li> </ul>	La valeur affichée est quasi équivalente à celle indiquée sur le compte-tours divisée par deux

### Logique de diagnostic de bord

BBS00CR1

N° de DTC		Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
CONSULT-II	ANALYSEUR GENERIQUE			
ID SIGNE	R			
P0340	1	P0340	Circuit du capteur d'angle d'arbre à cames	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le signal de capteur d'angle d'arbre à cames n'est pas détecté par l'ECM lorsque le moteur est en marche.</li> <li>Faisceau ou connecteurs (Le circuit du capteur est ouvert ou en court-circuit.)</li> <li>Capteur d'angle d'arbre à cames</li> </ul>
	2	P0341	Plage du circuit du capteur d'angle d'arbre à cames/rendement	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le signal de capteur d'angle d'arbre à cames n'affiche pas un cycle normal lorsque le moteur est en marche.</li> <li>Faisceau ou connecteurs (Le circuit du capteur est ouvert ou en court-circuit.)</li> <li>Capteur d'angle d'arbre à cames</li> <li>Couronne</li> </ul>

### Procédure de confirmation de code de défaut (DTC)

BBS00CR2

#### NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 30 secondes avant de réaliser le test suivant.

#### AVEC CONSULT-II

- Mettre le contact d'allumage sur ON.

# DTC P0340 CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES

[ZD30DDTi]

2. Sélectionner le mode "CONTROLE DE DONNEES" avec CONSULT-II.
3. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 5 secondes au moins.  
Si le moteur ne démarre pas, maintenir le contact d'allumage sur START pendant 5 secondes.
4. Si le DTC de 1er parcours est détecté, passer à [EC-542. "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

## AVEC GST

Suivre la procédure "AVEC CONSULT-II" ci-dessus.

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

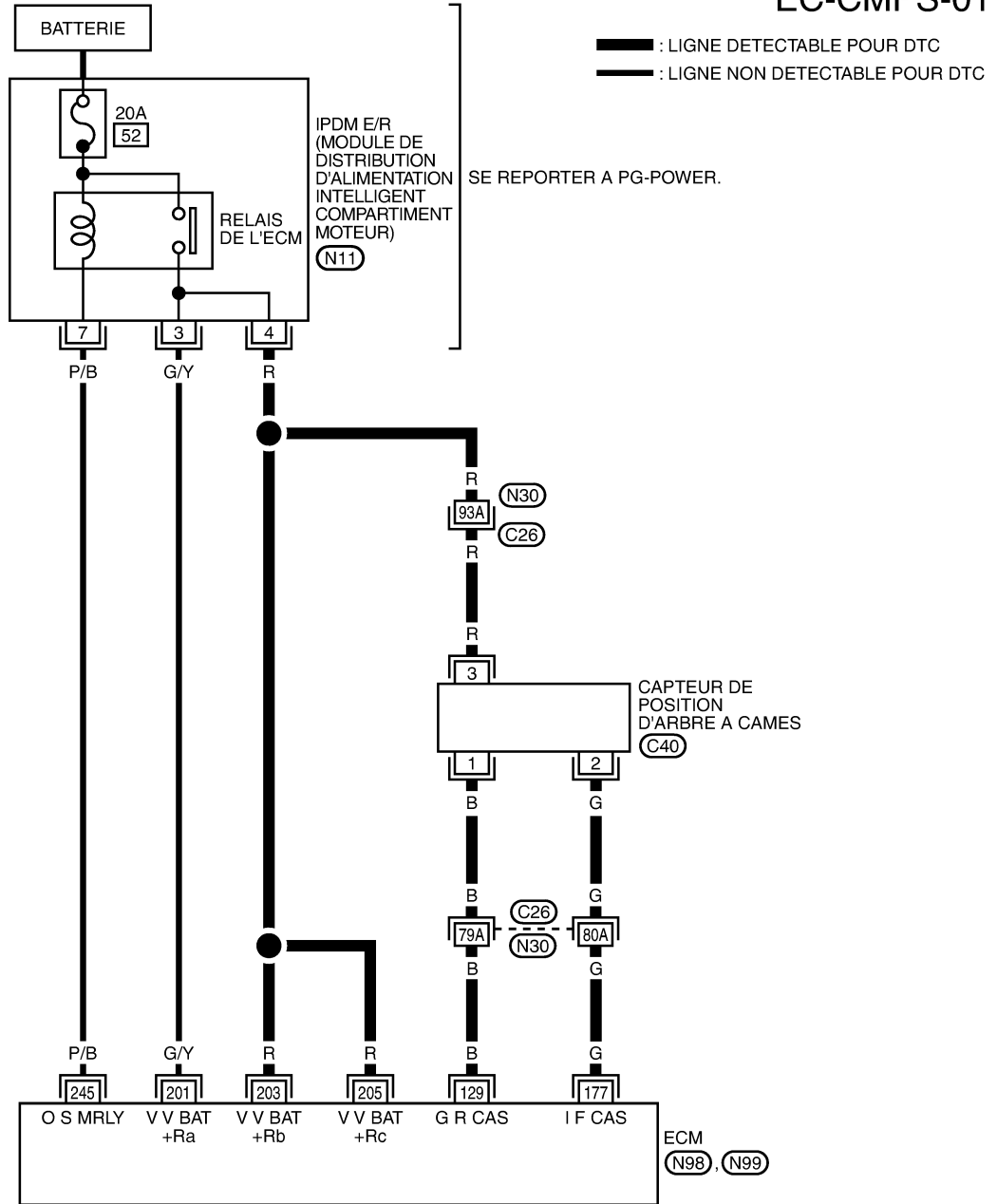
# DTC P0340 CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES

[ZD30DDTi]

BBS00CR3

## Schéma de câblage

EC-CMPS-01



9	8	7	6	5	4	3
18	17	16	15	14	13	12
11	10					

(N11)  
W



3	2	1
---	---	---

(C40)  
B

SE REPORTER A CE QUI SUIT.  
 (C26) - SUPER RACCORD MULTIPLE (SMJ)

219	218	217	216	215	214	213	212	211	210	209	208	207	202	201
232	231	230	229	228	227	226	225	224	223	222	221	220	204	203
245	244	243	242	241	240	239	238	237	236	235	234	233	206	205
258	257	256	255	254	253	252	251	250	249	248	247	246		

(N99)  
B

124	123	122	121	120	119	118	117	116	115	114	113	112	111	110	109	108	107	106	105	104	103	102	101
148	147	146	145	144	143	142	141	140	139	138	137	136	135	134	133	132	131	130	129	128	127	126	125
172	171	170	169	168	167	166	165	164	163	162	161	160	159	158	157	156	155	154	153	152	151	150	149
196	195	194	193	192	191	190	189	188	187	186	185	184	183	182	181	180	179	178	177	176	175	174	173

(N98)  
B



MBWA1746E

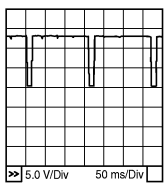
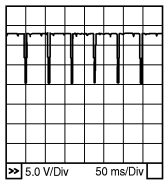
# DTC P0340 CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES

[ZD30DDTi]

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse. CONSULT-II mesure un signal impulsionnel.

**PRECAUTION:**

**Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. Le cas échéant, le transistor de l'ECM risque d'être endommagé. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.**

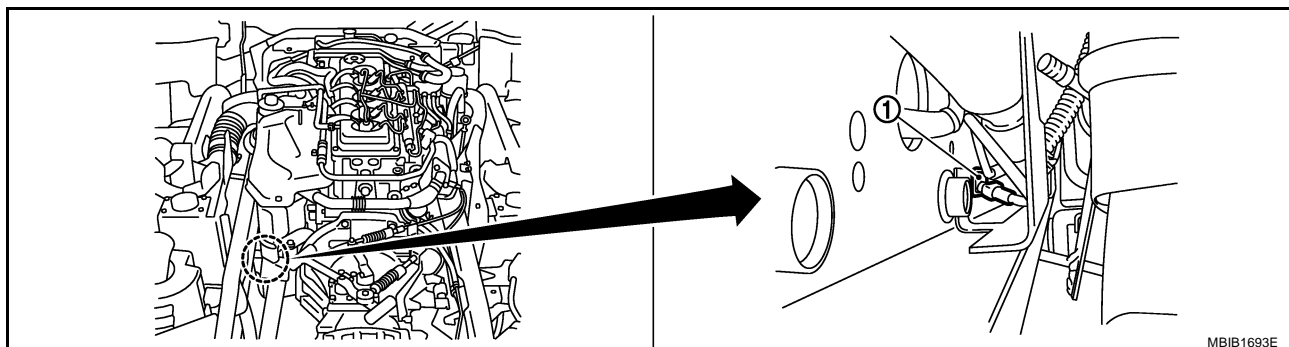
N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu et signal impulsionnel)
129	B	Masse de capteur (capteur d'angle d'arbre à cames)	<b>[Moteur en marche]</b> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	Environ 0 V
177	G	Capteur d'angle d'arbre à cames	<b>[Moteur en marche]</b> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti <b>NOTE:</b> Le cycle d'impulsion change en fonction du nombre de tr/mn du ralenti.	0 - 12,5 V★ 
			<b>[Moteur en marche]</b> ● Pendant la montée en température ● Régime moteur : 2 000 tr/mn	0 - 12,5 V★ 
201 203 205	G/Y R R	Alimentation électrique de l'ECM	<b>[Contact d'allumage sur ON]</b>	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14 V)
245	P/B	Relais de l'ECM (coupure automatique)	<b>[Contact d'allumage sur ON]</b> <b>[Contact d'allumage sur OFF]</b> ● Pendant quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF	Environ 1,2 V
			<b>[Contact d'allumage sur OFF]</b> ● Quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14 V)

★: Tension moyenne pour le signal impulsionnel (le signal impulsionnel réel peut être confirmé par un oscilloscope.)

## Procédure de diagnostic

### 1. VERIFIER LES BORNES DE MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les vis de mise à la masse sur la carrosserie.  
Se reporter à [EC-421, "Inspection de la masse"](#).



1. Masse de carrosserie C12

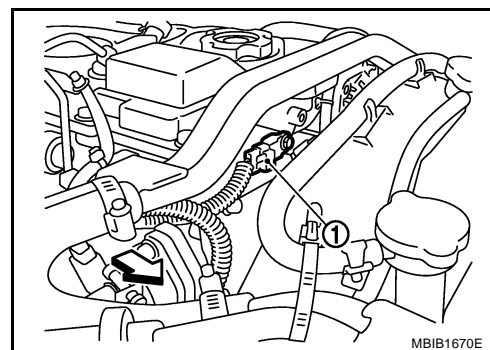
#### BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les bornes de masse.

### 2. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES

1. Débrancher le connecteur de faisceau (1) du capteur d'angle d'arbre à cames (CMP)1.
- <math>\leftarrow</math>: avant du véhicule
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.



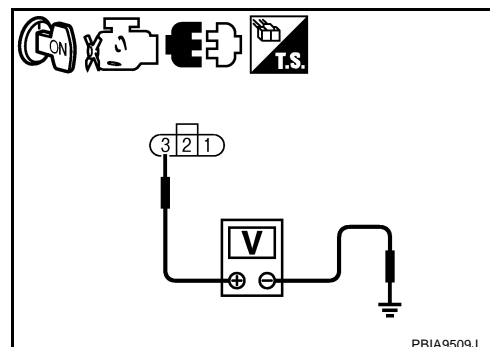
3. Vérifier la tension entre la borne 3 du capteur d'angle d'arbre à cames et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

**Tension : environ 5 V**

#### BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 3.



**3. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE**

Vérifier les points suivants.

- Connecteurs de faisceau N30, C26
- Vérifier l'absence de faisceau ouvert ou en court-circuit entre le capteur de position de l'arbre à cames et l'IPDM E/R
- Vérifier l'absence de circuit ouvert ou de court-circuit entre l'ECM et le capteur de position de l'arbre à cames

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

**4. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT**

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 129 de l'ECM et la borne 1 du capteur d'angle d'arbre à cames.

**Il doit y avoir continuité.**

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 5.

**5. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE**

Vérifier les points suivants.

- Connecteurs de faisceau N30, C26
- Vérifier l'absence de circuit ouvert ou de court-circuit entre l'ECM et le capteur de position de l'arbre à cames

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

**6. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT**

1. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 177 de l'ECM et la borne 2 du capteur d'angle d'arbre à cames.  
Se reporter au schéma de câblage.

**Il doit y avoir continuité.**

2. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 8.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 7.

## 7. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Vérifier les points suivants.

- Connecteurs de faisceau N30, C26
- Vérifier l'absence de circuit ouvert ou de court-circuit entre l'ECM et le capteur de position de l'arbre à cames

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

## 8. VERIFIER LE CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES

Se reporter à [EC-544, "Inspection des composants"](#).

**BON** ou **MAUVAIS**

**BON** >> PASSER A L'ETAPE 9.

**MAUVAIS** >> Remplacer le capteur d'angle d'arbre à cames.

## 9. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

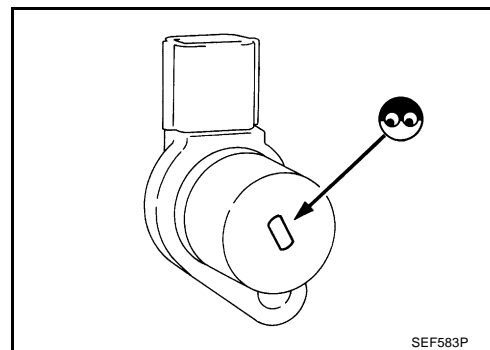
Se reporter à [EC-415, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#).

>> **FIN DE L'INSPECTION**

### Inspection des composants CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES

BBS00CR5

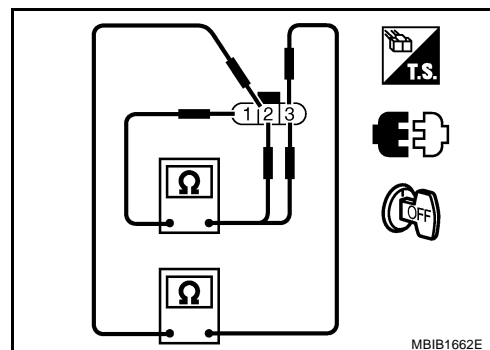
1. Desserrer le boulon de fixation du capteur.
2. Débrancher le connecteur de faisceau du capteur d'angle d'arbre à cames.
3. Déposer le capteur.
4. Vérifier visuellement que le capteur n'est pas buriné.



5. Vérifier la résistance comme indiqué sur l'illustration ci-contre.

N° de borne (polarité)	Résistance $\Omega$ (à 25°C)
1 (+) - 2 (-)	Sauf 0 ou $\infty$
3 (+) - 1 (-)	
3 (+) - 2 (-)	

6. Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer le capteur d'angle d'arbre à cames.



MBIB1662E

BBS00CR6

### Dépose et repose CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES

Se reporter à [EM-205, "ARBRE A CAMES"](#).



## DTC P0380 RELAIS DE PRECHAUFFAGE

PFP:25230

### Logique de diagnostic de bord

BBS00B83

N° de DTC		ANALYSEUR GÉNÉRIQUE	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
CONSULT-II	ID SIGNÉ				
P0380	1	P0380	Circuit du relais de préchauffage	Le relais de préchauffage transmet une tension excessivement élevée à l'ECM.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Faisceau ou connecteurs (Le circuit du relais de préchauffage est ouvert ou en court-circuit.)</li> <li>● Relais de préchauffage</li> </ul>
	2			Le relais de préchauffage transmet une tension excessivement faible à l'ECM.	
	4			Le relais de préchauffage transmet une tension incorrecte à l'ECM.	
	8			Le relais de préchauffage transmet une tension incorrecte à l'ECM.	

### Procédure de confirmation de code de défaut (DTC)

BBS00B84

**NOTE:**

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 30 secondes avant de réaliser le test suivant.

**AVEC CONSULT-II**

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Sélectionner le mode "CONTROLE DE DONNEES" avec CONSULT-II.
3. Attendre au moins 5 secondes.
4. Si le DTC de 1er parcours est détecté, passer à [EC-547. "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

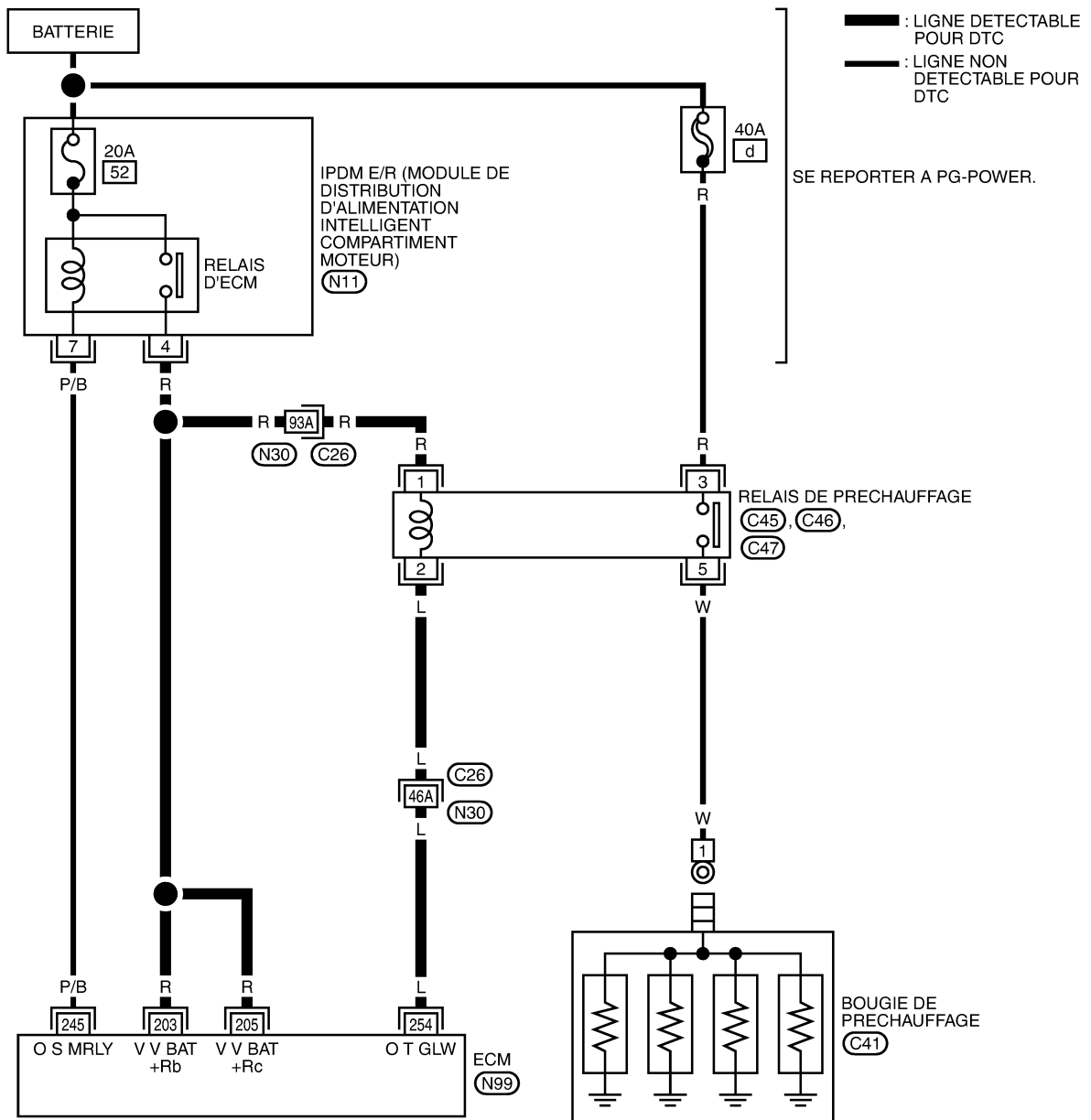
SEF817Y

**AVEC GST**

Suivre la procédure "AVEC CONSULT-II" ci-dessus.

## Schéma de câblage

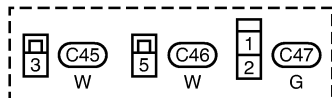
### EC-GLORLY-01



9	8	7	6	5	4	3
18	17	16	15	14	13	12
11	10					



219	218	217	216	215	214	213	212	211	210	209	208	207	202	201
232	231	230	229	228	227	226	225	224	223	222	221	220	204	203
245	244	243	242	241	240	239	238	237	236	235	234	233	206	205
258	257	256	255	254	253	252	251	250	249	248	247	246		



SE REPORTER A CE QUI SUIT.

(C26) - SUPER RACCORD MULTIPLE (SMJ)

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

**PRECAUTION:**

**Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. Le cas échéant, le transistor de l'ECM risque d'être endommagé. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.**

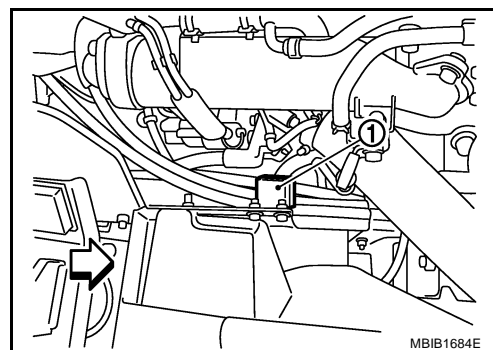
N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu et signal impulsionnel)
203 205	R R	Alimentation électrique de l'ECM	[Contact d'allumage sur ON]	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14 V)
245	P/B	Relais de l'ECM (coupure automatique)	[Contact d'allumage sur ON] [Contact d'allumage sur OFF] ● Pendant quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF	Environ 1,2 V
			[Contact d'allumage sur OFF] ● Quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14 V)
254	L	Relais de préchauffage	Se reporter à <a href="#">EC-655, "SYSTEME DE COMMANDE DE PRECHAUFFAGE"</a> .	

## Procédure de diagnostic

BBS00B86

### 1. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION DU RELAIS DE PRECHAUFFAGE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le relais de préchauffage (1).  
- ⇐: avant du véhicule
3. Mettre le contact d'allumage sur ON.

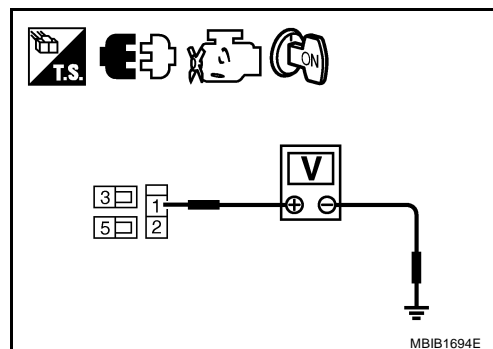


4. Vérifier la tension entre la borne 1 du relais de l'ECM et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

**Tension : tension de la batterie**

**BON ou MAUVAIS**

- BON >> PASSER A L'ETAPE 3.  
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 2.



### 2. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Vérifier les points suivants.

- Connecteurs de faisceau N30, C26
- Vérifier l'absence de faisceau ouvert ou en court-circuit entre le relais de préchauffage et l'ECM
- Vérifier l'absence de faisceau ouvert ou en court-circuit entre le relais de préchauffage et l'IPDM E/R

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

## 3. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL DE SORTIE DU RELAIS DE PRECHAUFFAGE N'EST PAS EN CIRCUIT OUVERT OU EN COURT-CIRCUIT

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 254 de l'ECM et la borne 2 du relais de préchauffage.  
Se reporter au schéma de câblage.

**Il doit y avoir continuité.**

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

**BON ou MAUVAIS**

- BON >> PASSER A L'ETAPE 5.  
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 4.

## 4. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Vérifier les points suivants.

- Connecteurs de faisceau C26, N30
- Vérifier l'absence de faisceau ouvert ou en court-circuit entre le relais de préchauffage et l'ECM

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

## 5. VERIFIER LE RELAIS DE PRECHAUFFAGE

Se reporter à [EC-548, "Inspection des composants"](#).

**BON ou MAUVAIS**

- BON >> PASSER A L'ETAPE 6.  
MAUVAIS >> Remplacer le relais de préchauffage.

## 6. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-415, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#).

**BON ou MAUVAIS**

- BON >> Remplacer l'IPDM E/R. Se reporter à [PG-14, "IPDM E/R \(MODULE INTELLIGENT DE DISTRIBUTION D'ALIMENTATION, COMPARTIMENT MOTEUR\)"](#).  
MAUVAIS >> Réparer ou remplacer le faisceau ou les connecteurs.

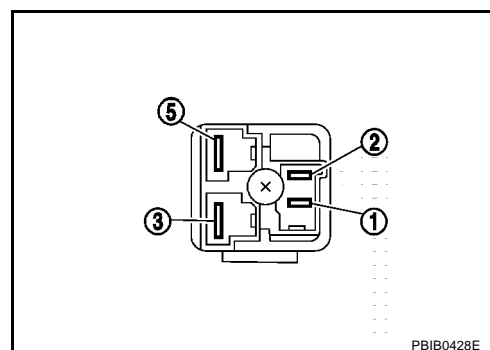
### Inspection des composants RELAIS DE PRECHAUFFAGE

BBS00B87

Vérifier la continuité entre les bornes 3 et 5 du relais de préchauffage dans les conditions suivantes :

Conditions	Il y a continuité
Tension continue de 12 V entre les bornes (1) et (2)	Oui
Aucune alimentation	Non

**L'opération dure moins de 1 seconde.**



## DTC P0400 FONCTION EGR

PFP:14710

### Description DESCRIPTION DU SYSTEME

BBS00D7K

Capteur	Signal d'entrée de l'ECM	Fonction de l'ECM	Actionneur
Capteur de position de vilebrequin	Régime moteur	Commande de réglage du volume de l'EGR	Soupape de commande de volume de l'EGR
Capteur de température du liquide de refroidissement moteur	Température du liquide de refroidissement moteur		
Débitmètre d'air	Quantité d'air d'admission		
Capteur de position de pédale d'accélérateur	Position de la pédale d'accélérateur		
Capteur de vitesse du véhicule	Vitesse du véhicule*		
Contact d'allumage	Signal de démarrage		
Commande de climatisation	Fonctionnement de la climatisation*		
Capteur de température d'air d'admission	Température d'air d'admission		
Capteur de pression atmosphérique	Pression atmosphérique		
Capteur de position de la soupape de commande du volume de l'EGR	Emplacement de la soupape de commande du volume de l'EGR		

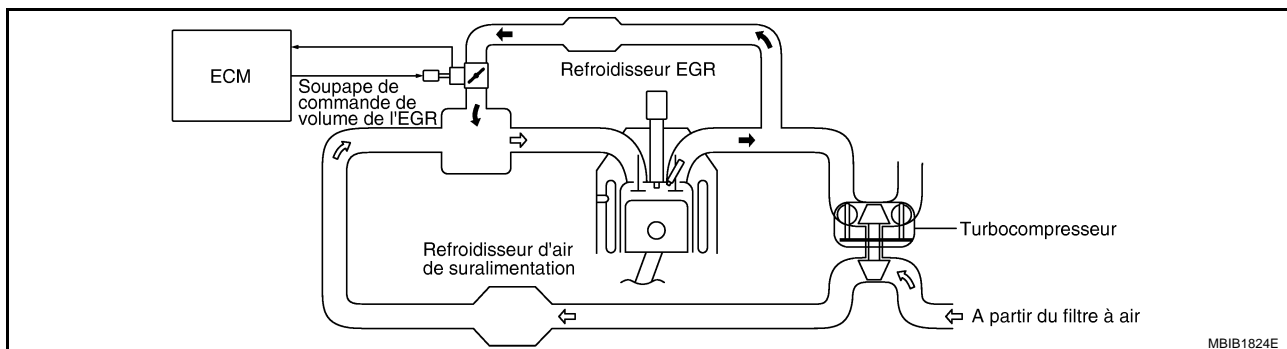
\* : Ce signal est envoyé à l'ECM par la ligne de communication CAN.

Ce système commande le débit des gaz d'échappement recyclés depuis le collecteur d'échappement vers le collecteur d'admission. La commande du débit se fait par variation de l'ouverture du by-pass de la soupape de commande de volume de l'EGR. Un moteur CC intégré permet d'actionner la soupape en continu d'après les signaux de sortie de l'ECM. Le capteur de position de la commande de la soupape de réglage du volume de l'EGR détecte la position de la soupape et transmet des signaux de tension à l'ECM. L'ECM détermine l'angle d'ouverture de la soupape actuel d'après les signaux reçus et l'ECM commande de moteur CC pour obtenir une ouverture de soupape correcte.

L'ouverture de la soupape varie pour optimiser la gestion moteur. La valeur optimale programmée dans l'ECM est déterminée en tenant compte de diverses conditions moteur.

La soupape de commande de volume de l'EGR reste fermée dans les conditions suivantes.

- Moteur à l'arrêt
- Démarrage du moteur
- Liquide de refroidissement du moteur froid
- Température très élevée du liquide de refroidissement moteur
- Régime moteur élevé
- Pédale d'accélérateur complètement enfoncée

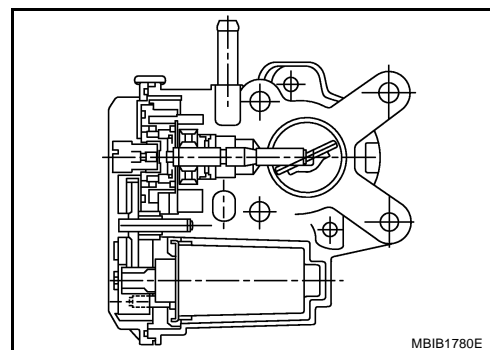


**DESCRIPTION DES COMPOSANTS**

**Soupape de commande de volume de l'EGR**

La soupape de commande de volume de l'EGR comprend une soupape, un actionneur, un capteur de position etc. La soupape est reposée dans le passage de l'EGR et actionnée en fonction des signaux de sortie transmis par l'ECM. L'actionneur a recours au moteur CC pour ouvrir et fermer la soupape et modifier le volume de l'EGR.

Le capteur de position de la commande de la soupape de réglage du volume de l'EGR est doté d'un aimant permanent à circuit intégré Hall. Il capte le mouvement de l'axe de la soupape et envoie les signaux de tension à l'ECM. L'ECM détermine l'angle d'ouverture actuel de la soupape d'après les signaux reçus et actionne le moteur CC pour ouvrir l'angle de la soupape en réponse aux conditions de conduite.



MBIB1780E

**Logique de diagnostic de bord**

BBS00BBN

N° de DTC		Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
CONSULT-II	ANALYSEUR GÉNÉRIQUE			
ID SIGNÉ				
P0400	1	P0400 Débit des gaz d'échappement recyclés	A) La soupape de commande de volume de l'EGR en position fermée se trouve hors de la plage spécifiée.  B) Un signal de tension excessivement élevé est transmis à la soupape au moment imparti.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Faisceau ou connecteur (Le circuit du moteur de réglage du volume de l'EGR est en court-circuit.)</li> <li>Repose incorrecte de la soupape de commande du volume de l'EGR</li> <li>La soupape de commande de volume de l'EGR est bloquée en position fermée</li> <li>Soupape de commande de volume de l'EGR</li> </ul>

**Procédure de confirmation de code de défaut (DTC)**

BBS00BBO

**NOTE:**

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 30 secondes avant de réaliser le test suivant.

**PROCEDURE DE DEFAULT A**

**Avec CONSULT-II**

- Mettre le contact d'allumage sur ON.
- Mettre CONSULT-II en mode "CONTROLE DE DONNEES".
- Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre 30 secondes minimum.
- Mettre le contact d'allumage sur ON.
- Si le DTC de 1er parcours est détecté, passer à [EC-554, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn
CAP TEMP MOT	XXX °C

PBIB2156E

**Avec l'analyseur générique GST**

Suivre la procédure "Avec CONSULT-II" ci-dessus.

## PROCEDURE DE DEFAUT B

### Avec CONSULT-II

1. Démarrer le moteur et le faire chauffer jusqu'à température normale de fonctionnement.
2. Mettre CONSULT-II en mode "CONTROLE DE DONNEES".
3. Arrêter le moteur et attendre au moins 30 secondes.
4. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 5 secondes.
5. Si le DTC de 1er parcours est détecté, passer à [EC-554, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn
CAP TEMP MOT	XXX °C

PBIB2156E

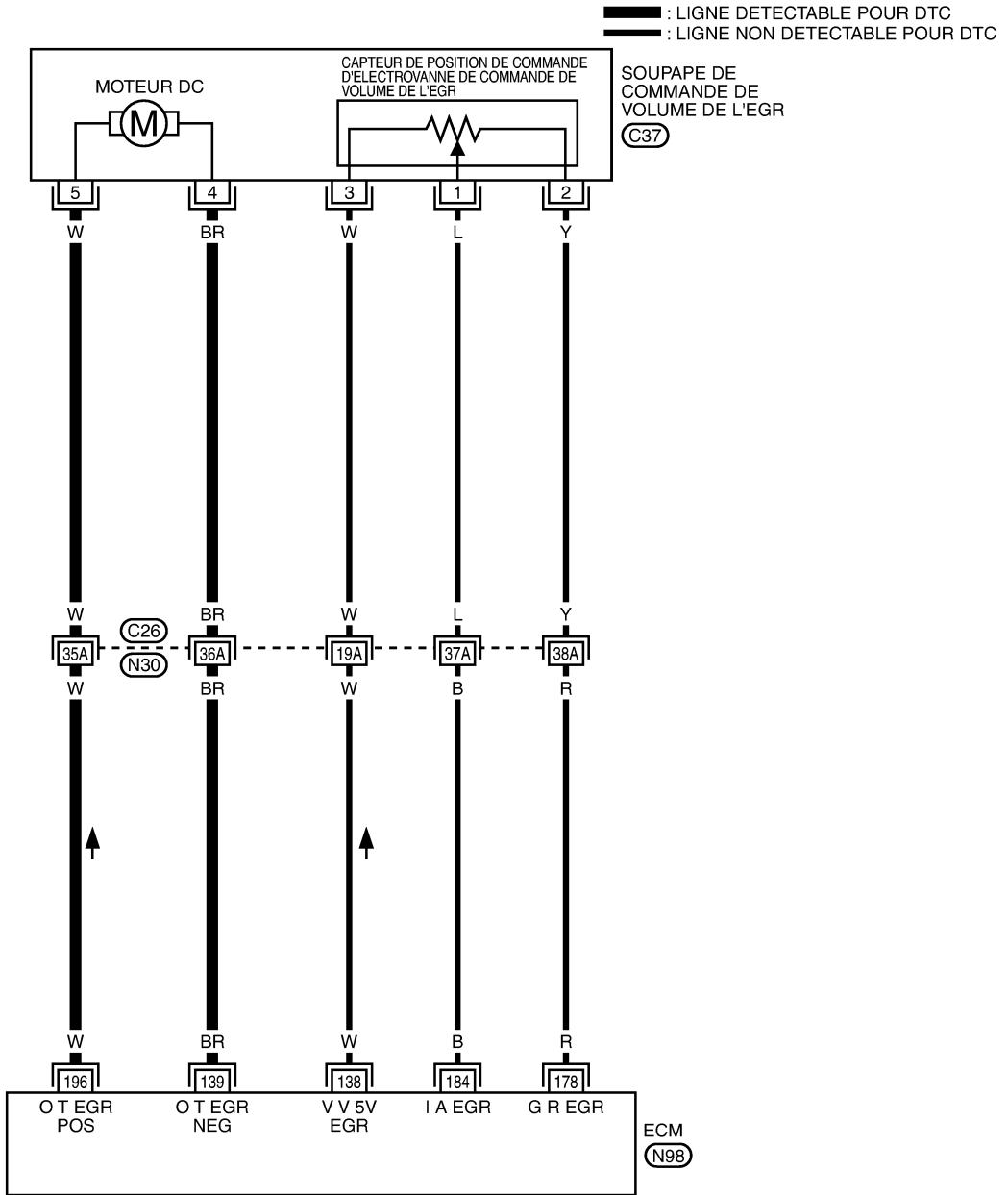
### Avec l'analyseur générique GST

Suivre la procédure "Avec CONSULT-II" ci-dessus.

A  
EC  
C  
D  
E  
F  
G  
H  
I  
J  
K  
L  
M

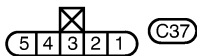
## Schéma de câblage

### EC-EGRC2-01



124	123	122	121	120	119	118	117	116	115	114	113	112	111	110	109	108	107	106	105	104	103	102	101
148	147	146	145	144	143	142	141	140	139	138	137	136	135	134	133	132	131	130	129	128	127	126	125
172	171	170	169	168	167	166	165	164	163	162	161	160	159	158	157	156	155	154	153	152	151	150	149
196	195	194	193	192	191	190	189	188	187	186	185	184	183	182	181	180	179	178	177	176	175	174	173

(N98)  
B



SE REPORTER A CE QUI SUIT.

(C26) - SUPER RACCORD MULTIPLE (SMJ)



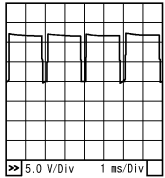
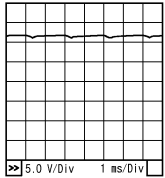
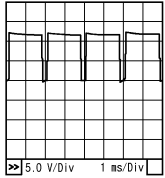
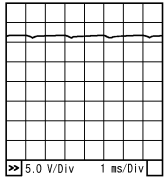
# DTC P0400 FONCTION EGR

[ZD30DDTi]

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

**PRECAUTION:**

**Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. Le cas échéant, le transistor de l'ECM risque d'être endommagé. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.**

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu et signal impulsionnel)
138	W	Alimentation électrique du capteur (Soupape de commande de volume de l'EGR)	<b>[Contact d'allumage sur ON]</b>	Environ 5 V
139	BR	Soupape de commande de volume de l'EGR (moteur CC)	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant la montée en température</li> <li>● Pendant quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF</li> </ul>	1 - 5 V★  ↑↓(Remplacer périodiquement) 9 - 13 V★ 
178	R	Masse de capteur (Soupape de commande de volume de l'EGR)	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant la montée en température</li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul>	Environ 0 V
184	B	Soupape de commande de volume de l'EGR (capteur de position de la soupape de commande du volume de l'EGR)	<b>[Contact d'allumage sur ON]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant la montée en température</li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul>	1 - 4,2 V
196	W	Soupape de commande de volume de l'EGR (moteur CC)	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant la montée en température</li> <li>● Pendant quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF</li> </ul>	1 - 5 V★  ↑↓(Remplacer périodiquement) 9 - 13 V★ 

A  
EC  
C  
D  
E  
F  
G  
H  
I  
J  
K  
L  
M

## Procédure de diagnostic PROCEDURE DE DEFAUT A

### 1. VERIFIER LA REPOSE DE LA SOUPE DE COMMANDE DU VOLUME DE L'EGR

Vérifier que la soupape de commande de volume de l'EGR a été correctement reposée. Se reporter à [EM-170, "SYSTEME EGR"](#).

#### BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Reposer correctement la soupape de commande de volume de l'EGR.

### 2. VERIFIER VISUELLEMENT LA SOUPE DE COMMANDE DE VOLUME DE L'EGR

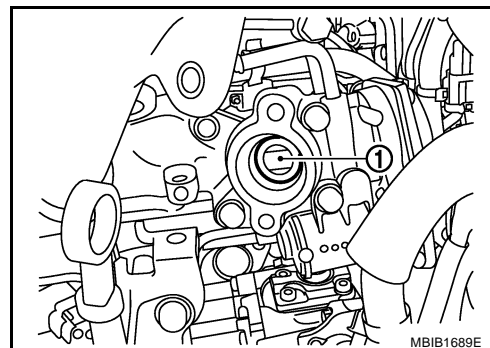
- Retirer le refroidisseur de l'EGR.
- Vérifier qu'aucun corps étranger ne se trouve entre la soupape de commande du volume de l'EGR (1) et le carter.

- ↩: avant du véhicule

#### BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS >> Retirer tout corps étranger et nettoyer la soupape de commande du volume de l'EGR.



### 3. REMPLACER LE SOUPE DE COMMANDE DU VOLUME DE L'EGR

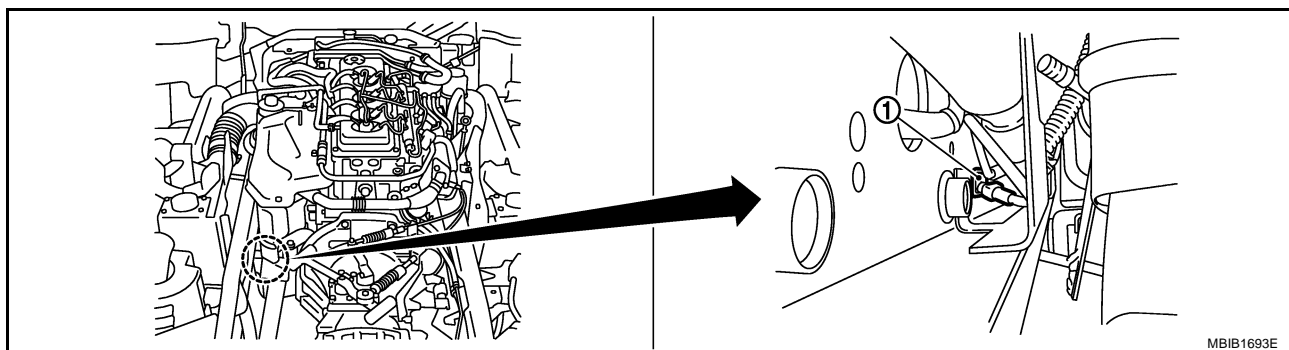
- Remplacer la soupape de commande du volume de l'EGR.
- Effectuer [EC-363, "l'Effacement de la valeur d'initialisation de la soupape de commande de volume de l'EGR en position fermée"](#).
- Effectuer [EC-364, "Initialisation de la soupape de commande de volume de l'EGR en position fermée"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

## PROCEDURE DE DEFAUT B

### 1. VERIFIER LES BORNES DE MASSE

- Mettre le contact d'allumage sur OFF.
- Desserrer et resserrer les vis de mise à la masse sur la carrosserie.  
Se reporter à [EC-421, "Inspection de la masse"](#).



1. Masse de carrosserie C12

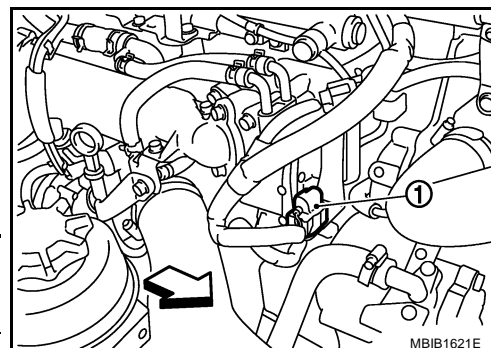
#### BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les bornes de masse.

## 2. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL DE SORTIE DU MOTEUR DE COMMANDE DE LA SOUPEPE DE REGLAGE DU VOLUME DE L'EGR N'EST PAS OUVERT OU EN COURT-CIRCUIT

- Débrancher le connecteur de faisceau (1) de la soupape de commande de volume de l'EGR.
  - ⇐: avant du véhicule
- Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
- Vérifier la continuité du faisceau entre les bornes suivantes :  
Se reporter au schéma de câblage.



Borne de la soupape de commande de volume EGR	Borne de l'ECM	Il y a continuité
4	139	Il doit y avoir continuité
	196	Il ne doit pas y avoir continuité
5	139	Il ne doit pas y avoir continuité
	196	Il doit y avoir continuité

- Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

### BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 4.  
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 3.

## 3. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Vérifier les points suivants.

- Connecteurs de faisceau C26, N30
- Faisceau en circuit ouvert et court-circuit entre la soupape de commande de volume de l'EGR et l'ECM

>> Réparer le faisceau ou les connecteurs en court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation.

## 4. VERIFIER LA SOUPEPE DE COMMANDE DU VOLUME DE L'EGR (MOTEUR CC)

Se reporter à [EC-556, "SOUPEPE DE COMMANDE DU VOLUME DE L'EGR \(MOTEUR CC\)"](#).

### BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 6.  
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 5.

## 5. REMPLACER LE SOUPEPE DE COMMANDE DU VOLUME DE L'EGR

- Remplacer la soupape de commande du volume de l'EGR.
- Effectuer [EC-363, "l'Effacement de la valeur d'initialisation de la soupape de commande de volume de l'EGR en position fermée"](#).
- Effectuer [EC-364, "Initialisation de la soupape de commande de volume de l'EGR en position fermée"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

## 6. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-415, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#).

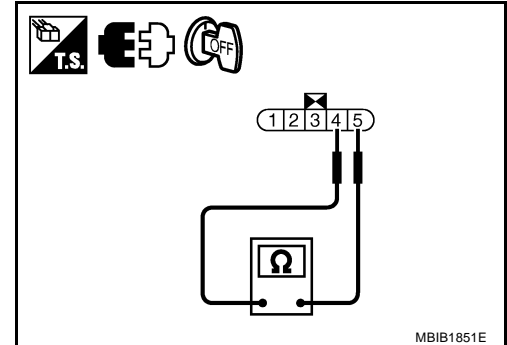
>> FIN DE L'INSPECTION

**Inspection des composants****SOUPAPE DE COMMANDE DU VOLUME DE L'EGR (MOTEUR CC)**

1. Débrancher le connecteur de faisceau de la soupape de commande de l'EGR.
2. Vérifier la résistance entre les bornes 4 et 5.

**Résistance : 0,3 - 100Ω (à 25°C)**

3. Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer la soupape de commande de volume de l'EGR et passer à l'étape suivante.
4. Effectuer [EC-363, "l'Effacement de la valeur d'initialisation de la soupape de commande de volume de l'EGR en position fermée"](#).
5. Effectuer [EC-364, "Initialisation de la soupape de commande de volume de l'EGR en position fermée"](#).

**Dépose et repose****SOUPAPE DE COMMANDE DE VOLUME DE L'EGR**

Se reporter à [EM-170, "SYSTEME EGR"](#).

DTC P0401 FONCTION EGR

Description  
DESCRIPTION DU SYSTEME

Capteur	Signal d'entrée de l'ECM	Fonction de l'ECM	Actionneur
Capteur de position de vilebrequin	Régime moteur	Commande de réglage du volume de l'EGR	Soupape de commande de volume de l'EGR
Capteur de température du liquide de refroidissement moteur	Température du liquide de refroidissement moteur		
Débitmètre d'air	Quantité d'air d'admission		
Capteur de position de pédale d'accélérateur	Position de la pédale d'accélérateur		
Capteur de vitesse du véhicule	Vitesse du véhicule*		
Contact d'allumage	Signal de démarrage		
Commande de climatisation	Fonctionnement de la climatisation*		
Capteur de température d'air d'admission	Température d'air d'admission		
Capteur de pression atmosphérique	Pression atmosphérique		
Capteur de position de la soupape de commande du volume de l'EGR	Emplacement de la soupape de commande du volume de l'EGR		

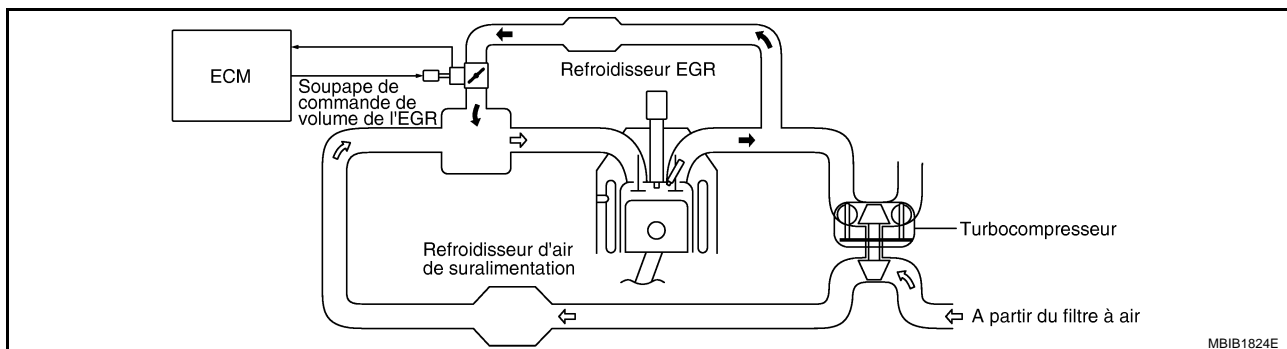
\* : Ce signal est envoyé à l'ECM par la ligne de communication CAN.

Ce système commande le débit des gaz d'échappement recyclés depuis le collecteur d'échappement vers le collecteur d'admission. La commande du débit se fait par variation de l'ouverture du by-pass de la soupape de commande de volume de l'EGR. Un moteur CC intégré permet d'actionner la soupape en continu d'après les signaux de sortie de l'ECM. Le capteur de position de la commande de la soupape de réglage du volume de l'EGR détecte la position de la soupape et transmet des signaux de tension à l'ECM. L'ECM détermine l'angle d'ouverture de la soupape actuel d'après les signaux reçus et l'ECM commande de moteur CC pour obtenir une ouverture de soupape correcte.

L'ouverture de la soupape varie pour optimiser la gestion moteur. La valeur optimale programmée dans l'ECM est déterminée en tenant compte de diverses conditions moteur.

La soupape de commande de volume de l'EGR reste fermée dans les conditions suivantes.

- Moteur à l'arrêt
- Démarrage du moteur
- Liquide de refroidissement du moteur froid
- Température très élevée du liquide de refroidissement moteur
- Régime moteur élevé
- Pédale d'accélérateur complètement enfoncée

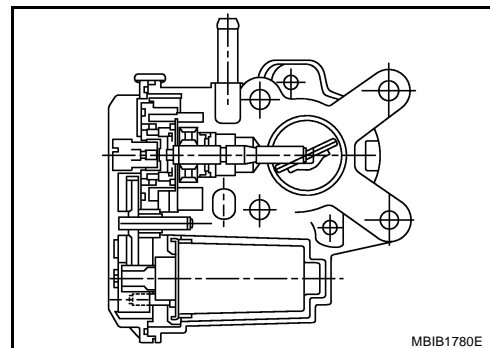


**DESCRIPTION DES COMPOSANTS**

**Soupape de commande de volume de l'EGR**

La soupape de commande de volume de l'EGR comprend une soupape, un actionneur, un capteur de position etc. La soupape est reposée dans le passage de l'EGR et actionnée en fonction des signaux de sortie transmis par l'ECM. L'actionneur a recours au moteur CC pour ouvrir et fermer la soupape et modifier le volume de l'EGR.

Le capteur de position de la commande de la soupape de réglage du volume de l'EGR est doté d'un aimant permanent à circuit intégré Hall. Il capte le mouvement de l'axe de la soupape et envoie les signaux de tension à l'ECM. L'ECM détermine l'angle d'ouverture actuel de la soupape d'après les signaux reçus et actionne le moteur CC pour ouvrir l'angle de la soupape en réponse aux conditions de conduite.



MBIB1780E

**Logique de diagnostic de bord**

BBS00B8A

N° de DTC			Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
CONSULT-II		ANALYSEUR GÉNÉRIQUE			
ID	SIGNALE				
P0401	1	P0401	Débit des gaz d'échappement recyclés	Le recyclage des gaz d'échappement est insuffisant.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Faisceau ou connecteurs (Le circuit de la soupape de commande de volume de l'EGR est ouvert ou en court-circuit.)</li> <li>La soupape de commande de volume de l'EGR est bloquée en position fermée</li> <li>Le passage EGR est obstrué</li> <li>Soupape de commande de volume de l'EGR</li> </ul>

**Procédure de confirmation de code de défaut (DTC)**

BBS00B8B

**NOTE:**

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 30 secondes avant de réaliser le test suivant.

**Ⓟ AVEC CONSULT-II**

- Positionner le contact d'allumage sur ON et mettre CONSULT-II en mode "CONTROLE DE DONNEES".
- Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti.

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn
CAP TEMP MOT	XXX °C

PBIB2156E

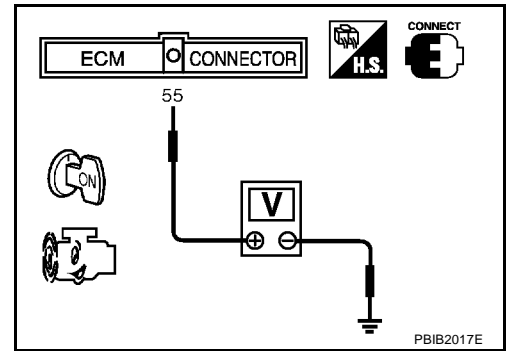
# DTC P0401 FONCTION EGR

[ZD30DDTi]

3. Maintenir les conditions suivantes pendant au moins 40 secondes de suite.

CAP TEMP LIQ REFR	50 - 89°C
C/T A/ADM EMB/E	0 - 37 °C
CAP BARO	90 kpa mini.
CON NEUTRE	MARCHE

4. Si le DTC de 1er parcours est détecté, passer à [EC-562, "Procédure de diagnostic"](#).



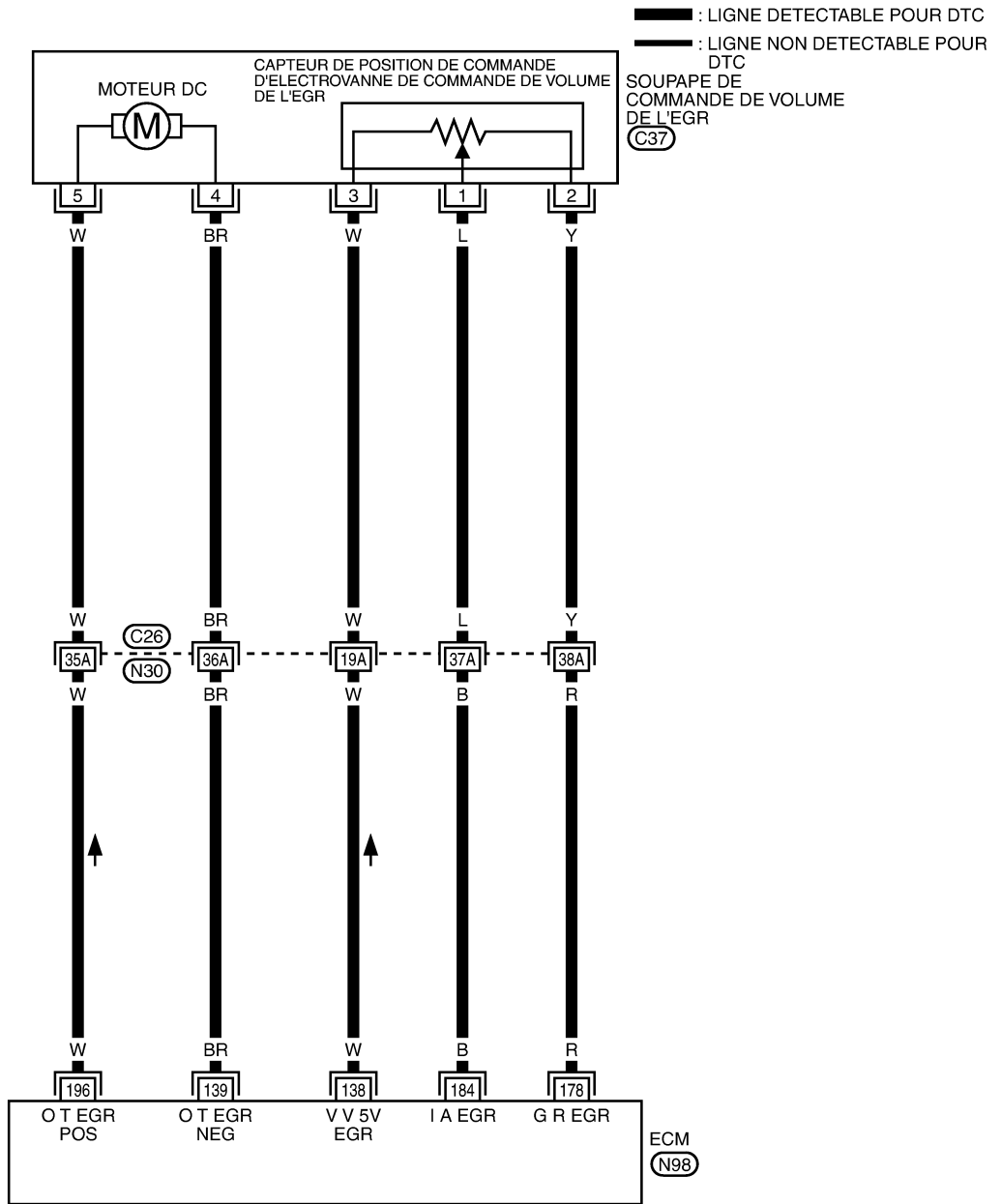
## AVEC GST

Suivre la procédure "AVEC CONSULT-II" ci-dessus.

A  
EC  
C  
D  
E  
F  
G  
H  
I  
J  
K  
L  
M

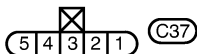
## Schéma de câblage

### EC-EGRC1-01



124	123	122	121	120	119	118	117	116	115	114	113	112	111	110	109	108	107	106	105	104	103	102	101
148	147	146	145	144	143	142	141	140	139	138	137	136	135	134	133	132	131	130	129	128	127	126	125
172	171	170	169	168	167	166	165	164	163	162	161	160	159	158	157	156	155	154	153	152	151	150	149
196	195	194	193	192	191	190	189	188	187	186	185	184	183	182	181	180	179	178	177	176	175	174	173

(N98)  
B



SE REPORTER A CE QUI SUIT.

(C26) - SUPER RACCORD  
MULTIPLE (SMJ)



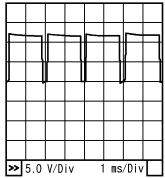
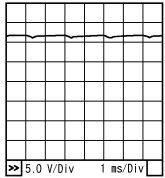
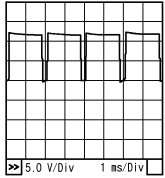
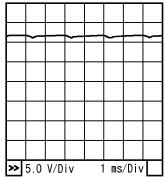
# DTC P0401 FONCTION EGR

[ZD30DDTi]

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

**PRECAUTION:**

**Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. Le cas échéant, le transistor de l'ECM risque d'être endommagé. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.**

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu et signal impulsionnel)
138	W	Alimentation électrique du capteur (Soupape de commande de volume de l'EGR)	<b>[Contact d'allumage sur ON]</b>	Environ 5 V
139	BR	Soupape de commande de volume de l'EGR (moteur CC)	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant la montée en température</li> <li>● Pendant quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF</li> </ul>	1 - 5 V★  ↑↓(Remplacer périodiquement) 9 - 13 V★ 
178	R	Masse de capteur (Soupape de commande de volume de l'EGR)	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant la montée en température</li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul>	Environ 0 V
184	B	Soupape de commande de volume de l'EGR (capteur de position de la soupape de commande du volume de l'EGR)	<b>[Contact d'allumage sur ON]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant la montée en température</li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul>	1 - 4,2 V
196	W	Soupape de commande de volume de l'EGR (moteur CC)	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant la montée en température</li> <li>● Pendant quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF</li> </ul>	1 - 5 V★  ↑↓(Remplacer périodiquement) 9 - 13 V★ 

A  
EC  
C  
D  
E  
F  
G  
H  
I  
J  
K  
L  
M

**Procédure de diagnostic****1. VERIFIER LE PASSAGE DE L'EGR**

Vérifier l'absence de matériaux obstruant et de fissure.

- Tuyau de l'EGR
- Flexible EGR
- Refroidisseur de l'EGR

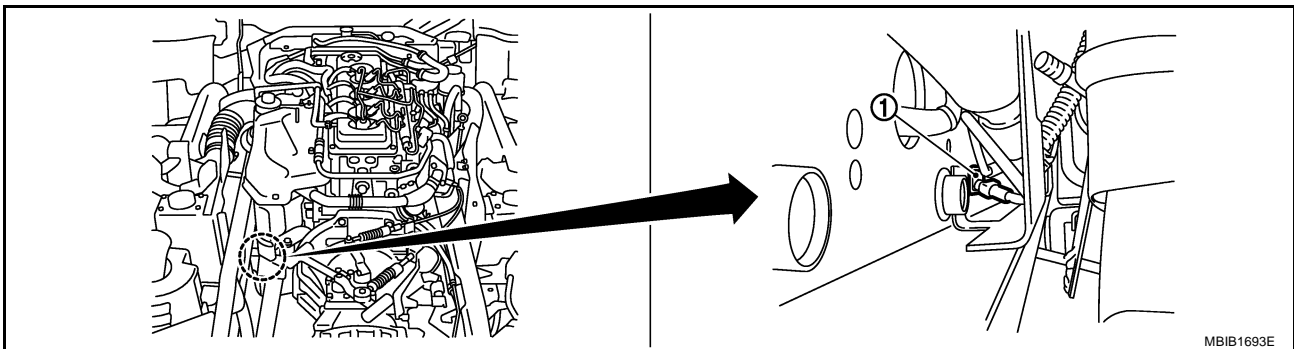
**BON ou MAUVAIS**

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer le passage de l'EGR.

**2. VERIFIER LES BORNES DE MASSE**

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les vis de mise à la masse sur la carrosserie.  
Se reporter à [EC-421, "Inspection de la masse"](#).



1. Masse de carrosserie C12

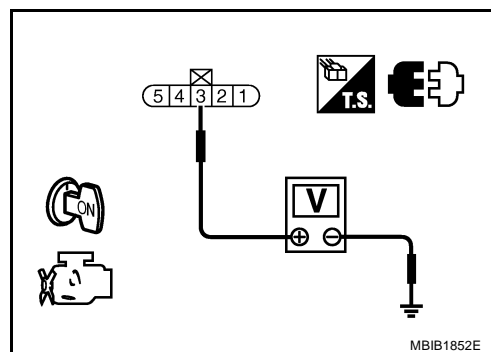
**BON ou MAUVAIS**

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les bornes de masse.

### 3. VERIFIER LE CIRCUIT DE L'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE LA SOUPE DE COMMANDE DE VOLUME DE L'EGR

- Débrancher le connecteur de faisceau (1) de la soupape de commande de volume de l'EGR.
  - ←: avant du véhicule
- Mettre le contact d'allumage sur ON.

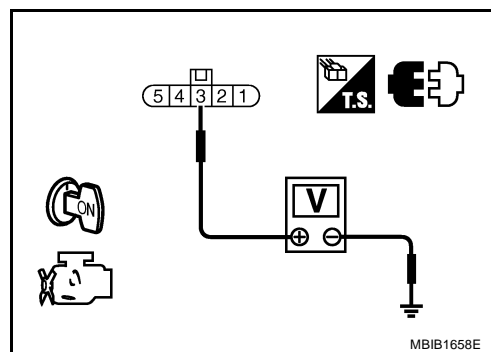


- Vérifier la tension entre la borne 3 de la soupape de commande du volume de l'EGR et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

**Tension : environ 5 V**

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 5.  
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 4.



### 4. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Vérifier les points suivants.

- Connecteurs de faisceau C26, N30
- Faisceau en circuit ouvert et court-circuit entre la soupape de commande de volume de l'EGR et l'ECM

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

### 5. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DE LA SOUPE DE COMMANDE DU VOLUME DE L'EGR N'EST PAS OUVERT OU EN COURT-CIRCUIT

- Mettre le contact d'allumage sur OFF.
- Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
- Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 2 de la soupape de commande du volume de l'EGR et la borne 178 de l'ECM. Se reporter au schéma de câblage.

**Il doit y avoir continuité.**

- Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 7.  
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 6.

## 6. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Vérifier les points suivants.

- Connecteurs de faisceau C26, N30
- Faisceau en circuit ouvert et court-circuit entre la soupape de commande de volume de l'EGR et l'ECM

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

## 7. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DE LA SOUPEPE DE COMMANDE DU VOLUME DE L'EGR N'EST PAS OUVERT OU EN COURT-CIRCUIT

1. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 184 de l'ECM et la borne 1 de la soupape de commande du volume de l'EGR. Se reporter au schéma de câblage.

**Il doit y avoir continuité.**

2. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

**BON ou MAUVAIS**

BON >> PASSER A L'ETAPE 9.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 8.

## 8. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Vérifier les points suivants.

- Connecteurs de faisceau C26, N30
- Faisceau en circuit ouvert et court-circuit entre la soupape de commande de volume de l'EGR et l'ECM

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

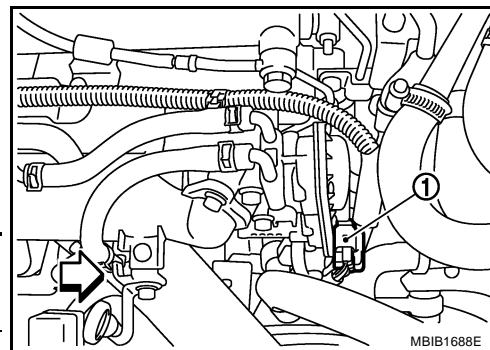
## 9. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL DE SORTIE DU MOTEUR DE COMMANDE DE LA SOUPEPE DE REGLAGE DU VOLUME DE L'EGR N'EST PAS OUVERT OU EN COURT-CIRCUIT

1. Débrancher le connecteur de faisceau (1) de la soupape de commande de volume de l'EGR.

- ⇐: avant du véhicule

2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.

3. Vérifier la continuité du faisceau entre les bornes suivantes :  
Se reporter au schéma de câblage.



Borne de la soupape de commande de volume EGR	Borne de l'ECM	Il y a continuité
4	139	Il doit y avoir continuité
	196	Il ne doit pas y avoir continuité
5	139	Il ne doit pas y avoir continuité
	196	Il doit y avoir continuité

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

**BON ou MAUVAIS**

BON >> PASSER A L'ETAPE 11.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 10.

## 10. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Vérifier les points suivants.

- Connecteurs de faisceau C26, N30
- Faisceau en circuit ouvert et court-circuit entre la soupape de commande de volume de l'EGR et l'ECM

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

## 11. VERIFIER LA SOUPE DE COMMANDE DE VOLUME DE L'EGR (CAPTEUR DE POSITION DE LA SOUPE DE COMMANDE DE VOLUME DE L'EGR)

Se reporter à [EC-565, "SOUPE DE COMMANDE DE VOLUME DE L'EGR \(CAPTEUR DE POSITION DE LA SOUPE DE COMMANDE DE VOLUME DE L'EGR\)"](#).

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 12.
- MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 13.

## 12. VERIFIER LA SOUPE DE COMMANDE DU VOLUME DE L'EGR (MOTEUR CC)

Se reporter à [EC-566, "SOUPE DE COMMANDE DU VOLUME DE L'EGR \(MOTEUR CC\)"](#).

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 14.
- MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 13.

## 13. REMPLACER LE SOUPE DE COMMANDE DU VOLUME DE L'EGR

1. Remplacer la soupape de commande du volume de l'EGR.
2. Effectuer [EC-363, "l'Effacement de la valeur d'initialisation de la soupape de commande de volume de l'EGR en position fermée"](#).
3. Effectuer [EC-364, "Initialisation de la soupape de commande de volume de l'EGR en position fermée"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

## 14. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-415, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

### Inspection des composants

BBS007M

### SOUPE DE COMMANDE DE VOLUME DE L'EGR (CAPTEUR DE POSITION DE LA SOUPE DE COMMANDE DE VOLUME DE L'EGR)

#### ⓐ Avec CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON et sélectionner "EGR/V ANGLE" en mode de "TEST ACTIF" avec CONSULT-II.
2. Modifier le pourcentage d'ouverture de l'angle de la soupape à l'aide des touches "Qu" ou "Qd" sur l'écran CONSULT-II.
3. Vérifier la tension de "CAP S/PO EGR" dans les conditions suivantes :

CONDITION EGR/V ANGLE	Tension CAP S/PO EGR
100%	3 800 - 4 200 mV
0%	1 000 - 1 400 mV

TEST ACTIF	
ANGLE EGR/V	XXX%
CONTROLE	
ANGLE EGR/V	XXX%
EGR V/CAP POS	XXX mV
CPV TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

MBIB1817E

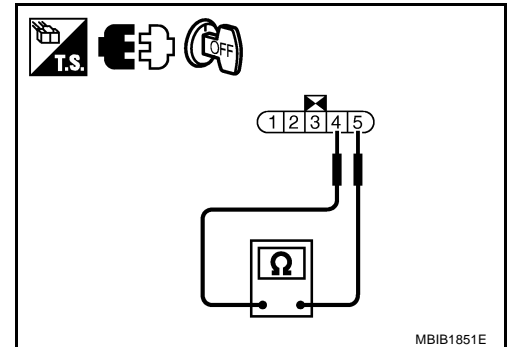
4. Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer la soupape de commande de volume de l'EGR et passer à l'étape suivante.
5. Effectuer [EC-363, "l'Effacement de la valeur d'initialisation de la soupape de commande de volume de l'EGR en position fermée"](#).
6. Effectuer [EC-364, "Initialisation de la soupape de commande de volume de l'EGR en position fermée"](#).

### SOUPAPE DE COMMANDE DU VOLUME DE L'EGR (MOTEUR CC)

1. Débrancher le connecteur de faisceau de la soupape de commande de l'EGR.
2. Vérifier la résistance entre les bornes 4 et 5.

**Résistance : 0,3 - 100Ω (à 25°C)**

3. Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer la soupape de commande de volume de l'EGR et passer à l'étape suivante.
4. Effectuer [EC-363, "l'Effacement de la valeur d'initialisation de la soupape de commande de volume de l'EGR en position fermée"](#).
5. Effectuer [EC-364, "Initialisation de la soupape de commande de volume de l'EGR en position fermée"](#).



BBS00B8F

### Dépose et repose

#### SOUPAPE DE COMMANDE DE VOLUME DE L'EGR

Se reporter à [EM-170, "SYSTEME EGR"](#).

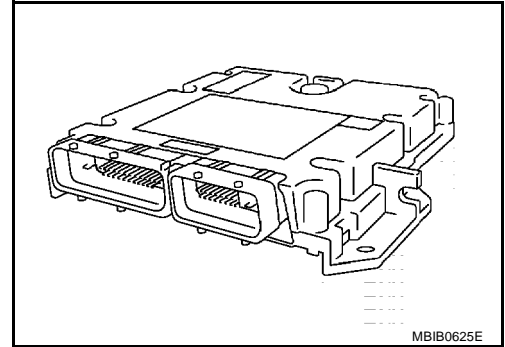
DTC P0403 SOUPAPE DE COMMANDE DE VOLUME DE L'EGR

PF:14710

Description

BBS00BFP

L'ECM est constitué d'un microprocesseur et de connecteurs pour l'entrée et la sortie des signaux et le raccordement de l'alimentation. Il vérifie le fonctionnement du moteur.



BBS00BFQ

Logique de diagnostic de bord

N° de DTC		ANALYSEUR GÉNÉRIQUE	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
CONSULT-II	ID SIGNE				
P0403	8	P0403	Module de commande du moteur (CI pilote)	Le CI pilote de l'ECM est défaillant.	● ECM

Procédure de confirmation de code de défaut (DTC)

BBS00BFR

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 30 secondes avant de réaliser le test suivant.

Ⓟ AVEC CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-II en mode "CONTROLE DE DONNEES".
3. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 5 secondes.
4. Si le DTC de 1er parcours est détecté, passer à [EC-568, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

Ⓟ AVEC GST

Suivre la procédure "AVEC CONSULT-II" ci-dessus.

---

**Procédure de diagnostic****1. DEBUT DE L'INSPECTION**

---

**📖 Avec CONSULT-II**

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-II en mode "RESULT AUTO-DIAG".
3. Appuyer sur "EFFAC".
4. Effectuer la [EC-567, "Procédure de confirmation de code de défaut \(DTC\)"](#) à nouveau.
5. Le DTC P0403 s'affiche-t-il encore ?

**🔧 Avec l'analyseur générique GST**

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Sélectionner le mode \$04 avec l'analyseur générique (GST).
3. Effectuer la [EC-567, "Procédure de confirmation de code de défaut \(DTC\)"](#) à nouveau.
4. Le DTC P0403 s'affiche-t-il encore ?

Oui ou Non

- Oui >> PASSER A L'ETAPE 2.  
Non >> **FIN DE L'INSPECTION**

**2. REMPLACER L'ECM**

---

1. Remplacer l'ECM.
2. Initialiser le système NATS et enregistrer tous les codes de clés de contact NATS.  
Se reporter à [BL-93, "NATS \(système antivol Nissan\)"](#).
3. Effectuer l'enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur.  
Se reporter à [EC-361, "Enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur"](#).
4. Procéder à l'effacement de la valeur d'initialisation de la soupape de commande de volume de l'EGR en position fermée.  
Se reporter à [EC-363, "l'Effacement de la valeur d'initialisation de la soupape de commande de volume de l'EGR en position fermée"](#).
5. Procéder à l'initialisation de la soupape de commande de volume de l'EGR en position fermée.  
Se reporter à [EC-364, "Initialisation de la soupape de commande de volume de l'EGR en position fermée"](#).
6. Procéder à l'enregistrement de la Pdf. Se reporter à [EC-364, "Enregistrement de la Pdf"](#).

>> **FIN DE L'INSPECTION**



DTC P0404 SOUPAPE DE COMMANDE DE VOLUME DE L'EGR

PF1:14710

Description  
DESCRIPTION DU SYSTEME

BBS00D7N

Capteur	Signal d'entrée de l'ECM	Fonction de l'ECM	Actionneur
Capteur de position de vilebrequin	Régime moteur	Commande de réglage du volume de l'EGR	Soupape de commande de volume de l'EGR
Capteur de température du liquide de refroidissement moteur	Température du liquide de refroidissement moteur		
Débitmètre d'air	Quantité d'air d'admission		
Capteur de position de pédale d'accélérateur	Position de la pédale d'accélérateur		
Capteur de vitesse du véhicule	Vitesse du véhicule*		
Contact d'allumage	Signal de démarrage		
Commande de climatisation	Fonctionnement de la climatisation*		
Capteur de température d'air d'admission	Température d'air d'admission		
Capteur de pression atmosphérique	Pression atmosphérique		
Capteur de position de la soupape de commande du volume de l'EGR	Emplacement de la soupape de commande du volume de l'EGR		

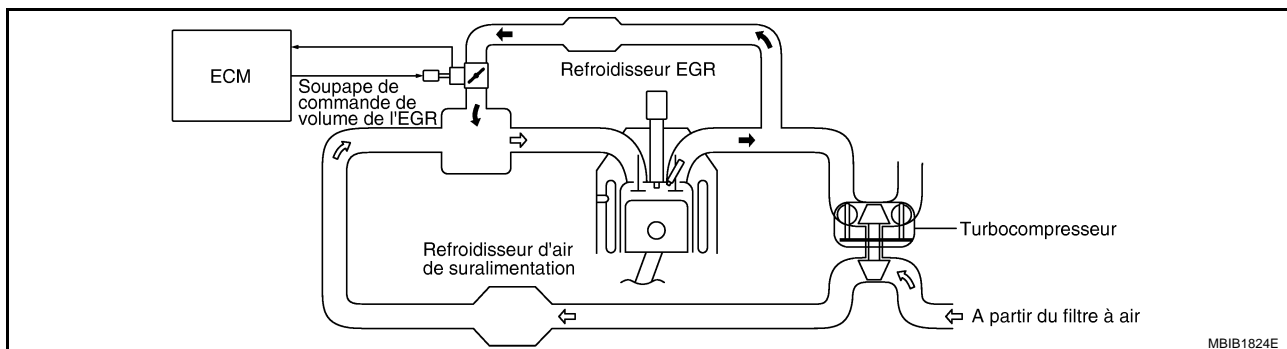
\* : Ce signal est envoyé à l'ECM par la ligne de communication CAN.

Ce système commande le débit des gaz d'échappement recyclés depuis le collecteur d'échappement vers le collecteur d'admission. La commande du débit se fait par variation de l'ouverture du by-pass de la soupape de commande de volume de l'EGR. Un moteur CC intégré permet d'actionner la soupape en continu d'après les signaux de sortie de l'ECM. Le capteur de position de la commande de la soupape de réglage du volume de l'EGR détecte la position de la soupape et transmet des signaux de tension à l'ECM. L'ECM détermine l'angle d'ouverture de la soupape actuel d'après les signaux reçus et l'ECM commande de moteur CC pour obtenir une ouverture de soupape correcte.

L'ouverture de la soupape varie pour optimiser la gestion moteur. La valeur optimale programmée dans l'ECM est déterminée en tenant compte de diverses conditions moteur.

La soupape de commande de volume de l'EGR reste fermée dans les conditions suivantes.

- Moteur à l'arrêt
- Démarrage du moteur
- Liquide de refroidissement du moteur froid
- Température très élevée du liquide de refroidissement moteur
- Régime moteur élevé
- Pédale d'accélérateur complètement enfoncée

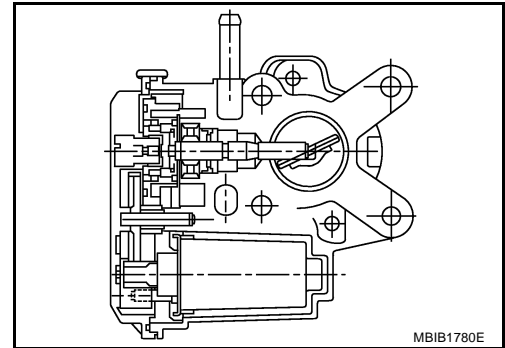


## DESCRIPTION DES COMPOSANTS

### Soupape de commande de volume de l'EGR

La soupape de commande de volume de l'EGR comprend une soupape, un actionneur, un capteur de position etc. La soupape est reposée dans le passage de l'EGR et actionnée en fonction des signaux de sortie transmis par l'ECM. L'actionneur a recours au moteur CC pour ouvrir et fermer la soupape et modifier le volume de l'EGR.

Le capteur de position de la commande de la soupape de réglage du volume de l'EGR est doté d'un aimant permanent à circuit intégré Hall. Il capte le mouvement de l'axe de la soupape et envoie les signaux de tension à l'ECM. L'ECM détermine l'angle d'ouverture actuel de la soupape d'après les signaux reçus et actionne le moteur CC pour ouvrir l'angle de la soupape en réponse aux conditions de conduite.



MBIB1780E

### Logique de diagnostic de bord

BBS00BFU

N° de DTC		Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible	
CONSULT-II	ANALYSEUR GÉNÉRIQUE				
ID SIGNÉ					
P0404	1	P0490	Tension élevée à l'entrée du circuit de recyclage des gaz d'échappement	L'ECM détecte qu'un circuit du moteur CC de la soupape de commande du volume de l'EGR est en court-circuit avec l'alimentation.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Faisceau ou connecteur (Le circuit de la soupape de commande de volume de l'EGR est ouvert ou en court-circuit.)</li> <li>Soupape de commande de volume de l'EGR</li> </ul>
	2	P0489	Tension faible à l'entrée du circuit de recyclage des gaz d'échappement	L'ECM détecte qu'un circuit du moteur CC de la soupape de commande du volume de l'EGR est en court-circuit avec la masse.	
	4	P0404	Le circuit de recyclage des gaz d'échappement est ouvert ou en court-circuit	L'ECM détecte qu'un circuit du moteur CC de la soupape de commande du volume de l'EGR est ouvert ou en court-circuit.	

### Procédure de confirmation de code de défaut (DTC)

BBS00BFU

#### NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 30 secondes avant de réaliser le test suivant.

#### AVEC CONSULT-II

- Mettre le contact d'allumage sur ON.
- Mettre CONSULT-II en mode "CONTROLE DE DONNEES".
- Attendre au moins 5 secondes.
- Si le DTC de 1er parcours est détecté, passer à [EC-573, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn
CAP TEMP MOT	XXX °C

PBIB2156E

#### AVEC GST

Suivre la procédure "AVEC CONSULT-II" ci-dessus.

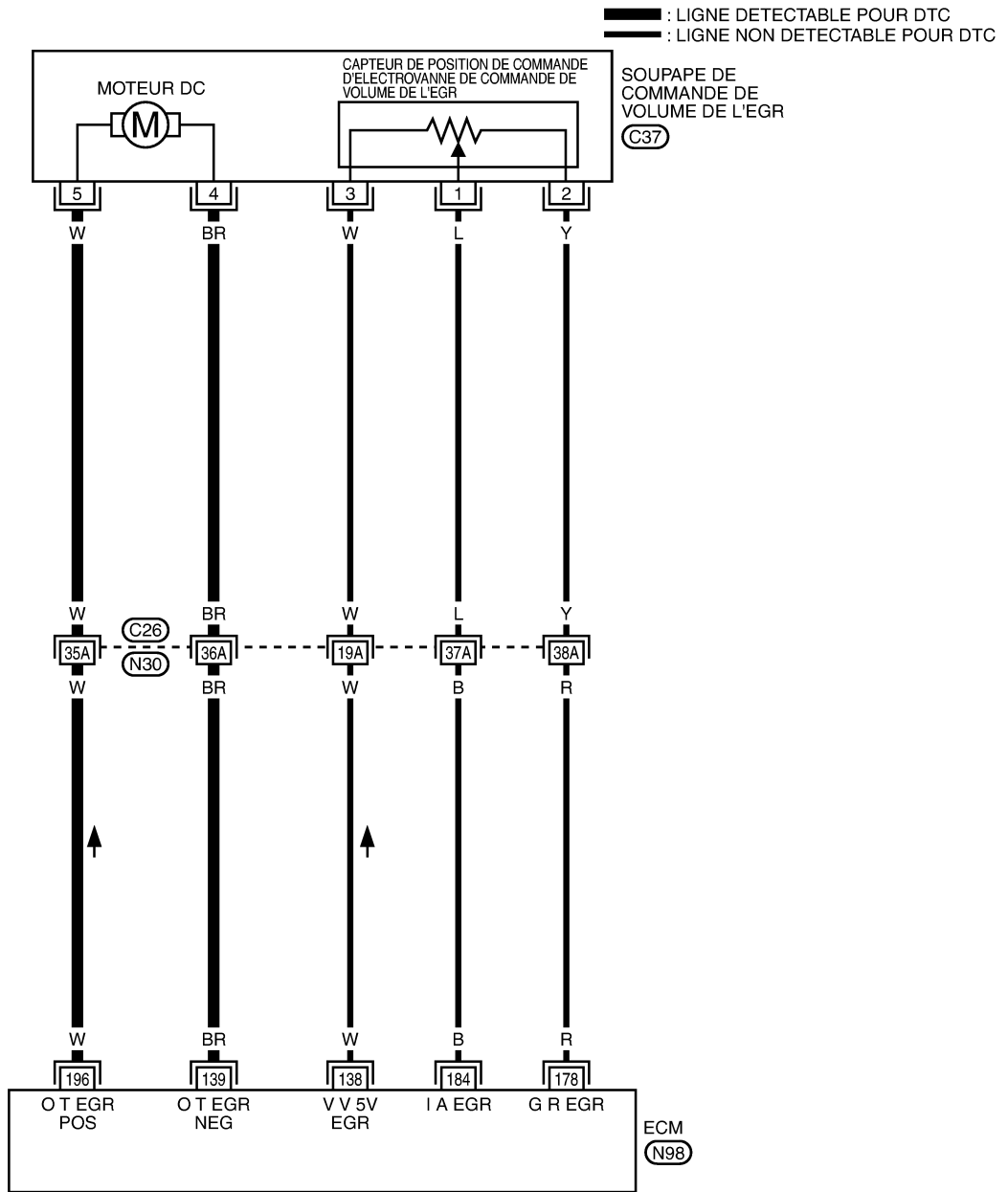
# DTC P0404 SOUPE DE COMMANDE DE VOLUME DE L'EGR

[ZD30DDTi]

## Schéma de câblage

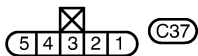
BBS00BFW

EC-EGRC2-01



124	123	122	121	120	119	118	117	116	115	114	113	112	111	110	109	108	107	106	105	104	103	102	101
148	147	146	145	144	143	142	141	140	139	138	137	136	135	134	133	132	131	130	129	128	127	126	125
172	171	170	169	168	167	166	165	164	163	162	161	160	159	158	157	156	155	154	153	152	151	150	149
196	195	194	193	192	191	190	189	188	187	186	185	184	183	182	181	180	179	178	177	176	175	174	173

(N98)  
B



SE REPORTER A CE QUI SUIT.

(C26) - SUPER RACCORD MULTIPLE (SMJ)

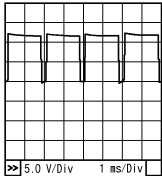
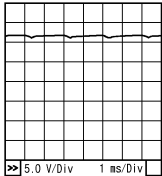
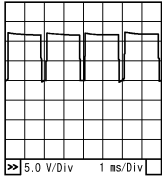
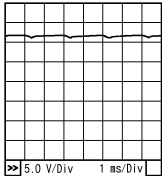
# DTC P0404 SOUPAPE DE COMMANDE DE VOLUME DE L'EGR

[ZD30DDTi]

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

**PRECAUTION:**

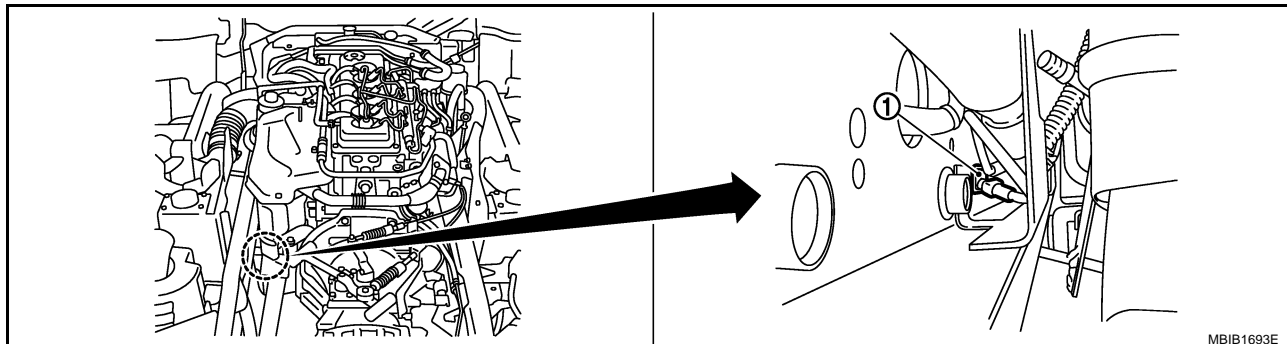
**Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. Le cas échéant, le transistor de l'ECM risque d'être endommagé. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.**

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu et signal impulsionnel)
138	W	Alimentation électrique du capteur (Soupape de commande de volume de l'EGR)	<b>[Contact d'allumage sur ON]</b>	Environ 5 V
139	BR	Soupape de commande de volume de l'EGR (moteur CC)	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant la montée en température</li> <li>● Pendant quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF</li> </ul>	1 - 5 V ★  ↑↓(Remplacer périodiquement) 9 - 13 V ★ 
178	R	Masse de capteur (Soupape de commande de volume de l'EGR)	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant la montée en température</li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul>	Environ 0 V
184	B	Soupape de commande de volume de l'EGR (capteur de position de la soupape de commande du volume de l'EGR)	<b>[Contact d'allumage sur ON]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant la montée en température</li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul>	1 - 4,2 V
196	W	Soupape de commande de volume de l'EGR (moteur CC)	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant la montée en température</li> <li>● Pendant quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF</li> </ul>	1 - 5 V ★  ↑↓(Remplacer périodiquement) 9 - 13 V ★ 

## Procédure de diagnostic

### 1. VERIFIER LES BORNES DE MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les vis de mise à la masse sur la carrosserie.  
Se reporter à [EC-421, "Inspection de la masse"](#).



1. Masse de carrosserie C12

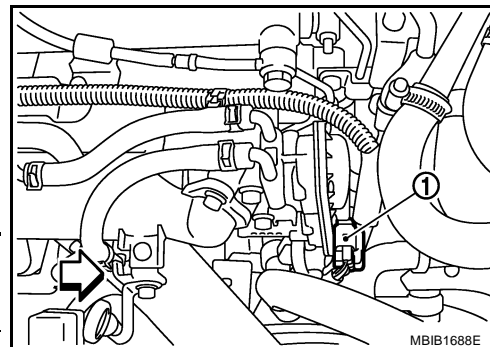
#### BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les bornes de masse.

### 2. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL DE SORTIE DU MOTEUR DE COMMANDE DE LA SOUPE DE REGLAGE DU VOLUME DE L'EGR N'EST PAS OUVERT OU EN COURT-CIRCUIT

1. Débrancher le connecteur de faisceau (1) de la soupape de commande de volume de l'EGR.
- ⇐: avant du véhicule
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre les bornes suivantes :  
Se reporter au schéma de câblage.



Borne de la soupape de commande de volume EGR	Borne de l'ECM	Il y a continuité
4	139	Il doit y avoir continuité
	196	Il ne doit pas y avoir continuité
5	139	Il ne doit pas y avoir continuité
	196	Il doit y avoir continuité

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

#### BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 3.

### 3. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Vérifier les points suivants.

- Connecteurs de faisceau C26, N30
- Faisceau en circuit ouvert et court-circuit entre la soupape de commande de volume de l'EGR et l'ECM

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

#### 4. VERIFIER LA SOUPAPE DE COMMANDE DU VOLUME DE L'EGR (MOTEUR CC)

Se reporter à [EC-574, "SOUPAPE DE COMMANDE DU VOLUME DE L'EGR \(MOTEUR CC\)"](#).

**BON** ou **MAUVAIS**

**BON** >> PASSER A L'ETAPE 6.

**MAUVAIS** >> PASSER A L'ETAPE 5.

#### 5. REMPLACER LE SOUPAPE DE COMMANDE DU VOLUME DE L'EGR

1. Remplacer la soupape de commande du volume de l'EGR.
2. Effectuer la [EC-363, "l'Effacement de la valeur d'initialisation de la soupape de commande de volume de l'EGR en position fermée"](#).
3. Effectuer la [EC-364, "Initialisation de la soupape de commande de volume de l'EGR en position fermée"](#).

>> **FIN DE L'INSPECTION**

#### 6. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-415, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#).

>> **FIN DE L'INSPECTION**

#### Inspection des composants

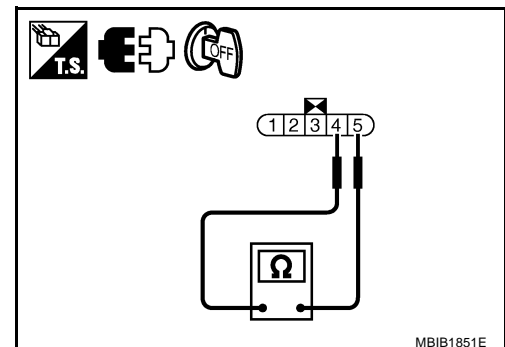
##### SOUPAPE DE COMMANDE DU VOLUME DE L'EGR (MOTEUR CC)

BBS00D7B

1. Débrancher le connecteur de faisceau de la soupape de commande de l'EGR.
2. Vérifier la résistance entre les bornes 4 et 5.

**Résistance : 0,3 - 100Ω (à 25°C)**

3. Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer la soupape de commande de volume de l'EGR et passer à l'étape suivante.
4. Effectuer la [EC-363, "l'Effacement de la valeur d'initialisation de la soupape de commande de volume de l'EGR en position fermée"](#).
5. Effectuer la [EC-364, "Initialisation de la soupape de commande de volume de l'EGR en position fermée"](#).



#### Dépose et repose

##### SOUPAPE DE COMMANDE DE VOLUME DE L'EGR

BBS00D7C

Se reporter à [EM-170, "SYSTEME EGR"](#).

## DTC P0409 CAPTEUR DE POSITION DE LA SOUPAPE DE COMMANDE DE VOLUME DE L'EGR

PFP:22693

### Description DESCRIPTION DU SYSTEME

BBS00D70

Capteur	Signal d'entrée de l'ECM	Fonction de l'ECM	Actionneur
Capteur de position de vilebrequin	Régime moteur	Commande de réglage du volume de l'EGR	Soupape de commande de volume de l'EGR
Capteur de température du liquide de refroidissement moteur	Température du liquide de refroidissement moteur		
Débitmètre d'air	Quantité d'air d'admission		
Capteur de position de pédale d'accélérateur	Position de la pédale d'accélérateur		
Capteur de vitesse du véhicule	Vitesse du véhicule*		
Contact d'allumage	Signal de démarrage		
Commande de climatisation	Fonctionnement de la climatisation*		
Capteur de température d'air d'admission	Température d'air d'admission		
Capteur de pression atmosphérique	Pression atmosphérique		
Capteur de position de la soupape de commande du volume de l'EGR	Emplacement de la soupape de commande du volume de l'EGR		

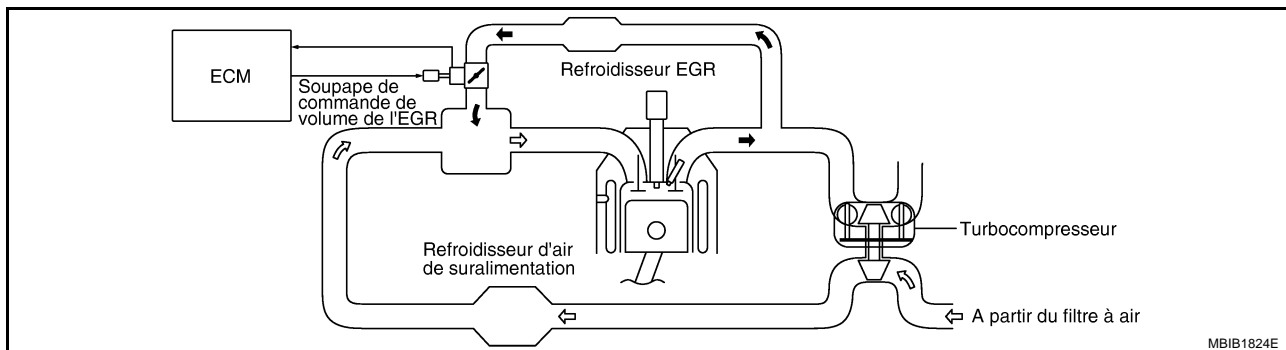
\* : Ce signal est envoyé à l'ECM par la ligne de communication CAN.

Ce système commande le débit des gaz d'échappement recyclés depuis le collecteur d'échappement vers le collecteur d'admission. La commande du débit se fait par variation de l'ouverture du by-pass de la soupape de commande de volume de l'EGR. Un moteur CC intégré permet d'actionner la soupape en continu d'après les signaux de sortie de l'ECM. Le capteur de position de la commande de la soupape de réglage du volume de l'EGR détecte la position de la soupape et transmet des signaux de tension à l'ECM. L'ECM détermine l'angle d'ouverture de la soupape actuel d'après les signaux reçus et l'ECM commande de moteur CC pour obtenir une ouverture de soupape correcte.

L'ouverture de la soupape varie pour optimiser la gestion moteur. La valeur optimale programmée dans l'ECM est déterminée en tenant compte de diverses conditions moteur.

La soupape de commande de volume de l'EGR reste fermée dans les conditions suivantes.

- Moteur à l'arrêt
- Démarrage du moteur
- Liquide de refroidissement du moteur froid
- Température très élevée du liquide de refroidissement moteur
- Régime moteur élevé
- Pédale d'accélérateur complètement enfoncée

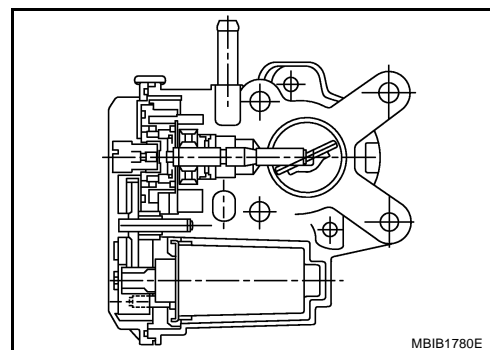


## DESCRIPTION DES COMPOSANTS

### Soupape de commande de volume de l'EGR

La soupape de commande de volume de l'EGR comprend une soupape, un actionneur, un capteur de position etc. La soupape est reposée dans le passage de l'EGR et actionnée en fonction des signaux de sortie transmis par l'ECM. L'actionneur a recours au moteur CC pour ouvrir et fermer la soupape et modifier le volume de l'EGR.

Le capteur de position de la commande de la soupape de réglage du volume de l'EGR est doté d'un aimant permanent à circuit intégré Hall. Il capte le mouvement de l'axe de la soupape et envoie les signaux de tension à l'ECM. L'ECM détermine l'angle d'ouverture actuel de la soupape d'après les signaux reçus et actionne le moteur CC pour ouvrir l'angle de la soupape en réponse aux conditions de conduite.



MBIB1780E

### Logique de diagnostic de bord

BBS00BBF

#### NOTE:

Si le DTC P0409 s'affiche avec le DTC P0651 (GST : P0652, P0653), procéder d'abord au diagnostic de défaut du DTC P0651 (GST : P0652, P0653). Se reporter à [EC-595. "DTC P0651 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR"](#).

N° de DTC		Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
CONSULT-II	ANALYSEUR GENERIQUE			
ID SIGNE				
P0409	1	Tension élevée à l'entrée du circuit du capteur de soupape de commande du volume de l'EGR	La tension du signal transmis à l'ECM par le capteur est excessivement élevée.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Faisceau ou connecteurs (Le circuit du capteur est ouvert ou en court-circuit.)</li> <li>Soupape de commande de volume de l'EGR</li> </ul>
	2	Tension faible à l'entrée du circuit du capteur de soupape de commande du volume de l'EGR	La tension du signal transmis à l'ECM par le capteur est excessivement faible.	

### Procédure de confirmation de code de défaut (DTC)

BBS00BBG

#### NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 30 secondes avant de réaliser le test suivant.

#### AVEC CONSULT-II

- Mettre le contact d'allumage sur ON.
- Mettre CONSULT-II en mode "CONTROLE DE DONNEES".
- Attendre au moins 5 secondes.
- Si le DTC de 1er parcours est détecté, passer à [EC-579. "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

#### AVEC GST

Suivre la procédure "AVEC CONSULT-II" ci-dessus.



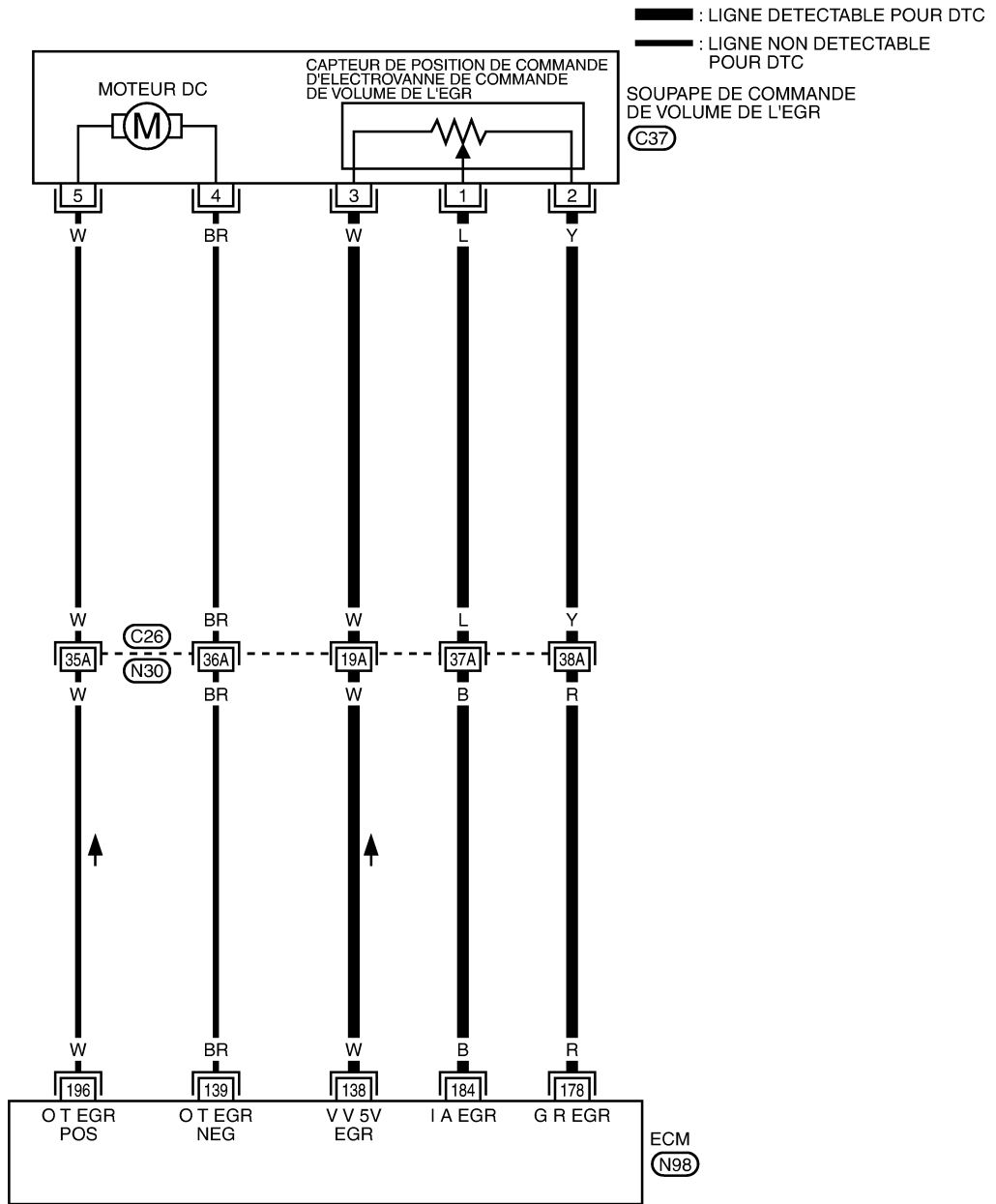
# DTC P0409 CAPTEUR DE POSITION DE LA SOUPAPE DE COMMANDE DE VOLUME DE L'EGR

[ZD30DDTi]

## Schéma de câblage

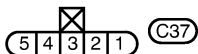
BBS00BBH

EC-EGRC3-01



124	123	122	121	120	119	118	117	116	115	114	113	112	111	110	109	108	107	106	105	104	103	102	101
148	147	146	145	144	143	142	141	140	139	138	137	136	135	134	133	132	131	130	129	128	127	126	125
172	171	170	169	168	167	166	165	164	163	162	161	160	159	158	157	156	155	154	153	152	151	150	149
196	195	194	193	192	191	190	189	188	187	186	185	184	183	182	181	180	179	178	177	176	175	174	173

(N98)  
B



SE REPORTER A CE QUI SUIT.

(C26) - SUPER RACCORD MULTIPLE (SMJ)

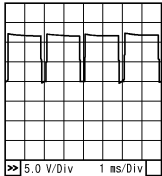
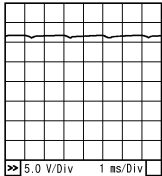
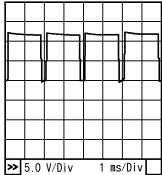
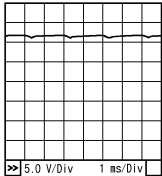
# DTC P0409 CAPTEUR DE POSITION DE LA SOUPAPE DE COMMANDE DE VOLUME DE L'EGR

[ZD30DDTi]

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

**PRECAUTION:**

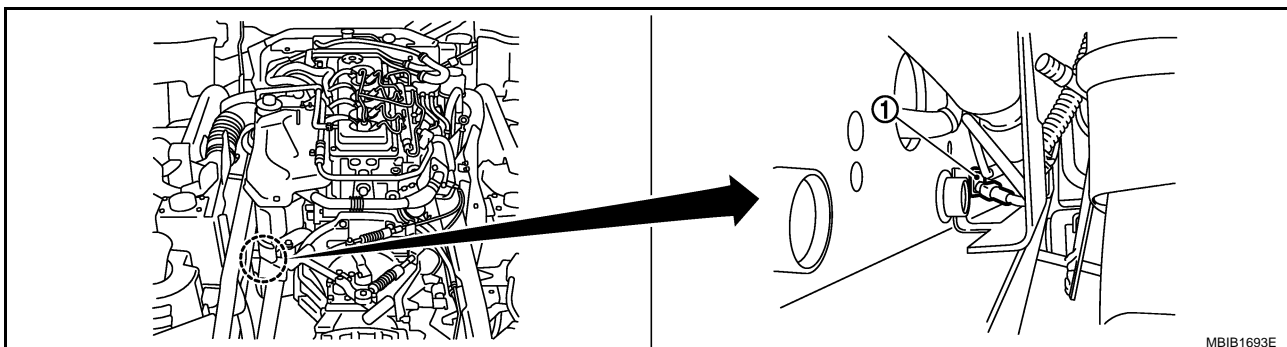
**Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. Le cas échéant, le transistor de l'ECM risque d'être endommagé. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.**

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu et signal impulsionnel)
138	W	Alimentation électrique du capteur (Soupape de commande de volume de l'EGR)	<b>[Contact d'allumage sur ON]</b>	Environ 5 V
139	BR	Soupape de commande de volume de l'EGR (moteur CC)	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant la montée en température</li> <li>● Pendant quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF</li> </ul>	1 - 5 V ★  ↑↓(Remplacer périodiquement) 9 - 13 V ★ 
178	R	Masse de capteur (Soupape de commande de volume de l'EGR)	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant la montée en température</li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul>	Environ 0 V
184	B	Soupape de commande de volume de l'EGR (capteur de position de la soupape de commande du volume de l'EGR)	<b>[Contact d'allumage sur ON]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant la montée en température</li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul>	1 - 4,2 V
196	W	Soupape de commande de volume de l'EGR (moteur CC)	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant la montée en température</li> <li>● Pendant quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF</li> </ul>	1 - 5 V ★  ↑↓(Remplacer périodiquement) 9 - 13 V ★ 

## Procédure de diagnostic

### 1. VERIFIER LES BORNES DE MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les vis de mise à la masse sur la carrosserie.  
Se reporter à [EC-421, "Inspection de la masse"](#).



1. Masse de carrosserie C12

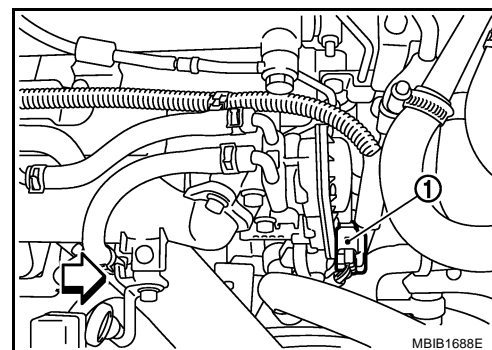
#### BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les bornes de masse.

### 2. VERIFIER LE CIRCUIT DE L'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE LA SOUPAPE DE COMMANDE DE VOLUME DE L'EGR

1. Débrancher le connecteur de faisceau (1) de la soupape de commande de volume de l'EGR.  
- <math>\leftarrow</math>: avant du véhicule
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.



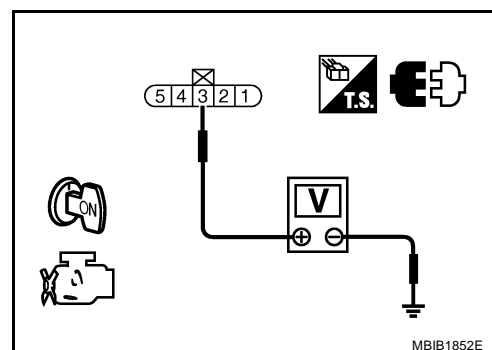
3. Vérifier la tension entre la borne 3 de la soupape de commande du volume de l'EGR et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

**Tension : environ 5 V**

#### BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 3.



### 3. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Vérifier les points suivants.

- Connecteurs de faisceau C26, N30
- Faisceau en circuit ouvert et court-circuit entre la soupape de commande de volume de l'EGR et l'ECM

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

## 4. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DE LA SOUPE DE COMMANDE DU VOLUME DE L'EGR N'EST PAS OUVERT OU EN COURT-CIRCUIT

---

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 2 de la soupape de commande du volume de l'EGR et la borne 178 de l'ECM. Se reporter au schéma de câblage.

**Il doit y avoir continuité.**

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 5.

## 5. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

---

Vérifier les points suivants.

- Connecteurs de faisceau C26, N30
- Faisceau en circuit ouvert et court-circuit entre la soupape de commande de volume de l'EGR et l'ECM

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

## 6. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DE LA SOUPE DE COMMANDE DU VOLUME DE L'EGR N'EST PAS OUVERT OU EN COURT-CIRCUIT

---

1. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 184 de l'ECM et la borne 1 de la soupape de commande du volume de l'EGR. Se reporter au schéma de câblage.

**Il doit y avoir continuité.**

2. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 8.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 7.

## 7. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

---

Vérifier les points suivants.

- Connecteurs de faisceau C26, N30
- Faisceau en circuit ouvert et court-circuit entre la soupape de commande de volume de l'EGR et l'ECM

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

## 8. VERIFIER LA SOUPE DE COMMANDE DE VOLUME DE L'EGR (CAPTEUR DE POSITION DE LA SOUPE DE COMMANDE DE VOLUME DE L'EGR)

---

Se reporter à [EC-581, "SOUPE DE COMMANDE DE VOLUME DE L'EGR \(CAPTEUR DE POSITION DE LA SOUPE DE COMMANDE DE VOLUME DE L'EGR\)"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 10.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 9.

## 9. REMPLACER LE SOUPAPE DE COMMANDE DU VOLUME DE L'EGR

1. Remplacer la soupape de commande du volume de l'EGR.
2. Effectuer la [EC-363](#), "l'Effacement de la valeur d'initialisation de la soupape de commande de volume de l'EGR en position fermée".
3. Effectuer la [EC-364](#), "Initialisation de la soupape de commande de volume de l'EGR en position fermée".

>> FIN DE L'INSPECTION

## 10. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-415](#), "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT".

>> FIN DE L'INSPECTION

### Inspection des composants

BBS00D7P

### SOUPAPE DE COMMANDE DE VOLUME DE L'EGR (CAPTEUR DE POSITION DE LA SOUPAPE DE COMMANDE DE VOLUME DE L'EGR)

#### 🔧 Avec CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON et sélectionner "EGR/V ANGLE" en mode de "TEST ACTIF" avec CONSULT-II.
2. Modifier le pourcentage d'ouverture de l'angle de la soupape à l'aide des touches "Qu" ou "Qd" sur l'écran CONSULT-II.
3. Vérifier la tension de "CAP S/PO EGR" dans les conditions suivantes :

CONDITION EGR/V ANGLE	Tension CAP S/PO EGR
100%	3 800 - 4 200 mV
0%	1 000 - 1 400 mV

TEST ACTIF	
ANGLE EGR/V	XXX%
CONTROLE	
ANGLE EGR/V	XXX%
EGR V/CAP POS	XXX mV
CPV TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

MBIB1817E

4. Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer la soupape de commande de volume de l'EGR et passer à l'étape suivante.
5. Effectuer la [EC-363](#), "l'Effacement de la valeur d'initialisation de la soupape de commande de volume de l'EGR en position fermée".
6. Effectuer la [EC-364](#), "Initialisation de la soupape de commande de volume de l'EGR en position fermée".

### Dépose et repose

BBS00D7E

### SOUPAPE DE COMMANDE DE VOLUME DE L'EGR

Se reporter à [EM-170](#), "SYSTEME EGR".

## DTC P0500 SIGNAL DE VITESSE DU VEHICULE

PFP:32702

### Description

BBS00B80

#### NOTE:

- Si le DTC P0500 apparaît avec le DTC U1001, effectuer d'abord le diagnostic du DTC U1001. Se reporter à [EC-423, "DTC U1001 LIGNE DE COMMUNICATION CAN"](#).
- Si le DTC P0500 s'affiche avec le DTC U1010, effectuer d'abord le diagnostic des défauts du DTC U1010. Se reporter à [EC-426, "DTC U1010 LIGNE DE COMMUNICATION CAN"](#).

Le signal de vitesse du véhicule est transmis au multimètre combiné par l'actionneur et le boîtier de commande de l'ABS par le biais de la ligne de communication CAN. Les instruments combinés envoient alors un signal à l'ECM par la ligne de communication CAN.

### Logique de diagnostic de bord

BBS00B8P

**Cet autodiagnostic possède une logique de détection en un parcours.  
Le témoin de défaut ne s'allume pas pour ce diagnostic.**

N° de DTC			Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
CONSULT-II	ID SIGN E	ANA- LYSEU R GENE- RIQUE			
P0500		8	P0500	Capteur de vitesse du véhicule	Un signal de 0 km/h environ est envoyé à l'ECM même lorsque le véhicule est conduit.

### Procédure de confirmation de code de défaut (DTC)

BBS00D7F

#### PRECAUTION:

**Ne pas conduire le véhicule à une vitesse excessive.**

#### NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 30 secondes avant de réaliser le test suivant.

#### AVEC CONSULT-II

1. Soulever les roues motrices.
2. Démarrer le moteur.
3. Sélectionner "CAP VIT VEHIC" dans le mode "CONTROLE DE DONNEES" de CONSULT-II.  
La vitesse du véhicule affichée sur CONSULT-II doit être quasiment équivalente à celle indiquée sur le compteur de vitesse avec un rapport adéquat.  
Si le résultat n'est pas satisfaisant, passer à [EC-583, "Procédure de diagnostic"](#).  
Si le résultat est satisfaisant, passer à étape suivante.
4. Mettre CONSULT-II en mode "CONTROLE DE DONNEES".
5. Amener le moteur à sa température normale de fonctionnement.
6. Maintenir les conditions suivantes pendant au moins 15 secondes de suite.

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn
CAP VIT VEHIC	XXX km/h
CON NEUTRE	ARR

SEF864Y

CKPS-TR/MN (PMH)	Supérieur à 2 000 tr/mn
CAP TEMP LIQ REFR	Supérieure à 70°C
TRG INJ QTY	20 mg/st mini
Levier de changement de vitesses	Rapport adapté

7. Si le DTC est détecté, passer à [EC-583, "Procédure de diagnostic"](#).

## Vérification du fonctionnement général

BBS00D7G

Utiliser cette procédure pour vérifier le fonctionnement général du circuit du signal de vitesse du véhicule. Pendant cette vérification, il se peut que le DTC ne soit pas confirmé.

### AVEC GST

1. Soulever les roues motrices.
2. Démarrer le moteur.
3. Déchiffrer le signal de vitesse du véhicule en mode \$01 avec l'analyseur générique GST.  
La vitesse du véhicule affichée sur GST doit être quasiment équivalente à celle indiquée sur le compteur de vitesse avec un rapport adéquat.
4. Si le résultat n'est pas satisfaisant, passer à [EC-583, "Procédure de diagnostic"](#).

## Procédure de diagnostic

BBS00B8S

### 1. VERIFIER LE DTC D'“ACTIONNEUR ET DE DISPOSITIF ELECTRIQUE ABS (BOITIER DE COMMANDE)”

Se reporter à [BRC-53, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS"](#) ou [BRC-9, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS"](#).

#### BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 2.  
MAUVAIS >> Réparer ou remplacer.

### 2. VERIFIER LES INSTRUMENTS COMBINES

Vérifier la fonction des instruments combinés.  
Se reporter à [DI-4, "INSTRUMENTS COMBINES"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

A  
EC  
C  
D  
E  
F  
G  
H  
I  
J  
K  
L  
M

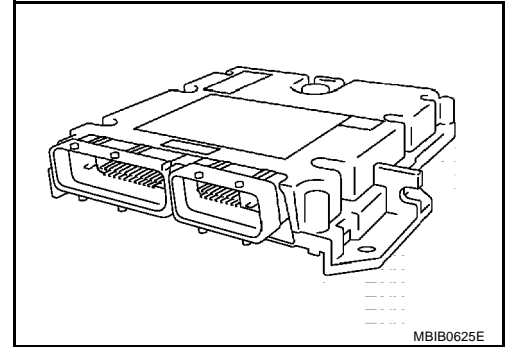
## DTC P0606 MODULE DE COMMANDE DU MOTEUR (ECM)

PFP:23710

### Description

BBS00B8T

L'ECM est constitué d'un microprocesseur et de connecteurs pour l'entrée et la sortie des signaux et le raccordement de l'alimentation. Il vérifie le fonctionnement du moteur.



### Logique de diagnostic de bord

BBS00B8U

N° de DTC		ANALYSEUR GÉNÉRIQUE	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
CONSULT-II	ID SIGNÉ				
P0606	—	P0606	Module de commande du moteur (processeur)	La fonction de calcul de l'ECM est défectueuse.	● ECM

### Procédure de confirmation de code de défaut (DTC)

BBS00B8V

#### NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 30 secondes avant de réaliser le test suivant.

#### Ⓟ AVEC CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-II en mode "CONTROLE DE DONNEES".
3. Attendre au moins 5 secondes.
4. Si le DTC de 1er parcours est détecté, passer à [EC-585. "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

#### Ⓟ AVEC GST

Suivre la procédure "AVEC CONSULT-II" ci-dessus.



**Procédure de diagnostic****1. DEBUT DE L'INSPECTION****📄 Avec CONSULT-II**

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-II en mode "RESULT AUTO-DIAG".
3. Appuyer sur "EFFAC".
4. Effectuer la [EC-584, "Procédure de confirmation de code de défaut \(DTC\)"](#) à nouveau.
5. Le DTC de 1er parcours P0606 s'affiche-t-il encore ?

**📄 Avec l'analyseur générique GST**

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Sélectionner le mode \$04 avec l'analyseur générique (GST).
3. Effectuer la [EC-584, "Procédure de confirmation de code de défaut \(DTC\)"](#) à nouveau.
4. Le DTC de 1er parcours P0606 s'affiche-t-il encore ?

Oui ou Non

- Oui >> PASSER A L'ETAPE 2.  
Non >> **FIN DE L'INSPECTION**

**2. REMPLACER L'ECM**

1. Remplacer l'ECM.
2. Initialiser le système NATS et enregistrer tous les codes de clés de contact NATS.  
Se reporter à [BL-93, "NATS \(système antivol Nissan\)"](#).
3. Effectuer l'enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur.  
Se reporter à [EC-361, "Enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur"](#).
4. Procéder à l'effacement de la valeur d'initialisation de la soupape de commande de volume de l'EGR en position fermée.  
Se reporter à [EC-363, "l'Effacement de la valeur d'initialisation de la soupape de commande de volume de l'EGR en position fermée"](#).
5. Procéder à l'initialisation de la soupape de commande de volume de l'EGR en position fermée  
Se reporter à [EC-364, "Initialisation de la soupape de commande de volume de l'EGR en position fermée"](#).
6. Procéder à l'enregistrement de la Pdf. Se reporter à [EC-364, "Enregistrement de la Pdf"](#).

>> **FIN DE L'INSPECTION**

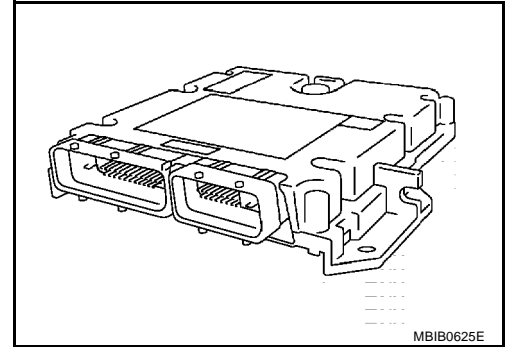
## DTC P0607 MODULE DE COMMANDE DU MOTEUR (ECM)

PFP:23710

### Description

BBS00BDC

L'ECM est constitué d'un microprocesseur et de connecteurs pour l'entrée et la sortie des signaux et le raccordement de l'alimentation. Il vérifie le fonctionnement du moteur.



### Logique de diagnostic de bord

BBS00BDD

Cet autodiagnostic possède une logique de détection en un parcours.  
Le témoin de défaut ne s'allume pas pour ce diagnostic.

N° de DTC		ANALYSEUR GÉNÉRIQUE	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
CONSULT-II	ID SIGNE				
P0607	—	P0607	Module de commande du moteur (erreur CI)	La fonction de calcul de l'ECM est défectueuse.	● ECM

### Procédure de confirmation de code de défaut (DTC)

BBS00BDE

**NOTE:**

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 30 secondes avant de réaliser le test suivant.

**AVEC CONSULT-II**

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-II en mode "CONTROLE DE DONNEES".
3. Attendre au moins 5 secondes.
4. Si le DTC est détecté, passer à [EC-587, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

**AVEC GST**

Suivre la procédure "AVEC CONSULT-II" ci-dessus.

**Procédure de diagnostic****1. DEBUT DE L'INSPECTION****📄 Avec CONSULT-II**

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-II en mode "RESULT AUTO-DIAG".
3. Appuyer sur "EFFAC".
4. Effectuer [EC-586, "Procédure de confirmation de code de défaut \(DTC\)"](#) à nouveau.
5. Le DTC P0607 s'affiche-t-il encore ?

**📄 Avec l'analyseur générique GST**

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Sélectionner Mode \$04 avec l'analyseur générique (GST).
3. Effectuer [EC-586, "Procédure de confirmation de code de défaut \(DTC\)"](#) à nouveau.
4. Le DTC P0607 s'affiche-t-il encore ?

Oui ou Non

- Oui >> PASSER A L'ETAPE 2.  
Non >> **FIN DE L'INSPECTION**

**2. REMPLACER L'ECM**

1. Remplacer l'ECM.
2. Initialiser le système NATS et enregistrer tous les codes de clés de contact NATS.  
Se reporter à [BL-93, "NATS \(système antivol Nissan\)"](#).
3. Effectuer l'enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur.  
Se reporter à [EC-361, "Enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur"](#).
4. Procéder à l'effacement de la valeur d'initialisation de la soupape de commande de volume de l'EGR en position fermée.  
Se reporter à [EC-363, "l'Effacement de la valeur d'initialisation de la soupape de commande de volume de l'EGR en position fermée"](#).
5. Procéder à l'initialisation de la soupape de commande de volume de l'EGR en position fermée.  
Se reporter à [EC-364, "Initialisation de la soupape de commande de volume de l'EGR en position fermée"](#).
6. Procéder à l'enregistrement de la Pdf. Se reporter à [EC-364, "Enregistrement de la Pdf"](#).

>> **FIN DE L'INSPECTION**

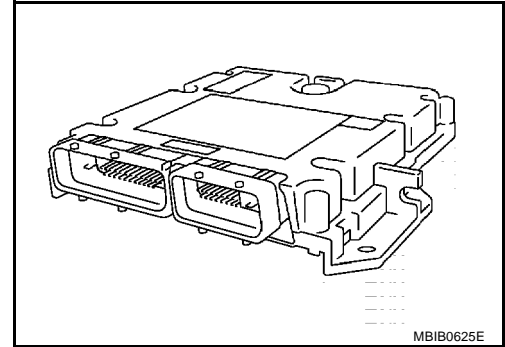
## DTC P0611 MODULE DE COMMANDE DU MOTEUR (ECM)

PFP:23710

### Description

BBS00BDG

L'ECM est constitué d'un microprocesseur et de connecteurs pour l'entrée et la sortie des signaux et le raccordement de l'alimentation. Il vérifie le fonctionnement du moteur.



### Logique de diagnostic de bord

BBS00BDH

N° de DTC		ANA- LYSEUR GENE- RIQUE	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
CONSULT-II	ID SIGN E				
P0611	1	P0611	Module de commande du moteur (ROM)	Le module de commande du moteur de l'ECM est défectueux.	● ECM
	2				
	4				
	8				

### Procédure de confirmation de code de défaut (DTC)

BBS00BDI

#### NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 30 secondes avant de réaliser le test suivant.

#### AVEC CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-II en mode "CONTROLE DE DONNEES".
3. Attendre au moins 5 secondes.
4. Si le DTC de 1er parcours est détecté, passer à [EC-589, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

#### AVEC GST

Suivre la procédure "AVEC CONSULT-II" ci-dessus.

**Procédure de diagnostic****1. DEBUT DE L'INSPECTION****📄 Avec CONSULT-II**

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-II en mode "RESULT AUTO-DIAG".
3. Appuyer sur "EFFAC".
4. Effectuer [EC-584, "Procédure de confirmation de code de défaut \(DTC\)"](#) à nouveau.
5. Le DTC de 1er parcours P0611 s'affiche-t-il encore ?

**📄 Avec l'analyseur générique GST**

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Sélectionner Mode \$04 avec l'analyseur générique (GST).
3. Effectuer [EC-584, "Procédure de confirmation de code de défaut \(DTC\)"](#) à nouveau.
4. Le DTC de 1er parcours P0611 s'affiche-t-il encore ?

Oui ou Non

- Oui >> PASSER A L'ETAPE 2.  
Non >> **FIN DE L'INSPECTION**

**2. REMPLACER L'ECM**

1. Remplacer l'ECM.
2. Initialiser le système NATS et enregistrer tous les codes de clés de contact NATS.  
Se reporter à [BL-93, "NATS \(système antivol Nissan\)"](#).
3. Effectuer l'enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur.  
Se reporter à [EC-361, "Enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur"](#).
4. Procéder à l'effacement de la valeur d'initialisation de la soupape de commande de volume de l'EGR en position fermée.  
Se reporter à [EC-363, "l'Effacement de la valeur d'initialisation de la soupape de commande de volume de l'EGR en position fermée"](#).
5. Procéder à l'initialisation de la soupape de commande de volume de l'EGR en position fermée.  
Se reporter à [EC-364, "Initialisation de la soupape de commande de volume de l'EGR en position fermée"](#).
6. Procéder à l'enregistrement de la Pdf. Se reporter à [EC-364, "Enregistrement de la Pdf"](#).

>> **FIN DE L'INSPECTION**

## DTC P0641 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR

PFP:22693

### Logique de diagnostic de bord

BBS00BC1

N° de DTC		ANA-LYSEUR GENE-RIQUE	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
CONSULT-II	ID SIGN E				
P0641	1	P0643	Tension élevée à l'entrée du circuit d'alimentation électrique du capteur	L'ECM détecte que la tension de sortie du régulateur qui alimente le capteur est anormalement élevée.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Faisceau ou connecteurs (Le circuit du capteur 1 de position de pédale d'accélérateur est en court-circuit.)</li> </ul>
	2	P0642	Tension basse à l'entrée du circuit d'alimentation électrique du capteur	L'ECM détecte que la tension de sortie du régulateur qui alimente le capteur est anormalement faible	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Capteur de position de pédale d'accélérateur (capteur 1 de position de pédale d'accélérateur)</li> <li>● ECM</li> </ul>

### Procédure de confirmation de code de défaut (DTC)

BBS00BC2

**NOTE:**

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 30 secondes avant de réaliser le test suivant.

**🔧 AVEC CONSULT-II**

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-II en mode "CONTROLE DE DONNEES".
3. Attendre au moins 5 secondes.
4. Si le DTC de 1er parcours est détecté, passer à [EC-593, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

**🔧 AVEC GST**

Suivre la procédure "AVEC CONSULT-II" ci-dessus.

# DTC P0641 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR

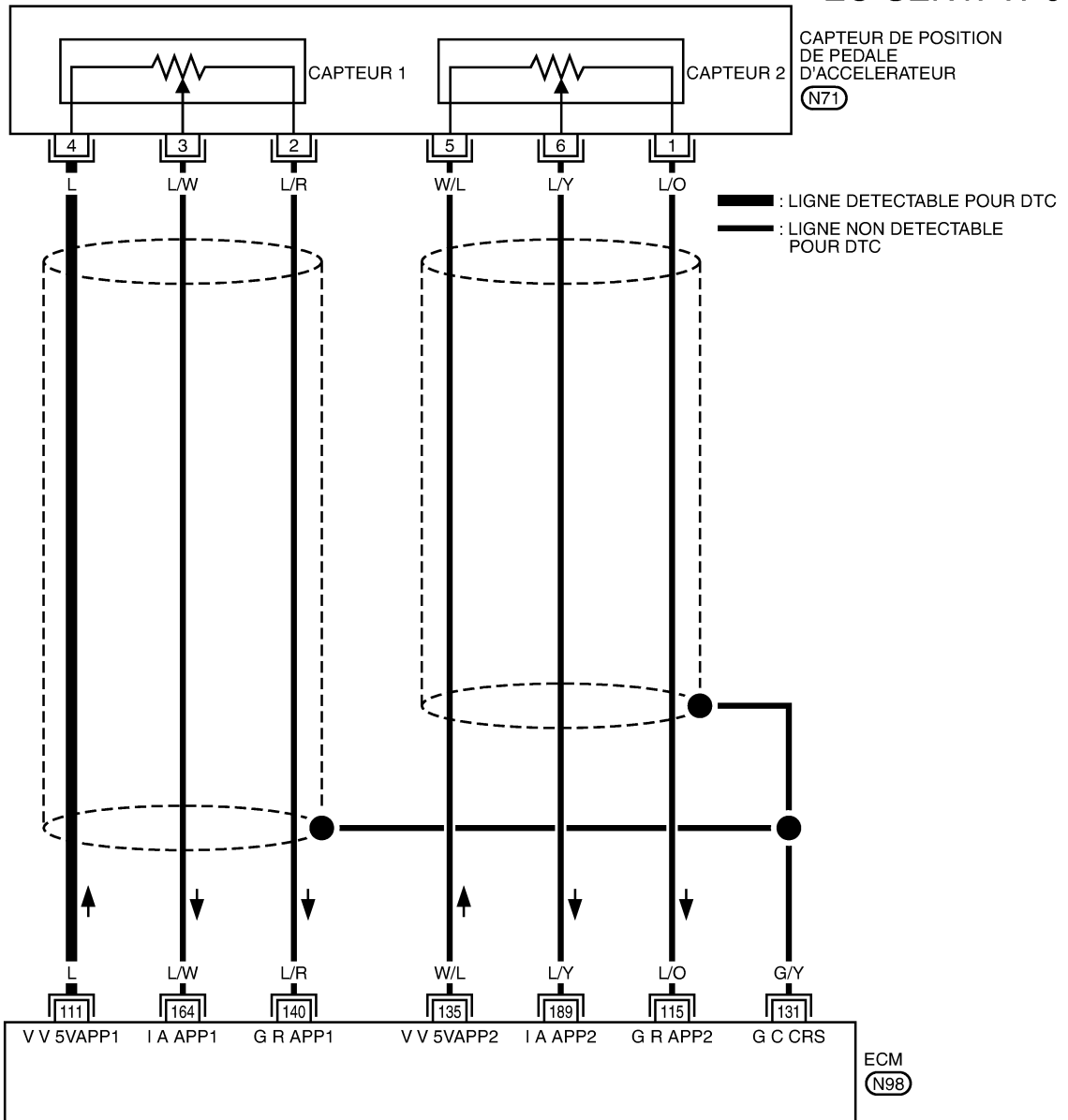
[ZD30DDTi]

BBS00BC3

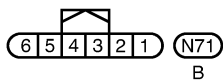
## Schéma de câblage

EC-SEN1PW-01

CAPTEUR DE POSITION  
DE PEDALE  
D'ACCELERATEUR  
(N71)



A  
EC  
C  
D  
E  
F  
G  
H  
I  
J  
K  
L  
M



124	123	122	121	120	119	118	117	116	115	114	113	112	111	110	109	108	107	106	105	104	103	102	101
148	147	146	145	144	143	142	141	140	139	138	137	136	135	134	133	132	131	130	129	128	127	126	125
172	171	170	169	168	167	166	165	164	163	162	161	160	159	158	157	156	155	154	153	152	151	150	149
196	195	194	193	192	191	190	189	188	187	186	185	184	183	182	181	180	179	178	177	176	175	174	173

(N98)  
B



MBWA1731E

# DTC P0641 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR

[ZD30DDTi]

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

## PRECAUTION:

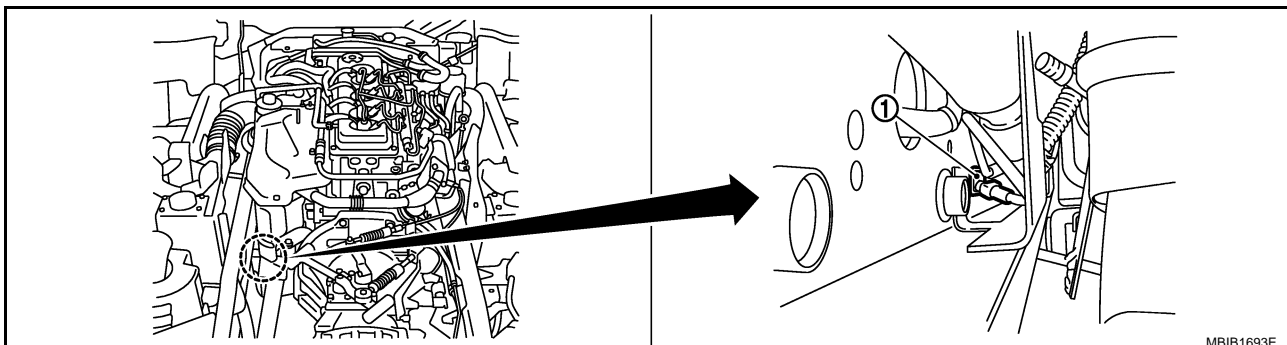
**Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. Le cas échéant, le transistor de l'ECM risque d'être endommagé. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.**

N° DE BORN E	COU- LEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu et signal impulsionnel)
111	L	Alimentation électrique du capteur (capteur 1 de position de pédale d'accélérateur)	<b>[Contact d'allumage sur ON]</b>	Environ 5 V
115	L/O	Masse de capteur (capteur 2 de position de pédale d'accélérateur)	<b>[Moteur en marche]</b> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	Environ 0 V
131	G/Y	Masse de capteur (circuit des protecteurs du capteur)	<b>[Moteur en marche]</b> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	Environ 0 V
135	W/L	Alimentation électrique du capteur (capteur 2 de position de pédale d'accélérateur)	<b>[Contact d'allumage sur ON]</b>	Environ 5 V
140	L/R	Masse de capteur (capteur 1 de position de pédale d'accélérateur)	<b>[Moteur en marche]</b> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	Environ 0 V
164	L/W	Capteur 1 de position de pédale d'accélérateur	<b>[Contact d'allumage sur ON]</b> ● Moteur à l'arrêt ● Pédale d'accélérateur : complètement relâchée	Environ 0,75 V
			<b>[Contact d'allumage sur ON]</b> ● Moteur à l'arrêt ● Pédale d'accélérateur : complètement enfoncée	Environ 4,4 V
189	L/Y	Capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	<b>[Contact d'allumage sur ON]</b> ● Moteur à l'arrêt ● Pédale d'accélérateur : complètement relâchée	Environ 0,375 V
			<b>[Contact d'allumage sur ON]</b> ● Moteur à l'arrêt ● Pédale d'accélérateur : complètement enfoncée	Environ 2,2 V



**Procédure de diagnostic****1. VERIFIER LES BORNES DE MASSE**

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer la vis de masse de carrosserie. Se reporter à [EC-421, "Inspection de la masse"](#).



1. Masse de carrosserie C12

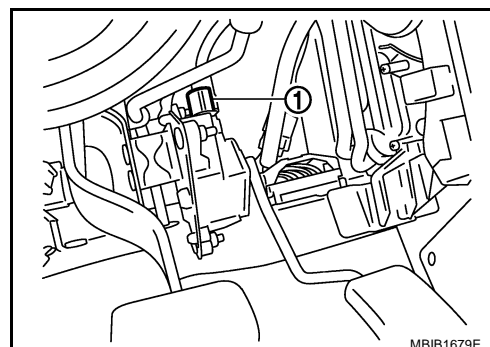
**BON ou MAUVAIS**

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les bornes de masse.

**2. VERIFIER LE CIRCUIT I D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR 1 DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR**

1. Débrancher le connecteur (1) de capteur de position de pédale d'accélérateur.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.



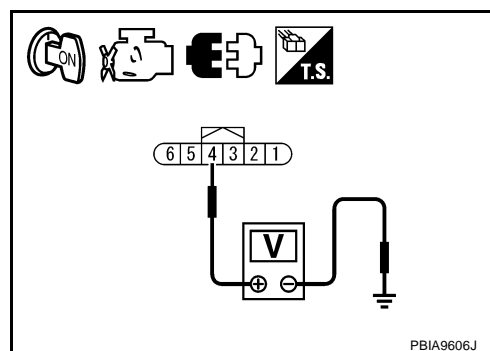
3. Vérifier la tension entre la borne 4 du capteur de position de pédale d'accélérateur et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

**Tension : environ 5 V**

**BON ou MAUVAIS**

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 3.



PBI A9606J

## 3. VERIFIER LE CIRCUIT II D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR 1 DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

---

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier que le faisceau entre la borne 4 du capteur de position de la pédale d'accélérateur et la borne 111 de l'ECM n'est pas en court-circuit avec la masse et l'alimentation. Se reporter au schéma de câblage.

**Il doit y avoir continuité.**

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS >> Réparer le faisceau ou les connecteurs en court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation.

## 4. VERIFIER LE CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

---

Se reporter à [EC-478, "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS >> Remplacer l'ensemble de la pédale d'accélérateur

## 5. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

---

Se reporter à [EC-415, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer.

## 6. REMPLACER L'ECM

---

1. Remplacer l'ECM.
2. Initialiser le système NATS et enregistrer tous les codes de clés de contact NATS.  
Se reporter à [BL-93, "NATS \(système antivol Nissan\)"](#).
3. Effectuer l'enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur.  
Se reporter à [EC-361, "Enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur"](#).
4. Procéder à l'effacement de la valeur d'initialisation de la soupape de commande de volume de l'EGR en position fermée.  
Se reporter à [EC-363, "l'Effacement de la valeur d'initialisation de la soupape de commande de volume de l'EGR en position fermée"](#).
5. Procéder à l'initialisation de la soupape de commande de volume de l'EGR en position fermée.  
Se reporter à [EC-364, "Initialisation de la soupape de commande de volume de l'EGR en position fermée"](#).
6. Procéder à l'enregistrement de la PdF. Se reporter à [EC-364, "Enregistrement de la PdF"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

## DTC P0651 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR

PFP:18919

### Logique de diagnostic de bord

BBS00BDK

N° de DTC		ANA- LYSEU R GENE- RIQUE	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
CONSULT-II					
ID SIGN E	1	P0653	Tension élevée à l'entrée du circuit d'alimentation électrique du capteur	L'ECM détecte que la tension de sortie du régulateur qui alimente le capteur est anormalement élevée.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Faisceau ou connecteurs (Le circuit du capteur de la commande de volume de l'EGR est en court circuit.) (Le circuit du capteur de pression du turbocompresseur de suralimentation est en court-circuit.) (Le circuit du capteur de pression de la rampe à carburant est en court-circuit.)</li> <li>● Capteur de position de la soupape de commande du volume de l'EGR</li> <li>● Capteur de turbocompresseur de suralimentation</li> <li>● Capteur de pression de rampe à carburant</li> <li>● ECM</li> </ul>
P0651	2	P0652	Tension basse à l'entrée du circuit d'alimentation électrique du capteur	L'ECM détecte que la tension de sortie du régulateur qui alimente le capteur est anormalement faible	

### Procédure de confirmation de code de défaut (DTC)

BBS00BDL

**NOTE:**

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 30 secondes avant de réaliser le test suivant.

**Ⓟ AVEC CONSULT-II**

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-II en mode "CONTROLE DE DONNEES".
3. Attendre au moins 5 secondes.
4. Si le DTC de 1er parcours est détecté, passer à [EC-597, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

**Ⓟ AVEC GST**

Suivre la procédure "AVEC CONSULT-II" ci-dessus.

# DTC P0651 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR

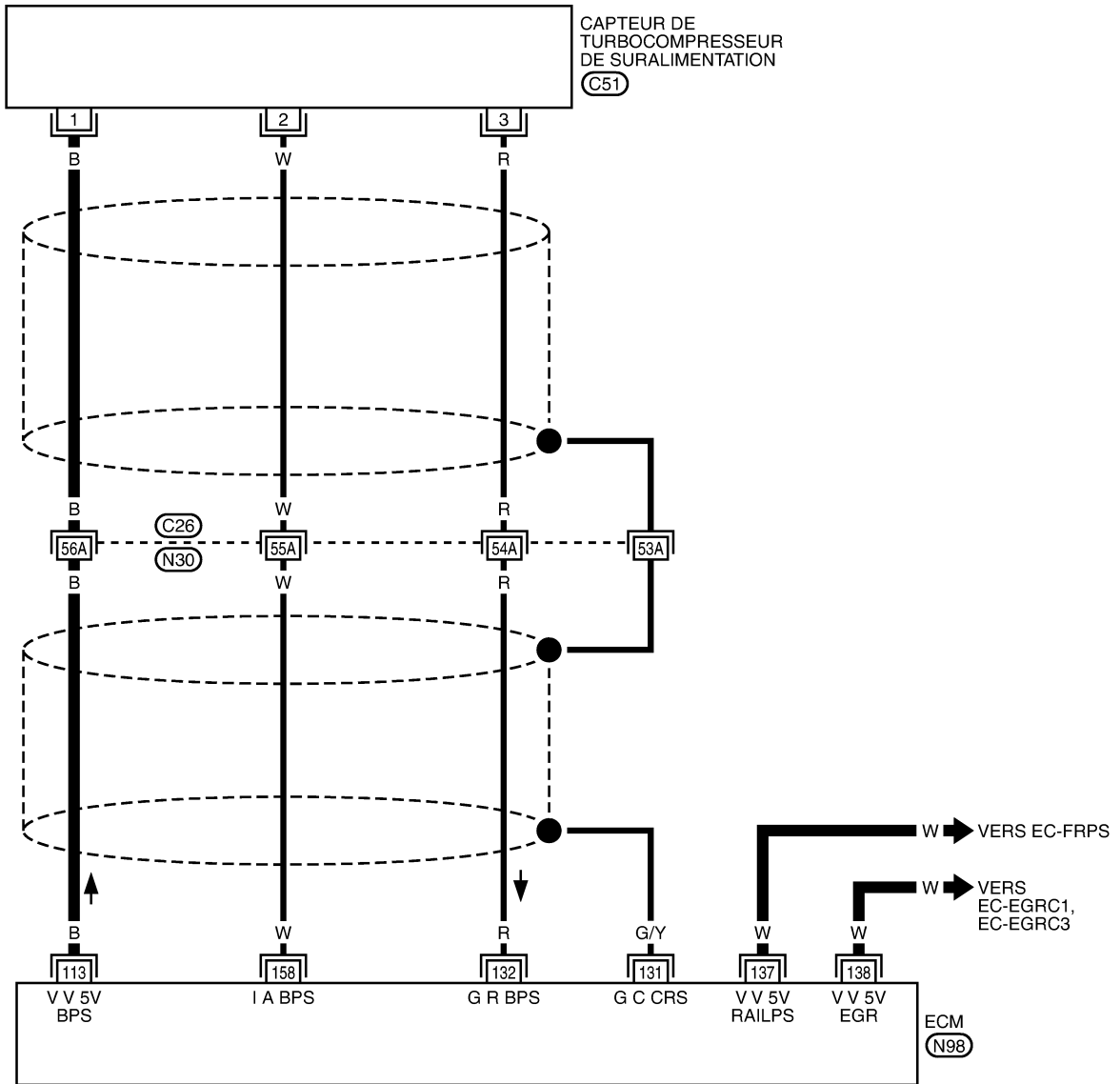
[ZD30DDTi]

BBS00BDM

## Schéma de câblage

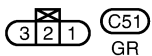
EC-SEN2PW-01

— : LIGNE DETECTABLE POUR DTC  
 — : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC



124	123	122	121	120	119	118	117	116	115	114	113	112	111	110	109	108	107	106	105	104	103	102	101
148	147	146	145	144	143	142	141	140	139	138	137	136	135	134	133	132	131	130	129	128	127	126	125
172	171	170	169	168	167	166	165	164	163	162	161	160	159	158	157	156	155	154	153	152	151	150	149
196	195	194	193	192	191	190	189	188	187	186	185	184	183	182	181	180	179	178	177	176	175	174	173

(N98)  
B



SE REPORTER A CE QUI SUIT.

(C26) - SUPER RACCORD MULTIPLE (SMJ)

MBWA1893E

# DTC P0651 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR

[ZD30DDTi]

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

## PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. Le cas échéant, le transistor de l'ECM risque d'être endommagé. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

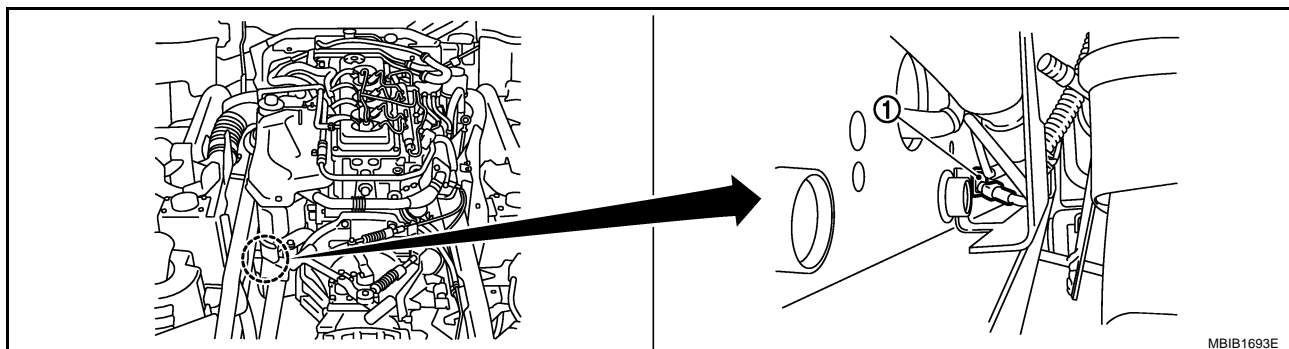
N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu et signal impulsionnel)
113	B	Alimentation électrique du capteur Capteur de turbocompresseur de suralimentation	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5 V
131	G/Y	Masse de capteur (circuit des protecteurs du capteur)	[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	Environ 0 V
132	R	Masse de capteur Capteur de turbocompresseur de suralimentation	[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	Environ 0 V
137	W	Alimentation électrique du capteur Capteur de pression de rampe à carburant	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5 V
138	W	Alimentation électrique du capteur (Soupape de commande de volume de l'EGR)	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5 V
158	W	Capteur de turbocompresseur de suralimentation	[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	1,7 - 2,3 V
			[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Régime moteur : 2 000 tr/mn	1,7 - 2,6V

## Procédure de diagnostic

BBS00BDN

### 1. VERIFIER LES BORNES DE MASSE

- Mettre le contact d'allumage sur OFF.
- Desserrer et resserrer la vis de masse de carrosserie. Se reporter à [EC-421, "Inspection de la masse"](#).



- Masse de carrosserie C12

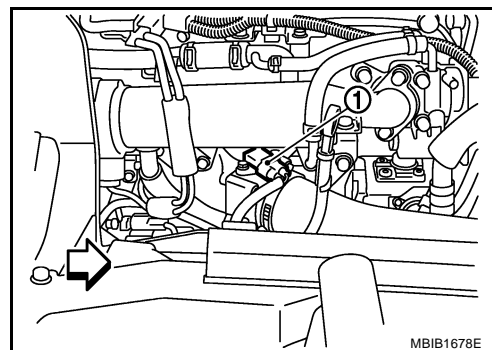
### BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les bornes de masse.

## 2. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION

1. Débrancher le connecteur de faisceau (1) du capteur du turbo-compresseur de suralimentation.
- ⇐: avant du véhicule
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.

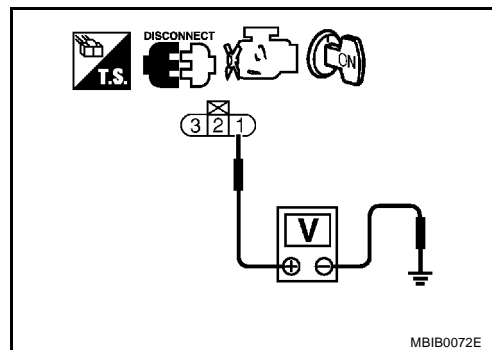


3. Vérifier la tension entre la borne 1 du capteur de turbocompresseur de suralimentation et la masse avec CONSULT-II ou le testeur.

**Tension : environ 5 V**

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 7.
- MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 3.



## 3. VERIFIER LES CIRCUITS D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR

Vérifier que le faisceau n'est pas en court-circuit avec l'alimentation ni avec la masse entre les bornes suivantes.

Borne de l'ECM	Borne de capteur	Schéma de câblage de référence
113	Borne 1 du capteur de turbocompresseur de suralimentation	<a href="#">EC-513</a>
137	Borne 1 du capteur de pression de rampe de carburant	<a href="#">EC-482</a>
138	Borne 3 du capteur de position de la soupape de commande du volume de l'EGR	<a href="#">EC-577</a>

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 4.
- MAUVAIS >> Réparer le faisceau ou les connecteurs en court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation.

## 4. VERIFIER LE CAPTEUR DE PRESSION DE RAMPE A CARBURANT

Se reporter à [EC-486. "CAPTEUR DE PRESSION DE RAMPE A CARBURANT"](#).

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 5.
- MAUVAIS >> Remplacer le capteur de pression de rampe à carburant.

---

## 5. VERIFIER LA SOUPE DE COMMANDE DU VOLUME DE L'EGR (CAPTEUR DE POSITION DE LA COMMANDE DE VOLUME DE L'EGR)

---

Se reporter à [EC-581, "SOUPE DE COMMANDE DE VOLUME DE L'EGR \(CAPTEUR DE POSITION DE LA SOUPE DE COMMANDE DE VOLUME DE L'EGR\)"](#).

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 7.
- MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 6.

---

## 6. REMPLACER LA SOUPE DE COMMANDE DU VOLUME DE L'EGR

---

1. Remplacer la soupape de commande du volume de l'EGR.
2. Effectuer [EC-363, "l'Effacement de la valeur d'initialisation de la soupape de commande de volume de l'EGR en position fermée"](#).
3. Effectuer [EC-364, "Initialisation de la soupape de commande de volume de l'EGR en position fermée"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

---

## 7. VERIFIER LE CAPTEUR DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION

---

Se reporter à [EC-517, "CAPTEUR DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION"](#).

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 8.
- MAUVAIS >> Remplacer le capteur de turbocompresseur de suralimentation.

---

## 8. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

---

Se reporter à [EC-415, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#).

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 9.
- MAUVAIS >> Réparer ou remplacer le faisceau ou les connecteurs.

---

## 9. REMPLACER L'ECM

---

1. Remplacer l'ECM.
2. Initialiser le système NATS et enregistrer tous les codes de clés de contact NATS.  
Se reporter à [BL-93, "NATS \(système antivol Nissan\)"](#).
3. Effectuer l'enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur.  
Se reporter à [EC-361, "Enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur"](#).
4. Procéder à l'effacement de la valeur d'initialisation de la soupape de commande de volume de l'EGR en position fermée.  
Se reporter à [EC-363, "l'Effacement de la valeur d'initialisation de la soupape de commande de volume de l'EGR en position fermée"](#).
5. Procéder à l'initialisation de la soupape de commande de volume de l'EGR en position fermée.  
Se reporter à [EC-364, "Initialisation de la soupape de commande de volume de l'EGR en position fermée"](#).
6. Procéder à l'enregistrement de la PdF. Se reporter à [EC-364, "Enregistrement de la PdF"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

# DTC P0660 ELECTROVANNE DE CONTROLE DE SOUPAPE DE COMMANDE DE TOURBILLON

[ZD30DDTi]

## DTC P0660 ELECTROVANNE DE CONTROLE DE SOUPAPE DE COMMANDE DE TOURBILLON

PFP:14955

### Description DESCRIPTION DU SYSTEME

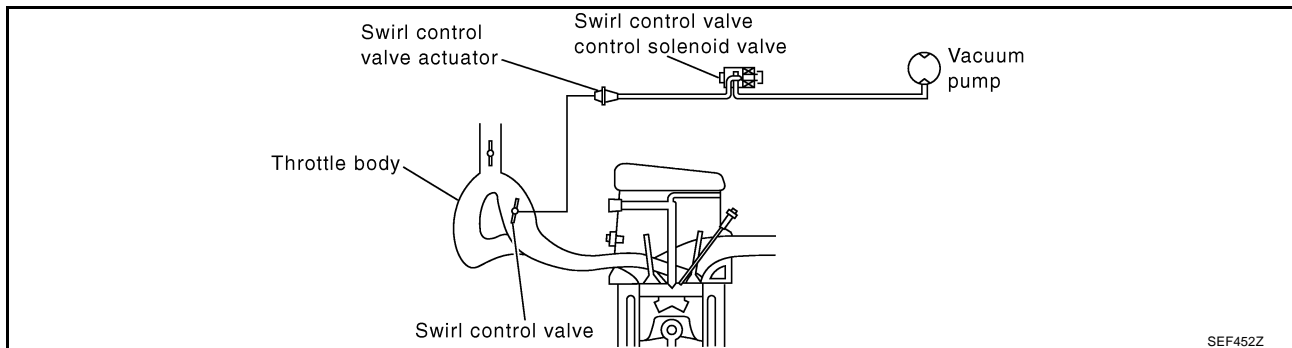
BBS00BDO

Capteur	Signal d'entrée de l'ECM	Fonction de l'ECM	Actionneur
Capteur de position de vilebrequin	Régime moteur	Commande de soupape de commande de tourbillon	Electrovanne de contrôle de soupape de commande de tourbillon
Capteur de température du liquide de refroidissement moteur	Température du liquide de refroidissement moteur		
Capteur de température d'air d'admission	Température d'air d'admission		
Contact d'allumage	Signal de démarrage		
Débitmètre d'air	Quantité d'air d'admission		
Capteur de pression atmosphérique	Pression atmosphérique		

Le système est équipé d'une soupape de commande de tourbillon dans le corps du papillon qui se ferme au ralenti et lorsque le régime moteur est faible. La vitesse de l'air dans le passage d'admission peut ainsi augmenter, activant la vaporisation du carburant et la création d'un tourbillon dans la chambre de combustion. Grâce à cette opération, le système a tendance à augmenter la vitesse de combustion du mélange gazeux, à améliorer la consommation de carburant et à l'assiette du véhicule en marche.

Le système permet également d'ouvrir la soupape de commande de tourbillon (sauf au régime de ralenti et lorsque le moteur fonctionne à faible régime). Ce système permet ainsi de gagner en puissance en améliorant la capacité d'admission via la réduction de la résistance du débit d'admission.

L'électrovanne de commande de la soupape de commande du tourbillon est ouverte ou fermée. Cette électrovanne est commandée par l'ECM.



SEF452Z

Régime moteur	Température du liquide de refroidissement moteur	Electrovanne de contrôle de soupape de commande de tourbillon	Soupape de commande de tourbillon
Inférieur à 2 600 tr/mn*	Inférieure à 21°C	ARRET	Ouverte
	22 - 100°C	MARCHE	Fermée
	Supérieure à 101°C	ARRET	Ouverte
Inférieur à 2 600 tr/mn	—	ARRET	Ouverte

\*: Si le régime moteur fonctionne au ralenti pendant plus de 40 secondes, la soupape de commande de tourbillon est ouverte (l'électrovanne de commande de la soupape est à l'arrêt).

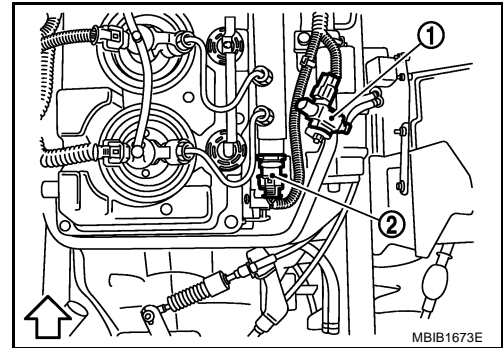


## DESCRIPTION DES COMPOSANTS

### Electrovanne de contrôle de soupape de commande de tourbillon

L'électrovanne de contrôle de la soupape de commande de tourbillon (1) répond aux signaux transmis par l'ECM. Lorsque l'ECM transmet un signal de MARCHE (mise à la masse), l'électrovanne est évitée et l'actionneur de la soupape de commande de tourbillon est soumis à une dépression en provenance de la pompe. Cette opération permet de fermer la soupape de commande de tourbillon. Lorsque l'ECM transmet un signal d'ARRET, le signal de dépression est intercepté et la soupape s'ouvre.

- ↵: avant du véhicule
- Capteur (2) de pression de rampe de carburant



### Valeur de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

BBS00CQY

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROL	CONDITION		CARACTERISTIQUES
SWRL CON S/V1	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Moteur : après la montée en température</li> <li>● Commande de climatisation : arrêt</li> <li>● Levier de changement de vitesse : point mort</li> <li>● A vide</li> </ul>	Régime moteur : 2 600 tr/mn maxi.*	MARCHE
		Régime moteur : 2 600 tr/mn mini.	ARRET

\*: Si le moteur continue à tourner au ralenti pendant plus de 40 secondes, SWRL CON S/V1 est désactivé.

### Logique de diagnostic de bord

BBS00BDQ

N° de DTC		ANALYSEUR GENERIQUE	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
CONSULT-II	ID SIGNE				
P0660	4	P0660	Vérifier que le circuit de la soupape de commande de tourbillon n'est pas ouvert ou en court-circuit	L'ECM détecte que le circuit de la soupape de commande de tourbillon est ouvert ou en court-circuit.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Faisceau ou connecteurs (Le circuit de l'électrovanne de la soupape de commande de tourbillon est ouvert ou en court-circuit.)</li> <li>● Electrovanne de contrôle de soupape de commande de tourbillon</li> </ul>
	8				

### Procédure de confirmation de code de défaut (DTC)

BBS00BDR

#### NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 30 secondes avant de réaliser le test suivant.

#### Ⓟ AVEC CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.

# DTC P0660 ELECTROVANNE DE CONTROLE DE SOUPE DE COMMANDE DE TOURBILLON

[ZD30DDTi]

2. Mettre CONSULT-II en mode "CONTROLE DE DONNEES".
3. Attendre au moins 5 secondes.
4. Si le DTC de 1er parcours est détecté, passer à [EC-605, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

 **AVEC GST**

Suivre la procédure "AVEC CONSULT-II" ci-dessus.

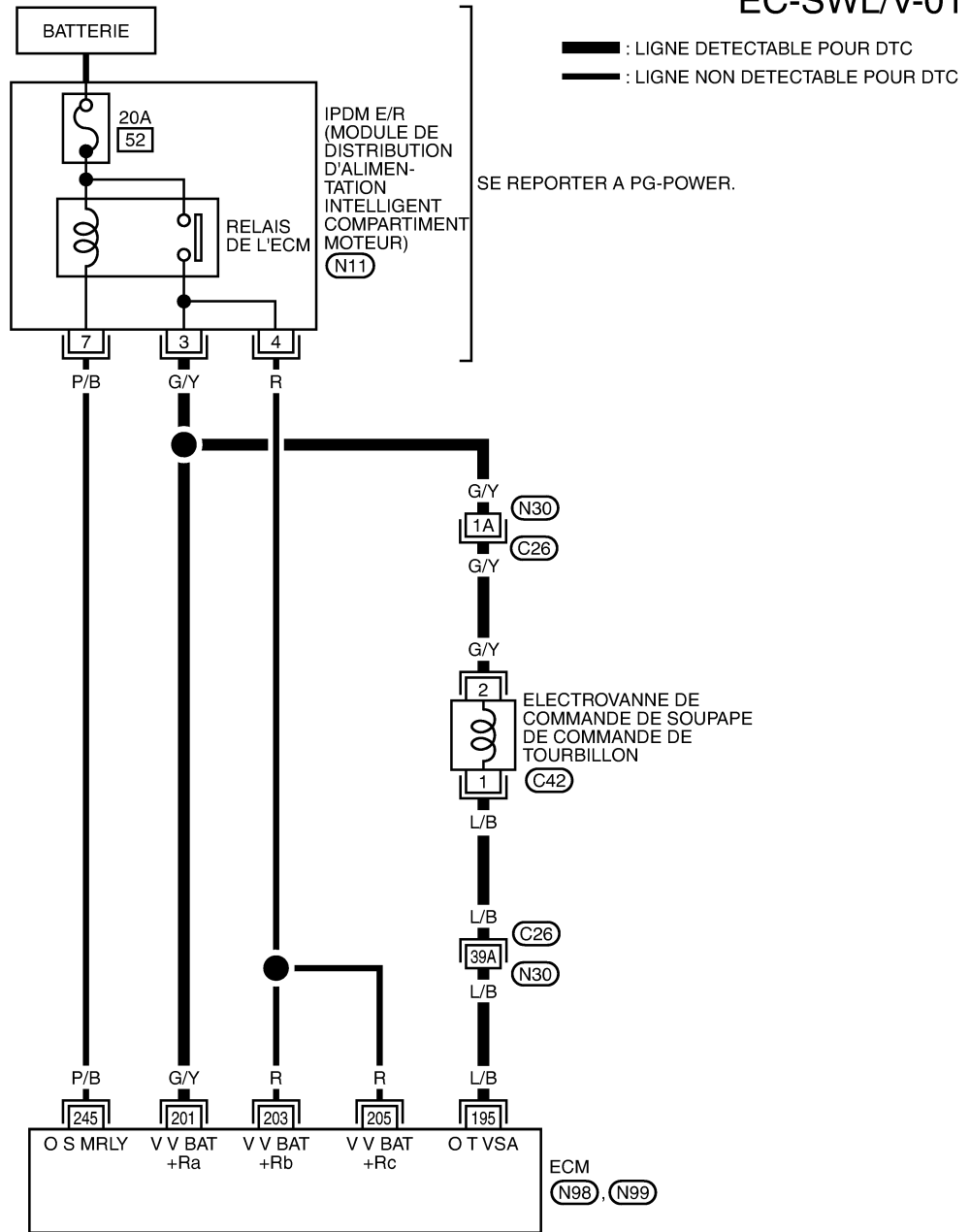
# DTC P0660 ELECTROVANNE DE CONTROLE DE SOUPEVE DE COMMANDE DE TOURBILLON

[ZD30DDTi]

BBS00BDS

## Schéma de câblage

EC-SWL/V-01



9	8	7	6	5	4	3
18	17	16	15	14	13	12
11	10					

(N11)  
W



(2 1) C42  
B

SE REPORTER A CE QUI SUIT.

(C26) - SUPER RACCORD MULTIPLE (SMJ)

219	218	217	216	215	214	213	212	211	210	209	208	207	202	201
232	231	230	229	228	227	226	225	224	223	222	221	220	204	203
245	244	243	242	241	240	239	238	237	236	235	234	233		
258	257	256	255	254	253	252	251	250	249	248	247	246	206	205

(N99)  
B

124	123	122	121	120	119	118	117	116	115	114	113	112	111	110	109	108	107	106	105	104	103	102	101
148	147	146	145	144	143	142	141	140	139	138	137	136	135	134	133	132	131	130	129	128	127	126	125
172	171	170	169	168	167	166	165	164	163	162	161	160	159	158	157	156	155	154	153	152	151	150	149
196	195	194	193	192	191	190	189	188	187	186	185	184	183	182	181	180	179	178	177	176	175	174	173

(N98)  
B



MBWA1739E

# DTC P0660 ELECTROVANNE DE CONTROLE DE SOUPEPE DE COMMANDE DE TOURBILLON

[ZD30DDTi]

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

**PRECAUTION:**

**Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. Le cas échéant, le transistor de l'ECM risque d'être endommagé. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.**

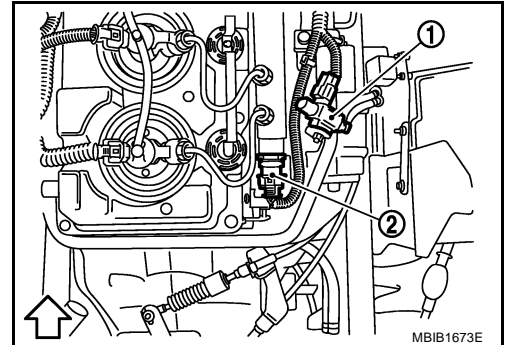
N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu et signal impulsionnel)
195	V	Electrovanne de contrôle de soupape de commande de tourbillon	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant la montée en température</li> <li>● Régime moteur : 2 600 tr/mn maxi.</li> </ul> <b>NOTE:</b> Si le moteur continue de rouler au ralenti pendant plus de 40 secondes, la soupape de commande de tourbillon est arrêtée. Appuyer donc légèrement sur la pédale d'accélérateur pour effectuer les mesures.	Environ 0 V
			<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant la montée en température</li> <li>● Régime moteur : 2 600 tr/mn mini.</li> </ul>	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14 V)
201 203 205	G/Y R R	Alimentation électrique de l'ECM	<b>[Contact d'allumage sur ON]</b>	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14 V)
245	P/B	Relais de l'ECM (coupure automatique)	<b>[Contact d'allumage sur ON]</b> <b>[Contact d'allumage sur OFF]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF</li> </ul>	Environ 1,2 V
			<b>[Contact d'allumage sur OFF]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF</li> </ul>	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14 V)

★: Tension moyenne pour le signal impulsionnel (le signal impulsionnel réel peut être confirmé par un oscilloscope.)

## Procédure de diagnostic

### 1. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION DE L'ELECTROVANNE DE CONTROLE DE LA SOUPE DE COMMANDE DE TOURBILLON

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau (1) de l'électrovanne de la soupape de commande de tourbillon.
  - ↶: avant du véhicule
  - Capteur (2) de pression de rampe de carburant
3. Mettre le contact d'allumage sur ON.

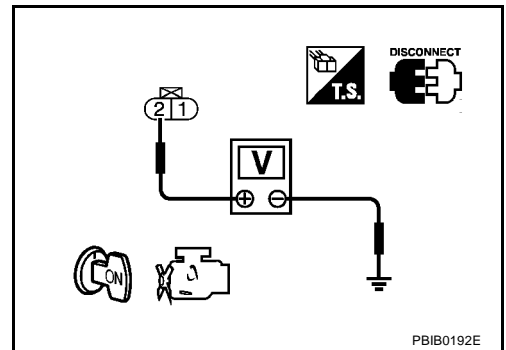


4. Vérifier la tension entre la borne 2 de l'électrovanne de la soupape de commande de tourbillon et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

**Tension : tension de la batterie**

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 3.
- MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 2.



### 2. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Vérifier les points suivants :

- Connecteurs de faisceau N30, C26
- Vérifier que le faisceau n'est pas ouvert ou en court-circuit entre l'électrovanne de la soupape de commande de tourbillon et l'ECM
- Vérifier que le faisceau n'est pas ouvert ou en court-circuit entre l'électrovanne de la soupape de commande de tourbillon et l'IPDM E/R

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

### 3. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL DE SORTIE DE L'ELECTROVANNE DE CONTROLE DE LA SOUPE DE COMMANDE DE TOURBILLON N'EST PAS OUVERT OU EN COURT-CIRCUIT

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité entre la borne 195 de l'ECM et la borne 1 de l'électrovanne de contrôle de la soupape de commande de tourbillon. Se reporter au schéma de câblage.

**Il doit y avoir continuité.**

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 5.
- MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 4.

## 4. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Vérifier les points suivants :

- Connecteurs de faisceau N30, C26
- Vérifier que le faisceau n'est pas ouvert ou en court-circuit entre l'électrovanne de la soupape de commande de tourbillon et l'ECM

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

## 5. VERIFIER L'ELECTROVANNE DE CONTROLE DE LA SOUPE DE COMMANDE DE TOURBILLON

Se reporter à [EC-606, "Inspection des composants"](#).

**BON** ou **MAUVAIS**

**BON** >> PASSER A L'ETAPE 6.

**MAUVAIS** >> Remplacer l'électrovanne de contrôle de la soupape de commande de tourbillon.

## 6. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-415, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#).

>> **FIN DE L'INSPECTION**

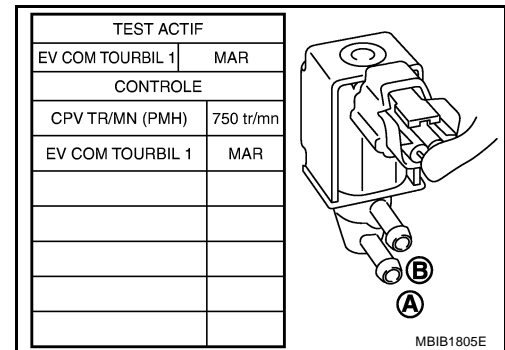
### Inspection des composants ELECTROVANNE DE CONTROLE DE LA SOUPE DE COMMANDE DE TOURBILLON

BBS00BDU

#### Ⓟ Avec CONSULT-I

1. Rebrancher tous les connecteurs de faisceau déconnectés.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.
3. Sélectionner "SWIRL CONT S/V 1" en mode "TEST ACTIF" avec CONSULT-II.
4. Vérifier la continuité du passage d'air de l'électrovanne de contrôle de la soupape de commande de tourbillon dans les conditions suivantes :

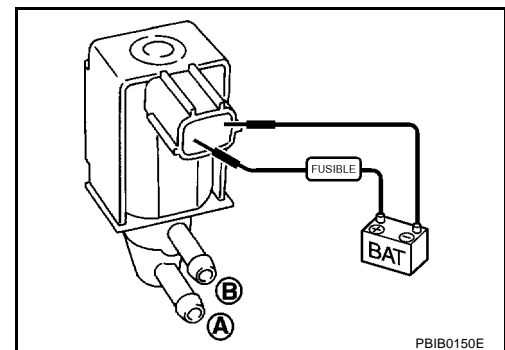
SWIRL CONT S/V	Continuité du passage d'air entre A et B
MARCHE	Oui
ARRET	Non



#### ⓧ Sans CONSULT-II

1. Appliquer une tension continue de 12V entre les bornes de l'électrovanne de contrôle de la soupape de commande de tourbillon.
2. Vérifier la continuité du passage d'air de l'électrovanne de contrôle de la soupape de commande de tourbillon dans les conditions suivantes :

SWIRL CONT S/V	Continuité du passage d'air entre A et B
Tension continue de 12 V entre les bornes 1 et 2	Oui
Aucune alimentation électrique	Non



### Dépose et repose ELECTROVANNE DE CONTROLE DE LA SOUPE DE COMMANDE DE TOURBILLON

BBS00BDV

Se reporter à [EM-174, "TUBULURE D'ADMISSION"](#).

# DTC P0661 ELECTROVANNE DE CONTROLE DE SOUPAPE DE COMMANDE DE TOURBILLON

[ZD30DDTi]

## DTC P0661 ELECTROVANNE DE CONTROLE DE SOUPAPE DE COMMANDE DE TOURBILLON

PF0:14955

### Description DESCRIPTION DU SYSTEME

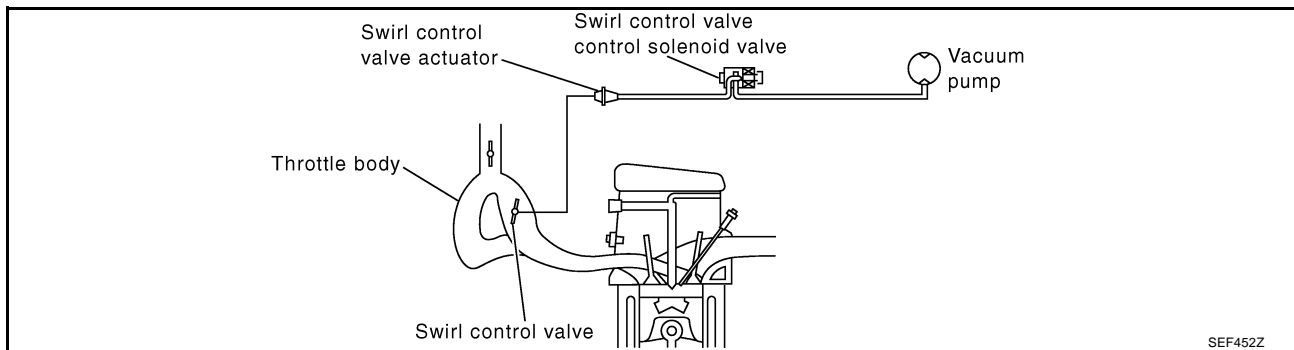
BBS00BHV

Capteur	Signal d'entrée de l'ECM	Fonction de l'ECM	Actionneur
Capteur de position de vilebrequin	Régime moteur	Commande de soupape de commande de tourbillon	Electrovanne de contrôle de soupape de commande de tourbillon
Capteur de température du liquide de refroidissement moteur	Température du liquide de refroidissement moteur		
Capteur de température d'air d'admission	Température d'air d'admission		
Contact d'allumage	Signal de démarrage		
Débitmètre d'air	Quantité d'air d'admission		

Le système est équipé d'une soupape de commande de tourbillon dans le corps du papillon qui se ferme au ralenti et lorsque le régime moteur est faible. La vitesse de l'air dans le passage d'admission peut ainsi augmenter, activant la vaporisation du carburant et la création d'un tourbillon dans la chambre de combustion. Grâce à cette opération, le système a tendance à augmenter la vitesse de combustion du mélange gazeux, à améliorer la consommation de carburant et à l'assiette du véhicule en marche.

Le système permet également d'ouvrir la soupape de commande de tourbillon (sauf au régime de ralenti et lorsque le moteur fonctionne à faible régime). Ce système permet ainsi de gagner en puissance en améliorant la capacité d'admission via la réduction de la résistance du débit d'admission.

L'électrovanne de commande de la soupape de commande du tourbillon est ouverte ou fermée. Cette électrovanne est commandée par l'ECM.



Régime moteur	Température du liquide de refroidissement moteur	Electrovanne de contrôle de soupape de commande de tourbillon	Soupape de commande de tourbillon
Inférieur à 2 600 tr/mn*	Inférieure à 21°C	ARRET	Ouverte
	22 - 100°C	MARCHE	Fermée
	Supérieure à 101°C	ARRET	Ouverte
Inférieur à 2 600 tr/mn	—	ARRET	Ouverte

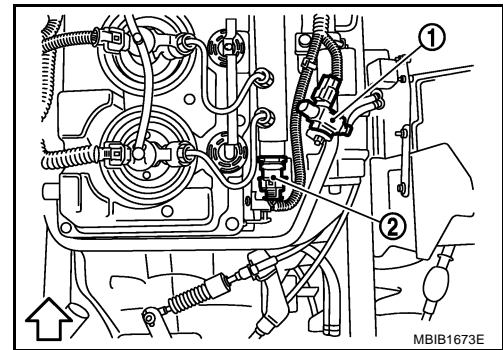
\*: Si le régime moteur fonctionne au ralenti pendant plus de 40 secondes, la soupape de commande de tourbillon est ouverte (l'électrovanne de commande de la soupape est à l'arrêt).

## DESCRIPTION DES COMPOSANTS

### Electrovanne de contrôle de soupape de commande de tourbillon

L'électrovanne de contrôle de la soupape de commande de tourbillon (1) répond aux signaux transmis par l'ECM. Lorsque l'ECM transmet un signal de MARCHÉ (mise à la masse), l'électrovanne est évitée et l'actionneur de la soupape de commande de tourbillon est soumis à une dépression en provenance de la pompe. Cette opération permet de fermer la soupape de commande de tourbillon. Lorsque l'ECM transmet un signal d'ARRÊT, le signal de dépression est intercepté et la soupape s'ouvre.

- ↩: avant du véhicule
- Capteur (2) de pression de rampe de carburant



### Valeur de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

BBS00D6V

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROLE	CONDITION		CARACTERISTIQUES
SWRL CON S/V1	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Moteur : après la montée en température</li> <li>● Commande de climatisation : arrêt</li> <li>● Levier de changement de vitesse : point mort</li> <li>● A vide</li> </ul>	Régime moteur : 2 600 tr/mn maxi.*	MARCHE
		Régime moteur : 2 600 tr/mn mini.	ARRÊT

\*: Si le moteur continue à tourner au ralenti pendant plus de 40 secondes, SWRL CON S/V1 est désactivé.

### Logique de diagnostic de bord

BBS00BHW

N° de DTC		ANALYSEUR GÉNÉRIQUE	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
CONSULT-II	ID SIGNÉ				
P0661	2	P0661	Tension faible à l'entrée du circuit de la soupape de commande de tourbillon	La tension du signal transmis à l'ECM par le capteur est excessivement faible.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Faisceau ou connecteurs (Le circuit de l'électrovanne de la soupape de commande de tourbillon est en court-circuit.)</li> <li>● Electrovanne de contrôle de soupape de commande de tourbillon</li> </ul>
P0662	1	P0662	Tension élevée à l'entrée du circuit de la soupape de commande de tourbillon	La tension du signal transmis à l'ECM par le capteur est excessivement élevée.	

### Procédure de confirmation de code de défaut (DTC)

BBS00BHX

#### NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 30 secondes avant de réaliser le test suivant.

#### Ⓟ AVEC CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.



# DTC P0661 ELECTROVANNE DE CONTROLE DE SOUPE DE COMMANDE DE TOURBILLON

[ZD30DDTi]

2. Mettre CONSULT-II en mode "CONTROLE DE DONNEES".
3. Attendre au moins 5 secondes.
4. Si le DTC de 1er parcours est détecté, passer à [EC-589, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

## AVEC GST

Suivre la procédure "AVEC CONSULT-II" ci-dessus.

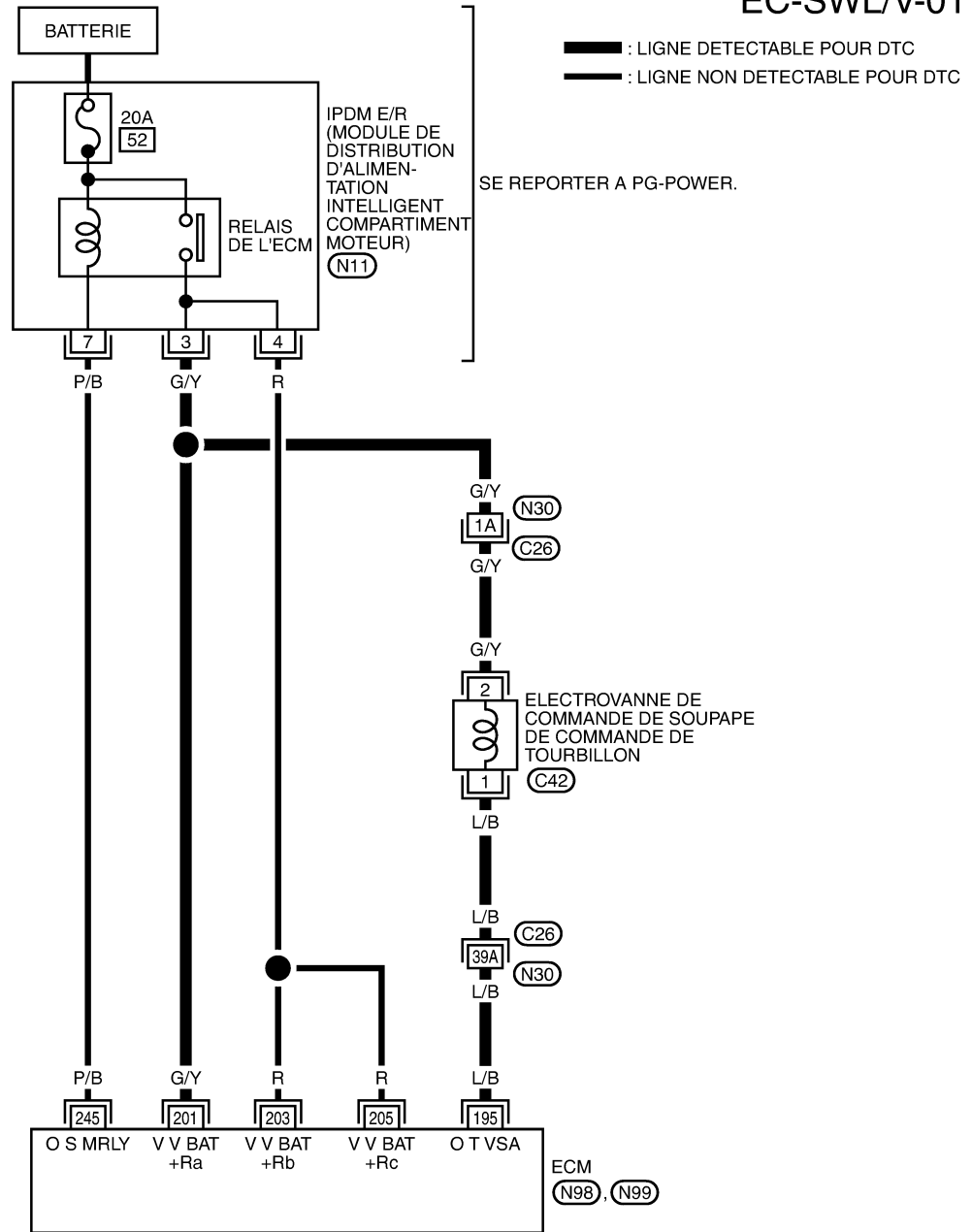
# DTC P0661 ELECTROVANNE DE CONTROLE DE SOUPEVE DE COMMANDE DE TOURBILLON

[ZD30DDTi]

BBS00BHY

## Schéma de câblage

EC-SWL/V-01



9	8	7	6	5	4	3
18	17	16	15	14	13	12
11	10					

(N11)  
W



(2 1) (C42)  
B

SE REPORTER A CE QUI SUIT.

(C26) - SUPER RACCORD MULTIPLE (SMJ)

219	218	217	216	215	214	213	212	211	210	209	208	207	202	201
232	231	230	229	228	227	226	225	224	223	222	221	220	204	203
245	244	243	242	241	240	239	238	237	236	235	234	233		
258	257	256	255	254	253	252	251	250	249	248	247	246	206	205

(N99)  
B

124	123	122	121	120	119	118	117	116	115	114	113	112	111	110	109	108	107	106	105	104	103	102	101
148	147	146	145	144	143	142	141	140	139	138	137	136	135	134	133	132	131	130	129	128	127	126	125
172	171	170	169	168	167	166	165	164	163	162	161	160	159	158	157	156	155	154	153	152	151	150	149
196	195	194	193	192	191	190	189	188	187	186	185	184	183	182	181	180	179	178	177	176	175	174	173

(N98)  
B



MBWA1739E

# DTC P0661 ELECTROVANNE DE CONTROLE DE SOUPE DE COMMANDE DE TOURBILLON

[ZD30DDTi]

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

**PRECAUTION:**

**Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. Le cas échéant, le transistor de l'ECM risque d'être endommagé. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.**

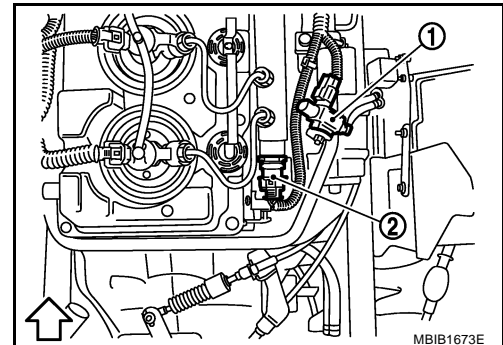
N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu et signal impulsionnel)
195	V	Electrovanne de contrôle de soupape de commande de tourbillon	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant la montée en température</li> <li>● Régime moteur : 2 600 tr/mn maxi.</li> </ul> <b>NOTE:</b> Si le moteur continue de rouler au ralenti pendant plus de 40 secondes, la soupape de commande de tourbillon est arrêtée. Appuyer donc légèrement sur la pédale d'accélérateur pour effectuer les mesures.	Environ 0 V
			<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant la montée en température</li> <li>● Régime moteur : 2 600 tr/mn mini.</li> </ul>	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14 V)
201 203 205	G/Y R R	Alimentation électrique de l'ECM	<b>[Contact d'allumage sur ON]</b>	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14 V)
245	P/B	Relais de l'ECM (coupure automatique)	<b>[Contact d'allumage sur ON]</b> <b>[Contact d'allumage sur OFF]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF</li> </ul>	Environ 1,2 V
			<b>[Contact d'allumage sur OFF]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF</li> </ul>	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14 V)

★: Tension moyenne pour le signal impulsionnel (le signal impulsionnel réel peut être confirmé par un oscilloscope.)

## Procédure de diagnostic

### 1. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION DE L'ELECTROVANNE DE CONTROLE DE LA SOUPE DE COMMANDE DE TOURBILLON

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
  2. Débrancher le connecteur de faisceau (1) de l'électrovanne de la soupape de commande de tourbillon.
- ↶: avant du véhicule
  - Capteur (2) de pression de rampe de carburant
3. Mettre le contact d'allumage sur ON.

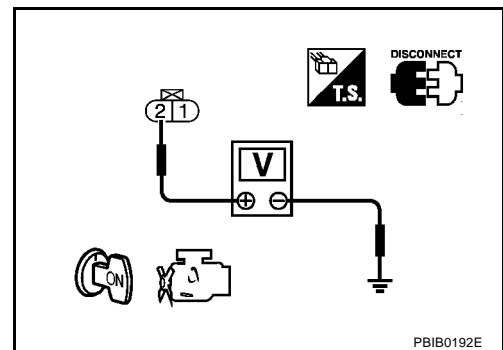


4. Vérifier la tension entre la borne 2 de l'électrovanne de la soupape de commande de tourbillon et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

**Tension : tension de la batterie**

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 3.
- MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 2.



### 2. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Vérifier les points suivants :

- Connecteurs de faisceau N30, C26
- Vérifier que le faisceau n'est pas en court-circuit entre l'électrovanne de la soupape de commande de tourbillon et l'ECM
- Vérifier que le faisceau n'est pas en court-circuit entre l'électrovanne de la soupape de commande de tourbillon et l'IPDM E/R

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

### 3. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL DE SORTIE DE L'ELECTROVANNE DE CONTROLE DE LA SOUPE DE COMMANDE DE TOURBILLON N'EST PAS OUVERT OU EN COURT-CIRCUIT

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse et l'alimentation entre la borne 195 de l'ECM et la borne 1 de l'électrovanne de la soupape de commande de tourbillon. Se reporter au schéma de câblage.

**Il doit y avoir continuité.**

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 5.
- MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 4.

## 4. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Vérifier les points suivants :

- Connecteurs de faisceau N30, C26
- Vérifier que le faisceau n'est pas en court-circuit entre l'électrovanne de la soupape de commande de tourbillon et l'ECM

>> Réparer le faisceau ou les connecteurs en court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation.

## 5. VERIFIER L'ELECTROVANNE DE CONTROLE DE LA SOUPE DE COMMANDE DE TOURBILLON

Se reporter à [EC-606, "Inspection des composants"](#).

**BON** ou **MAUVAIS**

**BON** >> PASSER A L'ETAPE 6.

**MAUVAIS** >> Remplacer l'électrovanne de contrôle de la soupape de commande de tourbillon.

## 6. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-415, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#).

>> **FIN DE L'INSPECTION**

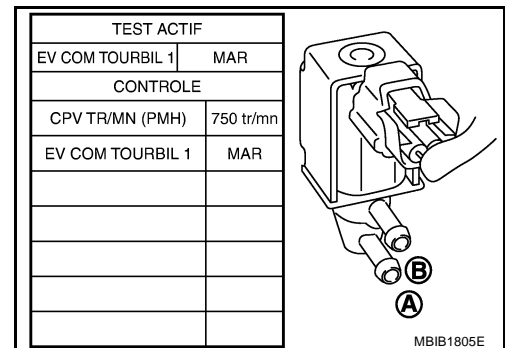
### Inspection des composants ELECTROVANNE DE CONTROLE DE LA SOUPE DE COMMANDE DE TOURBILLON

BBS00B10

#### Avec CONSULT-I

1. Rebrancher tous les connecteurs de faisceau déconnectés.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.
3. Sélectionner "SWIRL CONT S/V 1" en mode "TEST ACTIF" avec CONSULT-II.
4. Vérifier la continuité du passage d'air de l'électrovanne de contrôle de la soupape de commande de tourbillon dans les conditions suivantes :

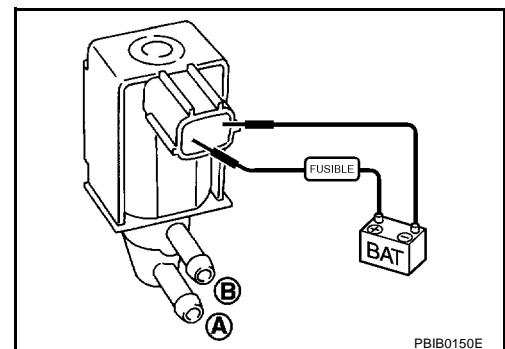
SWIRL CONT S/V	Continuité du passage d'air entre A et B
MARCHE	Oui
ARRET	Non



#### Sans CONSULT-II

1. Appliquer une tension continue de 12V entre les bornes de l'électrovanne de contrôle de la soupape de commande de tourbillon.
2. Vérifier la continuité du passage d'air de l'électrovanne de contrôle de la soupape de commande de tourbillon dans les conditions suivantes :

SWIRL CONT S/V	Continuité du passage d'air entre A et B
Tension continue de 12 V entre les bornes 1 et 2	Oui
Aucune alimentation électrique	Non



### Dépose et repose ELECTROVANNE DE CONTROLE DE LA SOUPE DE COMMANDE DE TOURBILLON

BBS00B11

Se reporter à [EM-174, "TUBULURE D'ADMISSION"](#).

DTC P0697 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR

PF1:18919

Logique de diagnostic de bord

BBS00BE4

N° de DTC		Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible	
CONSULT-II	ANA-LYSEUR GENERIQUE				
ID SIGN E					
P0697	1	P0699	Tension élevée à l'entrée du circuit d'alimentation électrique du capteur	L'ECM détecte que la tension de sortie du régulateur qui alimente le capteur est anormalement élevée.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Faisceau ou connecteurs (Le circuit du capteur 2 de position de pédale d'accélérateur est en court-circuit.)</li> <li>Capteur de position de pédale d'accélérateur (capteur 2 de position de pédale d'accélérateur)</li> <li>ECM</li> </ul>
	2	P0698	Tension basse à l'entrée du circuit d'alimentation électrique du capteur	L'ECM détecte que la tension de sortie du régulateur qui alimente le capteur est anormalement faible	

Procédure de confirmation de code de défaut (DTC)

BBS00BE5

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 30 secondes avant de réaliser le test suivant.

 AVEC CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-II en mode "CONTROLE DE DONNEES".
3. Attendre au moins 5 secondes.
4. Si le DTC de 1er parcours est détecté, passer à [EC-617, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

 AVEC GST

Suivre la procédure "AVEC CONSULT-II" ci-dessus.

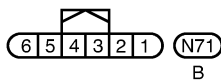
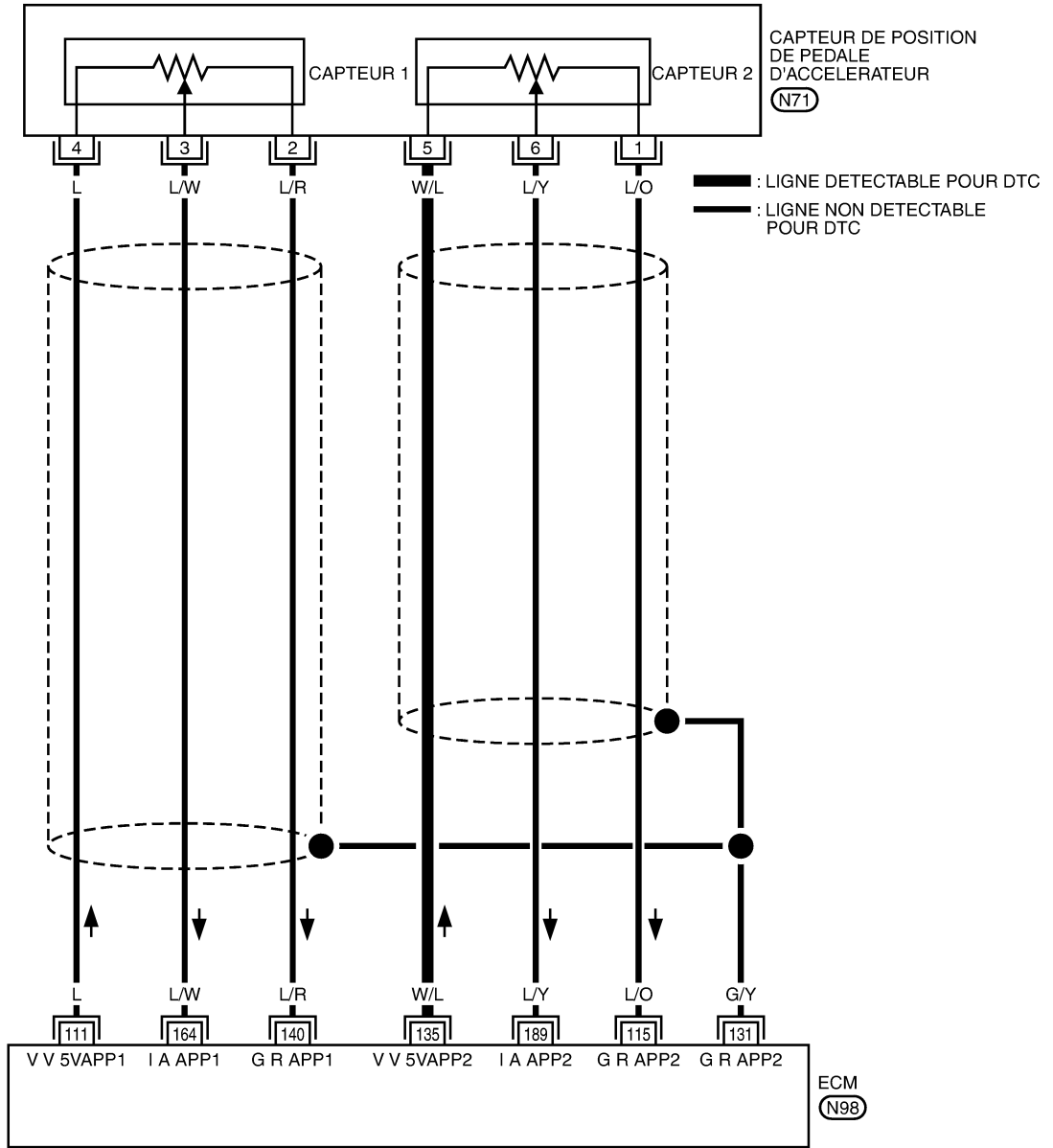
# DTC P0697 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR

[ZD30DDTi]

## Schéma de câblage

BBS00BE6

EC-SEN3PW-01



124	123	122	121	120	119	118	117	116	115	114	113	112	111	110	109	108	107	106	105	104	103	102	101
148	147	146	145	144	143	142	141	140	139	138	137	136	135	134	133	132	131	130	129	128	127	126	125
172	171	170	169	168	167	166	165	164	163	162	161	160	159	158	157	156	155	154	153	152	151	150	149
196	195	194	193	192	191	190	189	188	187	186	185	184	183	182	181	180	179	178	177	176	175	174	173

N98  
B



MBWA1732E

# DTC P0697 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR

[ZD30DDTi]

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

**PRECAUTION:**

**Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. Le cas échéant, le transistor de l'ECM risque d'être endommagé. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.**

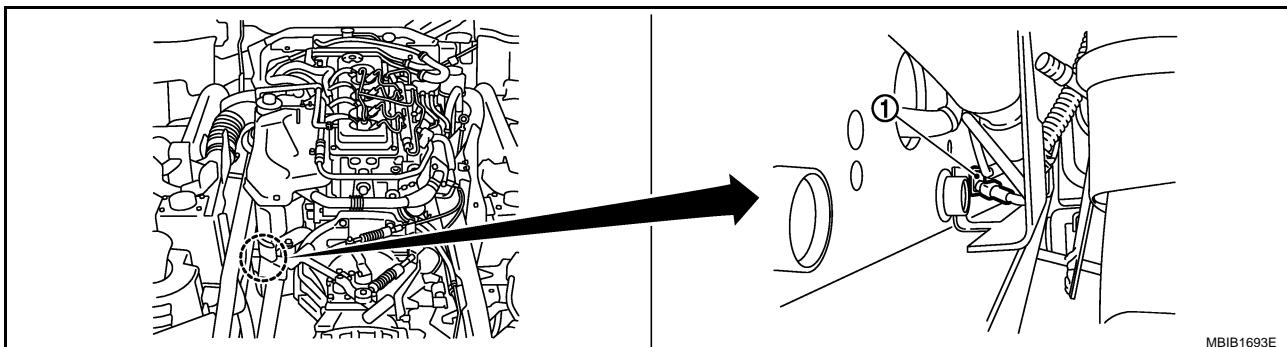
N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu et signal impulsionnel)
111	L	Alimentation électrique du capteur (capteur 1 de position de pédale d'accélérateur)	<b>[Contact d'allumage sur ON]</b>	Environ 5 V
115	L/O	Masse de capteur (capteur 2 de position de pédale d'accélérateur)	<b>[Moteur en marche]</b> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	Environ 0 V
131	G/Y	Masse de capteur (circuit des protecteurs du capteur)	<b>[Moteur en marche]</b> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	Environ 0 V
135	W/L	Alimentation électrique du capteur (capteur 2 de position de pédale d'accélérateur)	<b>[Contact d'allumage sur ON]</b>	Environ 5 V
140	L/R	Masse de capteur (capteur 1 de position de pédale d'accélérateur)	<b>[Moteur en marche]</b> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	Environ 0 V
164	L/W	Capteur 1 de position de pédale d'accélérateur	<b>[Contact d'allumage sur ON]</b> ● Moteur à l'arrêt ● Pédale d'accélérateur : complètement relâchée	Environ 0,75 V
			<b>[Contact d'allumage sur ON]</b> ● Moteur à l'arrêt ● Pédale d'accélérateur : complètement enfoncée	Environ 4,4 V
189	L/Y	Capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	<b>[Contact d'allumage sur ON]</b> ● Moteur à l'arrêt ● Pédale d'accélérateur : complètement relâchée	Environ 0,375 V
			<b>[Contact d'allumage sur ON]</b> ● Moteur à l'arrêt ● Pédale d'accélérateur : complètement enfoncée	Environ 2,2 V



## Procédure de diagnostic

### 1. VERIFIER LES BORNES DE MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer la vis de masse de carrosserie. Se reporter à [EC-421, "Inspection de la masse"](#).



1. Masse de carrosserie C12

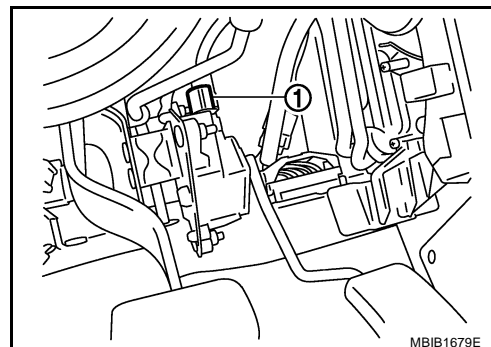
#### BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les bornes de masse.

### 2. VERIFIER LE CIRCUIT I D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR 2 DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

1. Débrancher le connecteur (1) de capteur de position de pédale d'accélérateur.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.



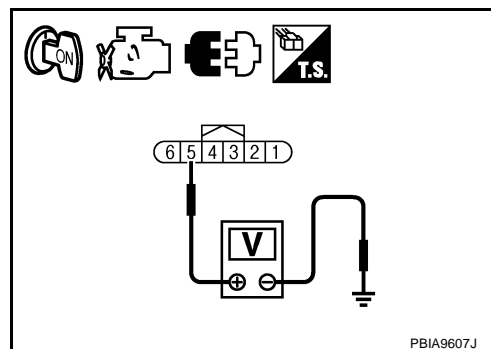
3. Vérifier la tension entre la borne 5 du capteur de position de pédale d'accélérateur et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

**Tension : environ 5 V**

#### BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 3.



## 3. VERIFIER LE CIRCUIT II D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR 2 DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

---

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier que le faisceau entre la borne 5 du capteur de position de la pédale d'accélérateur et la borne 135 de l'ECM n'est pas en court-circuit avec la masse et l'alimentation. Se reporter au schéma de câblage.

**Il doit y avoir continuité.**

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS >> Réparer le faisceau ou les connecteurs en court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation.

## 4. VERIFIER LE CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

---

Se reporter à [EC-501, "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS >> Remplacer l'ensemble de la pédale d'accélérateur

## 5. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

---

Se reporter à [EC-415, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer.

## 6. REMPLACER L'ECM

---

1. Remplacer l'ECM.
2. Initialiser le système NATS et enregistrer tous les codes de clés de contact NATS.  
Se reporter à [BL-93, "NATS \(système antivol Nissan\)"](#).
3. Effectuer l'enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur.  
Se reporter à [EC-361, "Enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur"](#).
4. Procéder à l'effacement de la valeur d'initialisation de la soupape de commande de volume de l'EGR en position fermée.  
Se reporter à [EC-363, "l'Effacement de la valeur d'initialisation de la soupape de commande de volume de l'EGR en position fermée"](#).
5. Procéder à l'initialisation de la soupape de commande de volume de l'EGR en position fermée.  
Se reporter à [EC-364, "Initialisation de la soupape de commande de volume de l'EGR en position fermée"](#).
6. Procéder à l'enregistrement de la PdF. Se reporter à [EC-364, "Enregistrement de la PdF"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

DTC P1089 POMPE A CARBURANT

PF16700

Logique de diagnostic de bord

BBS00BE8

NOTE:

Si le DTC P1089 s'affiche avec le DTC P0651 (GST : P0652, P0653), effectuer d'abord le diagnostic de défaut du DTC P0651 (GST : P0652, P0653). Se reporter à [EC-595. "DTC P0651 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR"](#).

N° de DTC		ANALYSE UR GENE RIQUE	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
CONSULT-II					
ID	SIGNE				
P1089	1	P0089	Rendement de la pompe à carburant	La pression de carburant est inférieure à la valeur ciblée.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Pompe à carburant</li> <li>● Injecteur de carburant</li> <li>● Mélange air/carburant</li> <li>● Manque de carburant</li> <li>● Capteur de pression de rampe à carburant</li> <li>● Soupape de décharge de pression de carburant dans la rampe</li> </ul>

Procédure de confirmation de code de défaut (DTC)

BBS00BE9

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 30 secondes avant de réaliser le test suivant.

**AVEC CONSULT-II**

1. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
2. Mettre CONSULT-II en mode "CONTROLE DE DONNEES".
3. Laisser tourner le moteur au ralenti pendant 5 secondes minimum.
4. Si le DTC de 1er parcours est détecté, passer à [EC-619. "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

**AVEC GST**

Suivre la procédure "AVEC CONSULT-II" ci-dessus.

Procédure de diagnostic

BBS00BEA

1. VERIFIER LE CAPTEUR DE PRESSION DE RAMPE A CARBURANT

Se reporter à [EC-486. "CAPTEUR DE PRESSION DE RAMPE A CARBURANT"](#).

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 2.
- MAUVAIS >> Remplacer la rampe à carburant.

## 2. VERIFIER L'INJECTEUR

Se reporter à [EC-492, "INJECTEUR DE CARBURANT"](#).

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 4.  
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 3.

## 3. REMPLACER L'INJECTEUR DE CARBURANT

1. Remplacer l'injecteur de carburant du cylindre défectueux.
2. Effectuer l'enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur. Se reporter à [EC-361, "Enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

## 4. VERIFIER LA POMPE A CARBURANT

Effectuer [EC-620, "POMPE A CARBURANT"](#).

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 5.  
 MAUVAIS >> Remplacer la pompe à carburant.

## 5. VERIFIER LA SOUPE DE DECHARGE DE PRESSION DE CARBURANT DANS LA RAMPE

Se reporter à [EC-620, "SOUPE DE DECHARGE DE PRESSION DE RAMPE A CARBURANT"](#).

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 6.  
 MAUVAIS >> Remplacer la rampe à carburant.

## 6. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-415, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

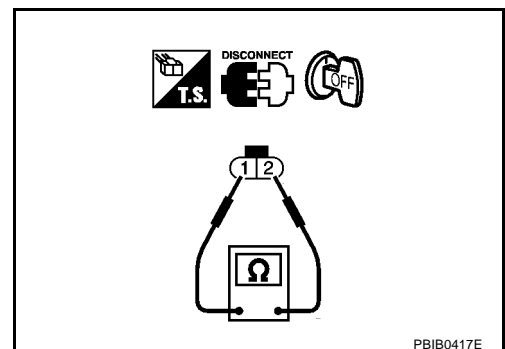
### Inspection des composants POMPE A CARBURANT

BBS00D7T

1. Débrancher le connecteur de faisceau de la pompe à carburant.
2. Vérifier la résistance entre les bornes 1 et 2 de la pompe à carburant.

**Résistance : 2,6 - 3,5Ω (à 20 - 40°C)**

3. Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer la pompe à carburant.



PBIB0417E

### SOUPE DE DECHARGE DE PRESSION DE RAMPE A CARBURANT

#### ATTENTION:

- S'assurer que le moteur est refroidi et qu'il n'y a pas de risque d'incendie près du véhicule.
  - Placer une bassine ou une cuvette sous la conduite d'alimentation déconnectée pour recueillir le carburant susceptible de s'en échapper.
1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.

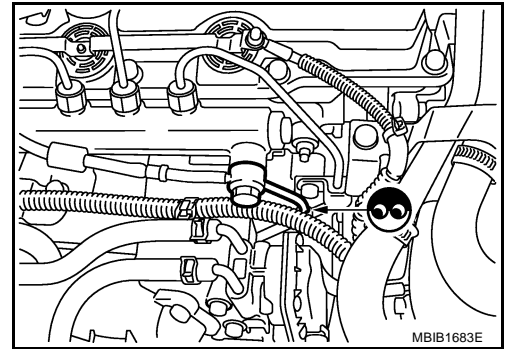
## DTC P1089 POMPE A CARBURANT

[ZD30DDTi]

- Retirer le flexible de carburant de la soupape de décharge de pression de rampe à carburant.
- Fixer un bouchon borgne ou un bouchon au flexible déposé.
- Démarrer le moteur et maintenir un régime de 2 000 tr/mn pendant 5 secondes minimum.
- Vérifier que le carburant ne s'échappe pas de la soupape de décharge de pression de rampe à carburant.

### ATTENTION:

- Veiller à ne pas laisser échapper de carburant afin de ne pas contaminer le compartiment moteur. Veiller particulièrement à maintenir l'isolant de montage du moteur hors de contact avec le carburant.
- Si le carburant en sort, arrêter immédiatement le moteur.



### Dépose et repose POMPE A CARBURANT

Se reporter à [EM-200, "POMPE D'ALIMENTATION EN CARBURANT"](#).

### RAMPE A CARBURANT

Se reporter à [EM-193, "TUBE D'INJECTION ET ENSEMBLE DE RAMPE COMMUNE"](#).

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

BBS00D7U

## DTC P1090 POMPE A CARBURANT

PFP:16700

### Logique de diagnostic de bord

BBS00BEC

**NOTE:**

Si le DTC P1090 s'affiche avec le DTC P0651 (GST : P0652, P0653), effectuer d'abord le diagnostic de défaut du DTC P0651 (GST : P0652, P0653). Se reporter à [EC-595. "DTC P0651 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR"](#).

N° de DTC			Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
CONSULT-II		ANALYSE UR GENE RIQUE			
	ID SIGNE				
P1090	1	P0089	Rendement de la pompe à carburant	La pression de carburant est supérieure à la valeur ciblée.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Pompe à carburant</li> <li>● Capteur de pression de rampe à carburant</li> </ul>

### Procédure de confirmation de code de défaut (DTC)

BBS00BED

**NOTE:**

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 30 secondes avant de réaliser le test suivant.

**AVEC CONSULT-II**

1. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
2. Mettre CONSULT-II en mode "CONTROLE DE DONNEES".
3. Laisser tourner le moteur au ralenti pendant 10 secondes minimum.
4. Si le DTC de 1er parcours est détecté, passer à [EC-622. "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

**AVEC GST**

Suivre la procédure "AVEC CONSULT-II" ci-dessus.

### Procédure de diagnostic

BBS00BEE

#### 1. VERIFIER LE CAPTEUR DE PRESSION DE RAMPE A CARBURANT

Se reporter à [EC-486. "CAPTEUR DE PRESSION DE RAMPE A CARBURANT"](#).

**BON ou MAUVAIS**

- BON >> PASSER A L'ETAPE 2.
- MAUVAIS >> Remplacer la rampe à carburant.

#### 2. VERIFIER LA POMPE A CARBURANT

Effectuer [EC-623. "POMPE A CARBURANT"](#).

**BON ou MAUVAIS**

- BON >> PASSER A L'ETAPE 3.
- MAUVAIS >> Remplacer la pompe à carburant.

### 3. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-415, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

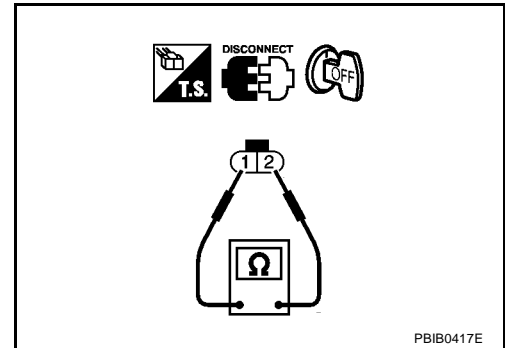
#### Inspection des composants POMPE A CARBURANT

BBS00D7Y

1. Débrancher le connecteur de faisceau de la pompe à carburant.
2. Vérifier la résistance entre les bornes 1 et 2 de la pompe à carburant.

**Résistance : 2,6 - 3,5Ω (à 20 - 40°C)**

3. Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer la pompe à carburant.



BBS00D7Z

#### Dépose et repose POMPE A CARBURANT

Se reporter à [EM-200, "POMPE D'ALIMENTATION EN CARBURANT"](#).

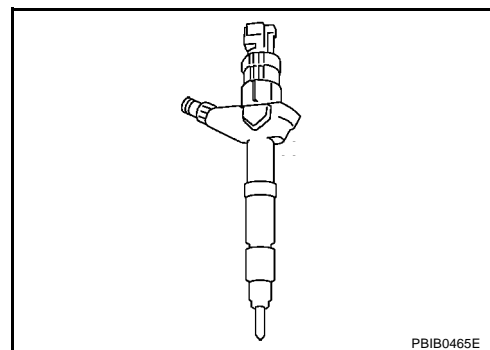
## DTC P1276, P1277 INJECTEUR DE CARBURANT

PFP:16600

### Description des composants

BBS00BEG

L'injecteur de carburant est une électrovanne précise de petite dimension. Lorsque l'ECM fournit une masse au circuit de l'injecteur de carburant, la bobine de l'injecteur est mise sous tension. L'activation de la bobine soulève l'aiguille de l'injecteur et permet au carburant de passer par l'injecteur dans le cylindre. La quantité de carburant injectée est déterminée par la durée de l'impulsion d'injection. La durée d'impulsion correspond au temps durant lequel l'injecteur de carburant reste ouvert. L'ECM commande la durée d'impulsion en fonction des besoins en carburant du moteur.



### Valeur de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

BBS00BEH

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROLE	CONDITION		CARACTERISTIQUES
TRG INJ QTY	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Moteur : après la montée en température</li> <li>● Commande de climatisation : arrêt</li> <li>● Levier de changement de vitesse : point mort</li> <li>● A vide</li> </ul>	Ralenti	5 - 10 mg/
		2 000 tr/mn	5 - 10 mg/

### Logique de diagnostic de bord

BBS00D7H

N° de DTC		ANALYSE UR GENE RIQUE	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
CONSULT-II	ID SIGNE				
P1276	1	P1276	Tension faible à l'entrée du circuit d'alimentation de l'injecteur de carburant des cylindres n° 1 ou 4	L'ECM détecte que le cylindre n° 1 ou 4 du circuit d'injection est en court-circuit avec la masse.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Faisceau ou connecteurs (Le circuit de l'injecteur de carburant est en court-circuit.)</li> <li>● Injecteur de carburant</li> </ul>
P1277	1	P1277	Tension faible à l'entrée du circuit d'alimentation de l'injecteur de carburant des cylindres n° 2 ou 3	L'ECM détecte que les cylindres n° 2 ou 3 du circuit d'injection est en court-circuit avec la masse.	

### Procédure de confirmation de code de défaut (DTC)

BBS00BEJ

#### NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 30 secondes avant de réaliser le test suivant.

#### CONDITIONS D'ESSAI

**Avant d'entamer la procédure qui suit, vérifier que la température ambiante est supérieure à -20°C.**

#### AVEC CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.



# DTC P1276, P1277 INJECTEUR DE CARBURANT

[ZD30DDTi]

2. Mettre CONSULT-II en mode "CONTROLE DE DONNEES".
3. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 5 secondes au moins.
4. Si le DTC de 1er parcours est détecté, passer à [EC-628, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

## AVEC GST

Suivre la procédure "AVEC CONSULT-II" ci-dessus.

# DTC P1276, P1277 INJECTEUR DE CARBURANT

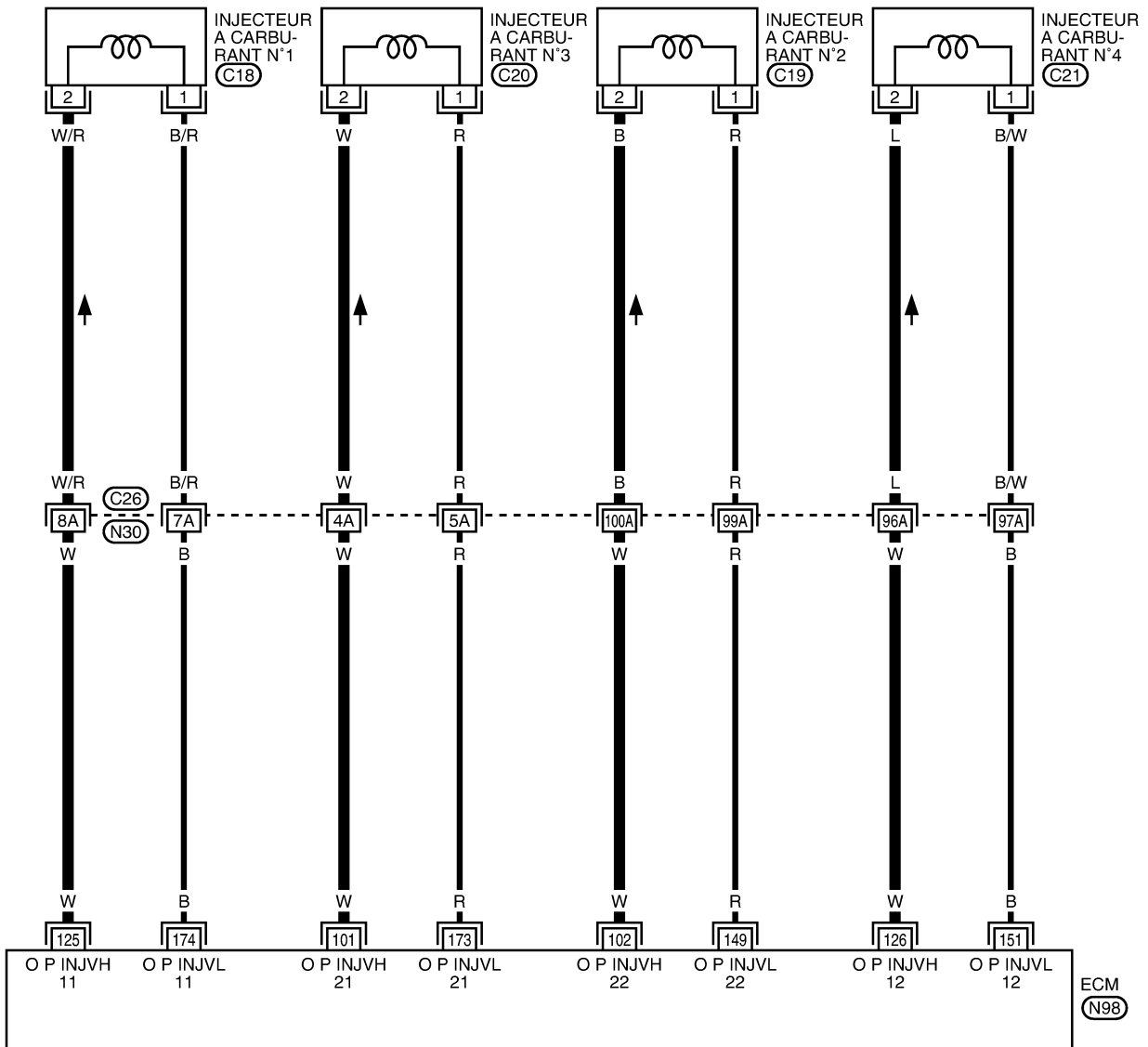
[ZD30DDTi]

## Schéma de câblage

BBS00BEK

### EC-INJEC2-01

— : LIGNE DETECTABLE POUR DTC  
 — : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC



124	123	122	121	120	119	118	117	116	115	114	113	112	111	110	109	108	107	106	105	104	103	102	101
148	147	146	145	144	143	142	141	140	139	138	137	136	135	134	133	132	131	130	129	128	127	126	125
172	171	170	169	168	167	166	165	164	163	162	161	160	159	158	157	156	155	154	153	152	151	150	149
196	195	194	193	192	191	190	189	188	187	186	185	184	183	182	181	180	179	178	177	176	175	174	173

(N98)  
B



(21) (C18) (C19) (C20) (C21)  
B B B B

SE REPORTER A CE QUI SUIT.

(C26) - SUPER RACCORD  
MULTIPLE (SMJ)

MBWA1894E

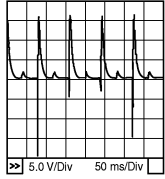

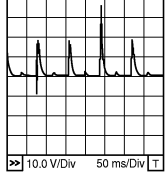
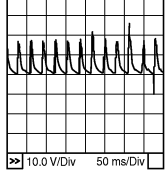
# DTC P1276, P1277 INJECTEUR DE CARBURANT

[ZD30DDTi]

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.  
CONSULT-II mesure un signal impulsionnel.

**PRECAUTION:**

**Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. Le cas échéant, le transistor de l'ECM risque d'être endommagé. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.**

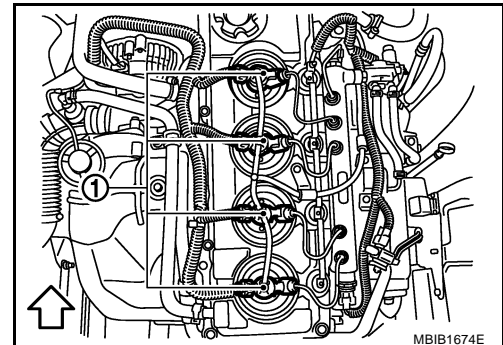
N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu et signal impulsionnel)
101 102 125 126	W W W W	Injecteur de carburant n° 3 Injecteur de carburant n° 2 Injecteur de carburant n° 1 Injecteur de carburant n° 4	<p><b>[Moteur en marche]</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant la montée en température</li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul> <p><b>NOTE:</b> Le cycle d'impulsion change en fonction du nombre de tr/mn du ralenti.</p>	<p>0 - 14 V★</p>  <p>MBIB1632E</p>
			<p><b>[Moteur en marche]</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant la montée en température</li> <li>● Régime moteur : 2 000 tr/mn</li> </ul>	<p>0 - 14 V★</p>  <p>MBIB1633E</p>
149 151 173 174	G B R B	Injecteur de carburant n° 2 Injecteur de carburant n° 4 Injecteur de carburant n° 3 Injecteur de carburant n° 1	<p><b>[Moteur en marche]</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant la montée en température</li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul> <p><b>NOTE:</b> Le cycle d'impulsion change en fonction du nombre de tr/mn du ralenti.</p>	<p>0 - 14 V★</p>  <p>MBIB1637E</p>
			<p><b>[Moteur en marche]</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant la montée en température</li> <li>● Régime moteur : 2 000 tr/mn</li> </ul>	<p>0 - 14 V★</p>  <p>MBIB1638E</p>

★: Tension moyenne pour le signal impulsionnel (le signal impulsionnel réel peut être confirmé par un oscilloscope.)

## Procédure de diagnostic

### 1. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL DE SORTIE DE L'INJECTEUR N'EST PAS EN COURT-CIRCUIT

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Débrancher le faisceau connecteur de l'injecteur de carburant (1).
  - ⇐: avant du véhicule
4. Vérifier la continuité du faisceau entre les bornes suivantes et la masse. Se reporter au schéma de câblage.



Borne		Cylindre
ECM	Injecteur de carburant	
174	1	N°1
149	1	N°2
173	1	N°3
151	1	N°4

**Il doit y avoir continuité.**

5. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse.

#### BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Réparer le faisceau ou les connecteurs en court-circuit avec la masse.

### 2. VERIFIER L'INJECTEUR

Se reporter à [EC-492, "Inspection des composants"](#).

#### BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 3.

### 3. REMPLACER L'INJECTEUR DE CARBURANT

1. Remplacer l'injecteur de carburant du cylindre défectueux.
2. Effectuer l'enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur. Se reporter à [EC-361, "Enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

### 4. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-415, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

DTC P1409 FONCTION EGR

PF14710

Description  
DESCRIPTION DU SYSTEME

BBS00D7Q

Capteur	Signal d'entrée de l'ECM	Fonction de l'ECM	Actionneur
Capteur de position de vilebrequin	Régime moteur	Commande de réglage du volume de l'EGR	Soupape de commande de volume de l'EGR
Capteur de température du liquide de refroidissement moteur	Température du liquide de refroidissement moteur		
Débitmètre d'air	Quantité d'air d'admission		
Capteur de position de pédale d'accélérateur	Position de la pédale d'accélérateur		
Capteur de vitesse du véhicule	Vitesse du véhicule*		
Contact d'allumage	Signal de démarrage		
Commande de climatisation	Fonctionnement de la climatisation*		
Capteur de température d'air d'admission	Température d'air d'admission		
Capteur de pression atmosphérique	Pression atmosphérique		
Capteur de position de la soupape de commande du volume de l'EGR	Position de la soupape de commande du volume de l'EGR		

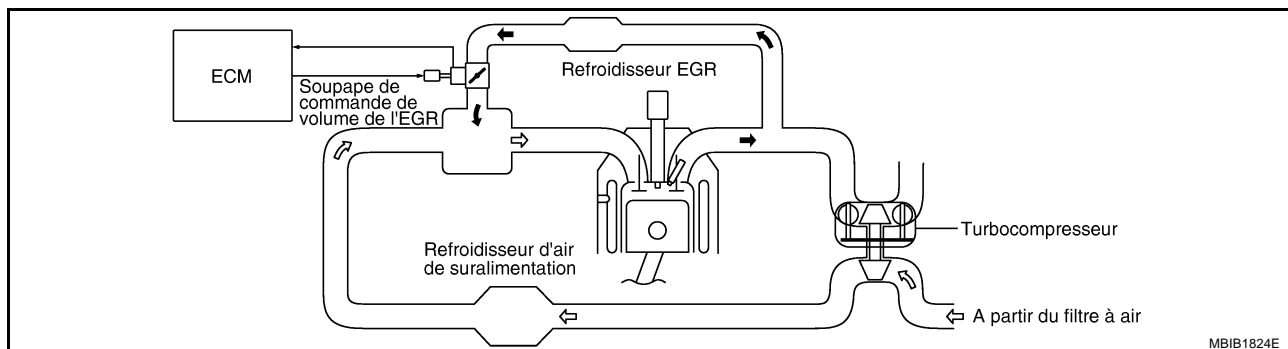
\* : Ce signal est envoyé à l'ECM par l'intermédiaire de la ligne de communication CAN.

Ce système commande le débit des gaz d'échappement recyclés depuis le collecteur d'échappement vers le collecteur d'admission. La commande du débit se fait par variation de l'ouverture du passage de l'EGR de la soupape de commande de volume de l'EGR. Un moteur CC intégré actionne la soupape en continu en fonction du signal de sortie transmis par l'ECM. Le capteur de position de la soupape de commande du volume de l'EGR détecte la position de la soupape et envoie les signaux de tension adéquats à l'ECM. L'ECM détermine l'angle d'ouverture actuel de la soupape d'après ces signaux et commande le fonctionnement du moteur pour obtenir un angle d'ouverture correct.

L'ouverture de la soupape varie pour optimiser la gestion moteur. La valeur optimale programmée dans l'ECM est déterminée en tenant compte de diverses conditions moteur.

La soupape de commande de volume de l'EGR reste fermée dans les conditions suivantes.

- Moteur à l'arrêt
- Démarrage du moteur
- Liquide de refroidissement du moteur froid
- Température très élevée du liquide de refroidissement moteur
- Régime moteur élevé
- Pédale d'accélérateur complètement enfoncée

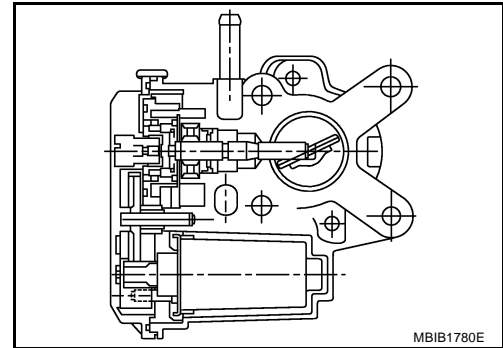


## DESCRIPTION DES COMPOSANTS

### Soupape de commande de volume de l'EGR

La soupape de commande de volume de l'EGR comprend une soupape, un actionneur, un capteur de position etc. La soupape est reposée dans le passage de l'EGR et actionnée en fonction des signaux de sortie transmis par l'ECM. L'actionneur a recours au moteur CC pour ouvrir et fermer la soupape et modifier le volume de l'EGR.

Le capteur de position de la commande de la soupape de réglage du volume de l'EGR est doté d'un aimant permanent à circuit intégré Hall. Il capte le mouvement de l'axe de la soupape et envoie les signaux de tension à l'ECM. L'ECM détermine l'angle d'ouverture actuel de la soupape d'après les signaux reçus et actionne le moteur CC pour ouvrir l'angle de la soupape en réponse aux conditions de conduite.



MBIB1780E

### Logique de diagnostic de bord

BBS00BEZ

**NOTE:**

Si le DTC P1409 s'affiche avec le DTC P0651 (GST : P0652, P0653), effectuer d'abord le diagnostic de défaut du DTC P0651 (GST : P0652, P0653). Se reporter à [EC-595. "DTC P0651 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR"](#).

N° de DTC			Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
CONSULT-II		ANALYSEUR GENERIQUE			
ID	SIGNE				
P1409	1	P1409	Erreur d'initialisation de la position de la soupape de commande du volume de l'EGR	L'ECM détecte une relation non autorisée entre la tension mise en mémoire et la tension de la soupape complètement fermée.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Faisceau ou connecteurs (Le circuit du capteur est ouvert ou en court-circuit.)</li> <li>Capteur de position de la soupape de commande du volume de l'EGR</li> <li>Soupape de commande de volume de l'EGR bloquée</li> </ul>

### Procédure de confirmation de code de défaut (DTC)

BBS00BF0

**NOTE:**

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 30 secondes avant de réaliser le test suivant.

**AVEC CONSULT-II**

- Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
- Mettre CONSULT-II en mode "CONTROLE DE DONNEES".
- Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre 30 secondes minimum.
- Mettre le contact d'allumage sur ON.
- Si le DTC de 1er parcours est détecté, passer à [EC-631. "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

**AVEC GST**

Suivre la procédure "AVEC CONSULT-II" ci-dessus.

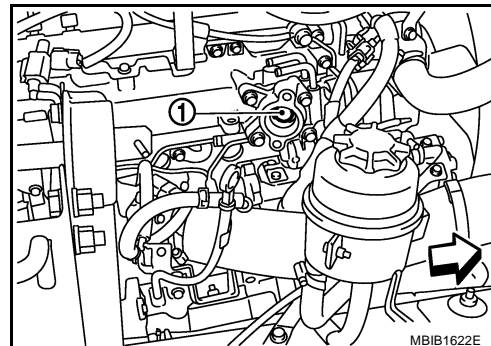
**Procédure de diagnostic****1. VERIFIER VISUELLEMENT LA SOUPAPE DE COMMANDE DU VOLUME DE L'EGR**

1. Déposer le refroidisseur de l'EGR.
  2. Vérifier qu'aucun corps étranger ne se trouve entre la soupape de commande du volume de l'EGR (1) et le carter.
- ↵: avant du véhicule

**BON ou MAUVAIS**

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Retirer tout corps étranger et nettoyer la soupape de commande du volume de l'EGR.

**2. REMPLACER LE SOUPAPE DE COMMANDE DU VOLUME DE L'EGR**

1. Remplacer la soupape de commande du volume de l'EGR.
2. Procéder à [EC-363, "l'Effacement de la valeur d'initialisation de la soupape de commande de volume de l'EGR en position fermée"](#).
3. Procéder à [EC-364, "Initialisation de la soupape de commande de volume de l'EGR en position fermée"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

**Dépose et repose**  
**SOUPAPE DE COMMANDE DE VOLUME DE L'EGR**

Se reporter à [EM-170, "SYSTEME EGR"](#).

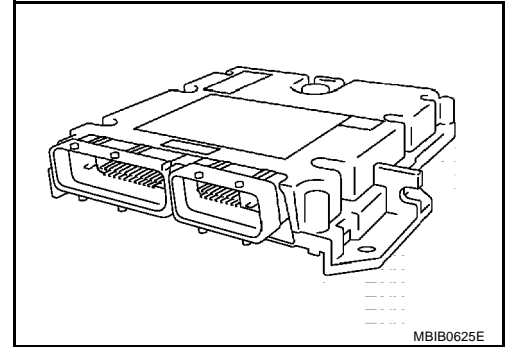
## DTC P1603 MODULE DE COMMANDE DU MOTEUR (ECM)

PFP:23710

### Description

BBS00BF5

L'ECM est constitué d'un microprocesseur et de connecteurs pour l'entrée et la sortie des signaux et le raccordement de l'alimentation. Il vérifie le fonctionnement du moteur.



### Logique de diagnostic de bord

BBS00BF6

N° de DTC		ANALYSEUR GÉNÉRIQUE	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
CONSULT-II	ID SIGNE				
P1603	2 4	P0603	Module de commande du moteur (ROM)	Le module de commande du moteur de l'ECM est défectueux.	● ECM

### Procédure de confirmation de code de défaut (DTC)

BBS00BF7

**NOTE:**

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 30 secondes avant de réaliser le test suivant.

**Ⓟ AVEC CONSULT-II**

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-II en mode "CONTROLE DE DONNEES".
3. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre 30 secondes minimum.
4. Mettre le contact d'allumage sur ON.
5. Si le DTC de 1er parcours est détecté, passer à [EC-633. "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

**Ⓟ AVEC GST**

Suivre la procédure "AVEC CONSULT-II" ci-dessus.



**Procédure de diagnostic****1. DEBUT DE L'INSPECTION****📄 Avec CONSULT-II**

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-II en mode "RESULT AUTO-DIAG".
3. Appuyer sur "EFFAC".
4. Effectuer [EC-584, "Procédure de confirmation de code de défaut \(DTC\)"](#) à nouveau.
5. Le DTC de 1er parcours P1603 s'affiche-t-il encore ?

**📄 Avec l'analyseur générique GST**

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Sélectionner le mode \$04 avec l'analyseur générique (GST).
3. Effectuer [EC-584, "Procédure de confirmation de code de défaut \(DTC\)"](#) à nouveau.
4. Le DTC de 1er parcours P0603 s'affiche-t-il encore ?

Oui ou Non

- Oui >> PASSER A L'ETAPE 2.  
Non >> **FIN DE L'INSPECTION**

**2. REMPLACER L'ECM**

1. Remplacer l'ECM.
2. Initialiser le système NATS et enregistrer tous les codes de clés de contact NATS.  
Se reporter à [BL-93, "NATS \(système antivol Nissan\)"](#).
3. Effectuer l'enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur.  
Se reporter à [EC-361, "Enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur"](#).
4. Procéder à l'effacement de la valeur d'initialisation de la soupape de commande de volume de l'EGR en position fermée.  
Se reporter à [EC-363, "l'Effacement de la valeur d'initialisation de la soupape de commande de volume de l'EGR en position fermée"](#).
5. Procéder à l'Initialisation de la soupape de commande de volume de l'EGR en position fermée.  
Se reporter à [EC-364, "Initialisation de la soupape de commande de volume de l'EGR en position fermée"](#).
6. Procéder à l'enregistrement de la Pdf. Se reporter à [EC-364, "Enregistrement de la Pdf"](#).

>> **FIN DE L'INSPECTION**

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

## DTC P1625 VALEUR DE REGLAGE DE L'INJECTEUR

PF2:23710

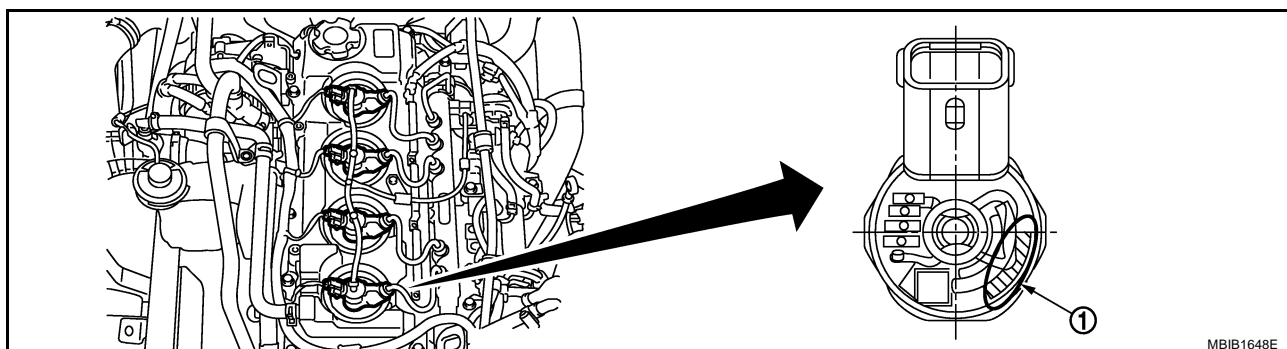
### Description

BBS00BF9

La valeur de réglage de l'injecteur indique la tolérance de fabrication et la valeur est imprimée sur le haut de l'injecteur de carburant. La valeur de réglage de l'injecteur qui est enregistrée correctement dans l'ECM est nécessaire pour une commande précise d'injection de carburant.

La performance du contrôle de l'émission et la conduite peuvent être altérées en cas de déséquilibre entre les deux valeurs suivantes.

- La valeur de réglage de l'injecteur enregistrée dans l'ECM
- La valeur de réglage de l'injecteur de carburant qui est reposé sur le véhicule



1. Valeur de réglage de l'injecteur

Exemple : valeur de réglage de l'injecteur = C1TGMA

### Logique de diagnostic de bord

BBS00BFA

N° de DTC		ANALYSE UR GENE RIQUE	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
CONSULT-II	ID SIGN E				
P1625	4	P1625	Entrée des données relatives à la valeur de réglage de carburant	La valeur de réglage de l'injecteur n'est pas mémorisée dans l' ECM.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Valeur de réglage de l'injecteur (La valeur de réglage de l'injecteur n'a pas encore été mise en mémoire dans l'ECM.)</li> </ul>

### Procédure de confirmation de code de défaut (DTC)

BBS00BFB

#### NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 30 secondes avant de réaliser le test suivant.

#### Ⓟ AVEC CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-II en mode "CONTROLE DE DONNEES".
3. Attendre au moins 5 secondes.
4. Si le DTC de 1er parcours est détecté, passer à [EC-635. "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

 **AVEC GST**

Suivre la procédure "AVEC CONSULT-II" ci-dessus.

## Procédure de diagnostic

BBS00BFC

### 1. ENREGISTRER LA VALEUR DE REGLAGE DE L'INJECTEUR

Effectuer l'enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur. Se reporter à, [EC-361, "Enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

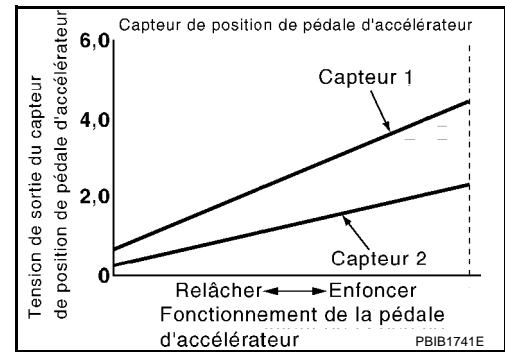
DTC P2135 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

PF1:18002

Description

BBS00B8X

Le capteur de position de pédale d'accélérateur est posé à l'extrémité supérieure de l'ensemble de pédale d'accélérateur. Les capteurs détectent la position de la pédale d'accélérateur et envoient un signal à l'ECM. L'ECM utilise ce signal pour déterminer la quantité de carburant à injecter.



Valeur de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

BBS00B8Y

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROL	CONDITION		CARACTERISTIQUES
CAP POS ACCEL*	● Contact d'allumage : ON (Moteur à l'arrêt)	Pédale d'accélérateur : complètement relâchée	Environ 0,75 V
		Pédale d'accélérateur : complètement enfoncée	Environ 4,4 V
CAP 2 ACCEL*	● Contact d'allumage : ON (Moteur à l'arrêt)	Pédale d'accélérateur : complètement relâchée	Environ 0,375 V
		Pédale d'accélérateur : complètement enfoncée	Environ 2,2 V

\* : ce signal est converti à l'intérieur de l'ECM. Il diffère en cela de la tension provenant de la borne de l'ECM.

Logique de diagnostic de bord

BBS00B90

NOTE:

- Si le DTC P2135 s'affiche avec le DTC P0641 (GST : P0642, P0643), effectuer d'abord le diagnostic de défaut du DTC P0641 (GST : P0642, P0643). Se reporter à [EC-590, "DTC P0641 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR"](#).
- Si le DTC P2135 s'affiche avec le DTC P0697 (GST : P0698, P0699), effectuer d'abord le diagnostic de défaut du DTC P0697 (GST : P0698, P0699). Se reporter à [EC-614, "DTC P0697 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR"](#).

N° de DTC		ANALYSEUR GENERIQUE	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
CONSULT-II	ID SIGNE				
P2135	8	P2135	Corrélation entre le signal des capteurs 1 et 2 de position de pédale d'accélérateur	La corrélation entre le signal du capteur 1 de position de pédale d'accélérateur et le signal du capteur 2 de position de pédale d'accélérateur se trouve en dehors de la plage normale.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Faisceau ou connecteurs (Le circuit des capteurs 1 et 2 de position de pédale d'accélérateur est ouvert ou en court-circuit.)</li> <li>● Capteur de position de pédale d'accélérateur (Capteurs 1 et 2 de position de pédale d'accélérateur)</li> </ul>

Procédure de confirmation de code de défaut (DTC)

BBS00B91

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 30 secondes avant de réaliser le test suivant.

## Ⓟ AVEC CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-II en mode "CONTROLE DE DONNEES".
3. Attendre au moins 5 secondes.
4. Enfoncer doucement (5 secondes) la pédale d'accélérateur, puis la relâcher tout aussi doucement (5 secondes).
5. Si le DTC de 1er parcours est détecté, passer à [EC-640, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

## Ⓟ AVEC GST

Suivre la procédure "AVEC CONSULT-II" ci-dessus.

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

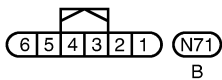
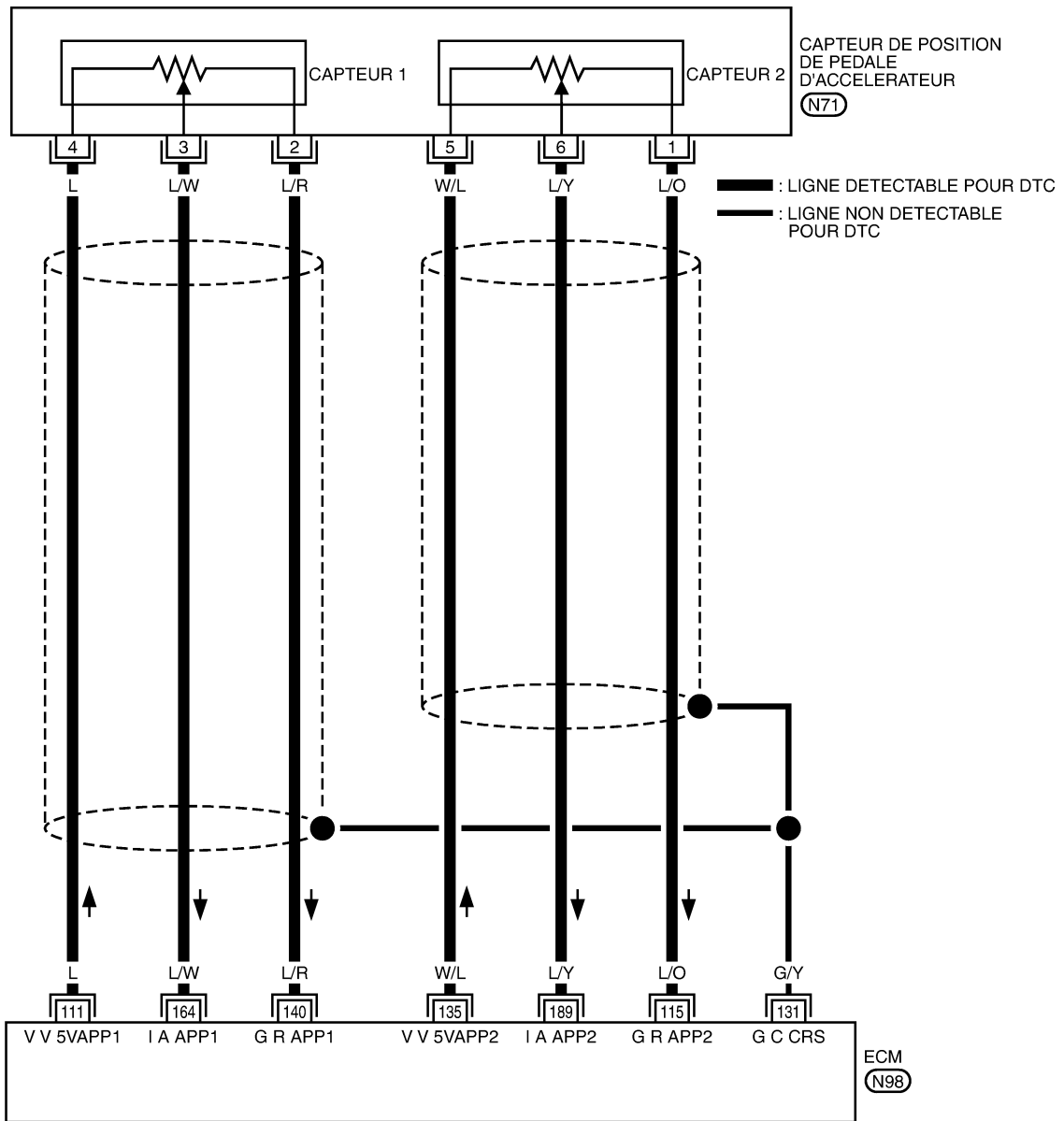
# DTC P2135 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

[ZD30DDTi]

BBS00B92

## Schéma de câblage

EC-APPS3-01



124	123	122	121	120	119	118	117	116	115	114	113	112	111	110	109	108	107	106	105	104	103	102	101
148	147	146	145	144	143	142	141	140	139	138	137	136	135	134	133	132	131	130	129	128	127	126	125
172	171	170	169	168	167	166	165	164	163	162	161	160	159	158	157	156	155	154	153	152	151	150	149
196	195	194	193	192	191	190	189	188	187	186	185	184	183	182	181	180	179	178	177	176	175	174	173



# DTC P2135 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

[ZD30DDTi]

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

## PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. Le cas échéant, le transistor de l'ECM risque d'être endommagé. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
111	L	Alimentation électrique du capteur (capteur 1 de position de pédale d'accélérateur)	<b>[Contact d'allumage sur ON]</b>	Environ 5 V
115	L/O	Masse de capteur (capteur 2 de position de pédale d'accélérateur)	<b>[Moteur en marche]</b> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	Environ 0 V
131	G/Y	Masse de capteur (circuit des protecteurs du capteur)	<b>[Moteur en marche]</b> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	Environ 0 V
135	W/L	Alimentation électrique du capteur (capteur 2 de position de pédale d'accélérateur)	<b>[Contact d'allumage sur ON]</b>	Environ 5 V
140	L/R	Masse de capteur (capteur 1 de position de pédale d'accélérateur)	<b>[Moteur en marche]</b> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	Environ 0 V
164	L/W	Capteur 1 de position de pédale d'accélérateur	<b>[Contact d'allumage sur ON]</b> ● Moteur à l'arrêt ● Pédale d'accélérateur : complètement relâchée	Environ 0,75 V
			<b>[Contact d'allumage sur ON]</b> ● Moteur à l'arrêt ● Pédale d'accélérateur : complètement enfoncée	Environ 4,4 V
189	L/Y	Capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	<b>[Contact d'allumage sur ON]</b> ● Moteur à l'arrêt ● Pédale d'accélérateur : complètement relâchée	Environ 0,375 V
			<b>[Contact d'allumage sur ON]</b> ● Moteur à l'arrêt ● Pédale d'accélérateur : complètement enfoncée	Environ 2,2 V

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

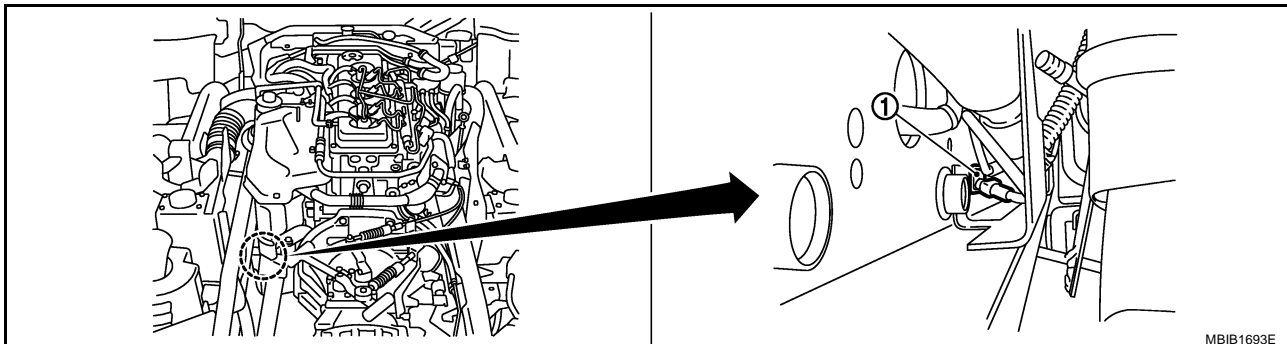
L

M

### Procédure de diagnostic

#### 1. VERIFIER LES BORNES DE MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer la vis de masse de carrosserie.  
Se reporter à [EC-421, "Inspection de la masse"](#).



1. Masse de carrosserie C12

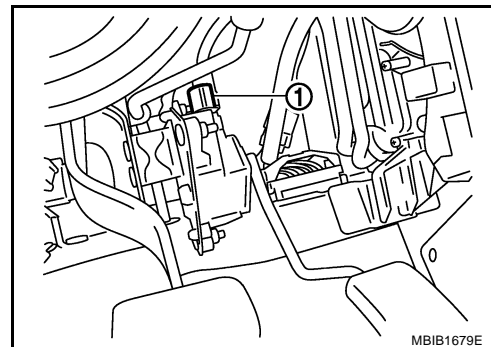
#### BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les bornes de masse.

#### 2. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

1. Débrancher le connecteur (1) de capteur de position de pédale d'accélérateur.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.



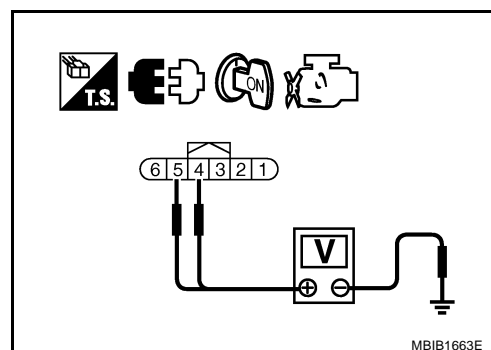
3. Vérifier la tension entre les bornes 4 et 5 du capteur de position de pédale d'accélérateur et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

**Tension : environ 5 V**

#### BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.





### 3. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 2 du capteur de position de pédale d'accélérateur et la borne 140 de l'ECM, la borne 1 du capteur de position de pédale d'accélérateur et la borne 115 de l'ECM. Se reporter au schéma de câblage.

**Il doit y avoir continuité.**

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

### 4. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 3 du capteur de position de pédale d'accélérateur et la borne 164 de l'ECM, la borne 6 du capteur de position de pédale d'accélérateur et la borne 189 de l'ECM. Se reporter au schéma de câblage.

**Il doit y avoir continuité.**

2. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

### 5. VERIFIER LE CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

Se reporter à [EC-641, "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS >> Remplacer l'ensemble de la pédale d'accélérateur

### 6. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-415, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

### Inspection des composants CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

BBS00B94

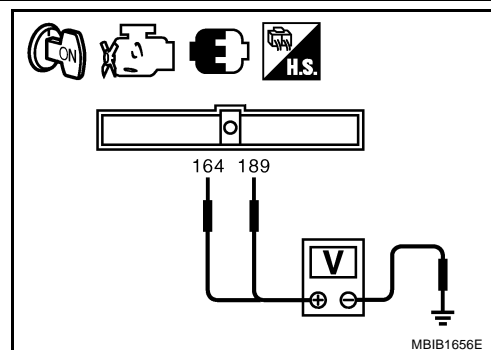
1. Rebrancher tous les connecteurs débranchés.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.

# DTC P2135 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

[ZD30DDTi]

3. Vérifier la tension entre les bornes 164 (signal du capteur de position de pédale d'accélérateur 1), 189 (signal du capteur de position de pédale d'accélérateur 2) de l'ECM et la masse dans les conditions énumérées ci-dessous.

Borne	Pédale d'accélérateur	Tension
164 (capteur 1 de position de pédale d'accélérateur)	Complètement relâchée	Environ 0,75 V
	Complètement enfoncée	Environ 4,4 V
189 (capteur 2 de position de pédale d'accélérateur)	Complètement relâchée	Environ 0,375 V
	Complètement enfoncée	Environ 2,2 V



4. Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer l'ensemble de pédale d'accélérateur.

## Dépose et repose PEDALE D'ACCELERATEUR

BBS00B95

Se reporter à [ACC-3, "SYSTEME DE COMMANDE DE L'ACCELERATEUR"](#).

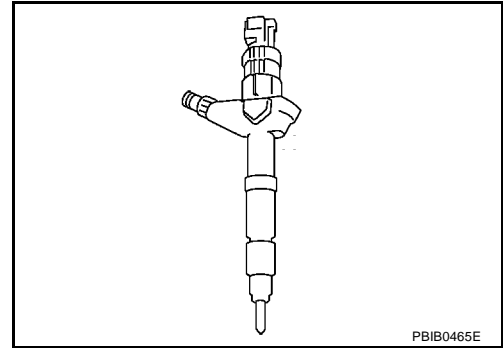
## DTC P2146, P2149 ALIMENTATION ELECTRIQUE D'INJECTEUR DE CARBURANT

PFP:16600

### Description des composants

BBS00B96

L'injecteur de carburant est une électrovanne précise de petite dimension. Lorsque l'ECM fournit une masse au circuit de l'injecteur de carburant, la bobine de l'injecteur est mise sous tension. L'activation de la bobine soulève l'aiguille de l'injecteur et permet au carburant de passer par l'injecteur dans le cylindre. La quantité de carburant injectée est déterminée par la durée de l'impulsion d'injection. La durée d'impulsion correspond au temps durant lequel l'injecteur de carburant reste ouvert. L'ECM commande la durée d'impulsion en fonction des besoins en carburant du moteur.



### Valeur de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

BBS00B97

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROLE	CONDITION	CARACTERISTIQUES
TRG INJ QTY	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Moteur : après la montée en température</li> <li>● Commande de climatisation : arrêt</li> <li>● Levier de changement de vitesse : point mort</li> <li>● A vide</li> </ul>	Ralenti
	2 000 tr/mn	5 - 10 mg/
		5 - 10 mg/

### Logique de diagnostic de bord

BBS00B99

N° de DTC		ANALYSEUR GENERIQUE	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
CONSULT-II	ID SIGNE				
P2146	1	P2146	Tension faible ou élevée à l'entrée du circuit d'alimentation de l'injecteur des cylindres n°1 et 4	L'ECM détecte que le circuit d'alimentation de l'injecteur du cylindre n°1 et 4 est en court-circuit.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Faisceau ou connecteurs</li> <li>Le circuit du ventilateur de refroidissement est ouvert ou en court-circuit</li> <li>● Injecteur de carburant</li> </ul>
	8	P0200	Le circuit d'alimentation de l'injecteur est ouvert ou en court-circuit	L'ECM détecte que le circuit d'alimentation de l'injecteur est ouvert ou en court-circuit.	
P2149	1	P2149	Tension faible ou élevée à l'entrée du circuit d'alimentation de l'injecteur des cylindres n°2 et 3	L'ECM détecte que le circuit d'alimentation de l'injecteur du cylindre n°2 et 3 est en court-circuit.	
	8	P0200	Le circuit d'alimentation de l'injecteur est ouvert ou en court-circuit	L'ECM détecte que le circuit d'alimentation de l'injecteur est ouvert ou en court-circuit.	

## Procédure de confirmation de code de défaut (DTC)

### NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 30 secondes avant de réaliser le test suivant.

### CONDITIONS D'ESSAI

Avant d'entamer la procédure qui suit, vérifier que la température ambiante est supérieure à -20°C.

#### AVEC CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-II en mode "CONTROLE DE DONNEES".
3. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 5 secondes au moins.
4. Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-647](#), "Procédure de diagnostic".

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

#### AVEC GST

Suivre la procédure "AVEC CONSULT-II" ci-dessus.

# DTC P2146, P2149 ALIMENTATION ELECTRIQUE D'INJECTEUR DE CARBURANT

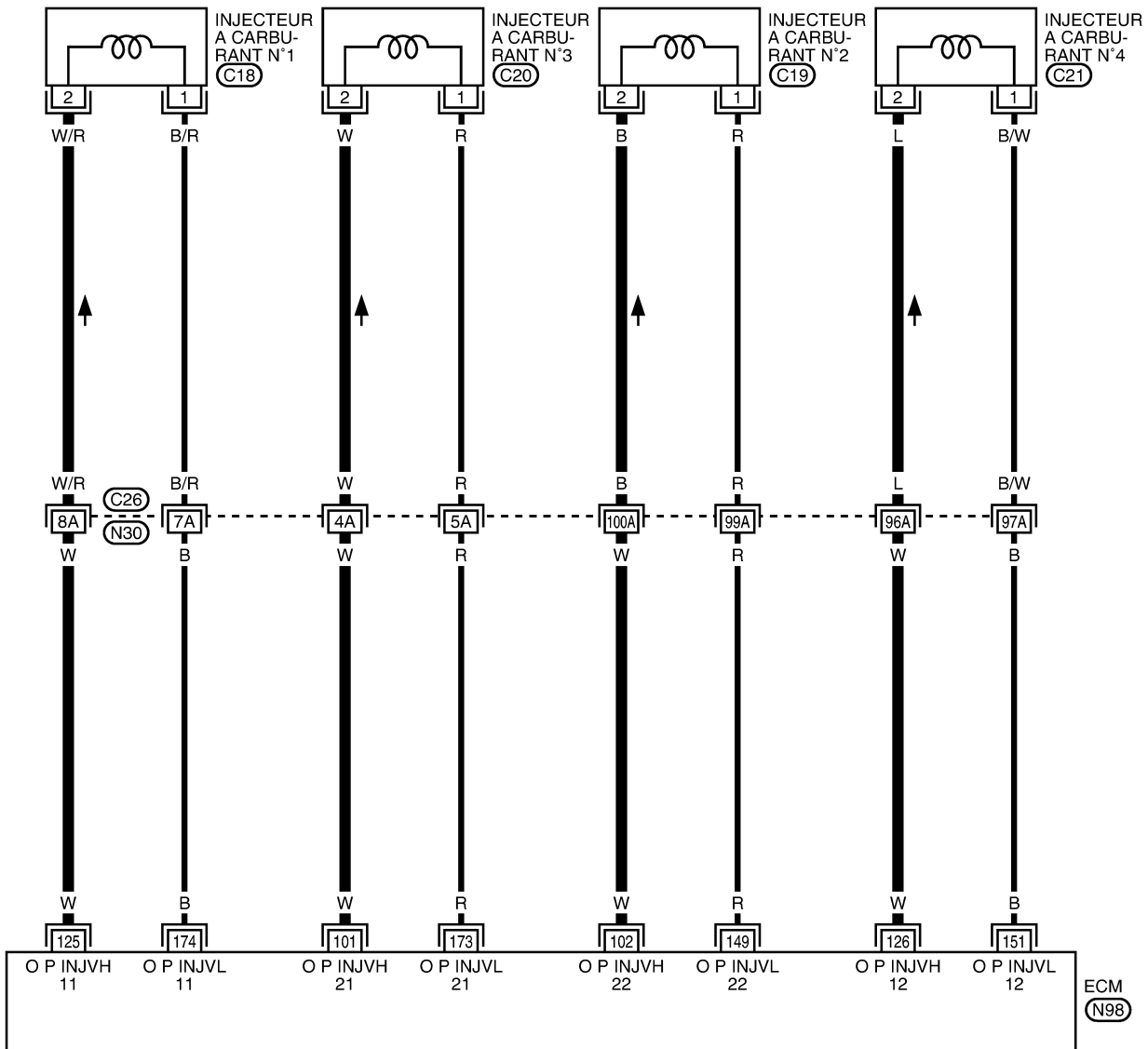
[ZD30DDTi]

BBS00B9B

## Schéma de câblage

EC-INJEC2-01

— : LIGNE DETECTABLE POUR DTC  
 — : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC



124	123	122	121	120	119	118	117	116	115	114	113	112	111	110	109	108	107	106	105	104	103	102	101
148	147	146	145	144	143	142	141	140	139	138	137	136	135	134	133	132	131	130	129	128	127	126	125
172	171	170	169	168	167	166	165	164	163	162	161	160	159	158	157	156	155	154	153	152	151	150	149
196	195	194	193	192	191	190	189	188	187	186	185	184	183	182	181	180	179	178	177	176	175	174	173

(N98)  
B



(21) (C18) (C19) (C20) (C21)  
B B B B

SE REPORTER A CE QUI SUIT.

(C26) - SUPER RACCORD  
MULTIPLE (SMJ)

MBWA1894E

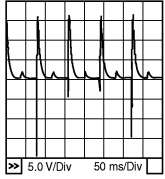
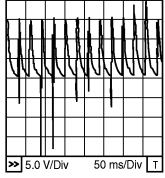
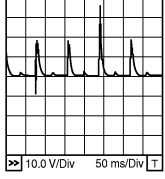
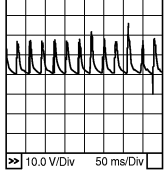
# DTC P2146, P2149 ALIMENTATION ELECTRIQUE D'INJECTEUR DE CARBURANT

[ZD30DDTi]

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.  
CONSULT-II mesure un signal impulsionnel.

**PRECAUTION:**

**Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. Le cas échéant, le transistor de l'ECM risque d'être endommagé. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.**

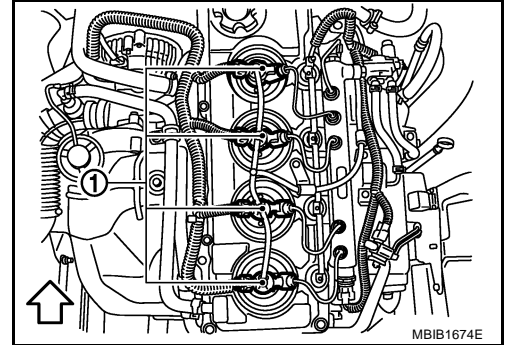
N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu et signal impulsionnel)
101 102 125 126	W W W W	Injecteur de carburant n° 3 Injecteur de carburant n° 2 Injecteur de carburant n° 1 Injecteur de carburant n° 4	<p><b>[Moteur en marche]</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant la montée en température</li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul> <p><b>NOTE:</b> Le cycle d'impulsion change en fonction du nombre de tr/mn du ralenti.</p>	<p>0 - 14 V ★</p>  <p>MBIB1632E</p>
			<p><b>[Moteur en marche]</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant la montée en température</li> <li>● Régime moteur : 2 000 tr/mn</li> </ul>	<p>0 - 14 V ★</p>  <p>MBIB1633E</p>
149 151 173 174	G B R B	Injecteur de carburant n° 2 Injecteur de carburant n° 4 Injecteur de carburant n° 3 Injecteur de carburant n° 1	<p><b>[Moteur en marche]</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant la montée en température</li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul> <p><b>NOTE:</b> Le cycle d'impulsion change en fonction du nombre de tr/mn du ralenti.</p>	<p>0 - 14 V ★</p>  <p>MBIB1637E</p>
			<p><b>[Moteur en marche]</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant la montée en température</li> <li>● Régime moteur : 2 000 tr/mn</li> </ul>	<p>0 - 14 V ★</p>  <p>MBIB1638E</p>

★: Tension moyenne pour le signal impulsionnel (Le signal impulsionnel réel peut être confirmé par un oscilloscope.)

## Procédure de diagnostic

### 1. VERIFIER QUE L'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CIRCUIT DE L'INJECTEUR DE CARBURANT N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Débrancher le faisceau connecteur de l'injecteur de carburant (1).
4. Vérifier la continuité du faisceau entre les bornes suivantes correspondant au cylindre défectueux.  
Se reporter au schéma de câblage.



Borne		Cylindre
ECM	Injecteur de carburant	
125	2	N°1
102	2	N°2
101	2	N°3
126	2	N°4

**Il doit y avoir continuité.**

5. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

**BON ou MAUVAIS**

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

### 2. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-415, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#).

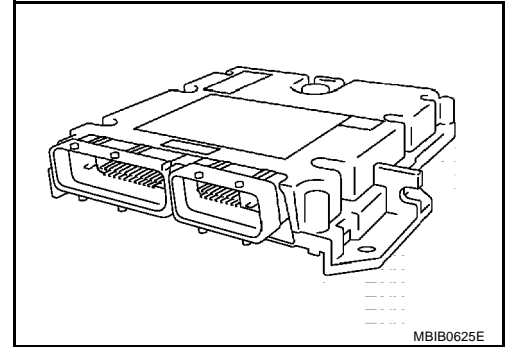
>> **FIN DE L'INSPECTION**

## DTC P2226 CAPTEUR BARO

### Description

Le capteur de pression atmosphérique est intégré à l'ECM. Le capteur détecte la pression barométrique ambiante et transmet un signal de tension au microprocesseur.

BBS00BC5



### Logique de diagnostic de bord

BBS00BC6

N° de DTC		ANALYSEUR GÉNÉRIQUE	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
CONSULT-II	ID SIGNÉ				
P2226	1	P2229	Tension élevée à l'entrée du circuit de capteur de pression barométrique	L'ECM reçoit une tension excessivement haute du capteur de pression barométrique (intégré à l'ECM).	● ECM
	2	P2228	Faible résistance à l'entrée du circuit de capteur de pression barométrique	L'ECM reçoit une tension excessivement basse du capteur de pression barométrique (intégré à l'ECM).	

### Procédure de confirmation de code de défaut (DTC)

BBS00BC7

#### NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 30 secondes avant de réaliser le test suivant.

#### 📁 AVEC CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-II en mode "CONTROLE DE DONNEES".
3. Attendre au moins 5 secondes.
4. Si le DTC de 1er parcours est détecté, passer à [EC-649, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX tr/mn

SEF058Y

#### 📁 AVEC GST

Suivre la procédure "AVEC CONSULT-II" ci-dessus.



**Procédure de diagnostic****1. DEBUT DE L'INSPECTION****📄 Avec CONSULT-II**

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-II en mode "RESULT AUTO-DIAG".
3. Appuyer sur "EFFAC".
4. Effectuer [EC-648, "Procédure de confirmation de code de défaut \(DTC\)"](#) à nouveau.
5. Le DTC de 1er parcours P2226 s'affiche-t-il encore ?

**📄 Avec l'analyseur générique GST**

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Sélectionner le mode \$04 avec l'analyseur générique (GST).
3. Effectuer [EC-648, "Procédure de confirmation de code de défaut \(DTC\)"](#) à nouveau.
4. Le DTC de 1er parcours P2228 ou P2229 s'affiche-t-il encore ?

Oui ou Non

- Oui >> PASSER A L'ETAPE 2.  
Non >> **FIN DE L'INSPECTION**

**2. REMPLACER L'ECM**

1. Remplacer l'ECM.
2. Initialiser le système NATS et enregistrer tous les codes de clés de contact NATS.  
Se reporter à [BL-93, "NATS \(système antivol Nissan\)"](#).
3. Effectuer l'enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur.  
Se reporter à [EC-361, "Enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur"](#).
4. Procéder à l'effacement de la valeur d'initialisation de la soupape de commande de volume de l'EGR en position fermée.  
Se reporter à [EC-363, "l'Effacement de la valeur d'initialisation de la soupape de commande de volume de l'EGR en position fermée"](#).
5. Procéder à l'Initialisation de la soupape de commande de volume de l'EGR en position fermée.  
Se reporter à [EC-364, "Initialisation de la soupape de commande de volume de l'EGR en position fermée"](#).
6. Procéder à l'enregistrement de la Pdf. Se reporter à [EC-364, "Enregistrement de la Pdf"](#).

>> **FIN DE L'INSPECTION**

# CONTACT DE POSITION DE L'EMBRAYAGE

[ZD30DDTi]

## CONTACT DE POSITION DE L'EMBRAYAGE

PF2:25300

### Valeur de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

BBS00CR7

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROL	CONDITION		CARACTERISTIQUES
CON EMBR	● Contact d'allumage : ON	Pédale d'embrayage : complètement relâchée	ARRET
		Pédale d'embrayage : légèrement enfoncée	MARCHE

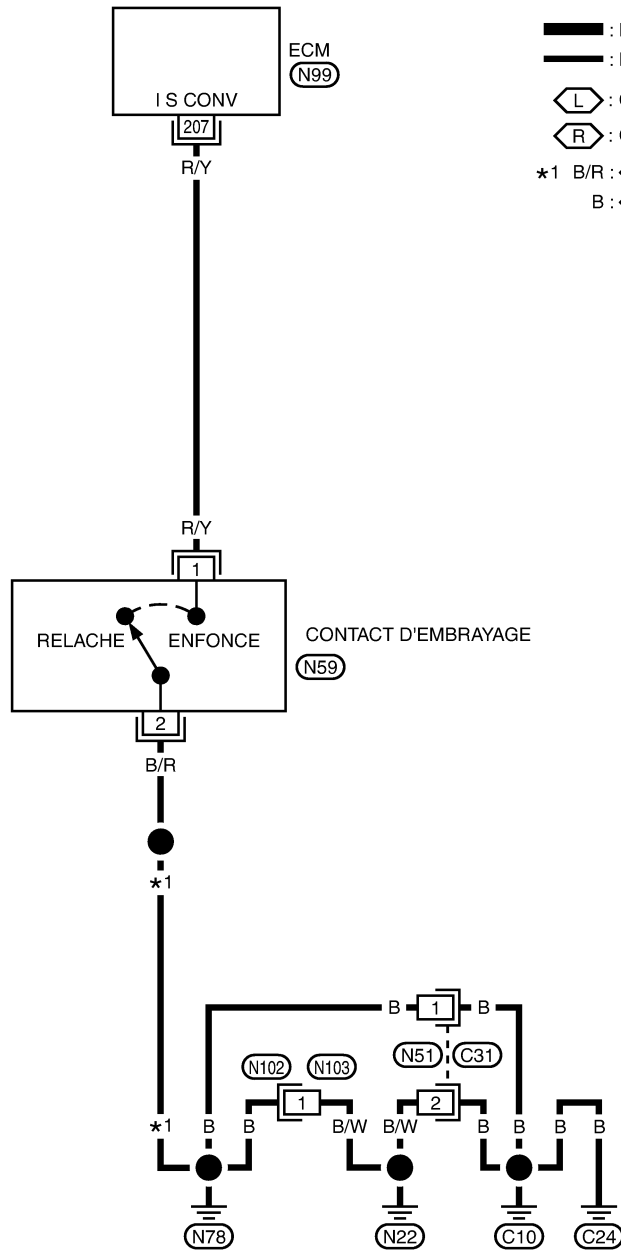
# CONTACT DE POSITION DE L'EMBRAYAGE

[ZD30DDTi]

BBS00BC9

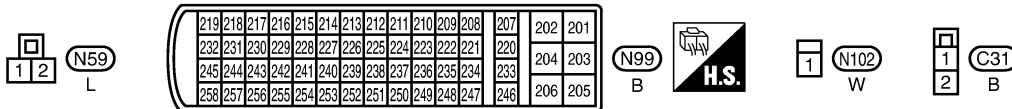
## Schéma de câblage

EC-CL/SW-01



- : LIGNE DETECTABLE POUR DTC
- : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC
- L** : CONDUITE A GAUCHE
- R** : CONDUITE A DROITE
- \*1 B/R: **L**
- B: **R**

A  
EC  
C  
D  
E  
F  
G  
H  
I  
J  
K  
L  
M



MBWA1743E

# CONTACT DE POSITION DE L'EMBRAYAGE

[ZD30DDTi]

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

## PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. Le cas échéant, le transistor de l'ECM risque d'être endommagé. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

N° DE BORN E	COU-LEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
207	R/Y	Contact de position de l'embrayage	[Contact d'allumage sur ON] ● Pédale d'embrayage : légèrement enfoncée	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14 V)
			[Contact d'allumage sur ON] ● Pédale d'embrayage : complètement relâchée	Environ 0 V

## Procédure de diagnostic

BBS00BCA

### 1. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT GENERAL

#### Ⓜ Avec CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Sélectionner "CON EMB" en mode "CONTROLE DE DONNEES" avec CONSULT-II.
3. Vérifier le signal CON EMB dans les conditions ci-après."

Pédale d'embrayage	CON NEUTRE
Complètement relâchée	ARRET
Légèrement enfoncée	MARCHE

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CNT EMBRAYAGE	MAR

MBIB1695E

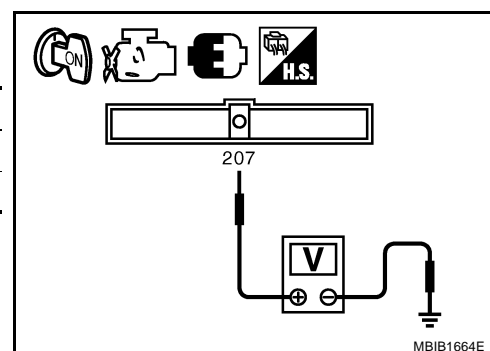
#### ⊗ Sans CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Vérifier la tension entre la borne 207 de l'ECM et la masse dans les conditions suivantes.

Pédale d'embrayage	Tension
Complètement relâchée	Environ 0 V
Légèrement enfoncée	Tension de la batterie (11 V - 14 V)

#### BON ou MAUVAIS

BON >> **FIN DE L'INSPECTION**  
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 2.



## 2. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU CONTACT DE POSITION DE L'EMBRAYAGE N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau du contact de position de l'embrayage (1).
  - Pédale d'embrayage (2)
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 2 du contact de position de l'embrayage et la masse.  
Se reporter au schéma de câblage.

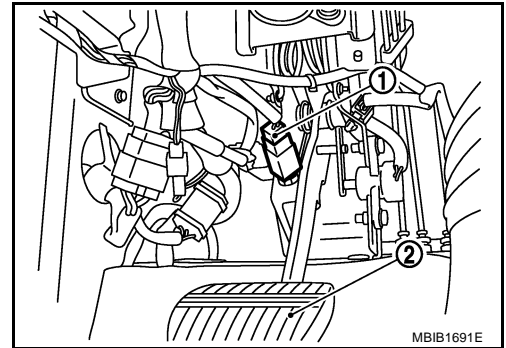
**Il doit y avoir continuité.**

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec l'alimentation.

**BON ou MAUVAIS**

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 3.



## 3. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Vérifier les points suivants :

- Connecteurs de faisceau N51, C31
- Connecteurs de faisceau N102, N103
- Vérifier l'absence de faisceau en circuit ouvert ou en court-circuit entre le contact de position de l'embrayage et la masse

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

## 4. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CONTACT DE POSITION DE L'EMBRAYAGE N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 207 de l'ECM et la borne 1 du contact de position de l'embrayage.  
Se reporter au schéma de câblage.

**Il doit y avoir continuité.**

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

**BON ou MAUVAIS**

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

## 5. VERIFIER LE CONTACT DE POSITION DE L'EMBRAYAGE

Se reporter à [EC-654, "Inspection des composants"](#).

**BON ou MAUVAIS**

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS >> Remplacer le contact de position de l'embrayage.

**6. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT**

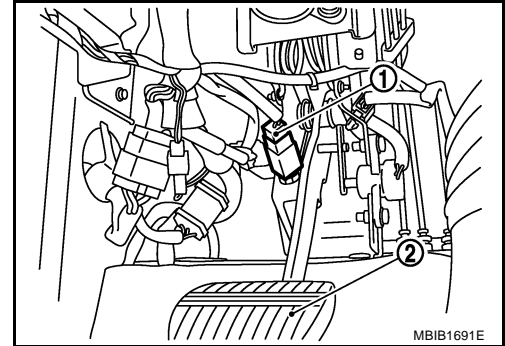
Se reporter à [EC-415, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

### Inspection des composants CONTACT DE POSITION DE L'EMBRAYAGE

BBS00BCB

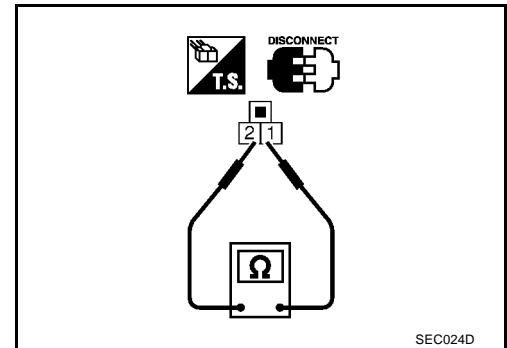
1. Débrancher le connecteur de faisceau du contact de position de l'embrayage (1).
  - Pédale d'embrayage (2)



2. Vérifier la continuité entre les bornes 1 et 2 du contact de position de l'embrayage dans les conditions suivantes.

Conditions	Il y a continuité
Pédale d'embrayage : complètement relâchée	Il doit y avoir continuité
Pédale d'embrayage : légèrement enfoncée	Il ne doit pas y avoir continuité

Si le résultat n'est pas satisfaisant, ajuster la pédale d'embrayage en se reportant à [CL-6, "PEDALE D'EMBRAYAGE"](#), et effectuer à nouveau l'étape 2.



SYSTEME DE COMMANDE DE PRECHAUFFAGE

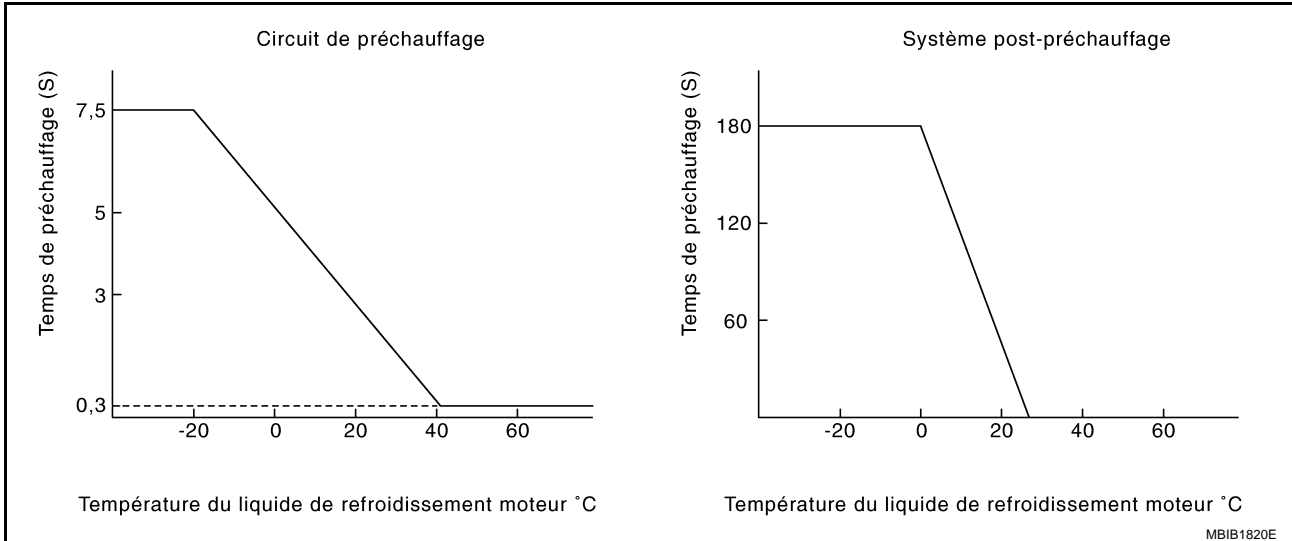
PF2:25230

Description  
DESCRIPTION DU SYSTEME

BBS00D71

Capteur	Signal d'entrée de l'ECM	Fonction de l'ECM	Actionneur
Capteur de position de vilebrequin	Régime moteur	Commande de préchauffage	Témoin de préchauffage* Relais de préchauffage Bougies de préchauffage
Capteur de température du liquide de refroidissement moteur	Température du liquide de refroidissement moteur		

\*: Ce signal de sortie est envoyé par l'ECM par la ligne de communication CAN.



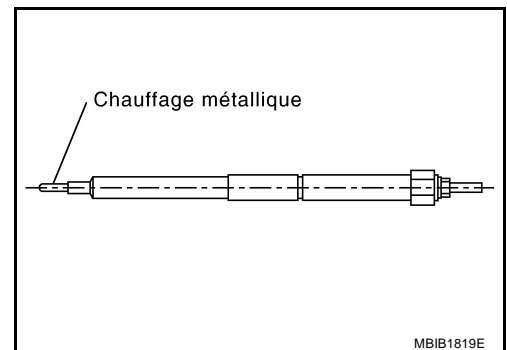
- Contact d'allumage sur ON  
Une fois que le contact d'allumage a été mis sur ON, le relais de préchauffage se met en marche pour une certaine durée qui dépend de la température du liquide de refroidissement moteur, permettant alors au courant de passer à travers les bougies de préchauffage.
- Actionnement du démarreur  
Le relais de préchauffage se met en marche, permettant au courant de passer à travers la bougie de préchauffage.
- Démarrage  
Après le démarrage du moteur, le courant continue à passer dans les bougies de préchauffage (mode post-chauffage) pendant un certain temps qui dépend de la température du liquide de refroidissement.

Le témoin de préchauffage s'allume durant une certaine période de temps en rapport avec la température du liquide de refroidissement moteur au moment où le relais de préchauffage est allumé.

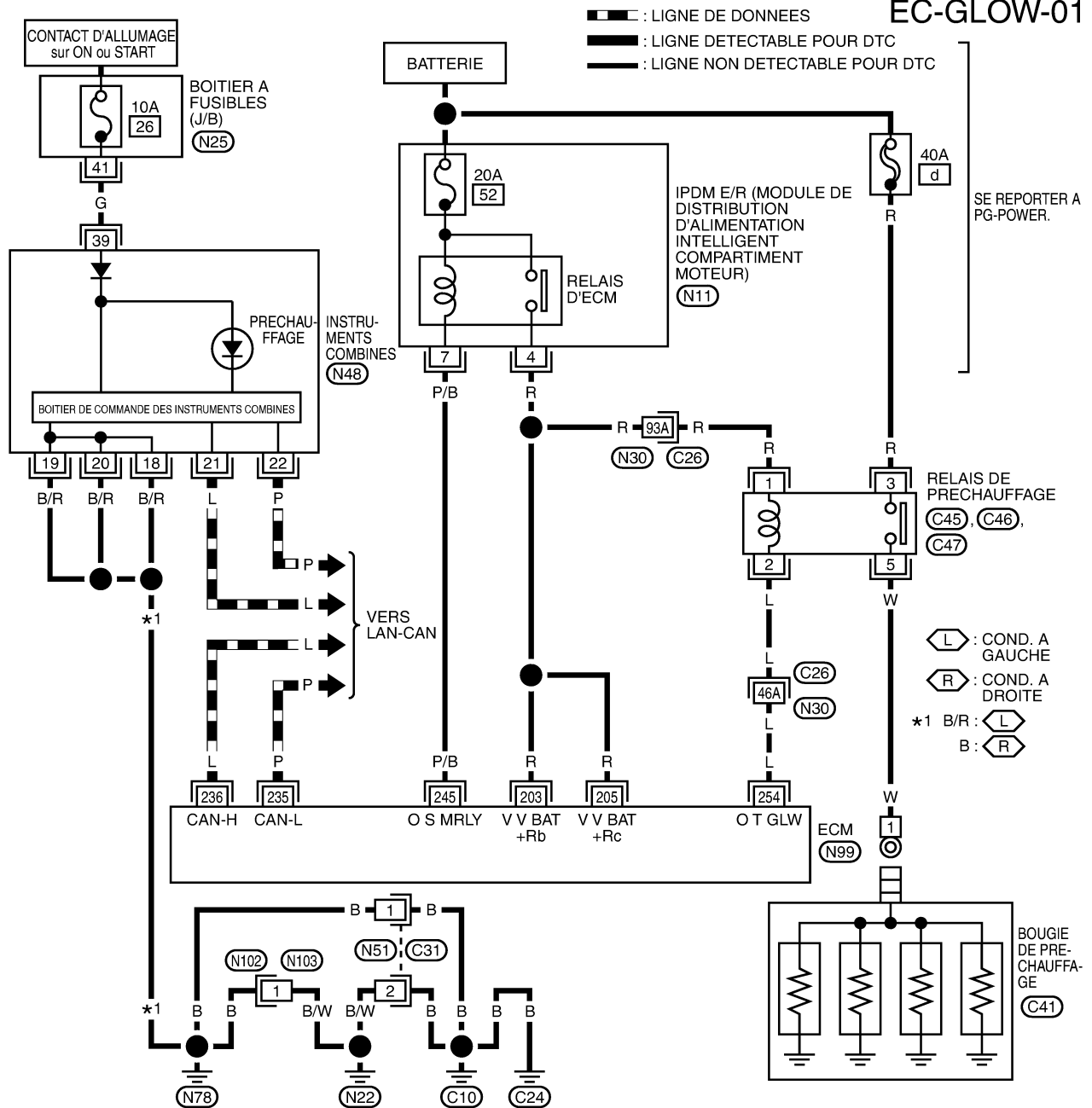
DESCRIPTION DES COMPOSANTS

Bougie de préchauffage

La bougie de préchauffage est fournie avec un élément de chauffage en métal permettant d'obtenir une résistance à haute température. Il s'allume en réponse à un signal envoyé par l'ECM, permettant au courant de passer à travers la bougie de préchauffage par le relais de préchauffage.



## Schéma de câblage



9	8	7	6	5	4	3
18	17	16	15	14	13	12
11	10					

(N11) W



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40

(N48) W

219	218	217	216	215	214	213	212	211	210	209	208	207	202	201
232	231	230	229	228	227	226	225	224	223	222	221	220	204	203
245	244	243	242	241	240	239	238	237	236	235	234	233	206	205
258	257	256	255	254	253	252	251	250	249	248	247	246		

(N99) B



(1) W

(N102) W

(1) B

(C31) B

(1) C41

3	C45	5	C46	1	C47
W	W	W	W	G	G

SE REPORTER A CE QUI SUIT.

(N25) -BOITIER A FUSIBLES-BOITE DE RACCORDS (J/B)

(C26) - SUPER RACCORD MULTIPLE (SMJ)



Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

**PRECAUTION:**

**Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. Le cas échéant, le transistor de l'ECM risque d'être endommagé. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.**

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu et signal impulsionnel)
203 205	R R	Alimentation électrique de l'ECM	<b>[Contact d'allumage sur ON]</b>	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14 V)
245	P/B	Relais de l'ECM (coupure automatique)	<b>[Contact d'allumage sur ON]</b> <b>[Contact d'allumage sur OFF]</b> ● Pendant quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF	Environ 1,2 V
			<b>[Contact d'allumage sur OFF]</b> ● Quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14 V)
254	L	Relais de préchauffage	Se reporter à <a href="#">EC-655, "SYSTEME DE COMMANDE DE PRECHAUFFAGE"</a> .	

## Procédure de diagnostic

BBS00B9F

### 1. DEBUT DE L'INSPECTION

Vérifier le niveau de carburant, le système d'alimentation en carburant, le moteur de démarreur, etc.

**BON ou MAUVAIS**

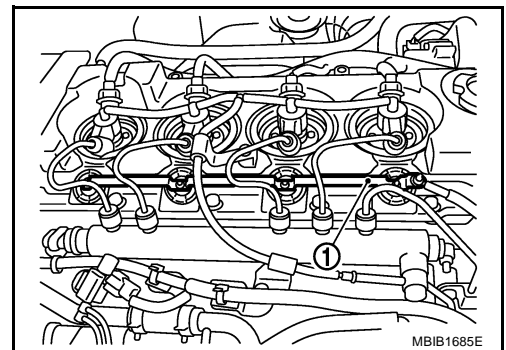
- BON >> PASSER A L'ETAPE 2.
- MAUVAIS >> Corriger.

### 2. VERIFIER L'INSTALLATION

Vérifier que l'écrou de la bougie de préchauffage (1) et tous les écrous de la plaque de connexion de la bougie du préchauffage (2) sont installés correctement.

**BON ou MAUVAIS**

- BON >> PASSER A L'ETAPE 3.
- MAUVAIS >> Reposer correctement.



### 3. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT DU TEMOIN DE PRECHAUFFAGE

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Vérifier que le témoin de préchauffage s'allume puis s'éteint.

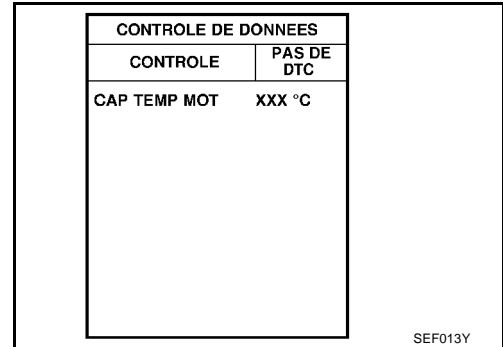
**BON ou MAUVAIS**

- BON >> PASSER A L'ETAPE 4.
- MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 5.

## 4. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT GENERAL DU SYSTEME DE COMMANDE DE PRECHAUFFAGE

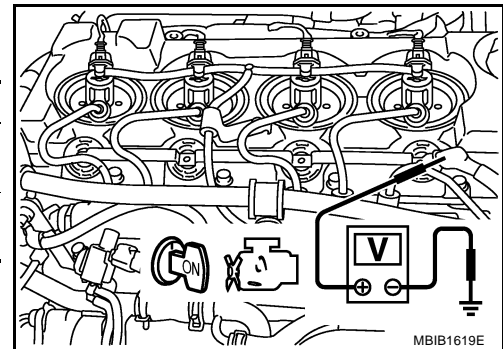
### Avec CONSULT-II

1. Sélectionner "CAP TEMP MOT" avec CONSULT-II en mode "CONTROLE DE DONNEES".
2. S'assurer que "CAP TEMP MOT" indique une valeur inférieure à 25°C environ. Si le résultat n'est pas satisfaisant, refroidir le moteur.
3. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
4. Placer la sonde du voltmètre entre la bougie de préchauffage et le corps du moteur.
5. Mettre le contact d'allumage sur ON.



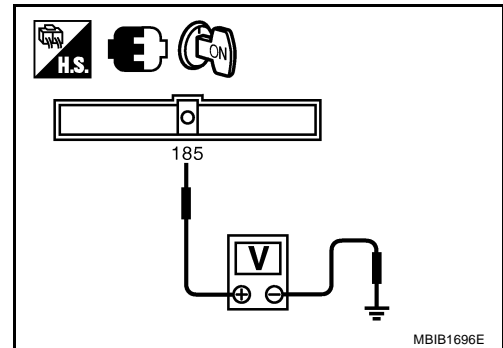
6. Vérifier la tension entre la bougie de préchauffage et le corps du moteur dans les conditions suivantes.

Conditions	Tension
Pendant 20 secondes après avoir mis le contact d'allumage sur ON	Tension de la batterie
Plus de 20 secondes après que le contact d'allumage soit sur ON	Env. 0 V



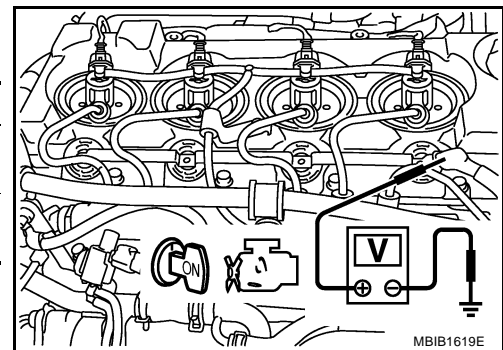
### Sans CONSULT-II

1. Brancher la sonde du testeur entre la borne 185 de l'ECM (signal du capteur de température de refroidissement) et la masse.
2. Vérifier que la tension indiquée est supérieure à 3,62 V environ. Si le résultat n'est pas satisfaisant, refroidir le moteur.
3. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
4. Placer la sonde du voltmètre entre la bougie de préchauffage et le corps du moteur.
5. Mettre le contact d'allumage sur ON.



6. Vérifier la tension entre la bougie de préchauffage et le corps du moteur dans les conditions suivantes.

Conditions	Tension
Pendant 20 secondes après avoir mis le contact d'allumage sur ON	Tension de la batterie
Plus de 20 secondes après que le contact d'allumage soit sur ON	Env. 0 V



### BON ou MAUVAIS

BON >> **FIN DE L'INSPECTION**  
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 7.

## 5. VERIFIER LE DTC

Vérifier que le DTC U1001 ne s'affiche pas.

Oui ou Non

- Oui >> Effectuer les diagnostics de défaut pour le DTC U1001 ; se reporter à [EC-423, "DTC U1001 LIGNE DE COMMUNICATION CAN"](#).
- Non >> PASSER A L'ETAPE 6.

## 6. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT DES INSTRUMENTS COMBINES

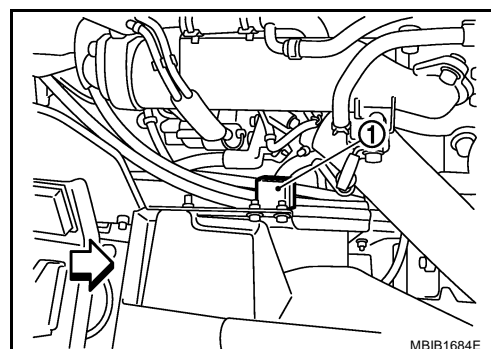
Les instruments combinés fonctionnent-ils normalement ?

Oui ou Non

- Oui >> PASSER A L'ETAPE 13.
- Non >> Vérifier le circuit des instruments combinés. Se reporter à [DI-4, "INSTRUMENTS COMBINES"](#).

## 7. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU RELAIS DE PRECHAUFFAGE

- Mettre le contact d'allumage sur OFF.
- Débrancher le relais de préchauffage (1).

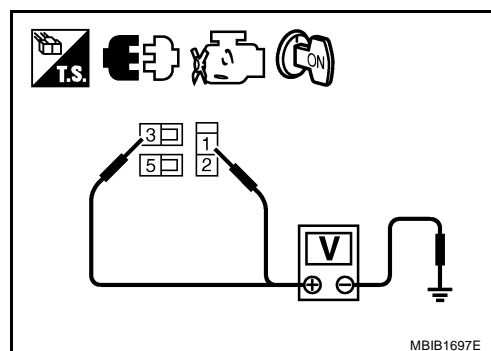


- Mettre le contact d'allumage sur ON.
- Vérifier la tension entre les bornes 1, 3 du relais de préchauffage et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

**Tension : tension de la batterie**

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 9.
- MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 8.



## 8. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Vérifier les points suivants :

- Raccord à fusibles de 40 A
- Connecteurs de faisceau N30, C26
- Vérifier l'absence de faisceau ouvert ou en court-circuit entre le relais de préchauffage et la batterie
- Vérifier l'absence de faisceau ouvert ou en court-circuit entre le relais de préchauffage et l'ECM
- Vérifier l'absence de circuit ouvert ou de court-circuit entre le relais de préchauffage et l'IPDM</E/R>

>> Réparer le faisceau ou les connecteurs.

---

## 9. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL DE SORTIE DU RELAIS DE PRECHAUFFAGE N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

---

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 254 de l'ECM et la borne 2 du relais de préchauffage.  
Se reporter au schéma de câblage.

**Il doit y avoir continuité.**

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 11.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 10.

---

## 10. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

---

Vérifier les points suivants :

- Connecteurs de faisceau C26, N30
- Vérifier l'absence de faisceau ouvert ou en court-circuit entre le relais de préchauffage et l'ECM

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

---

## 11. VERIFIER QUE LE FAISCEAU ENTRE LE RELAIS DE PRECHAUFFAGE ET LA BOUGIE DE PRE-CHAUFFAGE N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

---

1. Débrancher le connecteur de faisceau de la bougie de préchauffage.
2. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 5 du relais de préchauffage et le connecteur 1 de faisceau de la bougie de préchauffage.  
Se reporter au schéma de câblage.

**Il doit y avoir continuité.**

3. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 12.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

---

## 12. VERIFIER LE RELAIS DE PRECHAUFFAGE

---

Se reporter à [EC-661, "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 13.

MAUVAIS >> Remplacer le relais de préchauffage.

---

## 13. VERIFIER LA BOUGIE DE PRECHAUFFAGE

---

Se reporter à [EC-661, "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 14.

MAUVAIS >> Remplacer la bougie de préchauffage.

---

## 14. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

---

Se reporter à [EC-415, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#).

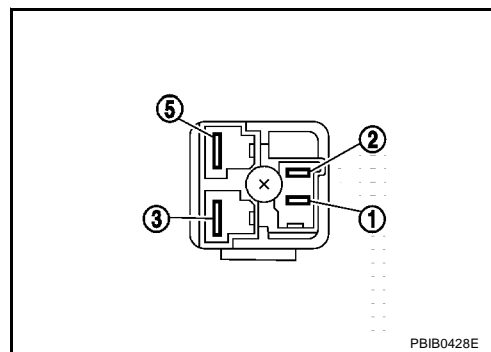
>> FIN DE L'INSPECTION

## Inspection des composants RELAIS DE PRECHAUFFAGE

Vérifier la continuité entre les bornes 3 et 5 du relais de préchauffage dans les conditions suivantes.

Conditions	Il y a continuité
Tension continue de 12 V entre les bornes (1) et (2)	Oui
Aucune alimentation	Non

L'opération dure moins de 1 seconde.



## BOUGIE DE PRECHAUFFAGE

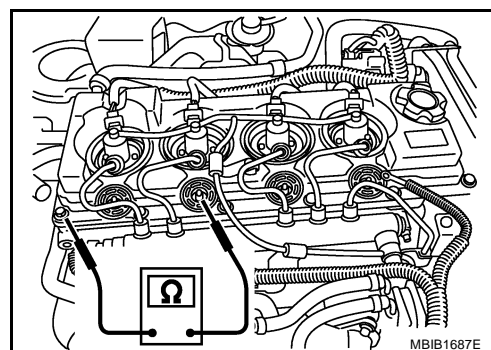
- Déposer la barre de raccord des bougies de préchauffage.
- Vérifier la résistance de la bougie de préchauffage.

**Résistance : environ 0,8 Ω (à 25°C)**

### NOTE:

- Ne pas heurter la résistance chauffante de la bougie de préchauffage. Si elle a reçu un coup, remplacer la bougie de préchauffage par une pièce neuve.
- Si la bougie de préchauffage tombe d'une hauteur de 10 cm ou plus, la remplacer par une pièce neuve.
- Si l'orifice de repose de la bougie de préchauffage est sali par du carbone, l'enlever avec une fraise ou un outil approprié.
- Serrer à la main la bougie de préchauffage en la tournant deux ou trois fois, puis serrer à l'aide d'un outil jusqu'au couple spécifié.

 : 20,1 N-m (2,1 kg-m)



## Dépose et repose BOUGIE DE PRECHAUFFAGE

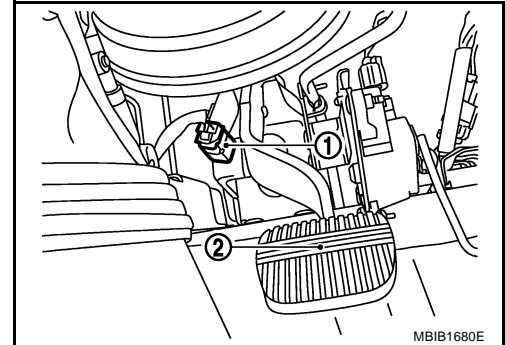
Se reporter à [EM-188, "BOUGIE DE PRECHAUFFAGE"](#).

**CONTACT DE FREIN****Description**

BBS00BAB

Le contact de feux de stop (1) est monté sur le support de la pédale de frein. Le contact détecte la position de la pédale de frein et envoie un signal d'activation-désactivation à l'ECM. L'ECM utilise le signal pour vérifier le système de commande de l'injection de carburant.

- Pédale de frein (2)

**Valeur de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données**

BBS00BAC

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROL	CONDITION		CARACTERISTIQUES
CONT FREIN	● Contact d'allumage : ON	Pédale de frein : complètement relâchée	ARRET
		Pédale de frein : légèrement enfoncée	MARCHE

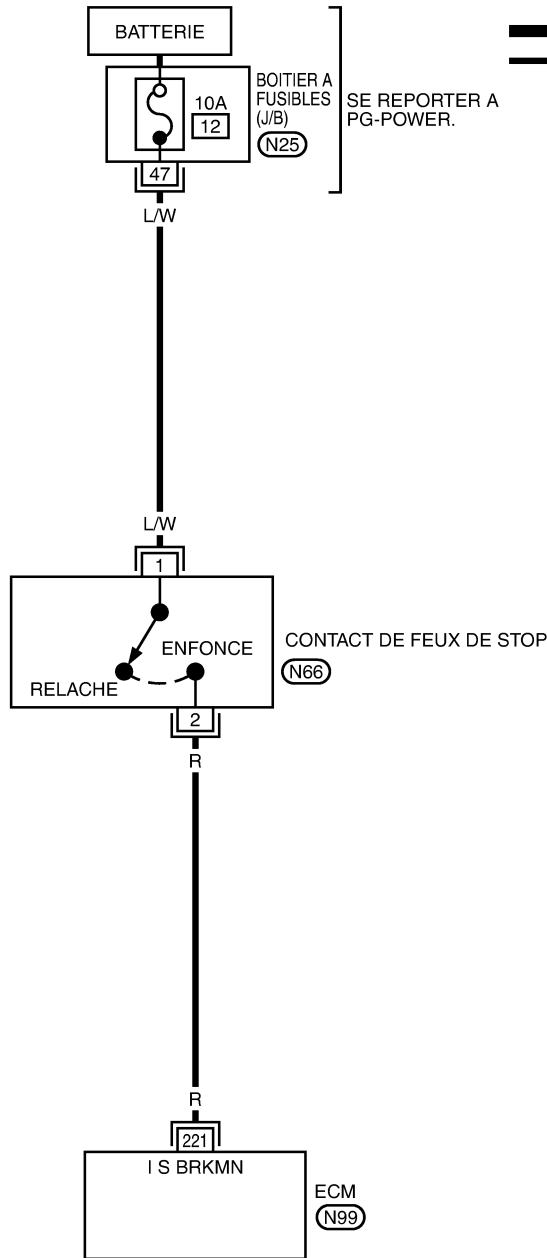
# CONTACT DE FREIN

[ZD30DDTi]

BBS00BAE

## Schéma de câblage

EC-BRK/SW-01



: LIGNE DETECTABLE POUR DTC  
 : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC

A  
EC  
C  
D  
E  
F  
G  
H  
I  
J  
K  
L  
M

1 2

N66

B

219	218	217	216	215	214	213	212	211	210	209	208	207	202	201
232	231	230	229	228	227	226	225	224	223	222	221	220	204	203
245	244	243	242	241	240	239	238	237	236	235	234	233	204	203
258	257	256	255	254	253	252	251	250	249	248	247	246	206	205

N99

B

H.S.

SE REPORTER A CE QUI SUIT.  
 (N25) -BOITIER A FUSIBLES-  
 BOITE DE RACCORDS (J/B)

# CONTACT DE FREIN

[ZD30DDTi]

Remarques : les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

## PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. Le cas échéant, le transistor de l'ECM risque d'être endommagé. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

N° DE BORN E	COU-LEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu et signal impulsionnel)
221	O	Contact de feux de stop	[Contact d'allumage sur OFF] ● Pédale de frein : complètement relâchée	Environ 0 V
			[Contact d'allumage sur OFF] ● Pédale de frein : légèrement enfoncée	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14 V)

## Procédure de diagnostic

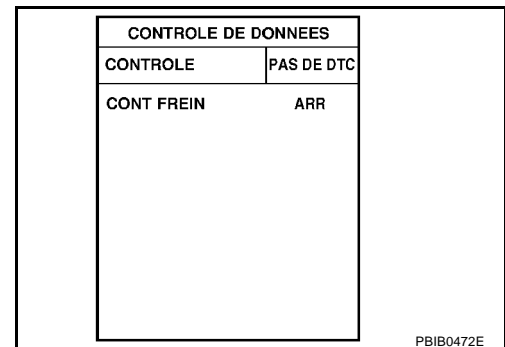
BBS00BAF

### 1. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT GENERAL I

#### Ⓜ Avec CONSULT-II

- Mettre le contact d'allumage sur ON.
- Sélectionner "CONT FREIN" en mode "CONTROLE DE DONNEES" avec CONSULT-II.
- Vérifier l'affichage "CONT FREIN" dans les conditions suivantes.

CONDITION	INDICATION
Pédale de frein : légèrement enfoncée	MARCHE
Pédale de frein : complètement relâchée	ARRET



PBIB0472E

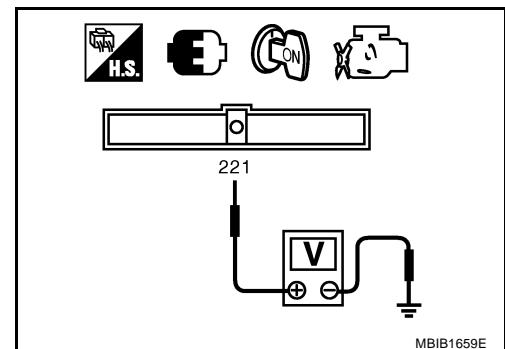
#### ⊗ Sans CONSULT-II

- Mettre le contact d'allumage sur ON.
- Vérifier la tension entre la borne 221 de l'ECM et la masse dans les conditions suivantes.

CONDITION	TENSION
Pédale de frein : légèrement enfoncée	Tension de la batterie (11 V - 14 V)
Pédale de frein : complètement relâchée	Environ 0 V

#### BON ou MAUVAIS

BON >> FIN DE L'INSPECTION  
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 2.

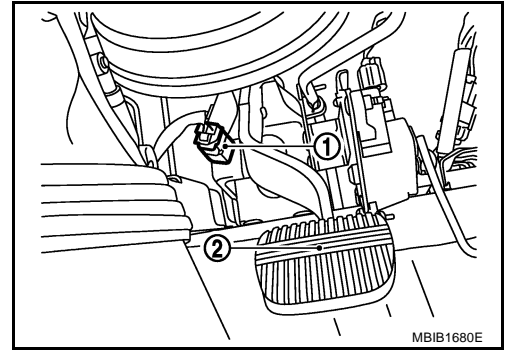


MBIB1659E



## 2. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CONTACT DE FEUX DE STOP

1. Débrancher le connecteur (1) de faisceau de contact de feu de stop.
  - Pédale de frein (2)

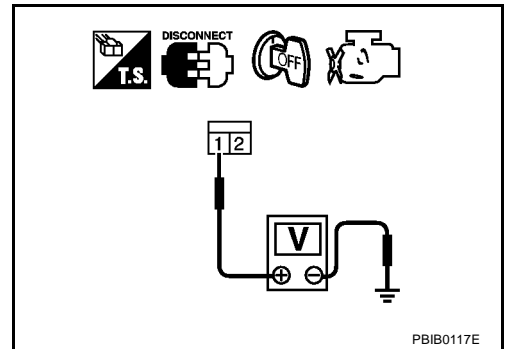


2. Vérifier la tension entre la borne 1 du contact de feux de stop et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

**Tension : tension de la batterie**

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 4.  
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 3.



## 3. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Vérifier les points suivants :

- Connecteur N25 du boîtier à fusibles (J/B)
- Fusible de 10 A
- Vérifier que le faisceau n'est pas ouvert ni en court-circuit entre le contact de feux de stop et la batterie

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

## 4. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CONTACT DE FEUX DE STOP N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
2. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 221 de l'ECM et la borne 2 du contact de feux de stop. Se reporter au schéma de câblage.

**Il doit y avoir continuité.**

3. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 5.  
 MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

## 5. VERIFIER LE CONTACT DE FEUX DE STOP

Se reporter à [EC-666. "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 6.  
 MAUVAIS >> Remplacer le contact de feux de stop.

**6. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT**

Se reporter à [EC-415, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

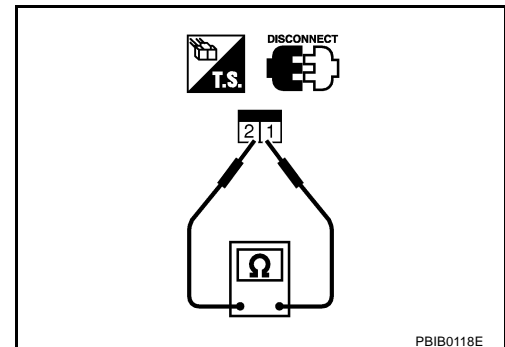
### Inspection des composants CONTACT DE FEUX DE STOP

BBS00BAG

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur du contact de feux de stop.
3. Vérifier la continuité entre les bornes 1 et 2 du contact de feux de stop dans les conditions suivantes.

Etat	Il y a continuité
Pédale de frein : complètement relâchée	Il ne doit pas y avoir continuité
Pédale de frein : légèrement enfoncée	Il doit y avoir continuité

Si le résultat n'est pas satisfaisant, ajuster le contact de feu de stop ; se reporter à [BR-5, "PEDALE DE FREIN"](#), et effectuer à nouveau l'étape 3.



**CONTACT PNP**

PFP:32006

**Description**

BBS00BAH

Lorsque le levier est au point mort, le contact de position de stationnement/point mort est activé. L'ECM détecte la position grâce à la continuité du signal (de marche).

**Valeur de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données**

BBS00BAI

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CON- TROLE	CONDITION		CARACTERISTIQUES
CON NEUTRE	● Contact d'allumage : ON	Levier de changement de vitesse : point mort	MARCHE
		Excepté ci-dessus	ARRET

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

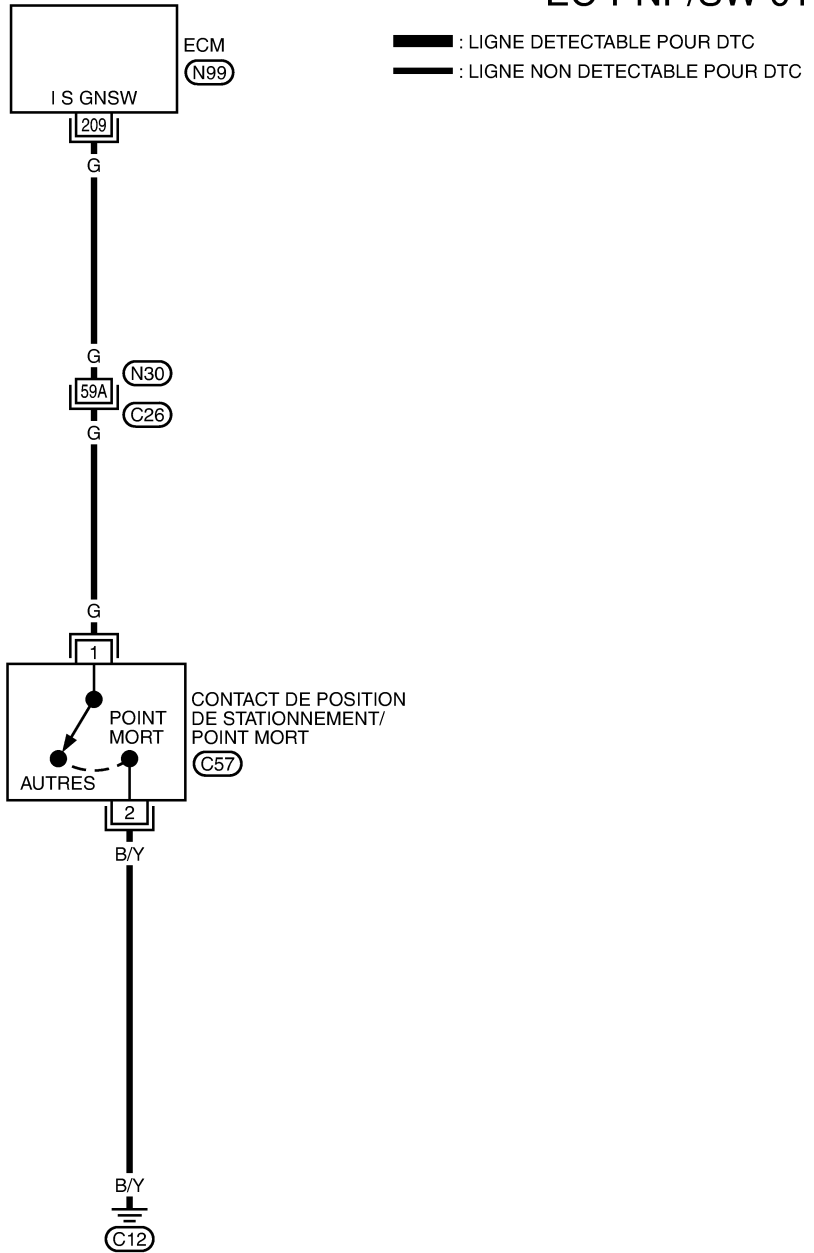
# CONTACT PNP

[ZD30DDTi]

BBS00BAK

## Schéma de câblage

### EC-PNP/SW-01



219	218	217	216	215	214	213	212	211	210	209	208	207	202	201
232	231	230	229	228	227	226	225	224	223	222	221	220	204	203
245	244	243	242	241	240	239	238	237	236	235	234	233	206	205
258	257	256	255	254	253	252	251	250	249	248	247	246		

N99  
B



1  
2  
C57  
B

SE REPORTER A CE QUI SUIT.

C26 - SUPER RACCORD  
MULTIPLE (SMJ)

MBWA1740E

Remarques : les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

### PRECAUTION:

**Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. Le cas échéant, le transistor de l'ECM risque d'être endommagé. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.**

N° DE BORN E	COU-LEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu et signal impulsionnel)
209	G	Contact de position de stationnement/point mort	<b>[Contact d'allumage sur ON]</b> ● Levier de changement de vitesse : point mort	Environ 0 V
			<b>[Contact d'allumage sur ON]</b> ● Levier de changement de vitesse : sauf ci-dessus	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14 V)

## Procédure de diagnostic

BBS00BAL

### 1. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT GENERAL

#### Ⓜ Avec CONSULT-II

- Mettre le contact d'allumage sur ON.
- Sélectionner "CON NEUTRE" avec CONSULT-II en mode "CONTROLE DE DONNEES".
- Vérifier le signal "CON NEUTRE" dans les conditions suivantes.

Position du levier de changement de vitesse	CON NEUTRE
Point mort	MARCHE
Excepté ci-dessus	ARRET

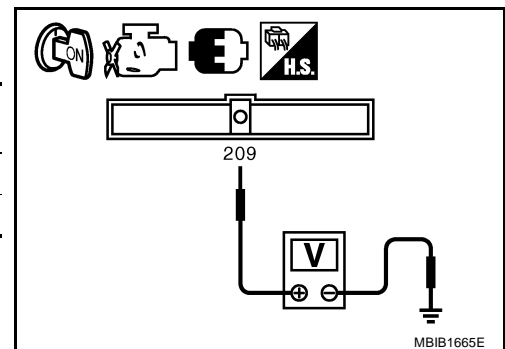
CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CON NEUTRE	MAR

SEF212Y

#### ⊗ Sans CONSULT-II

- Mettre le contact d'allumage sur ON.
- Vérifier la tension entre la borne 209 de l'ECM et la masse dans les conditions suivantes.

Position du levier de changement de vitesse	Tension
Point mort	Environ 0 V
Excepté ci-dessus	Tension de la batterie



#### BON ou MAUVAIS

BON >> **FIN DE L'INSPECTION**  
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 2.

---

## 2. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MASSE DU CONTACT DE POSITION DE STATIONNEMENT/POINT MORT (PNP) N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

---

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau du contact de position de stationnement/point mort (PNP).
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 2 du contact de position de stationnement/point mort (PNP) et la masse.  
Se reporter au schéma de câblage.

**Il doit y avoir continuité.**

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec l'alimentation.

### BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

---

## 3. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CONTACT DE POSITION DE STATIONNEMENT/POINT MORT (PNP) N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

---

1. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
2. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 209 de l'ECM et la borne 1 du connecteur de faisceau du contact PNP.  
Se reporter au schéma de câblage.

**Il doit y avoir continuité.**

3. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

### BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 4.

---

## 4. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

---

Vérifier les points suivants :

- Connecteurs de faisceau N30, C26
- Vérifier que le faisceau entre le contact de position de stationnement/point mort et l'ECM n'est pas ouvert ou en court-circuit

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

---

## 5. VERIFIER LE CONTACT DE POSITION DE STATIONNEMENT/POINT MORT

---

Se reporter à [EC-670, "Inspection des composants"](#).

### BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS >> Remplacer le contact de position de stationnement/point mort.

---

## 6. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

---

Se reporter à [EC-415, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

### **Inspection des composants** **CONTACT DE POSITION DE STATIONNEMENT/POINT MORT (PNP)**

BBS00DGR

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur du contact PNP.

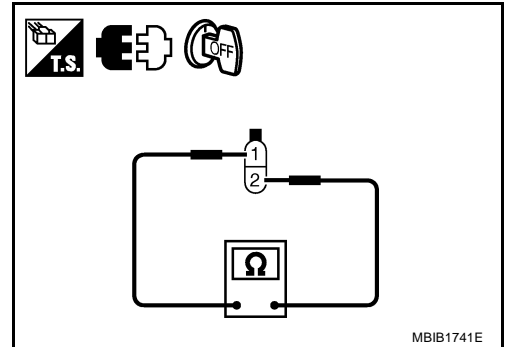
# CONTACT PNP

[ZD30DDTi]

3. Vérifier la continuité entre les bornes 1 et 2 du contact PNP dans les conditions suivantes.

CONDITION	CONTINUITÉ
Levier de changement de vitesse : point mort	Il doit y avoir continuité
Levier de changement de vitesse : sauf ci-dessus	Il ne doit pas y avoir continuité

4. Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer le contact PNP.



A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

# SIGNAL DE DEMARRAGE

[ZD30DDTi]

## SIGNAL DE DEMARRAGE

PFP:48750

### Valeur de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

BBS00CR8

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROL	CONDITION	CARACTERISTIQUES
SIGNAL DE DEMARRAGE	<ul style="list-style-type: none"><li>Contact d'allumage : ON → START → OFF</li></ul>	ARR → MAR → ARR



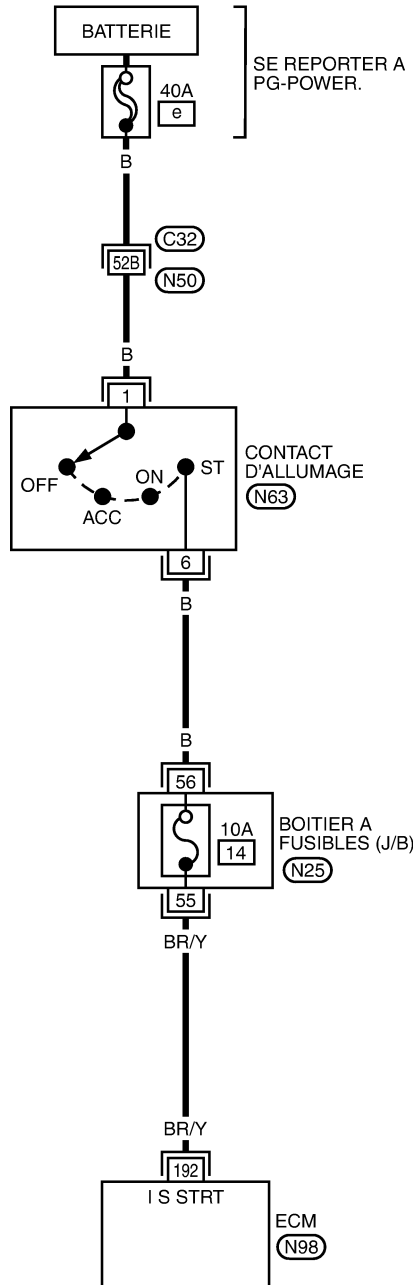
# SIGNAL DE DEMARRAGE

[ZD30DDTi]

BBS00CR9

## Schéma de câblage

EC-S/SIG-01



A  
EC  
C  
D  
E  
F  
G  
H  
I  
J  
K  
L  
M

3	5	1
4	2	6

N63  
W

124	123	122	121	120	119	118	117	116	115	114	113	112	111	110	109	108	107	106	105	104	103	102	101
148	147	146	145	144	143	142	141	140	139	138	137	136	135	134	133	132	131	130	129	128	127	126	125
172	171	170	169	168	167	166	165	164	163	162	161	160	159	158	157	156	155	154	153	152	151	150	149
196	195	194	193	192	191	190	189	188	187	186	185	184	183	182	181	180	179	178	177	176	175	174	173

N98  
B



SE REPORTER A CE QUI SUIT.

- N25 - BOITIER A FUSIBLES- BOITE DE RACCORS (J/B)
- C32 - SUPER RACCORD MULTIPLE (SMJ)

## Procédure de diagnostic

### 1. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT GENERAL DU SIGNAL DE DEMARRAGE

#### 📄 Avec CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Vérifier "SIGNAL DEMAR" en mode "CONTROLE DE DONNEES" de CONSULT-II dans les conditions suivantes.

Etat	SIGNAL DE DEMARRAGE
Contact d'allumage sur ON	ARRET
Contact d'allumage sur START	MARCHE

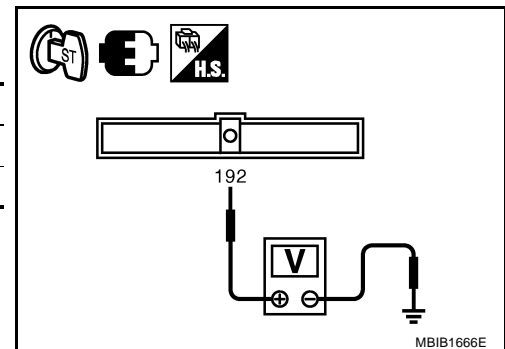
CONTROLE DE DONNEES	
VEHICULE SOUS CONTROLE	AUCUN DTC
SIGNAL DEMAR	ARR

PBIB0433E

#### ⊗ Sans CONSULT-II

Vérifier la tension entre la borne 192 de l'ECM et la masse dans les conditions suivantes.

Etat	Tension
Contact d'allumage sur ON	Environ 0 V
Contact d'allumage sur START	Tension de la batterie



#### BON ou MAUVAIS

BON >> **FIN DE L'INSPECTION**  
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 2.

### 2. VERIFIER LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU SIGNAL DE DEMARRAGE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM et le connecteur de faisceau du contact d'allumage.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 192 de l'ECM et la borne 6 du contact d'allumage. Se reporter au schéma de câblage.

**Il doit y avoir continuité.**

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

#### BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.  
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 3.

### 3. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Vérifier les points suivants :

- Fusible de 10 A
- Connecteur N25 du boîtier à fusibles (J/B)
- Vérifier l'absence de faisceau ouvert ou en court-circuit entre l'ECM et le contact d'allumage

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

---

## 4. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

---

Se reporter à [EC-415, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

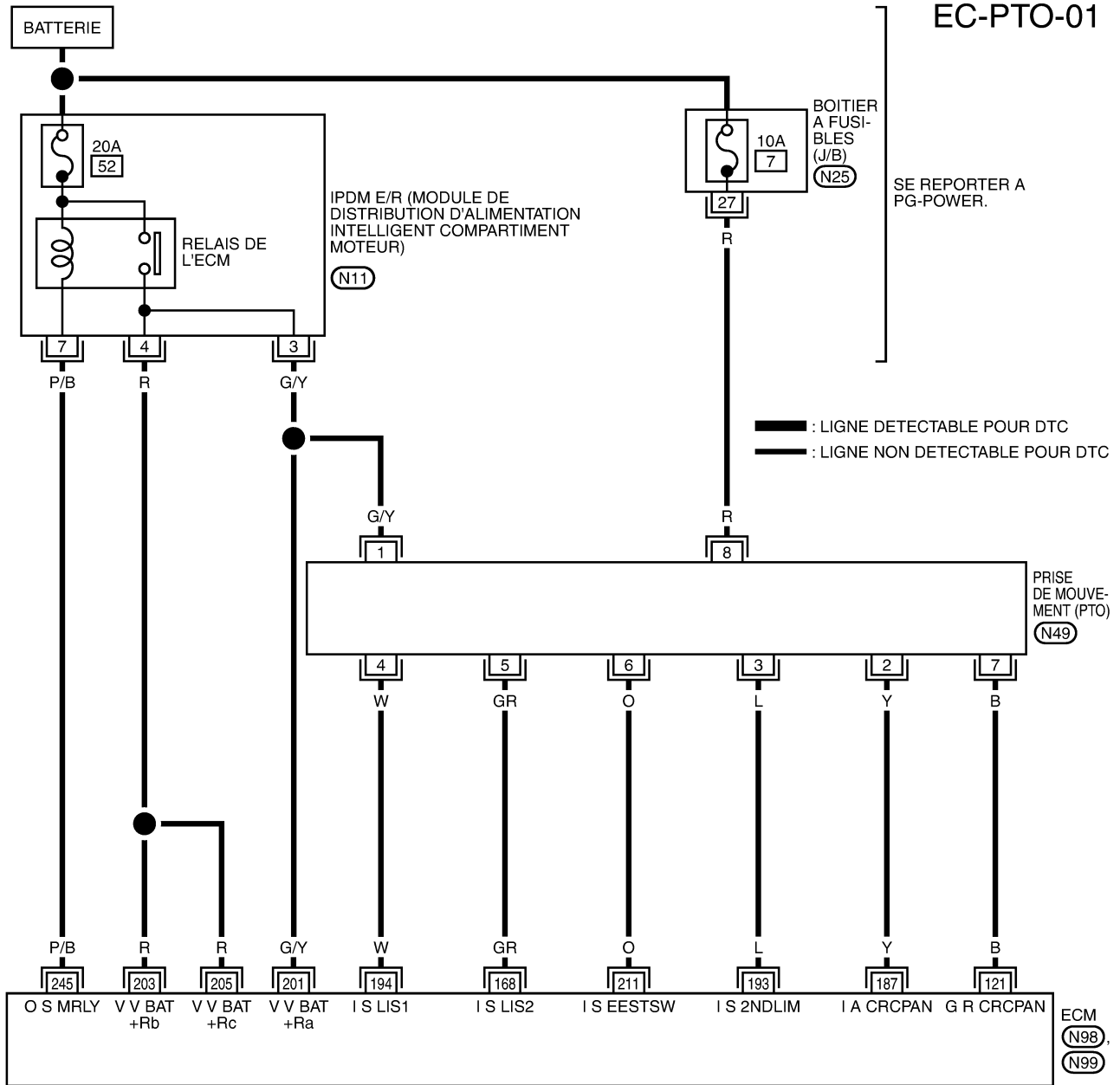
K

L

M

PRISE DE FORCE (PDF)

Schéma de câblage



9	8	7	6	5	4	3
18	17	16	15	14	13	12
11	10					

(N11) W

(N49)

SE REPORTER A CE QUI SUIT.

(N25) -BOITIER A FUSIBLES-  
BOITE DE RACCORS (J/B)

219	218	217	216	215	214	213	212	211	210	209	208	207	202	201
232	231	230	229	228	227	226	225	224	223	222	221	220	204	203
245	244	243	242	241	240	239	238	237	236	235	234	233		
258	257	256	255	254	253	252	251	250	249	248	247	246	206	205

(N99) B

124	123	122	121	120	119	118	117	116	115	114	113	112	111	110	109	108	107	106	105	104	103	102	101
148	147	146	145	144	143	142	141	140	139	138	137	136	135	134	133	132	131	130	129	128	127	126	125
172	171	170	169	168	167	166	165	164	163	162	161	160	159	158	157	156	155	154	153	152	151	150	149
196	195	194	193	192	191	190	189	188	187	186	185	184	183	182	181	180	179	178	177	176	175	174	173

(N98) B

# CONNECTEURS DE LIAISON DE DONNEES ET DE TEMOIN DE DEFAUT

[ZD30DDTi]

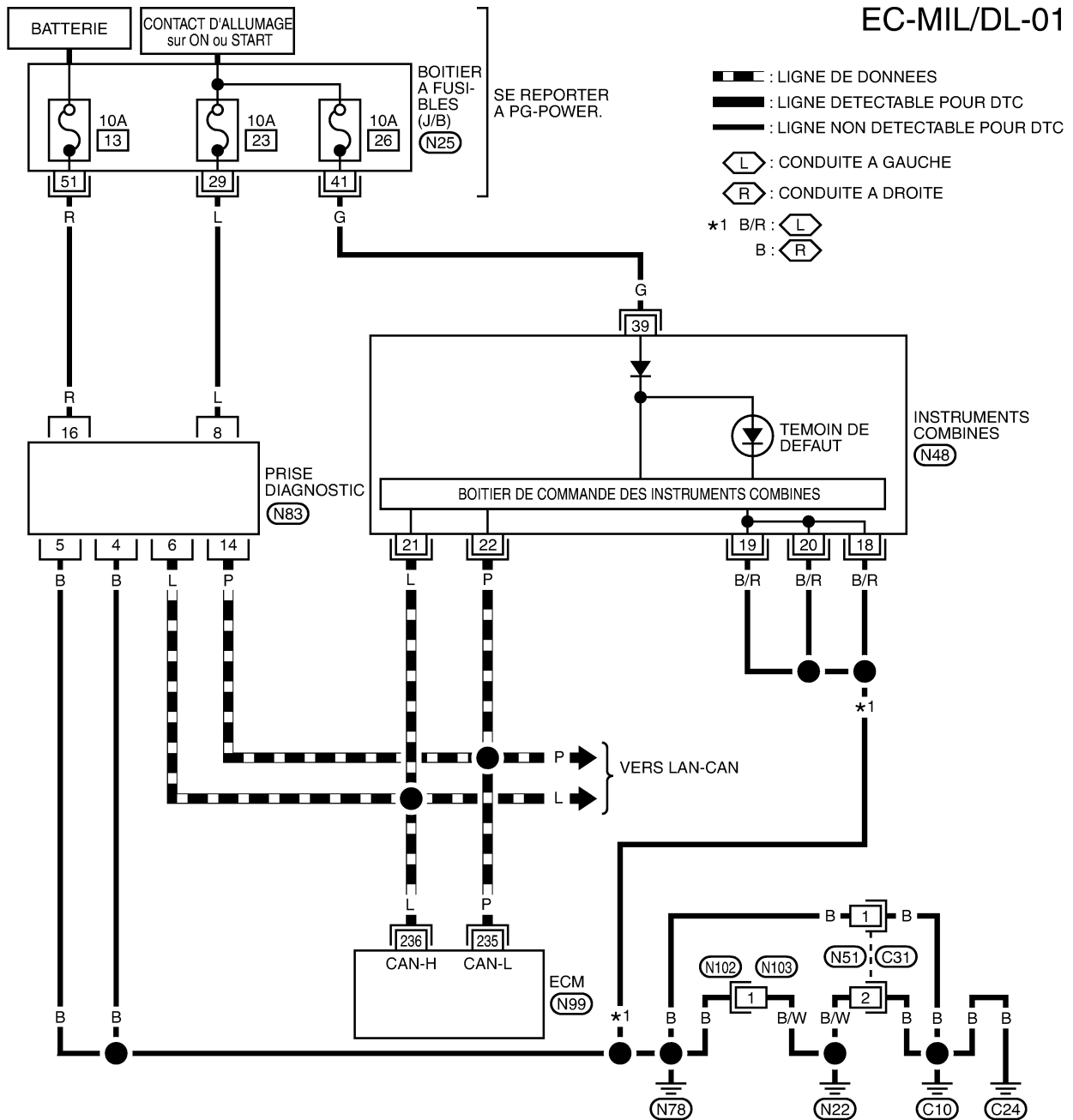
## CONNECTEURS DE LIAISON DE DONNEES ET DE TEMOIN DE DEFAUT

PF:24814

### Schéma de câblage

BBS00BA0

EC-MIL/DL-01



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40

(N48) W

16	15	14	13	12	11	10	9
8	7	6	5	4	3	2	1

(N83) W

219	218	217	216	215	214	213	212	211	210	209	208	207	202	201
232	231	230	229	228	227	226	225	224	223	222	221	220	204	203
245	244	243	242	241	240	239	238	237	236	235	234	233	206	205
258	257	256	255	254	253	252	251	250	249	248	247	246		

(N99) B

1	(N102) W
1	(C31) B
2	

SE REPORTER A CE QUI SUIT.

(N25) -BOITIER A FUSIBLES-  
BOITE DE RACCORDS (J/B)

## CARACTERISTIQUES ET VALEURS DE REGLAGE (SDS)

PFP:00100

### Caractéristiques générales

BBS00BAP

Vérifier le régime cible de ralenti	A vide*(point mort)	750±25 tr/mn
Climatisation : en marche	Point mort	750±25 tr/mn
Régime maximum du moteur	A vide*(point mort)	4 300 25 tr/mn±

\* : dans les conditions suivantes :

- Commande de chauffage : arrêt
- Commande de climatisation : arrêt
- Charge électrique : arrêt (phares, ventilateur de chauffage et désembuage de la lunette arrière)
- Volant : position droite vers l'avant

### Débitmètre d'air

BBS00BAQ

Tension d'alimentation	Tension de la batterie (11 V - 14 V)	
Contact d'allumage sur ON (moteur à l'arrêt.)	Env. 0,7V	
Ralenti (moteur chauffé à température normale de fonctionnement)	1,6 - 2,3 V*	

\*: Le moteur est amené à sa température normale de fonctionnement et tourne à vide.

### Capteur de température d'air d'admission

BBS00BAR

Température °C	Résistance kΩ
25	1,800 - 2,200
80	0,283 - 0,359

### Capteur de température du liquide de refroidissement moteur

BBS00BAS

Température °C	Résistance kΩ
20	2,1 - 2,9
50	0,68 - 1,00
90	0,236 - 0,260

### Capteur de pression de rampe à carburant

BBS00BAT

Tension d'alimentation	Environ 5 V
Ralenti (moteur chauffé à température normale de fonctionnement)	1,0 - 1,6 V
2 000 tr/mn (moteur chauffé à température normale de fonctionnement)	2,0 - 2,7 V

### Injecteur de carburant

BBS00BAU

Résistance (à 20 - 70°C)	0,2 - 3Ω
--------------------------	----------

### Bougie de préchauffage

BBS00BAV

Résistance (à 25°C)	Environ 0,8Ω
---------------------	--------------

### Soupape de commande de volume de l'EGR

BBS00BAW

Résistance (à 25°C)	0,3 - 100Ω
---------------------	------------

### Capteur de position de vilebrequin

BBS00BAX

Se reporter à [EC-536, "Inspection des composants"](#).

### Capteur d'angle d'arbre à cames

BBS00BAY

Se reporter à [EC-544, "Inspection des composants"](#).

# CARACTERISTIQUES ET VALEURS DE REGLAGE (SDS)

[ZD30DDTi]

## Pompe à carburant

BBS00BAZ

Résistance (à 20 - 40°C)	2,6 - 3,5Ω
--------------------------	------------

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

