

# SECTION LAN

## SYSTEME LAN

### CONTENTS

<b>INFORMATIONS FONDAMENTALES CAN</b>		
<b>INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN</b> .....	3	
<b>PRECAUTIONS</b> .....	3	
Précautions concernant le diagnostic de défauts.....	3	
Précautions relatives à la réparation des faisceaux .....	3	
<b>DESCRIPTION DU SYSTEME</b> .....	4	
Système de communication CAN .....	4	
Le Diagnostic sur CAN .....	5	
<b>DIAGNOSTIC DES DEFAUTS</b> .....	7	
Conditions de la détection d'erreur .....	7	
Symptôme en cas de défaut au niveau du système de communication CAN .....	7	
Autodiagnostic .....	11	
Contrôle de support de diagnostic CAN .....	11	
<b>PROCEDURE DE DIAGNOSTICS DES DEFAUTS</b> .....	13	
Information nécessaire au diagnostic des défauts...	13	
Utilisation du tableau de signal de communication CAN .....	13	
Organigramme des diagnostics des défauts .....	14	
Procédure de diagnostic des défauts .....	14	
		<b>CAN</b>
<b>INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN</b> .....	36	
<b>INDEX POUR DTC</b> .....	36	
Index pour n° de DTC .....	36	
<b>COMMENT UTILISER CETTE SECTION</b> .....	37	
Précaution .....	37	
Liste des abréviations .....	37	
<b>PRECAUTIONS</b> .....	38	
		Précautions relatives aux systèmes de retenue supplémentaires (SRS) comprenant les "AIR-BAGS" et les "PRETENSIONNEURS DE CEINTURE DE SECURITE" .....
		38
		Précautions concernant le diagnostic de défauts ....
		38
		Précautions relatives à la réparation des faisceaux .....
		38
		<b>DIAGNOSTIC DES DEFAUTS</b> .....
		<b>39</b>
		Contrôle de support de diagnostic CAN .....
		39
		Tableau des spécifications du système CAN .....
		43
		Tableau de signal de communication CAN .....
		44
		Schéma .....
		52
		Schéma de câblage - CAN - .....
		53
		Fiche d'entrevue .....
		57
		Système CAN (type 1) .....
		58
		Système CAN (type 2) .....
		59
		Système CAN (type 3) .....
		60
		Système CAN (type 4) .....
		61
		Système CAN (type 5) .....
		62
		Système CAN (type 6) .....
		63
		Système CAN (type 7) .....
		64
		Système CAN (type 8) .....
		65
		Système CAN (type 9) .....
		66
		Système CAN (type 10) .....
		67
		Système CAN (type 11) .....
		68
		Système CAN (type 12) .....
		69
		Système CAN (type 13) .....
		70
		Système CAN (type 14) .....
		71
		Système CAN (type 15) .....
		72
		Système CAN (type 16) .....
		73
		Système CAN (type 17) .....
		74
		Disposition des composants .....
		75
		Disposition des faisceaux .....
		75
		Tableau de zones défectueuses .....
		76
		Ligne principale entre le TCM et la prise diagnostic .....
		76
		Ligne principale entre le TCM et le boîtier de commande NAVI .....
		77
		Ligne principale entre le boîtier de commande NAVI et la prise diagnostic .....
		79

---

Ligne principale entre la prise diagnostic et l'actionneur et le dispositif électrique ABS (boîtier de commande) .....	79	Circuit de ligne de raccord du BCM .....	83
Circuit de ligne de raccord de l'ECM (modèles avec T/M) .....	80	Circuit de ligne de branche de boîtier de commande de verrouillage différentiel .....	84
Circuit de ligne de raccord de l'ECM (modèles avec T/A) .....	81	Circuit de ligne de raccord de prise diagnostic .....	85
Circuit de ligne secondaire du TCM .....	82	Circuit de ligne de raccord de commande d'air avant .....	85
Circuit de ligne de raccord de boîtier de commande NAVI .....	82	Circuit de ligne de raccord des instruments combinés .....	86
Circuit de ligne de raccord de boîtier de commande de transfert .....	83	Circuit de ligne de raccord d'actionneur et de dispositif électrique ABS (boîtier de commande) .....	86
		Circuit de ligne de raccord de l'IPDM E/R .....	87
		Circuit de communication CAN .....	88

# PRECAUTIONS

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[INFORMATIONS FONDAMENTALES CAN]

## INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

### PRECAUTIONS

Précautions concernant le diagnostic de défauts

INFOID:000000001842491

#### PRECAUTION:

- Ne jamais appliquer de tension supérieure ou égale à 7,0 V sur la borne de mesure.
- Utiliser un testeur pour lequel la tension de borne non protégée est inférieure ou égale à 7,0 V.
- Mettre le contact d'allumage sur OFF, puis débrancher le câble de batterie de la borne négative lors de la vérification du faisceau.

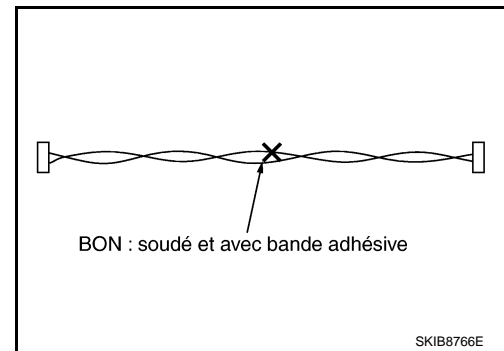
Précautions relatives à la réparation des faisceaux

INFOID:000000001842492

- Souder les parties réparées, puis les envelopper d'adhésif.

#### NOTE:

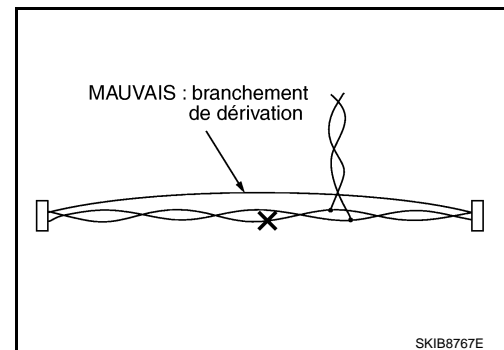
Les effilochures des lignes torsadées doivent être de longueur inférieure à 110 mm.



- Ne jamais effectuer de branchement en dérivation au niveau de la zone réparée :

#### NOTE:

ceci risquerait de provoquer une erreur de communication CAN. Le fil épissé se sépare et les caractéristiques de la ligne torsadée sont perdues.



- Remplacer le faisceau adéquat comme un ensemble en cas d'erreur détectée au niveau des lignes blindées de la ligne de communication CAN.

A  
B  
C  
D  
E  
F  
G  
H  
I  
J  
LAN  
L  
M  
N  
O  
P

# DESCRIPTION DU SYSTEME

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[INFORMATIONS FONDAMENTALES CAN]

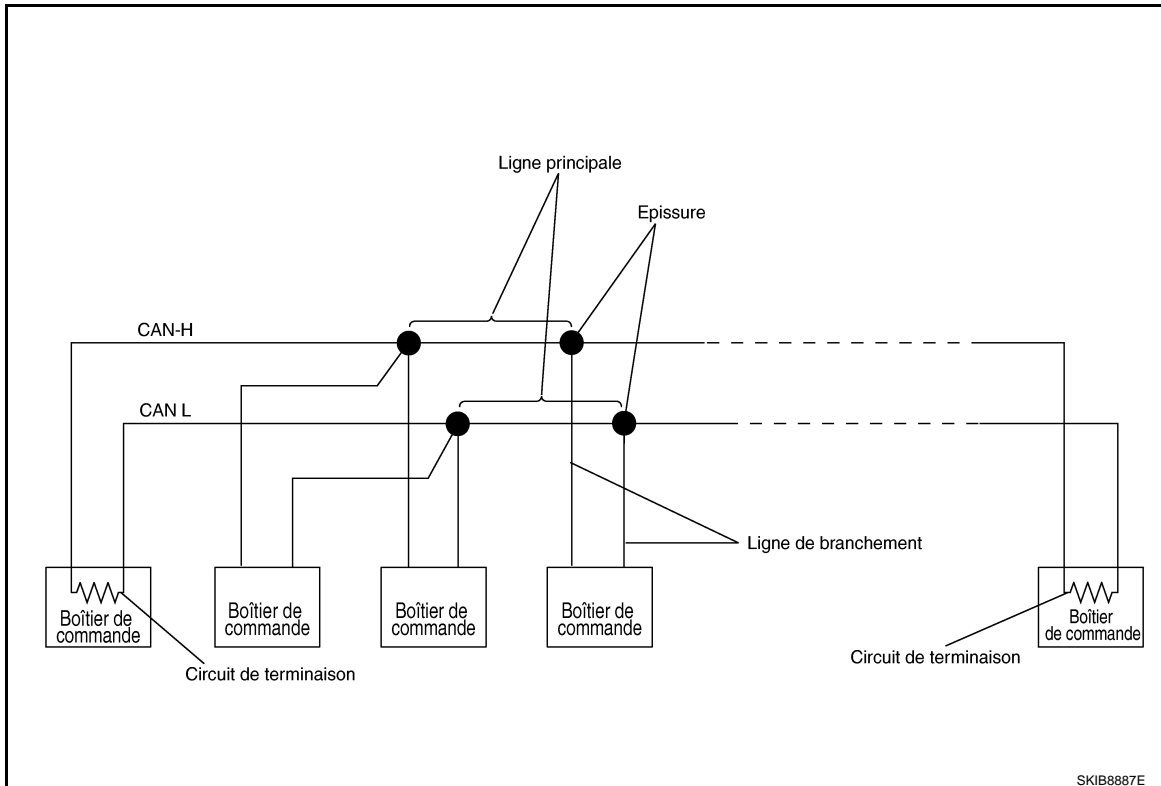
## DESCRIPTION DU SYSTEME

### Système de communication CAN

INFOID:000000001842493

- La communication CAN est un système de communication multiplex. Elle permet au système de transmettre et de recevoir de grandes quantités de données à vitesse élevée en raccordant les boîtiers de commande avec deux lignes de communication (CAN-H et CAN-L).
- Les boîtiers de commande du réseau CAN transmettent des signaux par le circuit de commande de communication CAN. Ils reçoivent uniquement les signaux nécessaires des autres boîtiers de commande, leur permettant de mener à bien un certain nombre de fonctions.
- Les lignes de communication CAN sont torsadées par paires, ce qui atténue les bruits.

### SCHEMA DU SYSTEME



Chaque boîtier de commande fait passer une tension électrique aux circuits de raccordement lors de la transmission du signal de communication CAN. Les circuits de raccordement produisent une différence de potentiel électrique entre CAN-H et CAN-L. Le système de communication CAN transmet et reçoit les signaux de communication CAN en fonction de la différence de potentiel.

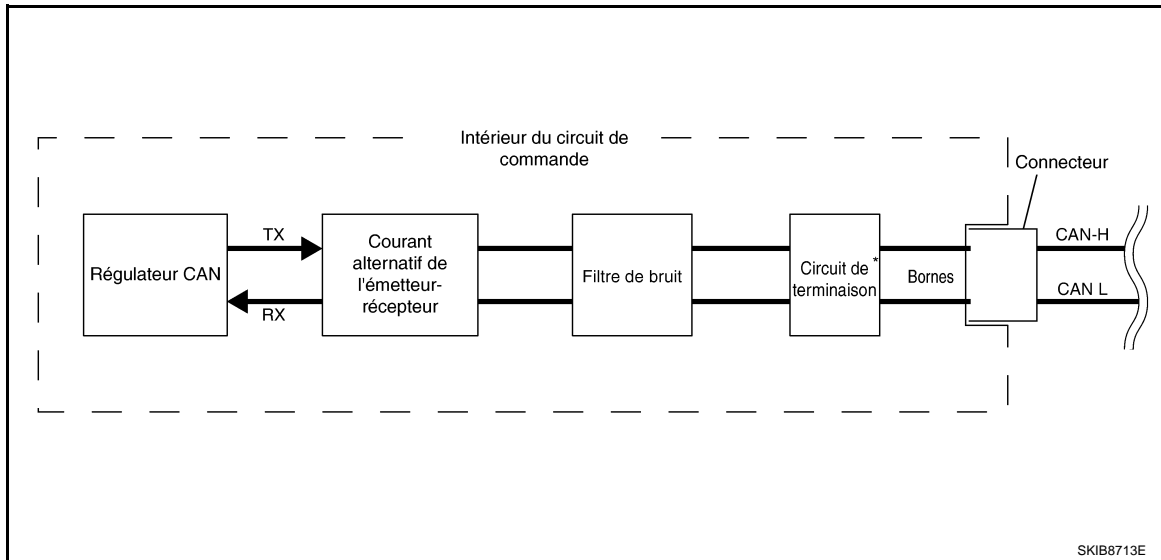
Composant	Description
Ligne principale	Ligne de communication CAN entre les épissures
Ligne de raccord	Ligne de communication CAN entre une épissure et un boîtier de commande
Epissure	Point de raccord d'une ligne de raccord avec une ligne principale
Circuit de raccordement	Se reporter à "CIRCUIT DE COMMANDE DE COMMUNICATION CAN".

# DESCRIPTION DU SYSTEME

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[INFORMATIONS FONDAMENTALES CAN]

## CIRCUIT DE COMMANDE DE COMMUNICATION CAN



Composant	Description du système
Contrôleur CAN	Contrôle la transmission et la réception du signal de communication CAN, la détection d'erreurs, etc.
Circuit intégré d'émetteur-récepteur	Convertit les signaux numériques en signaux de communication CAN, et les signaux de communication CAN en signaux numériques.
Filtre de bruit	Elimine les bruits du signal de communication CAN.
Circuit de raccordement* (résistance d'environ 120 Ω)	Produit une différence de potentiel.

\*: boîtiers de commande raccordés aux deux extrémités du système de communication CAN.

## Le Diagnostic sur CAN

INFOID:000000001842494

### DESCRIPTION

Le "Diagnostic sur CAN" est un diagnostic utilisant la ligne de communication CAN au lieu des lignes de communication DDL1 et DDL2 précédentes, entre les boîtiers de commande et le boîtier de diagnostic.

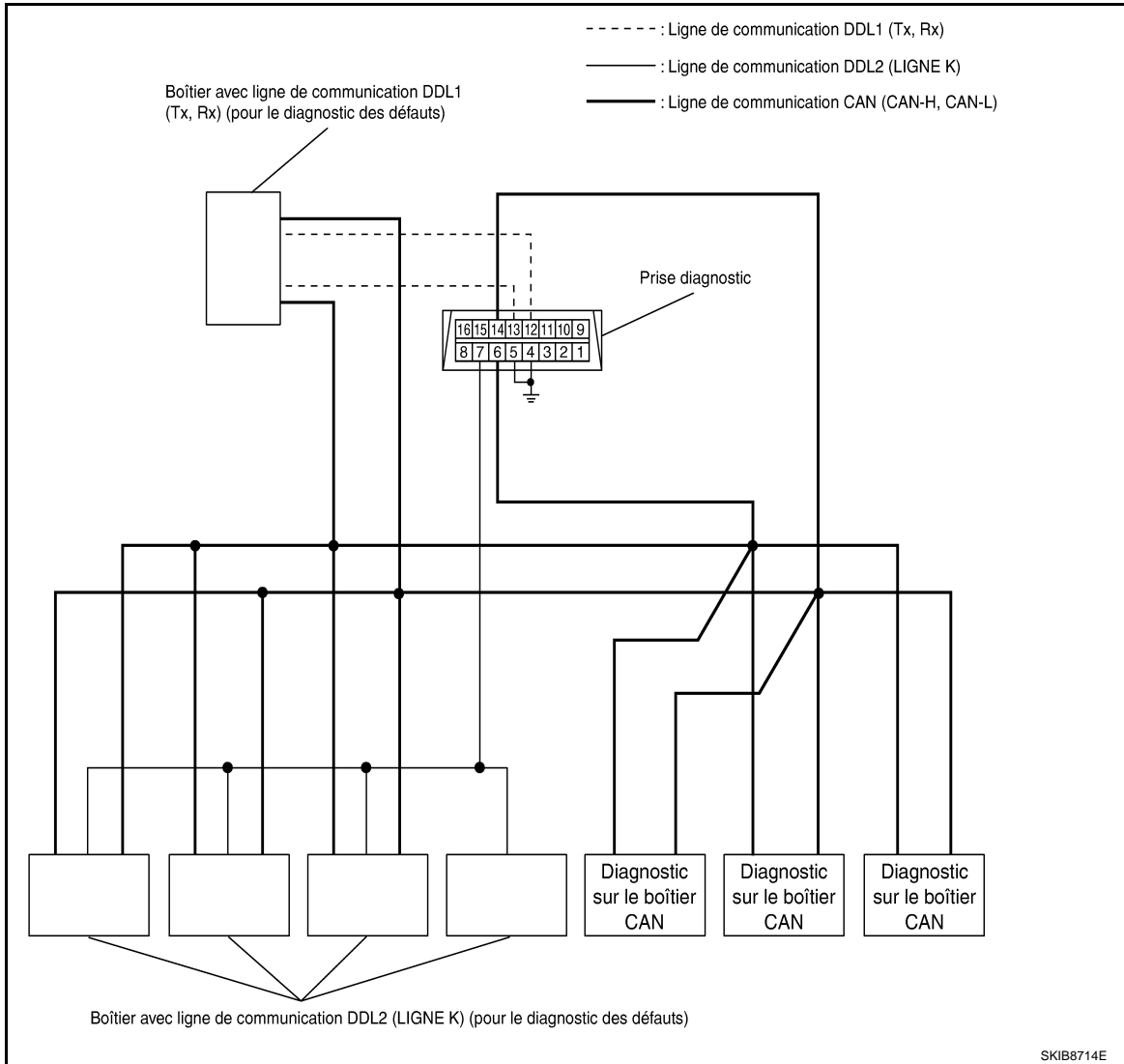
LAN

# DESCRIPTION DU SYSTEME

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[INFORMATIONS FONDAMENTALES CAN]

## Schéma du système



Nom	Faisceau	Description
DDL1	Tx Rx	Utilisé pour le diagnostic des défauts. (CAN-H et CAN-L servent au contrôle)
DDL2	LIGNE K	Utilisé pour le diagnostic des défauts. (CAN-H et CAN-L servent au contrôle)
Le Diagnostic sur CAN	CAN-H CAN-L	Utilisé pour le diagnostic des défauts et le contrôle.

## DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

### Conditions de la détection d'erreur

INFOID:000000001842495

“U1000” ou “U1001” s'affiche sur RESULT AUTO-DIAG de CONSULT-III si le signal de communication CAN n'est pas transmis ni reçu pendant 2 secondes au moins.

#### DEFAUT DU SYSTEME DE COMMUNICATION CAN

- Ligne de communication CAN ouverte (CAN-H, CAN-L, ou les deux)
- Ligne de communication CAN en court-circuit (à la masse, entre les lignes de communication CAN, autres faisceaux)
- Défaut au niveau du circuit de commande de communication CAN du boîtier branché sur la ligne de communication CAN

#### “U1000” OU “U1001” S’AFFICHE ALORS QUE LE SYSTEME DE COMMUNICATION CAN FONCTIONNE NORMALEMENT

- Dépose et repose de pièces : des erreurs peuvent être détectées lors de la dépose et de la repose du boîtier de communication CAN et des pièces connexes lors de la mise sur ON du contact d'allumage. (Il est possible qu'un DTC soit détecté, sauf pour la communication CAN.)
- Fusible grillé (déposé) : la communication CAN du boîtier peut être interrompue.
- Chute de tension : une erreur peut être détectée en cas de chute de tension due à la décharge de la batterie lors de la mise sur ON du contact d'allumage (en fonction du boîtier de commande procédant à la communication CAN).
- Une erreur peut être détectée en cas de dysfonctionnement au niveau du circuit d'alimentation électrique du boîtier de commande procédant à la communication CAN (en fonction du boîtier de commande procédant à la communication CAN).
- Une erreur peut être détectée si la reprogrammation n'est pas effectuée normalement.

#### **NOTE:**

Le système de communication CAN est normal si “U1000” ou “U1001” s'affiche sur RESULT AUTO-DIAG de CONSULT-III dans les conditions ci-dessus. Effacer la mémoire d'autodiagnostic de chaque boîtier.

### Symptôme en cas de défaut au niveau du système de communication CAN

INFOID:000000001842496

Le système de communication CAN comprend un certain nombre de boîtiers, transmettant et recevant mutuellement des signaux. Un défaut au niveau de la ligne de communication CAN empêche la transmission et la réception des signaux par ces boîtiers. Dans ces conditions, plusieurs boîtiers de commande liés à l'origine du défaut entraînent un dysfonctionnement ou se mettent en mode sans échec.

#### EXEMPLES D'ERREURS

#### **NOTE:**

- Les symptômes de chaque boîtier en mode sans échec et le câblage de communication CAN varient en fonction du véhicule.
- Se reporter à [LAN-37. "Liste des abréviations"](#) pour les abréviations des noms de boîtiers.

A  
B  
C  
D  
E  
F  
G  
H  
I  
J  
L  
M  
N  
O  
P

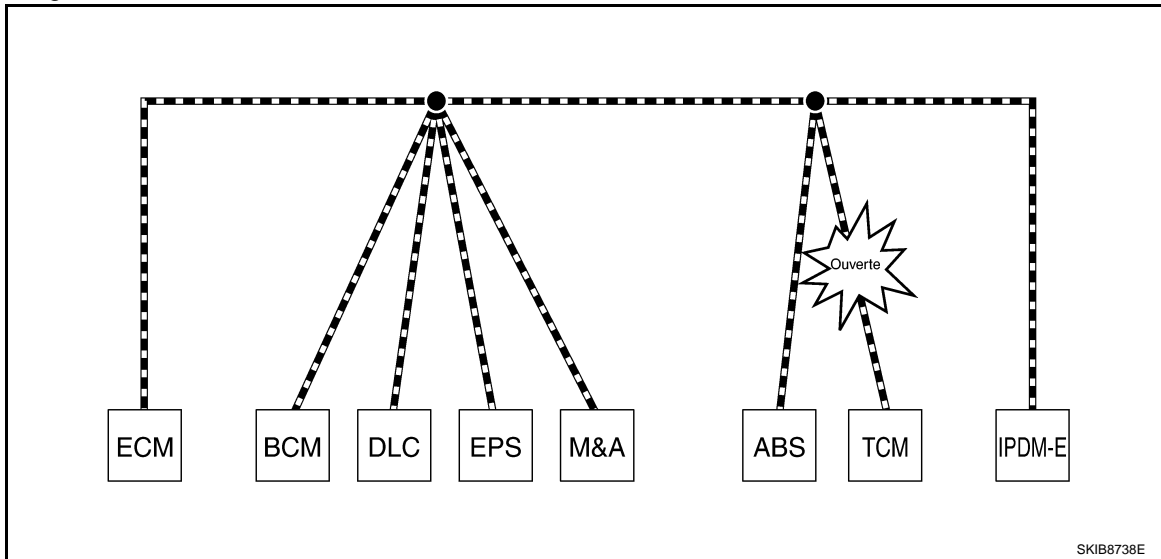
LAN

# DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

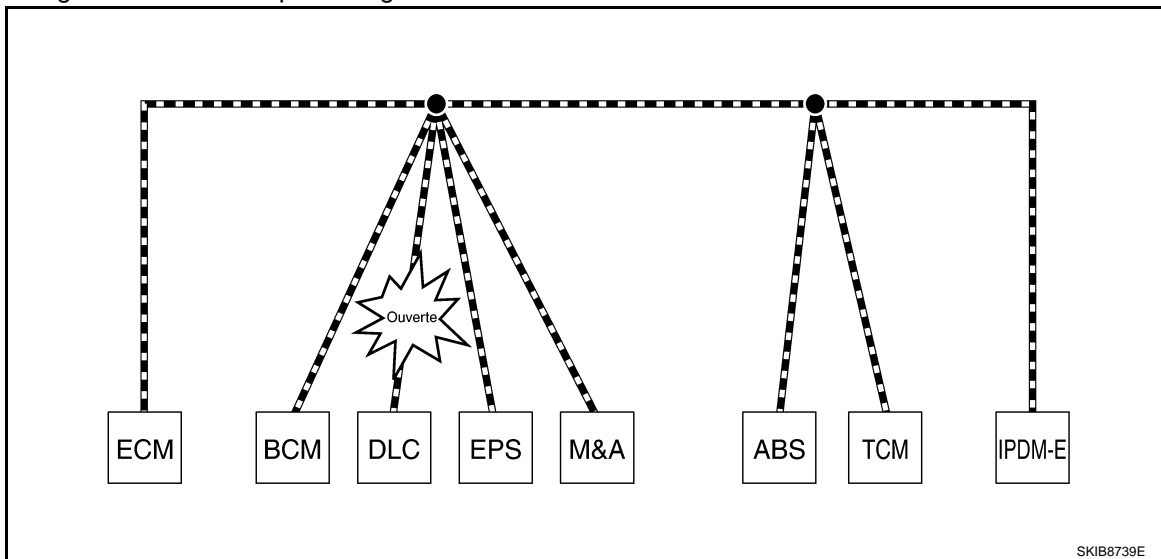
[INFORMATIONS FONDAMENTALES CAN]

Exemple : ligne de raccord du TCM en circuit ouvert



Nom de boîtier	Symptôme
ECM	Le dispositif de limitation de couple moteur est affecté, et le passage des vitesses est plus difficile.
BCM	Le témoin d'avertissement sonore de marche arrière ne retentit pas.
Boîtier de commande EPS	Fonctionnement normal.
Instruments combinés	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le témoin de passage de vitesses et le témoin d'arrêt de surmultipliée OD OFF s'éteignent.</li> <li>Les témoins d'avertissement s'allument.</li> </ul>
Actionneur et dispositif électrique ABS (boîtier de commande)	Fonctionnement normal.
TCM	Aucun impact sur le fonctionnement.
IPDM E/R	Fonctionnement normal.

Exemple : Ligne de raccord de prise diagnostic en circuit ouvert





# DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[INFORMATIONS FONDAMENTALES CAN]

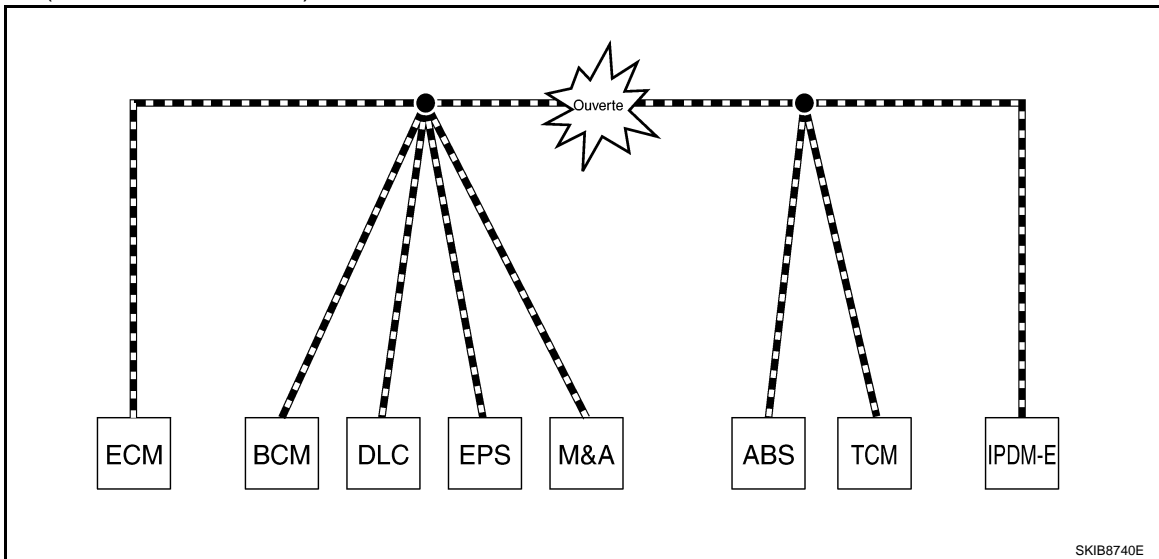
Nom de boîtier	Symptôme
ECM	Fonctionnement normal.
BCM	
Boîtier de commande EPS	
Instruments combinés	
Actionneur et dispositif électrique ABS (boîtier de commande)	
TCM	
IPDM E/R	

**NOTE:**

- L'ouverture de la ligne de raccord de la prise diagnostic n'affecte pas la transmission ni la réception des signaux de communication CAN. Par conséquent, aucun symptôme ne se produit. Il convient cependant de toujours réparer le circuit défectueux.
- Lorsque la ligne de raccord de prise diagnostic est ouverte, il est possible que l'affichage de "Liste ECU" sur l'écran "SIG COMMUNIC CAN" de CONSULT-III soit identique à l'affichage en cas de court-circuit au niveau de la ligne de communication CAN. Cependant, les symptômes varient en fonction des cas. Se reporter au tableau ci-dessous pour un aperçu des différences.

	"Liste ECU" sur "SIG COMMUNIC CAN" (CONSULT-III)	Différence de symptôme
Ligne de raccord de prise diagnostic en circuit ouvert	Tous les boîtiers de diagnostic sur CAN ne sont pas indiqués.	Fonctionnement normal.
Court-circuit au niveau du faisceau CAN-H, CAN-L		La majorité des boîtiers connectés au système de communication CAN entrent en mode sans échec ou sont désactivés.

Exemple : circuit ouvert au niveau de la ligne principale entre la prise diagnostic et l'actionneur et le dispositif électrique ABS (boîtier de commande)



Nom de boîtier	Symptôme
ECM	Le dispositif de limitation de couple moteur est affecté, et le passage des vitesses est plus difficile.
BCM	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le témoin d'avertissement sonore de marche arrière ne retentit pas.</li> <li>• Les essuie-glaces avant fonctionnent en continu alors que la commande d'essuie-glaces avant est en position de fonctionnement intermittent.</li> </ul>
Boîtier de commande EPS	L'effort de braquage augmente.

A  
B  
C  
D  
E  
F  
G  
H  
I  
J  
L  
M  
N  
O  
P

LAN

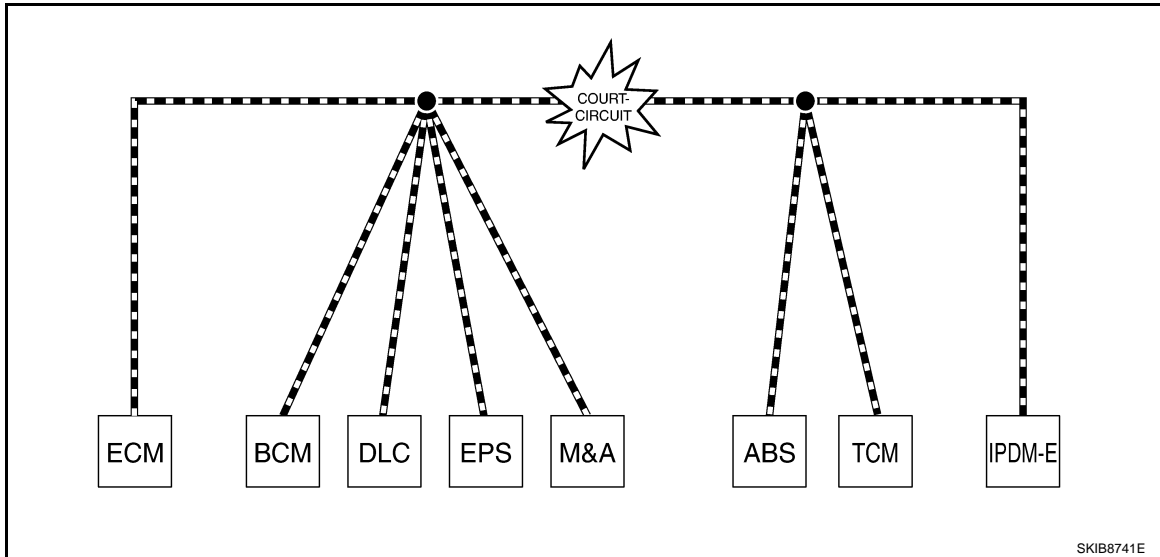
# DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[INFORMATIONS FONDAMENTALES CAN]

Nom de boîtier	Symptôme
Instruments combinés	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le témoin de passage de vitesses et le témoin d'arrêt de surmultipliée OD OFF s'éteignent.</li> <li>Le compteur de vitesse ne fonctionne pas.</li> <li>Le compteur kilométrique/journalier s'arrête.</li> </ul>
Actionneur et dispositif électrique ABS (boîtier de commande)	Fonctionnement normal.
TCM	Aucun impact sur le fonctionnement.
IPDM E/R	Lorsque le contact d'allumage est sur ON, <ul style="list-style-type: none"> <li>Les phares (feux de croisement) s'allument.</li> <li>Le ventilateur de refroidissement continue à tourner.</li> </ul>

Exemple : Court-circuit au niveau du faisceau CAN-H, CAN-L



Nom de boîtier	Symptôme
ECM	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le dispositif de limitation de couple moteur est affecté, et le passage des vitesses est plus difficile.</li> <li>Le régime moteur diminue.</li> </ul>
BCM	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le témoin d'avertissement sonore de marche arrière ne retentit pas.</li> <li>Les essuie-glaces avant fonctionnent en continu alors que la commande d'essuie-glaces avant est en position de fonctionnement intermittent.</li> <li>Le plafonnier ne s'allume pas.</li> <li>Le moteur ne démarre pas (en cas d'erreur ou de dysfonctionnement lors de la mise sur OFF du contact d'allumage.)</li> <li>Le verrouillage de direction ne se déverrouille pas (en cas d'erreur ou de dysfonctionnement lors de la mise sur OFF du contact d'allumage.)</li> </ul>
Boîtier de commande EPS	L'effort de braquage augmente.
Instruments combinés	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le compte-tours et le compteur de vitesse ne réagissent pas.</li> <li>Les témoins d'avertissement s'allument.</li> <li>Les témoins lumineux ne s'allument pas.</li> </ul>
Actionneur et dispositif électrique ABS (boîtier de commande)	Fonctionnement normal.
TCM	Aucun impact sur le fonctionnement.
IPDM E/R	Lorsque le contact d'allumage est sur ON, <ul style="list-style-type: none"> <li>Les phares (feux de croisement) s'allument.</li> <li>Le ventilateur de refroidissement continue à tourner.</li> </ul>

# DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[INFORMATIONS FONDAMENTALES CAN]

## Autodiagnostic

INFOID:000000001842497

A  
B  
C  
D  
E  
F  
G  
H  
I  
J  
L  
M  
N  
O  
P

DTC	Elément d'autodiagnostic (indication CONSULT-III)	Condition de détection de DTC	Inspection/Action
U1000	CIRC COMMUNIC CAN	Lorsque l'ECM ne transmet ni ne reçoit aucun signal de communication CAN de l'OBD (diagnostic du système antipollution) pendant au moins 2 secondes.	Se reporter à <a href="#">LAN-13</a> .
		Lorsqu'un boîtier de commande (sauf pour l'ECM) ne transmet ni ne reçoit aucun signal de communication CAN pendant au moins 2 secondes.	
U1001	CIRC COMMUNIC CAN	Lorsque l'ECM ne transmet ni ne reçoit aucun signal de communication CAN lié à un système autre que l'OBD (diagnostic du système antipollution) pendant au moins 2 secondes.	
U1002	COMM SYSTEM	Lorsqu'un boîtier de commande ne transmet ni ne reçoit aucun signal de communication CAN pendant 2 secondes maximum.	Commencer l'inspection. Se reporter à la section relative au boîtier de commande indiqué.
U1010	BOITIER CONT [CAN]	En cas de détection d'erreur au cours du diagnostic initial de contrôleur CAN de chaque boîtier de commande.	Remplacer le boîtier de commande affichant "U1010".

## Contrôle de support de diagnostic CAN

INFOID:000000001842498

CONSULT-III et le contrôle de support de diagnostic CAN (fonction de diagnostic de bord) servent à détecter l'origine du défaut.

### ELEMENT DE CONTROLE (CONSULT-III)

#### Exemple : Indication SIG COMMUNIC CAN

Sans PASSE			Avec PASSE		
ECM			ECM		
	PRSNT	PASSE		PRSNT	PASSE
DIAG INITIAL	CORRECT		DIAG INITIAL	CORRECT	CORRECT
DIAG TRANSMIS	CORRECT		VDC/TCS/ABS	-	-
TCM	CORRECT		INSTRUMENTS/M ET A	CORRECT	CORRECT
VDC/TCS/ABS	INCONNU		BCM/CES	CORRECT	CORRECT
INSTRUMENTS/M ET A	CORRECT		ICC	-	-
ICC	INCONNU		HVAC	-	-
BCM/CES	CORRECT		TCM	CORRECT	CORRECT
IPDM E/R	CORRECT		EPS	-	-
			IPDM E/R	CORRECT	CORRECT
			e4X4	-	-
			4x4	CORRECT	CORRECT

PKID1075E

### Sans PASSE

Elément	PRSNT	Description
Diagnostic initial	BON	Normal dans le présent
	MAUVAIS	Erreur au niveau du boîtier de commande (sauf pour certains boîtiers de commande)
Diagnostic de transmission	BON	Normal dans le présent
	INCONNU	Impossible de transmettre des signaux pendant au moins 2 secondes. Diagnostic non effectué

LAN

# DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[INFORMATIONS FONDAMENTALES CAN]

Elément	PRSNT	Description
Nom du boîtier de commande (diagnostic de réception)	BON	Normal dans le présent
	INCONNU	Impossible de recevoir des signaux pendant au moins 2 secondes.
		Diagnostic non effectué
		Aucun boîtier de commande ne reçoit les signaux. (pièces en option ne s'appliquant pas)

Avec PASSE

Elément	PRSNT	PASS	Description
Diagnostic de transmission	BON	BON	Normal dans le présent et dans le passé
		1 – 39	Normal dans le présent, mais impossible de transmettre des signaux pendant au moins 2 secondes dans le passé. (Le chiffre indique le nombre de passages de OFF à ON du contact d'allumage.)
	INCONNU	0	Impossible de transmettre des signaux pendant au moins 2 secondes dans le présent.
Nom du boîtier de commande (diagnostic de réception)	BON	BON	Normal dans le présent et dans le passé
		1 – 39	Normal dans le présent, mais impossible de recevoir des signaux pendant au moins 2 secondes dans le passé. (Le chiffre indique le nombre de passages de OFF à ON du contact d'allumage.)
	INCONNU	0	Impossible de recevoir des signaux pendant au moins 2 secondes dans le présent.
	–	–	Diagnostic non effectué. Aucun boîtier de commande ne reçoit les signaux. (pièces en option ne s'appliquant pas)

## ELEMENT DE CONTROLE (DIAGNOSTIC DE BORD)

**NOTE:**

Sur certains modèles, les résultats de diagnostic de communication CAN sont reçus depuis l'écran de contrôle du véhicule. (CONSULT-III n'est pas disponible.)

Exemple : affichage du véhicule

Elément	Résultat affiché	Compteur d'erreurs	Description
COMM_CAN (diagnostic initial)	BON	0	Normal dans le présent
	MAUVAIS	1 – 50	Erreur au niveau du boîtier de commande (Le chiffre indique le nombre de fois que le diagnostic a été effectué.)
CIRC_CAN_1 (diagnostic de transmission)	BON	0	Normal dans le présent
	INCONNU	1 – 50	Impossible de transmettre des signaux pendant au moins 2 secondes dans le présent. (Le chiffre indique le nombre de fois que le diagnostic a été effectué.)
CIRC_CAN_2 – 9 (diagnostic de réception de chaque boîtier)	BON	0	Normal dans le présent
	INCONNU	1 – 50	Impossible de transmettre des signaux pendant au moins 2 secondes dans le présent. (Le chiffre indique le nombre de fois que le diagnostic a été effectué.)
			Diagnostic non effectué. Aucun boîtier de commande ne reçoit les signaux. (pièces en option ne s'appliquant pas)

# PROCEDURE DE DIAGNOSTICS DES DEFAUTS

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[INFORMATIONS FONDAMENTALES CAN]

## PROCEDURE DE DIAGNOSTICS DES DEFAUTS

### Information nécessaire au diagnostic des défauts

INFOID:000000001842499

Le système de communication CAN procède au diagnostic des défauts avec les outils suivants.

Outil	Utilisation
Fiche d'entrevue	Noter les informations relatives au véhicule et fournies par le client.
Fiche de données	Pour la copie des données de diagnostic de bord.
Fiche de diagnostic	Identifier l'origine du défaut. (La fiche de diagnostic inclut un schéma de chaque type de système CAN.)
Liste ECU (sur "SIG COMMUNIC CAN")	Vérifier l'état des boîtiers de commande et le statut de la communication CAN.
RESULTATS DE L'AUTODI-AGNOSTIC (CONSULT-III)	
SIG COMMUNIC CAN (CONSULT-III)	
Tableau de signal de communication CAN	Convertir l'information reçue d'un client en termes de transmission et réception de communication CAN. Cette information peut servir à évaluer l'état d'un circuit entre des boîtiers de commande.
Liste des abréviations	Comprendre les abréviations utilisées dans le tableau de signal de communication CAN et sur la fiche de diagnostic.

### Utilisation du tableau de signal de communication CAN

INFOID:000000001842500

Le tableau de signal de communication CAN présente une liste des signaux nécessaires au diagnostic des défauts. C'est un outil idéal pour la détection de l'origine d'un défaut en trouvant un signal lié au symptôme et en vérifiant le boîtier de transmission et de réception.

Exemple : Le compte-tours ne bouge pas même lorsque le moteur tourne.

T : Transmission R : Réception

Nom du signal/Boîtier de connexion	ECM	BCM	M&A	DIR	ABS	IPDM-E
Signal de réponse de compresseur A/C	T		R			
Signal de demande de compresseur A/C	T					R
Signal de position de la pédale d'accélérateur	T				R	
Signal de fonctionnement de moteur de ventilateur de refroidissement	T					R
Signal de température de liquide de refroidissement	T		R			
Signal de régime moteur	T		R		R	
Signal de contrôle de l'alimentation en carburant	T		R			
Signal de témoin lumineux de défaut	T		R			
Signal d'interrupteur A/C	R	T				
Signal du contact d'allumage		T				R
Signal de veille/activation		T	R			R

Aucune communication entre l'ECM et M&A.

Il indique qu'une erreur s'est produite entre l'ECM et M&A (zone ombragée).

SKIB8715E

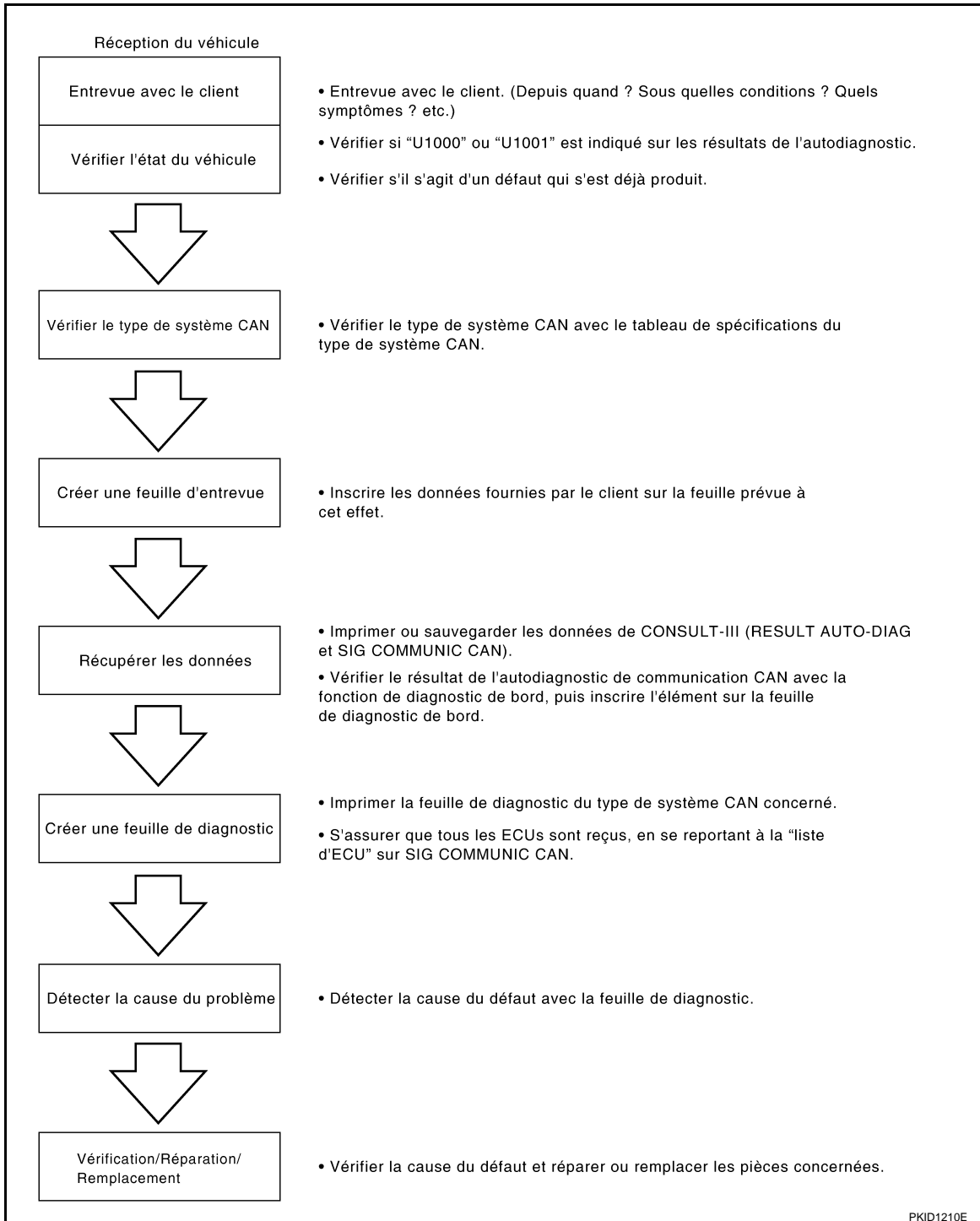
# PROCEDURE DE DIAGNOSTICS DES DEFAUTS

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[INFORMATIONS FONDAMENTALES CAN]

## Organigramme des diagnostics des défauts

INFOID:000000001842501



## Procédure de diagnostic des défauts

INFOID:000000001842502

### ENTREVUE AVEC LE CLIENT

L'entrevue avec le client est une étape importante de la détection de l'origine d'une erreur au niveau du système de communication CAN. Elle permet également d'évaluer l'état du véhicule et les symptômes, pour un diagnostic des défauts adapté.

Points abordés au cours de l'entrevue

- Quoi : nom des pièces, nom du système
- Quand : date, fréquence
- Où : état de la route, lieu

# PROCEDURE DE DIAGNOSTICS DES DEFAUTS

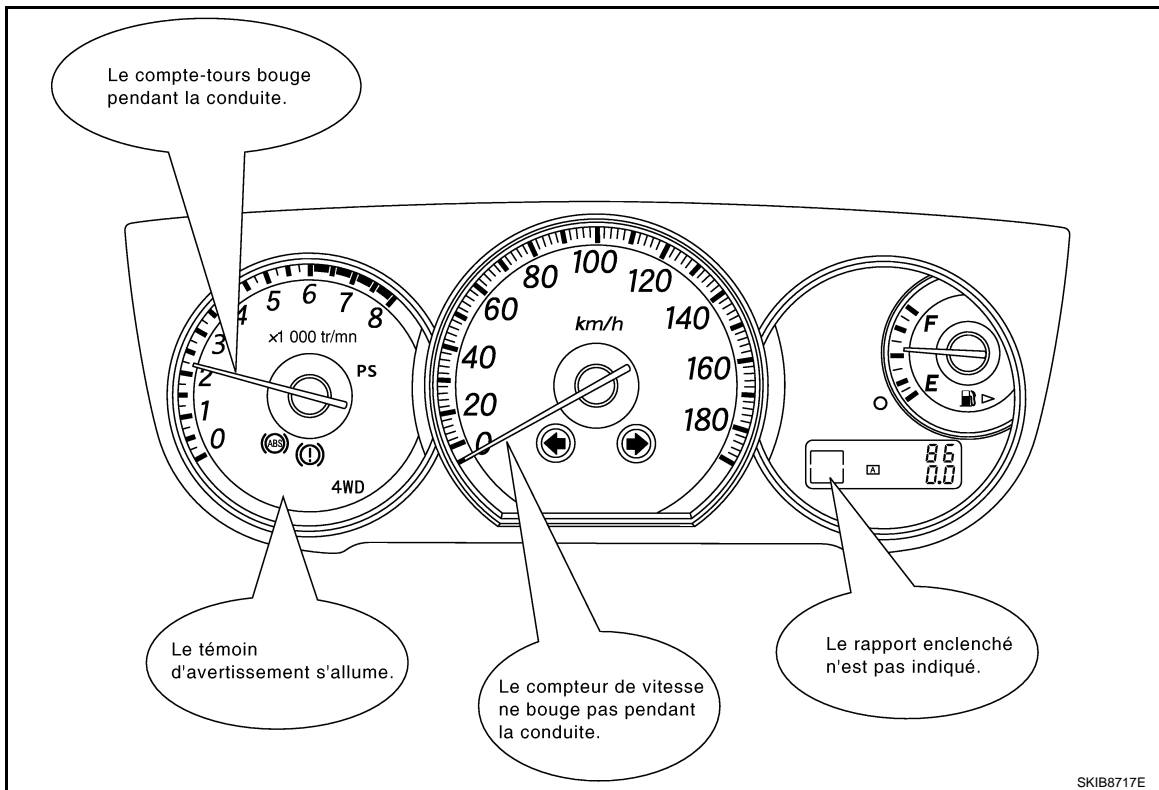
< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[INFORMATIONS FONDAMENTALES CAN]

- Dans quelles conditions : conditions/environnement de conduite
- Résultat : Symptôme

## NOTE:

- Vérifier les boîtiers normaux ainsi que les symptômes d'erreur.
- Exemple : le circuit entre l'ECM et les instruments combinés est considéré comme normal si le client indique que le compte-tours fonctionne sans problème.
- En cas d'erreur au niveau du système de communication CAN, plusieurs boîtiers de commande sont susceptibles de fonctionner de manière anormale ou d'entrer en mode sans échec.
- L'indication des instruments combinés joue un rôle important dans la détection de l'origine d'un défaut. C'est en effet la plus claire aux yeux du client, et les instruments combinés procèdent à des communications CAN avec de nombreux boîtiers.



## INSPECTION DE L'ETAT DU VEHICULE

- Vérifier si "U1000" ou "U1001" s'affiche sur "RESULT AUTO-DIAG" de CONSULT-III.

### NOTE:

Il est impossible de déterminer l'origine d'un défaut en suivant la procédure décrite dans cette section si "U1000" ou "U1001" ne s'affiche pas.

- Vérifier si le symptôme se reproduit.

### NOTE:

- Ne jamais mettre le contact d'allumage sur OFF ou débrancher le câble de batterie lors de la reproduction de l'erreur. L'erreur risquerait de se corriger d'elle-même de manière temporaire, ce qui rendrait difficile la détermination de l'origine du défaut.
- Les procédures à suivre pour les erreurs présentes diffèrent de celles s'appliquant aux erreurs passées. Se reporter à "DETERMINER L'ORIGINE DU DEFAUT".

## VERIFICATION DU TYPE DE SYSTEME CAN (UTILISATION DU TABLEAU DE SPECIFICATION DU SYSTEME CAN)

Déterminer le type de système CAN en fonction de l'équipement du véhicule. Sélectionner ensuite la fiche de diagnostic appropriée.

### NOTE:

Il existe deux types de tableaux de spécification du système CAN. En fonction du nombre de types de systèmes disponibles, utiliser la fiche de type A ou celle de type B.

Tableau de spécifications du système CAN (type A)

### NOTE:

A  
B  
C  
D  
E  
F  
G  
H  
I  
J

LAN

L  
M  
N  
O  
P

# PROCEDURE DE DIAGNOSTICS DES DEFAUTS

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[INFORMATIONS FONDAMENTALES CAN]

Les informations du tableau relatives à l'identification des équipements du véhicule permettent de vérifier facilement le type du système CAN.


Exemple : Le véhicule est équipé des éléments suivants : Break, transmission intégrale, VQ35DE, CVT, VDC et système d'Intelligent Key. (Montre un  exemple du type de système CAN.)

Tableau de spécifications du système CAN

Déterminer le type de système CAN à partir du tableau de spécifications suivant. Choisir ensuite la feuille de diagnostic correcte.

Type de carrosserie	Break				
Essieu	4x2			4x4	
MOTEUR	QR25DE		VQ35DE		
Transmission	BOITE AUTO		CVT		
Commande de freinage	ABS			VDC	
Système d'Intelligent Key	X		X		X
Type de système CAN	1	2	3	4	5
Feuille de diagnostic	(XX-XX)	(XX-XX)	(XX-XX)	(XX-XX)	(XX-XX)
Tableau de signal de communication CAN	XX-XX. "TYPE 1/TYPE 2"		XX-XX. "TYPE 3/TYPE 4"		XX-XX. "TYPE 5/TYPE 6"

X : s'applique

Vérifier l'équipement du véhicule avec la plaque du numéro d'identification du véhicule.

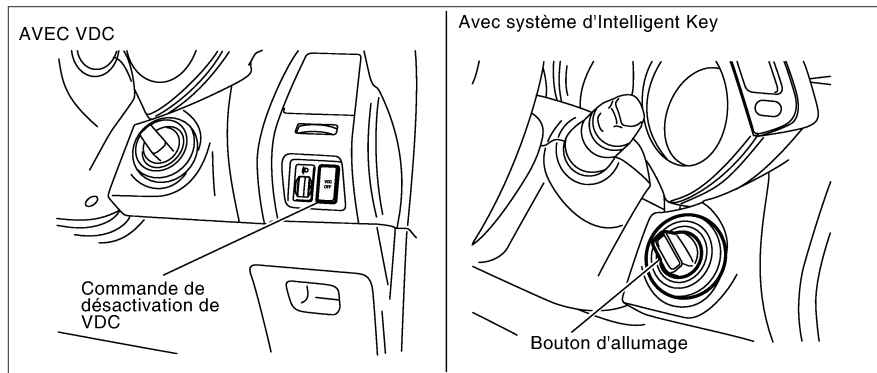
Vérifier l'équipement du véhicule.

Le numéro indique le type de système CAN du véhicule.

INFORMATIONS CONCERNANT L'IDENTIFICATION DE L'EQUIPEMENT DU VEHICULE

REMARQUE :

Vérifier le type de système CAN à partir de l'équipement et de la forme du véhicule.



Dans l'exemple ci-dessus,

- La vérification de l'interrupteur VDC OFF permet de déterminer si le véhicule est équipé du VDC.
- La vérification du bouton d'allumage permet de déterminer si le véhicule est équipé du système d'Intelligent Key.

Pour le cas ci-dessus, le type de système CAN est "6".

SKIB888E

Tableau de spécifications du système CAN (type B)

**NOTE:**



# PROCEDURE DE DIAGNOSTICS DES DEFAUTS

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[INFORMATIONS FONDAMENTALES CAN]

Les informations du tableau relatives à l'identification des équipements du véhicule permettent de vérifier facilement le type du système CAN.

Exemple : Le véhicule est équipé des éléments suivants : Berline, 4x2, MR20DE, CVT, ABS, AFS actif, système d'Intelligent Key, système de navigation et dispositif de réglage automatique de la position de conduite. (○) Montre un exemple du type de système CAN.)

## Tableau de spécifications du système CAN

Se reporter aux spécifications tel qu'indiqué dans le tableau.

Type de carrosserie	Berline		
Essieu	4x2		4x4
Moteur	HR15DE	MR20DE	
Transmission	T/A	CVT	T/A
Commande de freinage	ABS		
Tableau de spécifications	XX-XX "TABLEAU B DE SPECIFICATIONS"	XX-XX "TABLEAU B DE SPECIFICATIONS"	XX-XX "TABLEAU B DE SPECIFICATIONS"

x: S'applique

Vérifier l'équipement du véhicule avec la plaque du numéro d'identification du véhicule.

Vérifier l'équipement du véhicule.

Sélectionner l'équipement du véhicule concerné. Se reporter au tableau de spécifications.

## TABLEAU B DE SPECIFICATIONS

Déterminer le type de système CAN à partir du tableau de spécifications suivant. Choisir ensuite la feuille de diagnostic correcte.

Type de carrosserie	Berline											
Essieu	4x2											
Moteur	MR20DE											
Transmission	CVT											
Commande de freinage	ABS											
AFS actif		x				x	x			x	x	○
Système d'Intelligent Key			x			x	x	x	x	x	x	○
Système de navigation				x			x	x		x		○
Dispositif de réglage automatique de la position de conduite								x		x	x	○
Type de système CAN	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Feuille de diagnostic	AA: XX	AA: XX	AA: XX	AA: XX	AA: XX	AA: XX	AA: XX	AA: XX	AA: XX	AA: XX	AA: XX	AA: XX
Tableau de signal de communication CAN	XX-XX TYPE 1 TYPE 10 TYPE 11 TYPE 12 TYPE 13 TYPE 14 TYPE 15 TYPE 16 TYPE 17 TYPE 18 TYPE 19 TYPE 20											

x: S'applique

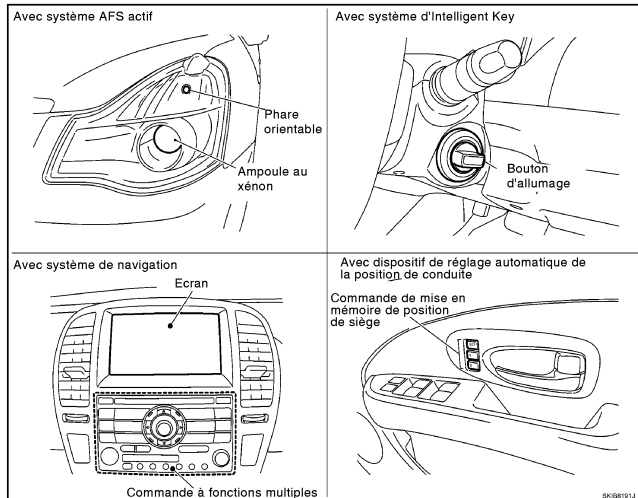
Vérifier l'équipement du véhicule.

Le numéro indique le type de système CAN du véhicule.

## INFORMATIONS CONCERNANT L'IDENTIFICATION DE L'EQUIPEMENT DU VEHICULE

### REMARQUE :

Vérifier le type de système CAN à partir de l'équipement et de la forme du véhicule.



Sur l'exemple ci-dessus,

- La vérification de l'ampoule au xénon et du phare orientable permettent de déterminer si le véhicule est équipé du système AFS actif.
- La vérification du bouton d'allumage permet de déterminer si le véhicule est équipé du système d'Intelligent Key.
- La vérification de l'écran et de la commande multifonctions permet de déterminer si le véhicule est équipé du système de navigation.
- La vérification de la commande de mise en mémoire de siège permet de déterminer si le véhicule est équipé du dispositif de réglage automatique de la position de conduite.

○ Pour le cas ci-dessus, le type de système CAN est "20".

SKIB889E

## CREER UNE FICHE D'ENTREVUE

Y inscrire les symptômes décrits par le client, l'état du véhicule et le type du système CAN.

# PROCEDURE DE DIAGNOSTICS DES DEFAUTS

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[INFORMATIONS FONDAMENTALES CAN]

Fiche d'entretien (exemple)

Feuille de diagnostic du système de communication CAN			
Données reçues :	3 Février. 2005		
Type :	DBA-KG11	VIN n° :	KG11-005040
Modèle :	BDRARGZ397EDA-E-J-		
Première immatriculation :	10 Janvier 2005	Kilométrage :	621
Type de système CAN :	TYPE 19		
Symptôme (résultats découlant de l'entrevue avec le client)			
<ul style="list-style-type: none"><li>• Les phares s'allument soudainement lors de la conduite du véhicule.</li><li>• Le moteur ne redémarre pas après avoir arrêté le véhicule et positionné le contact d'allumage sur OFF.</li><li>• Le ventilateur de refroidissement continue de tourner lorsque le contact d'allumage est positionné sur ON.</li></ul>			
Condition de la vérification			
Symptôme du défaut : <u>Présent</u> / Passé			
The engine does not start. While turning the ignition switch ON, <ul style="list-style-type: none"><li>• The headlamps (Lo) turn ON, and the cooling fan continues rotating.</li><li>• The interior lamp does not turn ON.</li></ul> On CONSULT-III screen, <ul style="list-style-type: none"><li>• IPDM E/R is not indicated on SELECT SYSTEM.</li><li>• ENGINE: U1001</li><li>• BCM, ADAPTIVE LIGHT: U1000</li></ul>			

PKID1211E

## RASSEMBLER LES DONNEES

Rassembler les données CONSULT-III

Imprimer ou sauvegarder les données CONSULT-III suivantes.

- RESULTATS DE L'AUTODIAGNOSTIC
- SIG COMMUNIC CAN ("Liste ECU" inclus)

**NOTE:**

# PROCEDURE DE DIAGNOSTICS DES DEFAUTS

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[INFORMATIONS FONDAMENTALES CAN]

En fonction du type de système CAN dont est équipé le véhicule, il est possible que certains éléments ne soient pas nécessaires.

(Exemple)

**CAN/DAG SUPPORTMENTS**

ECU	AV	A-BAG	BCM	ECM	IPDM/ER	METER/MSA
CAN	OK	OK	OK	OK	OK	OK
ABS	OK	OK	OK	OK	OK	OK
BCM	OK	OK	OK	OK	OK	OK
ECM	OK	OK	OK	OK	OK	OK
IPDM/ER	OK	OK	OK	OK	OK	OK
METER/MSA	OK	OK	OK	OK	OK	OK

**SIG COMMUNIC CAN**

ECU	AV	A-BAG	BCM	ENGINE	TRANSMISSION	METER/MSA
AV	OK	OK	OK	OK	OK	OK
A-BAG	OK	OK	OK	OK	OK	OK
BCM	OK	OK	OK	OK	OK	OK
ENGINE	OK	OK	OK	OK	OK	OK
TRANSMISSION	OK	OK	OK	OK	OK	OK
METER/MSA	OK	OK	OK	OK	OK	OK

**RESULT AUTO-DIAG**

DTC RESULTS	TIME	DTC RESULTS	TIME
ALL MODE AV/D4/D		C1109 : BATTERY VOLTAGE[ABNORMAL]	17
C1203 : ABS SYSTEM	8	IPDM/ER	
ABS		No DTC is detected. Further testing may be required.	
C1107 : FR RH SENSOR-2	8	MULTI AV	
C1115 : ABS SENSOR[ABNORMAL SIGNAL]	8	No Support	

**RESULT AUTO-DIAG**

PKID1212E

Créer une fiche de diagnostic de bord

Afficher les résultats de diagnostic des défauts de la communication CAN avec la fonction de diagnostic de bord sur l'écran de contrôle du véhicule, etc. Les copier sur la fiche de diagnostic de bord.

**NOTE:**

A  
B  
C  
D  
E  
F  
G  
H  
I  
J  
K  
L  
M  
N  
O  
P

LAN

# PROCEDURE DE DIAGNOSTICS DES DEFAUTS

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[INFORMATIONS FONDAMENTALES CAN]

Sur certains modèles, les résultats de diagnostic de communication CAN sont reçus depuis l'écran de contrôle du véhicule. (CONSULT-III n'est pas disponible.)

Exemple : Copier le résultat du diagnostic de communication CAN provenant de l'écran du véhicule.

Indication de l'écran du véhicule

SIG COMMUNIC CAN			Effacer
CAN_COMM	BON	0	
CAN_CIRC_1	BON	0	
CAN_CIRC_2	INCONNU	12	
CAN_CIRC_3	INCONNU	12	
CAN_CIRC_4	INCONNU	0	
CAN_CIRC_5	BON	0	
CAN_CIRC_6	INCONNU	0	
CAN_CIRC_7	BON	0	
CAN_CIRC_8	INCONNU	0	
CAN_CIRC_9	INCONNU	50	



COPIER

Feuille SIG COMMUNIC CAN de l'écran du véhicule (boîtier de commande de l'écran)

Élément d'indication (élément de diagnostic)	Ecran du véhicule		Élément d'indication (élément de diagnostic)	Ecran du véhicule	
	Résultat indiqué	Compteur du défaut		Résultat indiqué	Compteur du défaut
COMM CAN (diagnostic initial)	BON	0	CIRC CAN 5 (diagnostic reçu des instruments combinés et de l'amplificateur d'A/C)	BON	0
CIRC CAN 1 (diagnostic transmis)	BON	0	CIRC CAN 6	Non disponible	
CIRC CAN 2 (diagnostic reçu du BCM)	INCONNU	12	CIRC CAN 7 (diagnostic reçu de l'IPDM E/R)	BON	0
CIRC CAN 3 (diagnostic reçu de l'ECM)	INCONNU	12	CIRC CAN 8	Non disponible	
CIRC CAN 4	Non disponible		CIRC CAN 9	Non disponible	

Résultat indiqué : Remplir avec l'indication (BON, MAUVAIS ou INCONNU).  
Compteur du défaut : Remplir avec le numéro indiqué.

SKIB8722E

## CREER UNE FICHE DE DIAGNOSTIC

### NOTE:

Toujours utiliser la fiche de diagnostic correspondant au type de système CAN correct.

Imprimer la fiche de diagnostic

Imprimer la fiche de diagnostic correspondant au type de système CAN adéquat.

Contrôler les données rassemblées

S'assurer de la réception de tous les ECU, en se reportant à "Liste ECU".

# PROCEDURE DE DIAGNOSTICS DES DEFAUTS

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[INFORMATIONS FONDAMENTALES CAN]

- Pour la signification des abréviations, se reporter à la [LAN-37, "Liste des abréviations"](#).

Les noms de boîtiers sont indiqués par des abréviations.

CAN-H et CAN-L sont décrits avec une ligne.

Utilisé pour détecter la cause du défaut.

Indique le diagnostic sur le boîtier CAN.

Noter la cause du défaut et le résultat de la vérification.

Indique le diagnostic sur le boîtier CAN.

S'assurer que tous les ECUs sont reçus en se reportant à la "liste d'ECU".

< Liste de vérification >

Elément	Cano
1	ECM
2	AFS*
3	AV*
4	BCM*
5	EPS*
6	INTELLIGENT KEY *
7	M&A*
8	ADP*
9	ABS
10	TCM*
11	IPDM E/R*

Cause possible

Résultat de la vérification

SIG COMMUNIC CAN		
CAN1	CAN2	IPDM E/R
CAN_H max = 4,4V		
CAN_H min = 2,3V		PRSN T PASSE
CAN_L max = 3,1V		DIAG TRANSMIS BON BON
CAN_L min = 1,0V		ECM BON BON
Batterie (V) 11,7V		BCM /SEC BON BON
	COMM	AV
Liste d'ECU		
DIAG TRANSMIS PRSN T PASSE		
ECM BON BON		
INSTRUMENTS/M ET A BON BON		
BCM /SEC - - -		
HVAC - - -		
IPDM E/R - - -		
PNEU-P - - -		
	PRSN T PASSE	
DIAG INITIAL	BON	
DIAG TRANSMIS	BON	
ECM	BON	

PKID1213E

## DETERMINER L'ORIGINE DU DEFAUT

Identifier l'origine du défaut à l'aide de la fiche de diagnostic créée.

Identification de l'origine du défaut

- Tracer une ligne sur la feuille de diagnostic pour indiquer la cause possible. Approfondir la recherche.

**NOTE:**

- Utiliser des codes couleur lors du traçage des lignes.
- Ne pas tracer une ligne sur une autre ligne déjà existante.
- Il n'est pas nécessaire de tracer des lignes en cas de court-circuit. Se reporter à "Erreur détectée dans le présent - Court-circuit -", "Erreur détectée dans le passé - Court-circuit".

Se reporter à ce qui suit pour des détails relatifs à la procédure de diagnostic des défauts.

- "Erreur détectée dans le présent - Circuit ouvert -"
- "Erreur détectée dans le présent - Court-circuit -"
- "Erreur détectée dans le passé - Circuit ouvert -"
- "Erreur détectée dans le passé - Court-circuit -"

**NOTE:**

Si l'origine du défaut se trouve au niveau d'une ligne de raccord ou correspond à un court-circuit, toujours vérifier le boîtier de commande ainsi que la ligne de communication.

Erreur détectée dans le présent - Circuit ouvert -

A  
B  
C  
D  
E  
F  
G  
H  
I  
J  
L  
M  
N  
O  
P

LAN

# PROCEDURE DE DIAGNOSTICS DES DEFAUTS

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[INFORMATIONS FONDAMENTALES CAN]

Identifier le circuit défectueux à l'aide des informations de "SIG COMMUNIC CAN" ("Liste ECU" inclus).

1. Liste ECU : Vérifier les éléments indiqués dans "Liste ECU". Tracer une ligne sur la feuille de diagnostic pour indiquer le circuit défectueux.

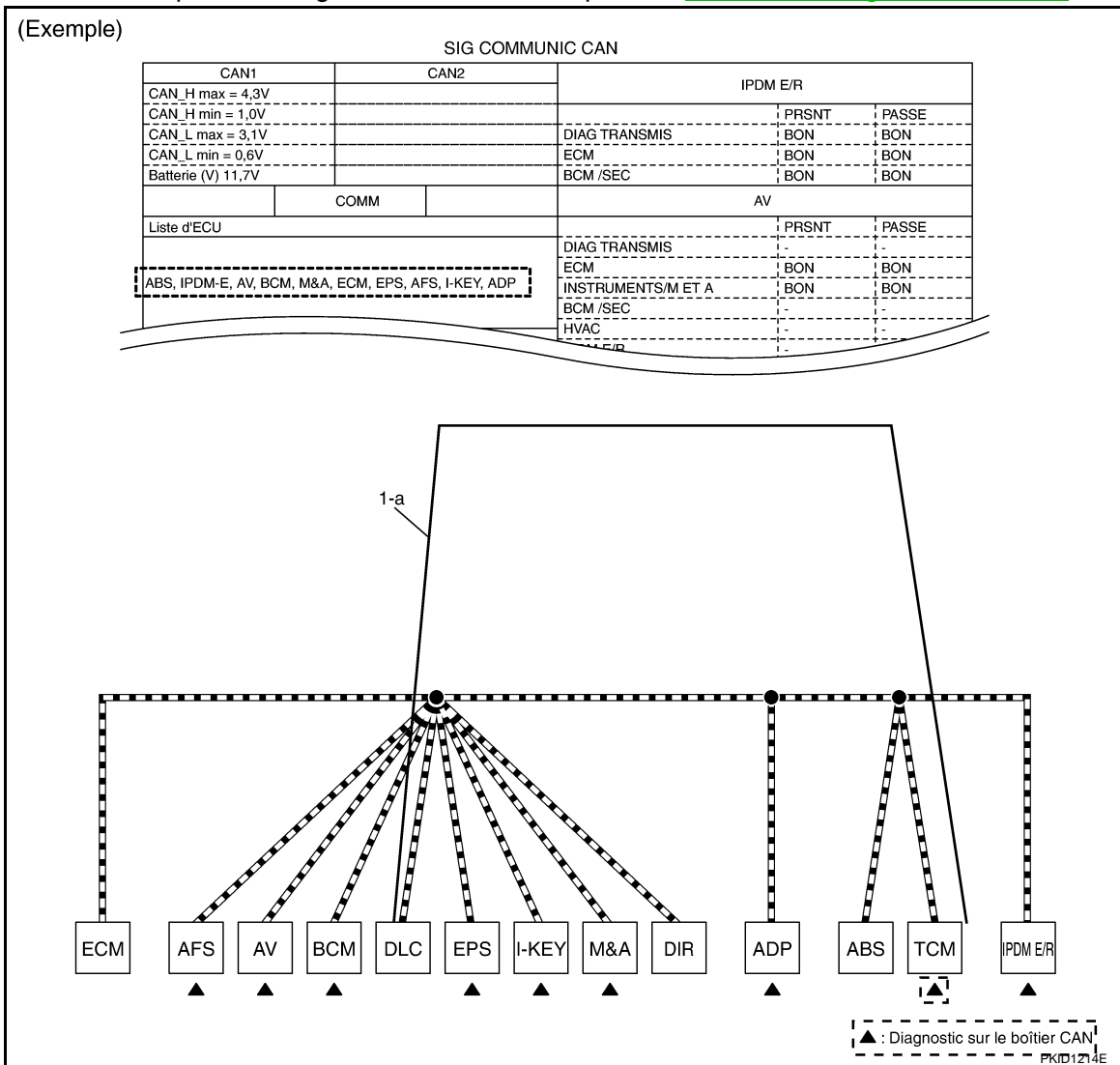
**NOTE:**

La ligne de communication CAN n'est pas défectueuse si aucun boîtier autre que Diagnostic sur CAN n'est indiqué. Il est possible que l'alimentation électrique du boîtier de commande (ligne DDL1 ou DDL2) soit défectueuse.

- a. "TCM", qui correspond à un boîtier Diagnostic sur CAN, ne s'affiche pas sur l'écran "Liste ECU". Ceci indique que le DLC ne reçoit pas de signal du TCM. Tracer une ligne pour indiquer une erreur entre le DLC et le TCM (ligne 1-a sur l'illustration ci-dessous).

**NOTE:**

- Les boîtiers de diagnostic sur CAN n'apparaissent pas dans la "Liste ECU" lorsque la ligne CAN entre le boîtier de diagnostic sur CAN et la prise diagnostic est ouverte.
- Pour une description de diagnostic sur CAN, se reporter à [LAN-5, "Le Diagnostic sur CAN"](#).



2. SIG COMMUNIC CAN : vérifier tous les éléments de "SIG COMMUNIC CAN". Tracer une ligne sur la feuille de diagnostic pour indiquer le circuit défectueux.

- a. Élément de réception de "ECM" : "TCM" affiche "INCONNU". Ceci signifie que l'ECM ne peut pas recevoir de signal du TCM. Tracer une ligne pour indiquer une erreur entre l'ECM et le TCM (ligne 2-a sur l'illustration ci-dessous).

**NOTE:**

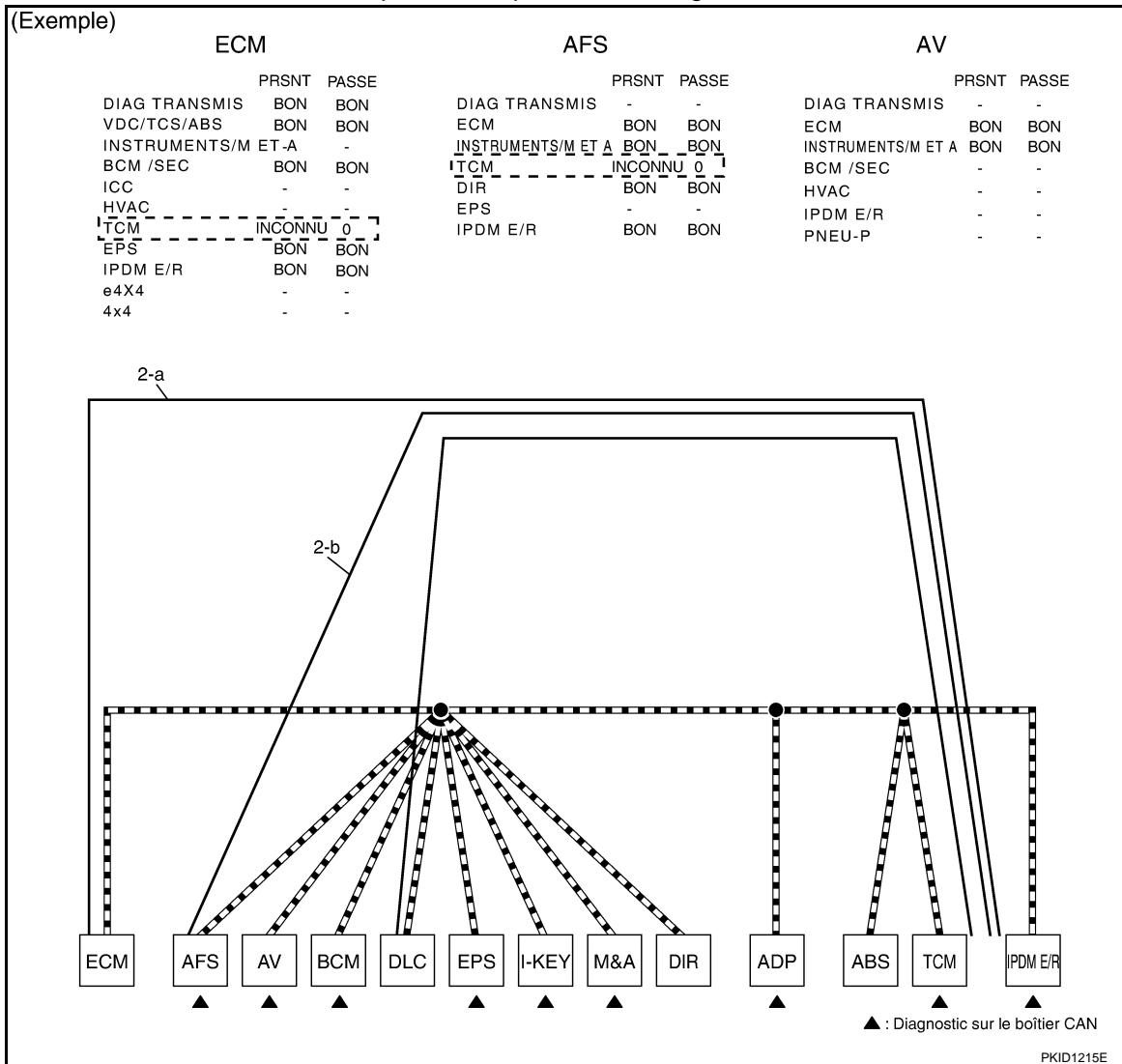
Si "DIAG TRANSMIS" affiche "INCONNU", le boîtier de commande ne peut transmettre le signal de communication CAN à chaque unité. Tracer une ligne entre le boîtier de commande et l'épissure.

# PROCEDURE DE DIAGNOSTICS DES DEFAUTS

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[INFORMATIONS FONDAMENTALES CAN]

- b. Elément de réception de "AFS" : "TCM" affiche "INCONNU". Ceci signifie que l'AFS ne peut pas recevoir de signal du TCM. Tracer une ligne pour indiquer une erreur entre l'AFS et le TCM (ligne 2-b sur l'illustration ci-dessous).
- c. Elément de réception de "AV" : "INCONNU" ne s'affiche pas. Ceci indique que la communication est normale entre l'AV et ses boîtiers récepteurs. Ne pas tracer de ligne.



- d. Elément de réception de "BCM" : "TCM" affiche "INCONNU". Ceci signifie que le BCM ne peut pas recevoir de signal du TCM. Tracer une ligne pour indiquer une erreur entre le BCM et le TCM (ligne 2-d sur l'illustration ci-dessous).
- e. Elément de réception de "EPS" et "INTELLIGENT KEY" : "INCONNU" ne s'affiche pas. Ceci indique une communication normale entre l'EPS et l'I-KEY et leurs boîtiers récepteurs. Ne pas tracer de ligne.

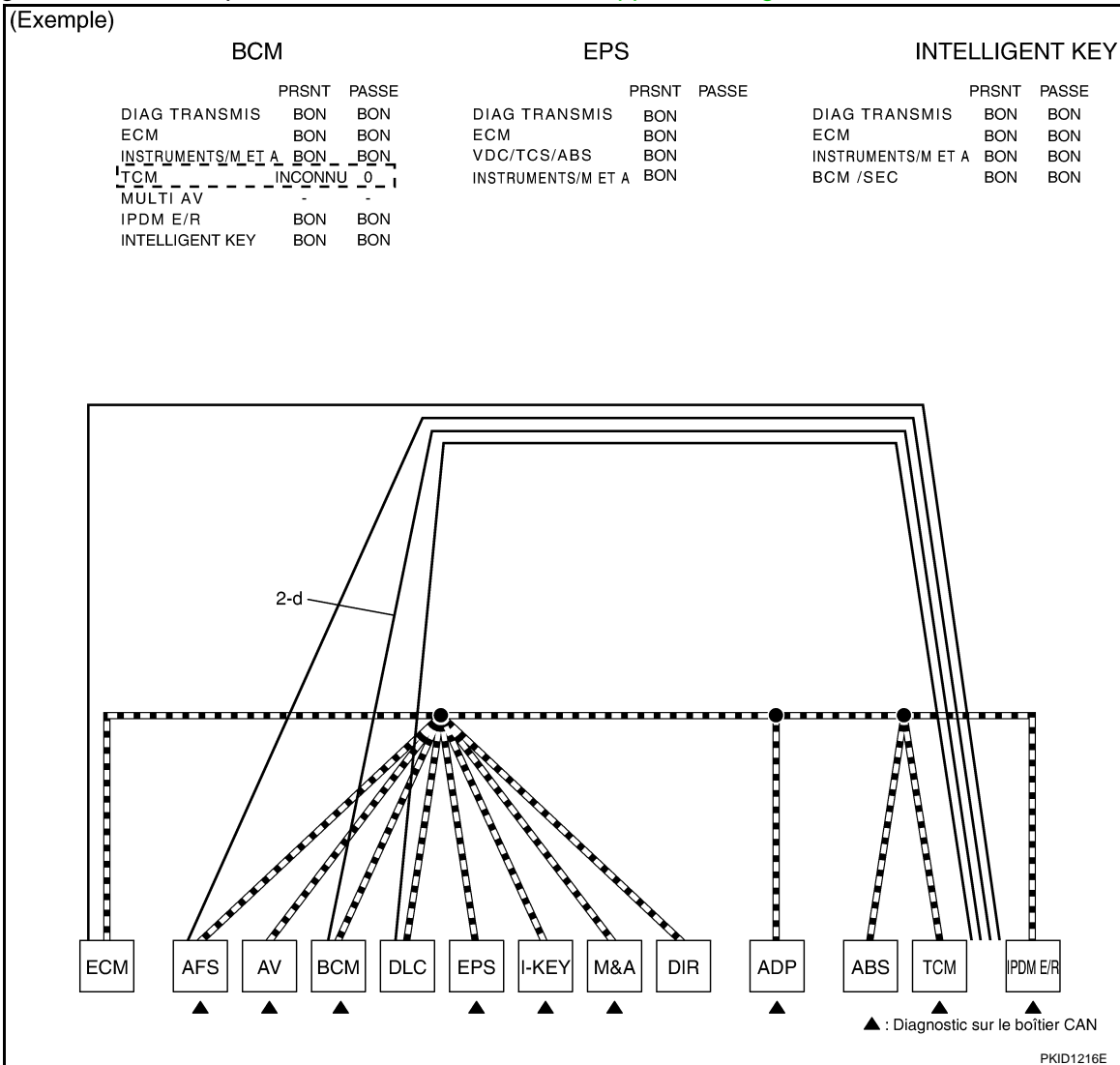
**NOTE:**

# PROCEDURE DE DIAGNOSTICS DES DEFAUTS

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[INFORMATIONS FONDAMENTALES CAN]

SIG COMMUNIC CAN (sans PASSE) affiche "INCONNU", même lorsque l'élément n'est pas utilisé pour le diagnostic des défauts. Pour de plus amples détails relatifs à chaque élément du contrôle de support de diagnostic CAN, se reporter à [LAN-39. "Contrôle de support de diagnostic CAN"](#).



- Elément de réception de "M&A" : "TCM" affiche "INCONNU". Ceci signifie que M&A ne peut pas recevoir de signal du TCM. Tracer une ligne pour indiquer une erreur entre M&A et le TCM (ligne 2-f sur l'illustration ci-dessous).
- Elément de réception de l'"ADP" : "TCM" affiche "INCONNU". Ceci signifie que l'ADP ne peut pas recevoir de signal du TCM. Tracer une ligne pour indiquer une erreur entre l'ADP et le TCM (ligne 2-g sur l'illustration ci-dessous).

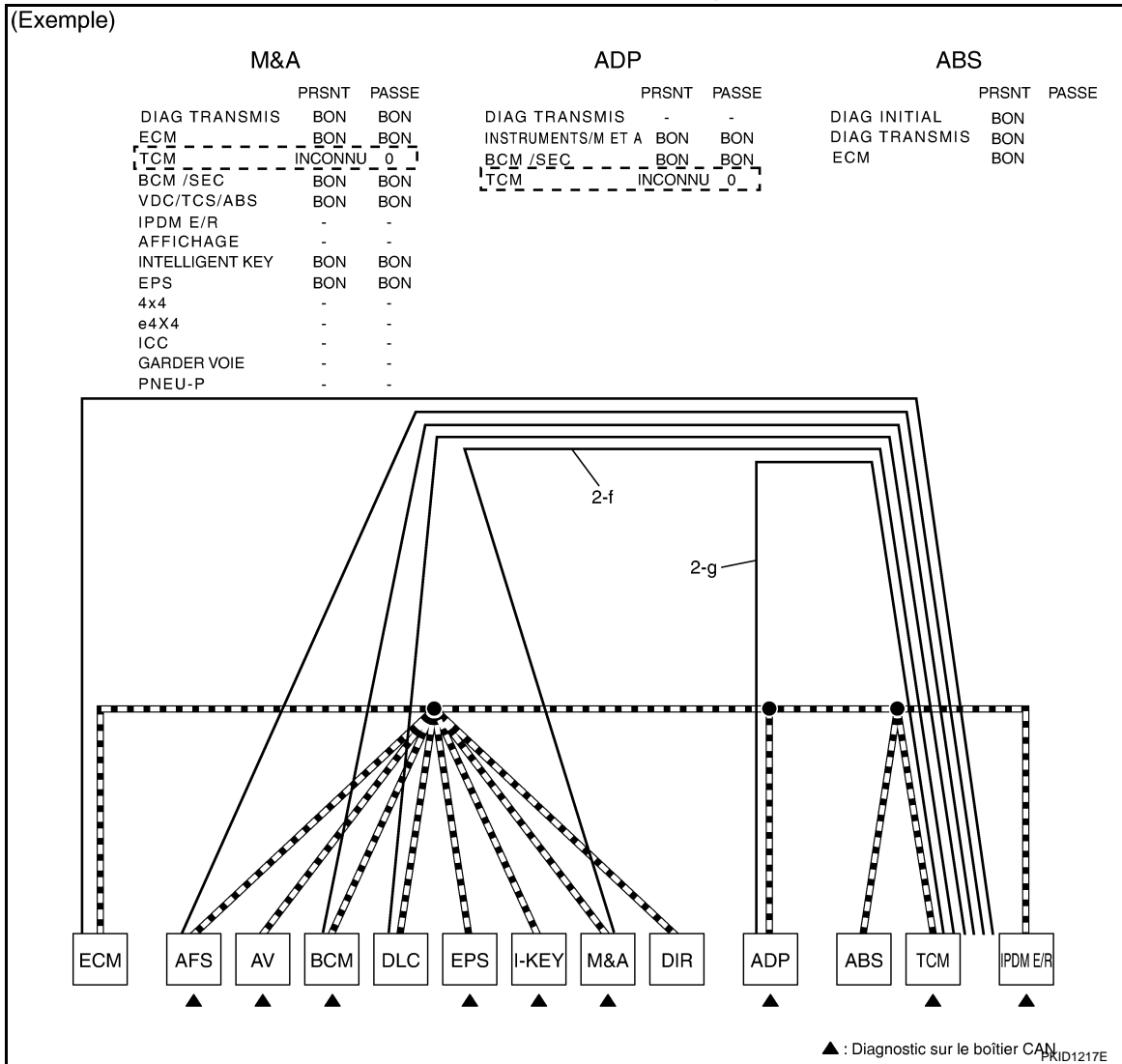


# PROCEDURE DE DIAGNOSTICS DES DEFAUTS

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[INFORMATIONS FONDAMENTALES CAN]

- h. POSIT POSTE PILOT "ABS" : "INCONNU" ne s'affiche pas. Ceci indique que la communication est normale entre l'ABS et ses boîtiers récepteurs. Ne pas tracer de ligne.



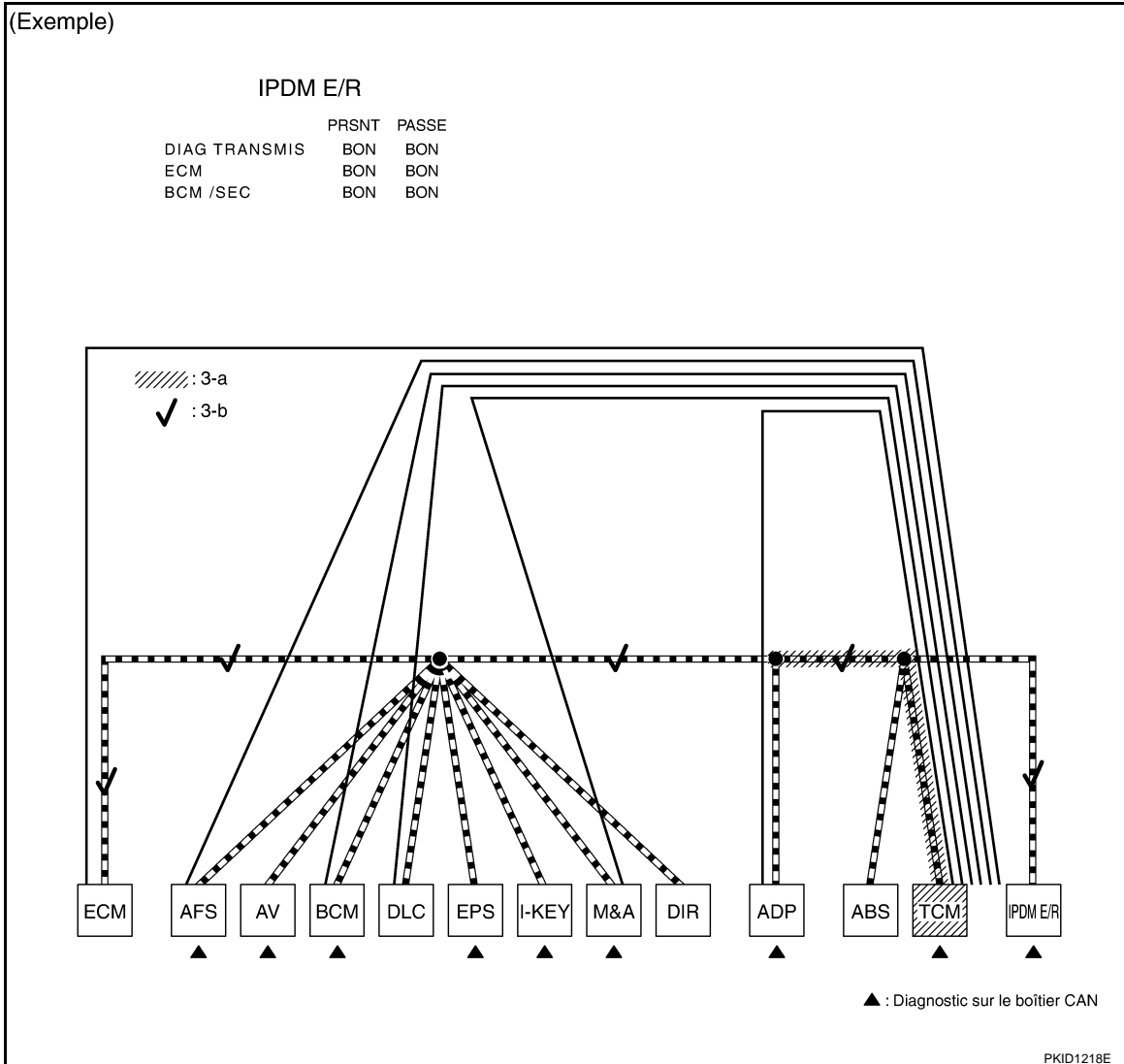
- i. Elément de réception de l'IPDM-E : "INCONNU" ne s'affiche pas. Ceci indique que la communication est normale entre l'IPDM-E et ses boîtiers récepteurs. Ne pas tracer de ligne.
3. Sur la base des informations reçues de "SIG COMMUNIC CAN", cocher la ligne de communication CAN dont le bon fonctionnement ne fait pas de doute entre l'ECM et l'IPDM-E.
- a. Au cours de la procédure ci-dessus, le circuit entre l'épissure ADP et le TCM est celui qui inclut le plus grand nombre de lignes (hachures 3-a sur l'illustration ci-dessus).
- b. Cocher les lignes dont le bon fonctionnement ne fait pas de doute afin de repérer le circuit défectueux.

# PROCEDURE DE DIAGNOSTICS DES DEFAUTS

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[INFORMATIONS FONDAMENTALES CAN]

Elément de réception de l'IPDM-E : "ECM" affiche "BON". L'IPDM-E communique normalement avec l'ECM. Cocher le circuit normal entre l'ECM et l'IPDM-E (coche 3-b sur l'illustration ci-dessous).



4. Au cours de la procédure ci-dessus, l'erreur est détectée au niveau de la ligne de raccord du TCM (hachurée sur l'illustration ci-dessous).

**NOTE:**

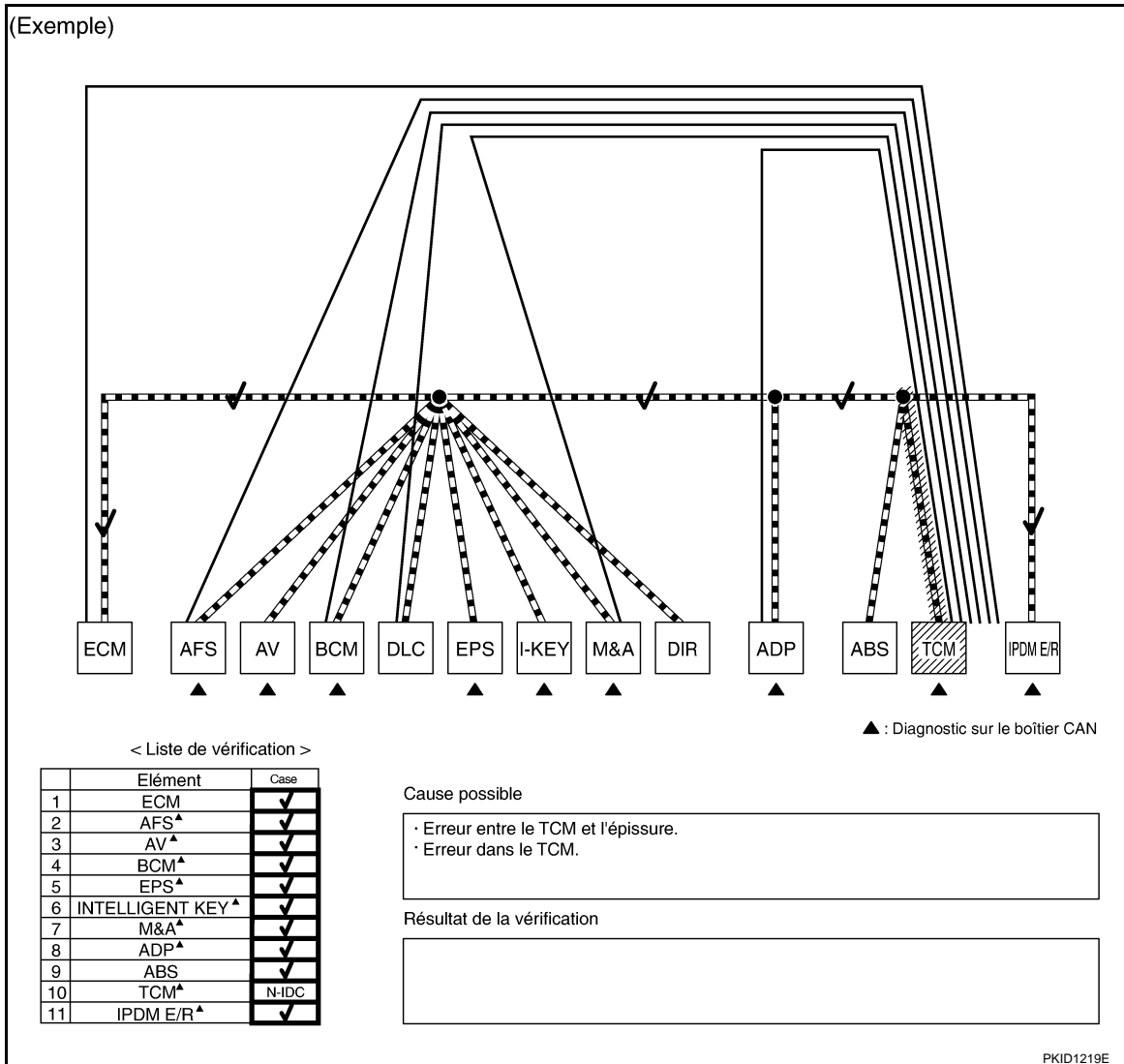
Pour la signification des abréviations, se reporter à la [LAN-37, "Liste des abréviations"](#).

# PROCEDURE DE DIAGNOSTICS DES DEFAUTS

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[INFORMATIONS FONDAMENTALES CAN]

5. Procéder à l'inspection du circuit défectueux détecté. Pour la procédure d'inspection, se reporter au [LAN-76, "Tableau de zones défectueuses"](#).



Erreur détectée dans le présent - Court-circuit -

Lorsque les symptômes mentionnés ci-dessous se produisent, ils peuvent être provoqués par un court-circuit au niveau de la ligne de communication CAN.

Données reçues

Elément (CONSULT-III)	Indication
Liste ECU (sur SIG COMMUNIC CAN)	Tous les boîtiers de diagnostic sur CAN ne sont pas indiqués.
SIG COMMUNIC CAN	"DIAG TRANSMIS" et la majorité des éléments de réception affichent "INCONNU".

### Symptôme d'erreur

- La majorité des boîtiers connectés au système de communication CAN entrent en mode sans échec ou sont désactivés.

### Procédure d'inspection

# PROCEDURE DE DIAGNOSTICS DES DEFAUTS

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[INFORMATIONS FONDAMENTALES CAN]

- Se reporter au [LAN-76. "Tableau de zones défectueuses"](#).

(Exemple)

SIG COMMUNIC CAN

CAN1		CAN2		ECM		
CAN_H max = 4,3V					PRSENT	PASSE
CAN_H min = 1,0V					INCONNU	0
CAN_L max = 3,1V				DIAG TRANSMIS	INCONNU	0
CAN_L min = 0,6V				VDC/TCS/ABS	INCONNU	0
Batterie (V) 11,7V				INSTRUMENTS/M ET A	-	-
		COMM		BCM /SEC	INCONNU	0
Liste d'ECU				ICC	-	-
ABS, ECM				HVAC	-	-
				TCM	INCONNU	0
				EPS	INCONNU	0
				IPDM E/R	INCONNU	0
				e4X4	-	-
		ABS		4x4	-	-
					PRSENT	PASSE
				DIAG INITIAL	MAUVAIS	
				DIAG TRANSMIS	INCONNU	
				ECM	INCONNU	

Tous les diagnostics sur les boîtiers CAN ne sont pas indiqués.

"INCONNU" est indiqué lors de la réception de la plupart des éléments de SIG COMMUNIC CAN.

PKID1220E

Erreur détectée dans le passé - Circuit ouvert -

Réviser le tableau de signal de communication CAN sur la base des informations réunies lors de l'entrevue avec le client et des informations d'erreurs passées de RESULT AUTO-DIAG et de SIG COMMUNIC CAN.

# PROCEDURE DE DIAGNOSTICS DES DEFAUTS

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[INFORMATIONS FONDAMENTALES CAN]

1. RESULTATS DE L'AUTODIAGNOSTIC : inspecter les boîtiers de commande pour lesquels RESULT AUTO-DIAG affiche "U1000" ou "U1001".

LECTURE DE TOUS LES DTC			
RESULTATS DTC	OCCURRENCE	RESULTATS DTC	OCCURRENCE
ABS		BCM	
U1000 : CIRC COMMUNIC CAN	3	Aucun DTC indiqué. Autre test peut-être nécessaire.	
IPDM E/R		TRANSMISSION	
Aucun DTC indiqué. Autre test peut-être nécessaire.		U1000 : CIRC COMMUNIC CAN	3
MULTI AV		COMBINES	
Aucun DTC indiqué. Autre test peut-être nécessaire.		U1000 : CIRC COMMUNIC CAN	3

RESULTATS DTC	OCCURRENCE	RESULTATS DTC	OCCURRENCE
EPS		POS COND AUTO	
U1000 : CIRC COMMUNIC CAN	PASSE	Aucun DTC indiqué. Autre test peut-être nécessaire.	
MOTEUR			
U1001 : CIRC COMMUNIC CAN	1t		
ECLAIR ADAPT			
Aucun DTC indiqué. Autre test peut-être nécessaire.			
INTELLIGENT KEY			
Aucun DTC indiqué. Autre test peut-être nécessaire.			

PKID1221E

2. SIG COMMUNIC CAN (avec PASSE) : vérifier SIG COMMUNIC CAN (avec PASSE) des boîtiers pour lesquels RESULT AUTO-DIAG affiche "U1000" ou "U1001". Tracer une ligne sur la feuille de diagnostic pour indiquer le circuit défectueux possible.

**NOTE:**

Pour de plus amples détails relatifs à chaque élément de SIG COMMUNIC CAN, se reporter à [LAN-39, "Contrôle de support de diagnostic CAN"](#).

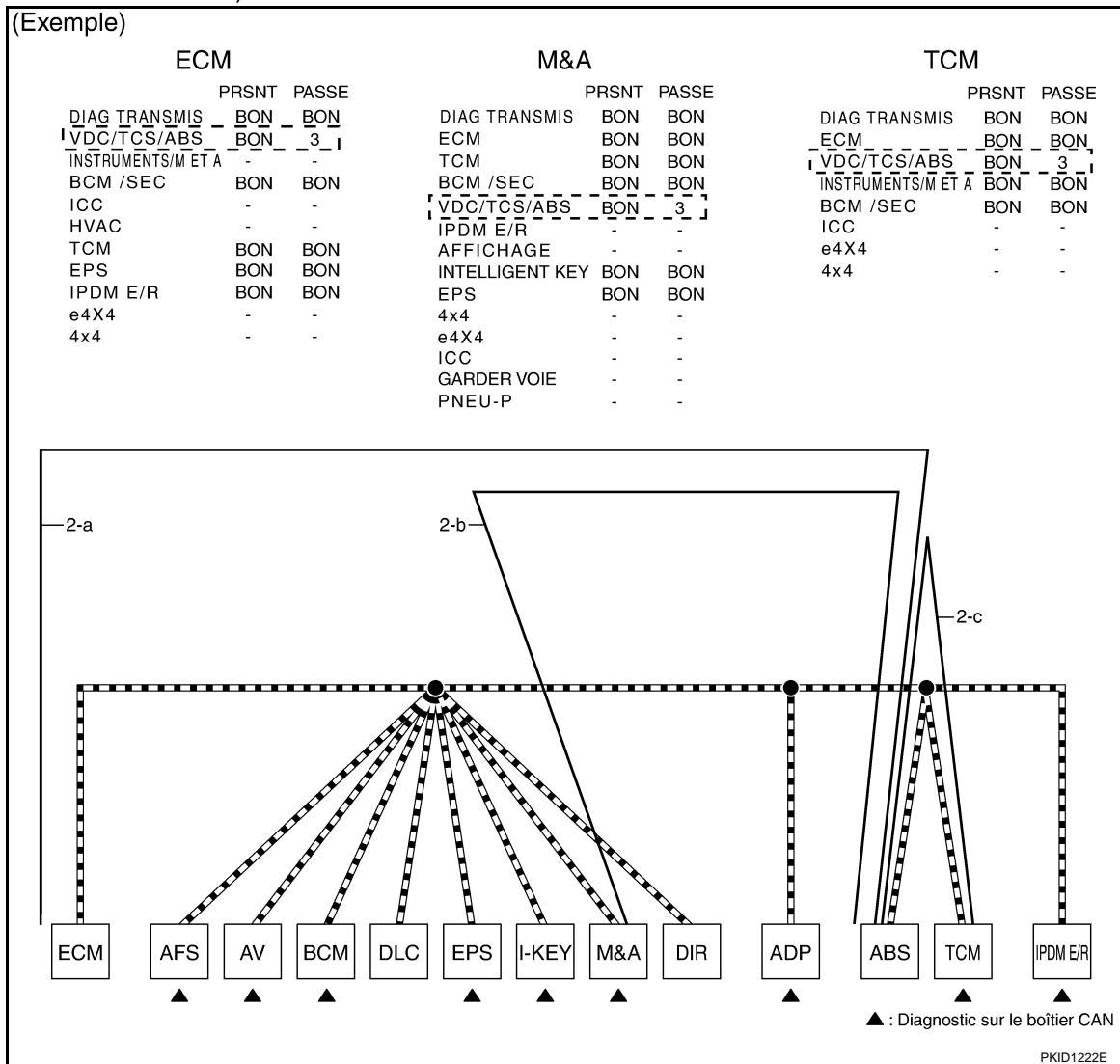
- Elément de réception de "ECM" : "VDC/TCS/ABS", "3" s'affiche dans "PASSE". Ceci signifie que l'ECM n'a pas pu recevoir le signal de l'ABS dans le passé. Tracer une ligne entre l'ECM et l'ABS (ligne 2-a sur l'illustration ci-dessous).
- Elément de réception de "M&A" : "VDC/TCS/ABS", "3" s'affiche dans "PASSE". Ceci signifie que M&A n'a pas pu recevoir le signal de l'ABS dans le passé. Tracer une ligne entre M&A et l'ABS (ligne 2-b sur l'illustration ci-dessous).

# PROCEDURE DE DIAGNOSTICS DES DEFAUTS

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[INFORMATIONS FONDAMENTALES CAN]

- c. Elément de réception du "TCM" : "VDC/TCS/ABS", "3" s'affiche dans "PASSE". Ceci signifie que le TCM n'a pas pu recevoir le signal de l'ABS dans le passé. Tracer une ligne entre le TCM et l'ABS (ligne 2-c sur l'illustration ci-dessous).



3. SIG COMMUNIC CAN (sans PASSE) : vérifier SIG COMMUNIC CAN (sans PASSE) des boîtiers pour lesquels RESULT AUTO-DIAG affiche "U1000" ou "U1001". Tracer une ligne sur la feuille de diagnostic pour indiquer le circuit défectueux possible.

**NOTE:**

- Lorsque RESULT AUTO-DIAG indique qu'une erreur s'est produite dans le passé, il n'est pas évident de savoir quel signal n'a pas été reçu. Par conséquent, considérer que des erreurs ont été détectées au niveau de tous les éléments de réception.
- Tracer une ligne simple entre le boîtier et tous les éléments de réception. [La procédure de travail diffère de SIG COMMUNIC CAN (avec PASSE).]

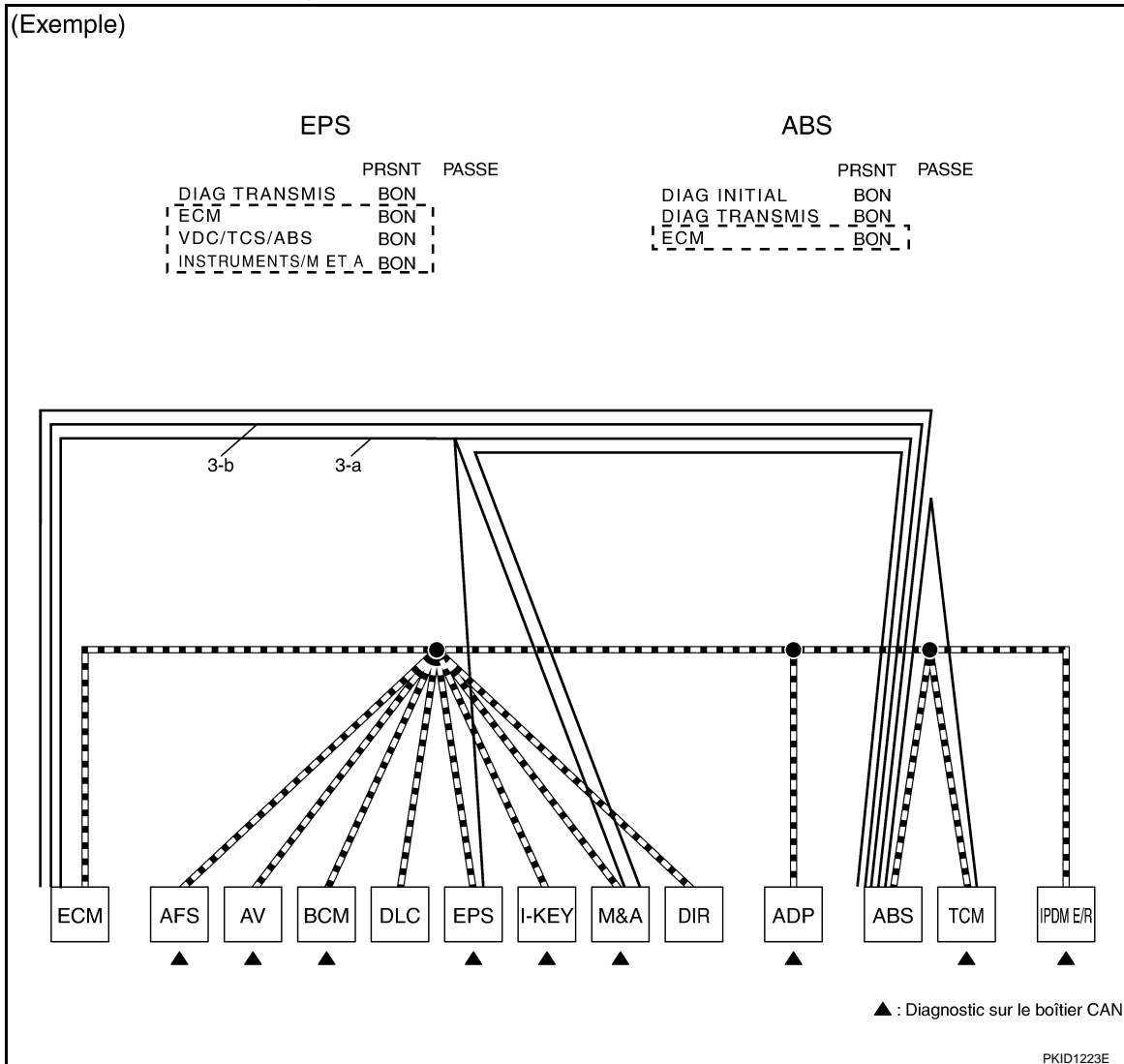
- a. Elément de réception de "EPS" : considérer que le boîtier n'a pas pu recevoir les signaux de l'ECM, de l'ABS et de M&A. Tracer une ligne entre l'EPS, l'ECM, l'ABS et M&A (ligne 3-a sur l'illustration ci-dessous).

# PROCEDURE DE DIAGNOSTICS DES DEFAUTS

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[INFORMATIONS FONDAMENTALES CAN]

- b. POSIT POSTE PILOT "ABS" : considérer que le boîtier n'a pas pu recevoir le signal de l'ECM. Tracer une ligne entre l'ABS et l'ECM (ligne 3-b sur l'illustration ci-dessous).



4. Rechercher la cause possible à l'aide du tableau de signal de communication CAN, sur la base des informations recueillies lors de l'entrevue avec le client.

**NOTE:**

Pour de plus amples détails relatifs au signal de communication CAN, se reporter au [LAN-44, "Tableau de signal de communication CAN"](#).

- a. Le témoin d'avertissement ABS s'est allumé et le compteur de vitesse n'a pas réagi : ceci signifie que le "signal du témoin d'avertissement ABS" et "le signal de vitesse du véhicule" n'ont pas pu communiquer entre M&A et l'ABS (4-a sur l'illustration ci-dessous).

# PROCEDURE DE DIAGNOSTICS DES DEFAUTS

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[INFORMATIONS FONDAMENTALES CAN]

- b. Le compte-tours a réagi normalement : ceci signifie que le "signal de vitesse du véhicule" a pu communiquer normalement entre l'ECM et M&A (4-b sur l'illustration ci-dessous).

(Exemple)

Première immatriculation : 28 Janvier 2005

Type de système CAN : TYPE 20

Symptôme (résultats découlant de l'entrevue avec le client)

Lors de la conduite,

- Témoin d'avertissement ABS allumé.
- Le compteur de vitesse ne bouge pas.
- Le compte-tours bouge normalement.

Tableau de signal de communication CAN

T : Transmission R : Réception

Nom du signal/ Boîtier de connexion	ECM	AFS*1	AV*2	BCM	EPS	CLE INT*3	M&M	DIP*1	ADP*4	ABS	TCM	IPD&E
Signal de demande de compresseur A/C	T											R
Signal de position de la pédale d'accélérateur	T										R	
Signal de position de position fermé	T										R	
Signal de demande de rotation du ventilateur de refroidissement	T											R
Signal de commande intégrée de moteur et de boîte CVT	T										R	
	R											T
Signal de température de liquide de refroidissement	T						R				R	
4-b Signal de régime moteur	T						R				R	
Signal d'état du moteur	T		R		R							
Signal de contrôle de l'alimentation en carburant	T		R				R					
Signal de témoin de défaut	T						R					
Signal de position de papillon ouvert	T										R	
Signal de témoin d'avertissement ABS							R			T		
Signal de témoin d'avertissement de frein							R			T		
4-a Signal de capteur d'angle de braquage		R						T				
Signal de vitesse du véhicule	R	R		R	R	R	T		R	T	R	
Signal de révolution d'arbre primaire	R											T
Signal de révolution d'arbre de sortie	R											T
Signal de témoin de rapport engagé	R	R	R	R*5			R		R*6			T
Signal de témoin de deuxième position							R					T
Signal position d'arrêt d'essuie-glace avant				R								T
Signal d'état des feux de route	R	R										T
Signal d'état des feux de code	R	R										T

SKIB8895E

5. Remplir la fiche de diagnostic sur la base des informations recueillies à l'étape 4.

- a. Le témoin d'avertissement ABS s'est allumé et le compteur de vitesse n'a pas réagi : considérer que la cause peut être une absence de communication entre M&A et l'ABS. Tracer une ligne entre M&A et l'ABS. (ligne 5-a sur l'illustration ci-dessous).

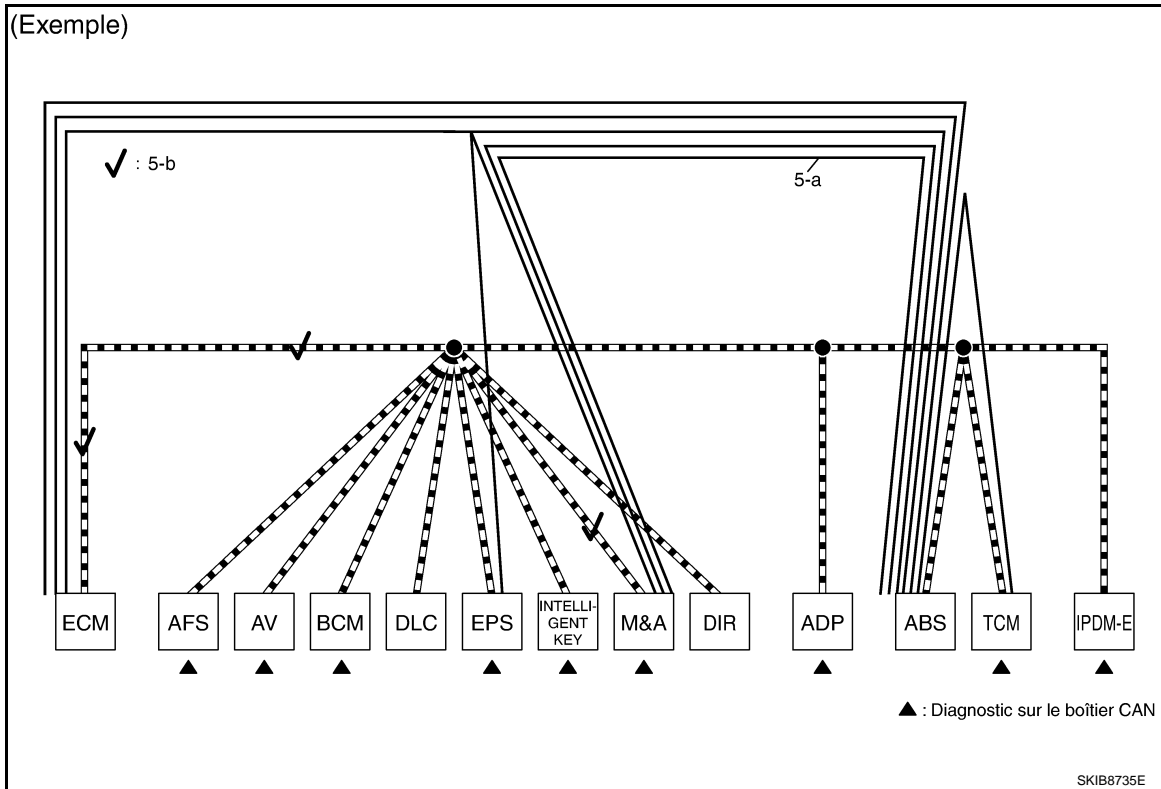


# PROCEDURE DE DIAGNOSTICS DES DEFAUTS

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[INFORMATIONS FONDAMENTALES CAN]

- b. Le compte-tours a réagi normalement : Cochez la ligne entre l'ECM et M&A. Le circuit entre l'ECM et M&A fonctionne correctement (repères de vérification 5-b sur l'illustration ci-dessous).



6. Il est probable que la cause de l'erreur se trouve au niveau du circuit ayant le plus grand nombre de lignes. Une erreur est détectée au niveau de la ligne de raccord de l'actionneur et du dispositif électrique ABS (boîtier de commande) (hachurée sur l'illustration ci-dessous).

**NOTE:**

Pour la signification des abréviations, se reporter à la [LAN-37. "Liste des abréviations"](#).

A  
B  
C  
D  
E  
F  
G  
H  
I  
J  
L  
M  
N  
O  
P

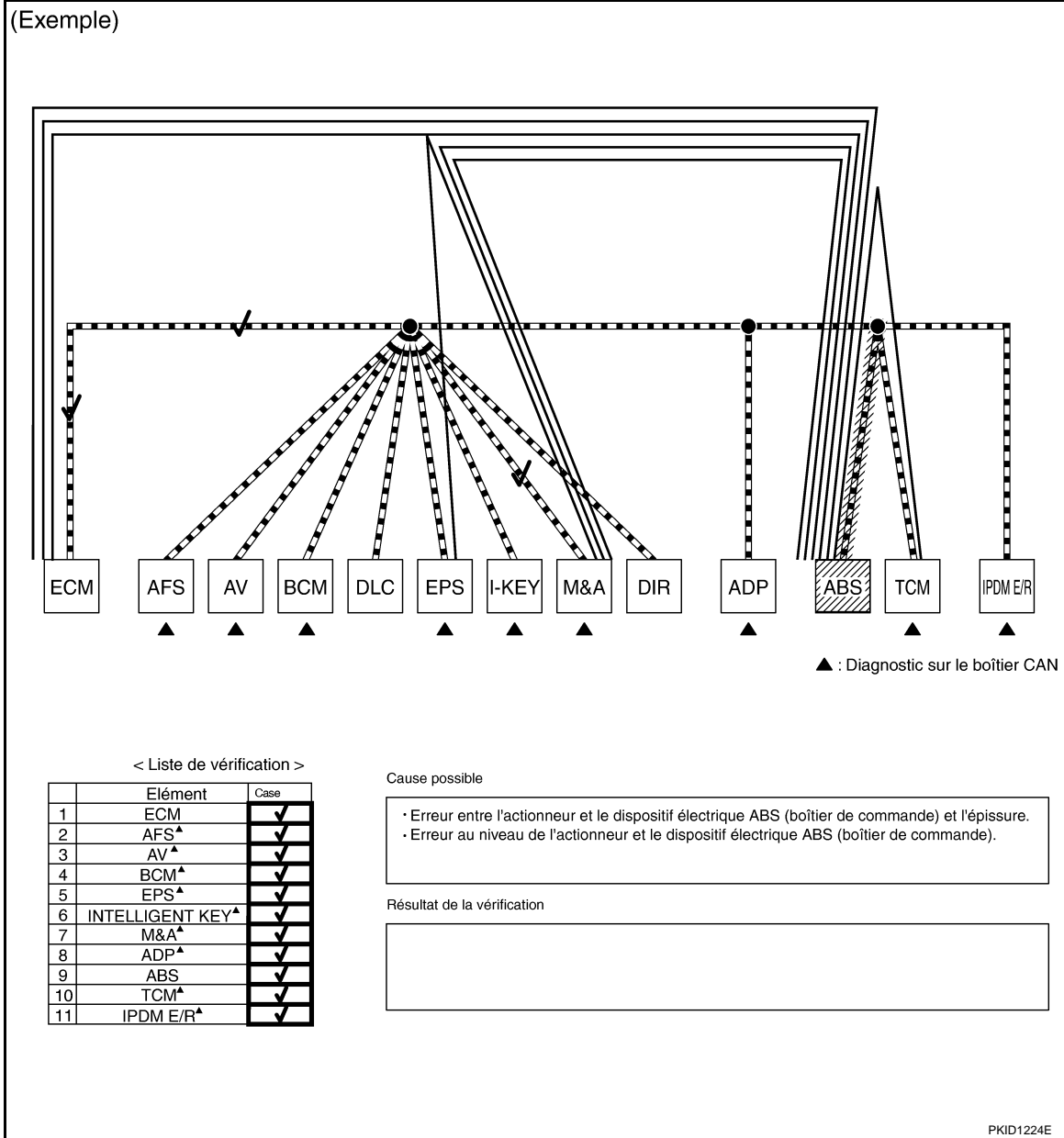
LAN

# PROCEDURE DE DIAGNOSTICS DES DEFAUTS

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[INFORMATIONS FONDAMENTALES CAN]

7. Effectuer la procédure d'inspection pour la cause possible. Se reporter au [LAN-76. "Tableau de zones défectueuses"](#).



Erreur détectée dans le passé - Court-circuit -

Lorsque les symptômes mentionnés ci-dessous se produisent, ils peuvent être provoqués par un court-circuit au niveau de la ligne de communication CAN.

Elément (CONSULT-III)	Indication	Procédure d'inspection
RESULTATS DE L'AUTODIAGNOSTIC	"U1000" s'affichent "U1001" dans le passé pour la majorité des boîtiers.	Se reporter au <a href="#">LAN-76. "Tableau de zones défectueuses"</a> .
SIG COMMUNIC CAN	Pour SIG COMMUNIC CAN (avec PASSE) uniquement, "1 - 39" s'affiche sur "PASSE" de "DIAG TRANSMIS" et de l'élément de réception.	

# PROCEDURE DE DIAGNOSTICS DES DEFAUTS

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[INFORMATIONS FONDAMENTALES CAN]

(Exemple)

RESULTATS DTC	OCCURRENCE	RESULTATS DTC	OCCURRENCE	RESULTATS DTC	OCCURRENCE	RESULTATS DTC	OCCURRENCE
MOTEUR		ECLAIR ADAPT		MULTI AV		BCM	
U1000 : CIRC COMMUNIC CAN	11	U1000 : CIRC COMMUNIC CAN	5	U1000 : CIRC COMMUNIC CAN	5	U1000 : CIRC COMMUNIC CAN	5
U1001 : CIRC COMMUNIC CAN	11						

RESULTATS DTC	OCCURRENCE	RESULTATS DTC	OCCURRENCE	RESULTATS DTC	OCCURRENCE	RESULTATS DTC	OCCURRENCE
EPS		INTELLIGENT KEY		COMBINES		POS COND AUTO	
U1000 : CIRC COMMUNIC CAN	5	U1000 : CIRC COMMUNIC CAN	5	U1000 : CIRC COMMUNIC CAN	5	U1000 : CIRC COMMUNIC CAN	PASSE

"U1000" et "U1001" sont indiqués dans le passé pour la plupart des boîtiers.

ECM			AFS			AV			BCM		
	PRSNT	PASSE		PRSNT	PASSE		PRSNT	PASSE		PRSNT	PASSE
DIAG TRANSMIS	BON	5	DIAG TRANSMIS	-	-	DIAG TRANSMIS	-	-	DIAG TRANSMIS	BON	5
VDC/TCS/ABS	BON	5	ECM	BON	5	ECM	BON	5	ECM	BON	5
INSTRUMENTS/M ET A	-	-	INSTRUMENTS/M ET A	BON	5	INSTRUMENTS/M ET A	BON	5	INSTRUMENTS/M ET A	BON	5
BCM /SEC	BON	5	TCM	BON	5	BCM /SEC	-	-	TCM	BON	5
ICC	-	-	DIR	BON	5	HVAC	-	-	MULTI AV	-	-
HVAC	-	-	EPS	-	-	IPDM E/R	-	-	IPDM E/R	BON	5
TCM	BON	5	IPDM E/R	BON	5	PNEU-P	-	-	INTELLIGENT KEY	BON	5
EPS	BON	5									
IPDM E/R	BON	5									
e4X4	-	-									
4x4	-	-									

Uniquement sur SIG COMMUNIC CAN (avec PASSE), "1-39" est indiqué sur PASSE de DIAG TRANSMIS de l'élément reçu.

EPS			INTELLIGENT KEY			M&A			ADP		
	PRSNT	PASSE		PRSNT	PASSE		PRSNT	PASSE		PRSNT	PASSE
DIAG TRANSMIS	BON	5	DIAG TRANSMIS	BON	5	DIAG TRANSMIS	BON	5	DIAG TRANSMIS	-	-
ECM	BON	5	ECM	BON	5	ECM	BON	5	INSTRUMENTS/M ET A	BON	5
VDC/TCS/ABS	BON	5	INSTRUMENTS/M ET A	BON	5	TCM	BON	5	BCM /SEC	BON	5
INSTRUMENTS/M ET A	-	-				BCM /SEC	BON	5	TCM	BON	5
						VDC/TCS/ABS	BON	5			
						IPDM E/R	-	-			
							-	-			
							BON	5			

PKID1225E

A  
B  
C  
D  
E  
F  
G  
H  
I  
J  
L  
M  
N  
O  
P

LAN

# INDEX POUR DTC

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[CAN]

## INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

### INDEX POUR DTC

Index pour n° de DTC

INFOID:000000001842503

DTC	Élément d'autodiagnostic (indication CONSULT-III)	Condition de détection de DTC	Inspection
U1000	CIRC COMMUNIC CAN	Lorsque l'ECM ne transmet ni ne reçoit aucun signal de communication CAN de l'OBD (diagnostic du système antipollution) pendant au moins 2 secondes.	Se reporter à <a href="#">LAN-37</a> .
		Lorsqu'un boîtier de commande (sauf pour l'ECM) ne transmet ni ne reçoit aucun signal de communication CAN pendant au moins 2 secondes.	
U1001	CIRC COMMUNIC CAN	Lorsque l'ECM ne transmet ni ne reçoit aucun signal de communication CAN lié à un système autre que l'OBD (diagnostic du système antipollution) pendant au moins 2 secondes.	
U1002	COMM SYSTEM	Lorsqu'un boîtier de commande ne transmet ni ne reçoit aucun signal de communication CAN pendant 2 secondes maximum.	Commencer l'inspection. Se reporter à la section relative au boîtier de commande indiqué.
U1010	BOITIER CONT [CAN]	En cas de détection d'erreur au cours du diagnostic initial de contrôleur CAN de chaque boîtier de commande.	Remplacer le boîtier de commande affichant "U1010".

# COMMENT UTILISER CETTE SECTION

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[CAN]

## COMMENT UTILISER CETTE SECTION

### Précaution

INFOID:000000001842504

- Cette section contient des informations relatives au véhicule, aux fiches de diagnostic des défauts et aux procédures d'inspection.
- Pour de plus amples informations relatives à la procédure de diagnostic des défauts, se reporter à [LAN-14](#), "[Procédure de diagnostic des défauts](#)".

### Liste des abréviations

INFOID:000000001842505

La liste suivante présente les abréviations apparaissant dans le tableau de signal de communication CAN et sur la fiche de diagnostic.

Abréviation	Nom de boîtier	SELECTION SYSTEME (CONSULT-III)	SIG COMMUNIC CAN (CONSULT-III)
4x4	Boîtier de commande de transfert	TOUT MODE 4x4/ TRANSMISSION INTE- GRALE	4x4
ABS	Actionneur et dispositif électrique ABS (boîtier de commande)	ABS	VDC/TCS/ABS
AV	Boîtier de commande NAVI	MULTI AV	-
BCM	BCM	BCM	BCM/SEC
DIFF	Boîtier de commande de verrouillage différentiel	VERR. DIFF	VERR. DIFF
DLC	Prise diagnostic	-	-
ECM	ECM	MOTEUR	ECM
HVAC	Commande d'air avant	HVAC	-
IPDM-E	IPDM E/R	IPDM E/R	IPDM E/R
M&A	Instruments combinés	INSTRUMENTS/M&A	INSTRUMENTS/M&A
TCM	TCM	TRANSMISSION	TCM

LAN

# PRECAUTIONS

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[CAN]

## PRECAUTIONS

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

INFOID:000000001873243

Les systèmes de retenue supplémentaires (SRS), tels que l'"AIRBAG" et le "PRETENSIONNEUR DE CEINTURE DE SECURITE", associés à une ceinture de sécurité de siège avant, aident à réduire le risque ou la gravité des blessures qu'encourent le conducteur et le passager avant lors de certains types de collision. Information nécessaires pour procéder à l'entretien en toute sécurité sont renseignées dans "SYSTEME DE RETENUE SUPPLEMENTAIRE" et "CEINTURE DE SECURITE" dans 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 une dépose et une 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 "SYSTEME DE RETENUE SUPPLEMENTAIRE".
- Ne pas utiliser d'équipement d'essai électrique sur les circuits connexes du SRS sauf si indiqué dans ce manuel de réparation. Les faisceaux de câblage SRS peuvent être identifiés par leurs faisceaux ou connecteurs de faisceau orange et/ou jaunes.

Précautions concernant le diagnostic de défauts

INFOID:000000001842507

### PRECAUTION:

- Ne jamais appliquer de tension supérieure ou égale à 7,0 V sur la borne de mesure.
- Utiliser un testeur pour lequel la tension de borne non protégée est inférieure ou égale à 7,0 V.
- Mettre le contact d'allumage sur OFF, puis débrancher le câble de batterie de la borne négative lors de la vérification du faisceau.

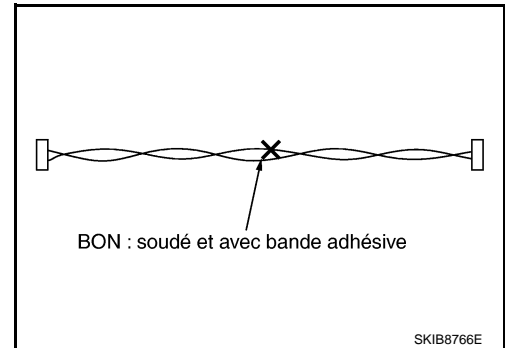
Précautions relatives à la réparation des faisceaux

INFOID:000000001842508

- Souder les parties réparées, puis les envelopper d'adhésif.

#### NOTE:

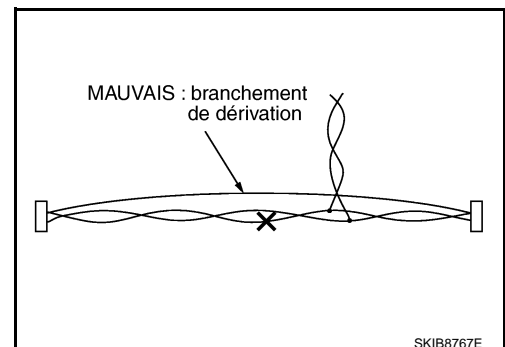
Les effilochures des lignes torsadées doivent être de longueur inférieure à 110 mm.



- Ne jamais effectuer de branchement en dérivation au niveau de la zone réparée :

#### NOTE:

ceci risquerait de provoquer une erreur de communication CAN. Le fil épissé se sépare et les caractéristiques de la ligne torsadée sont perdues.



- Remplacer le faisceau adéquat comme un ensemble en cas d'erreur détectée au niveau des lignes blindées de la ligne de communication CAN.

# DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[CAN]

## DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

### Contrôle de support de diagnostic CAN

INFOID:000000001873244

#### DESCRIPTION DE L'ECRAN "SIG COMMUNIC CAN" POUR L'ECM

Ecran "SELECTION SYSTEME"	Ecran "SIG COMMUNIC CAN"	Description	Présent
MOTEUR	DIAG INITIAL	S'assurer que le micro-ordinateur de l'ECU fonctionne correctement.	BON/MAUVAIS
	DIAG TRANSMIS	S'assurer que la transmission est correcte.	OK/INCONNU
	TCM	S'assurer que la réception à partir du boîtier de commande de transmission est correcte.	OK/INCONNU
	VDC/TCS/ABS	VDC/TCS/ABS n'est pas diagnostiqué.	BON
	INSTRUMENTS/M&A	S'assurer que la réception à partir du boîtier des instruments combinés est correcte.	OK/INCONNU
	BCM/SEC	S'assurer que la réception à partir du boîtier de commande de la carrosserie est correcte.	OK/INCONNU
	HVAC	S'assurer que la réception à partir du boîtier de commande du HVAC est correcte . (Non disponible pour le diagnostic du système CAN)	OK/INCONNU

Résultats affichés (présent)

- BON : Normal
- MAUVAIS : Défaut
- INCONNU : Le boîtier diagnostiqué ne transmet ou ne reçoit pas les données concernées correctement.

#### DESCRIPTION DE L'ECRAN "SIG COMMUNIC CAN" POUR LE TCM

Ecran "SELECTION SYSTEME"	Ecran "SIG COMMUNIC CAN"	Description	Présent
TRANSMISSION	DIAG INITIAL	S'assurer que le micro-ordinateur de l'ECU fonctionne correctement.	BON/MAUVAIS
	DIAG TRANSMIS	S'assurer que la transmission est correcte.	OK/INCONNU
	ECM	S'assurer que la réception à partir de l'ECM est correcte.	OK/INCONNU
	VDC/TCS/ABS	VDC/TCS/ABS n'est pas diagnostiqué.	BON
	INSTRUMENTS/M&A	S'assurer que la réception à partir du boîtier des instruments combinés est correcte.	OK/INCONNU
	ICC/4x4	ICC/e4x4 ne sont pas diagnostiqués.	INCONNU
	4x4	S'assurer que la réception à partir du boîtier de commande de transfert est correcte.	OK/INCONNU

Résultats affichés (présent)

- BON : Normal
- MAUVAIS : Défaut
- INCONNU : Le boîtier diagnostiqué ne transmet ou ne reçoit pas les données concernées correctement.

#### DESCRIPTION DE L'ECRAN "SIG COMMUNIC CAN" POUR LE BOITIER DE CONTROLE DE NAVIGATION

# DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[CAN]

Ecran "SELECTION SYSTEME"	Ecran "SIG COMMUNIC CAN"	Description	Présent	Passé
MULTI AV	DIAG TRANSMIS	TRANSMISSION DIAG n'est pas diagnostiqué.	-	BON/0/ 1~39/-
	ECM	S'assurer que la réception à partir de l'ECM est correcte.	BON/INCONNU-	
	INSTRUMENTS/M&A	S'assurer que la réception à partir du boîtier des instruments combinés est correcte.	BON/INCONNU-	
	BCM/SEC	BCM/SEC n'est pas diagnostiqué.	-	
	HVAC	HVAC n'est pas diagnostiqué.	-	
	IPDM E/R	IPDM E/R n'est pas diagnostiqué.	-	
	PNEU-P	PNEU-P n'est pas diagnostiqué.	-	

Résultats affichés (présent)

- BON : Normal
- INCONNU : Le boîtier diagnostiqué ne transmet ou ne reçoit pas les données concernées correctement.
- -: Aucun boîtier n'est reçu ou le boîtier n'est pas en état de réception de diagnostic.

Résultats affichés (passé)

- BON : Normal
- 0 : Il y a un défaut de fonctionnement à ce moment-là.
- 1 ~ 39 : S'affiche lorsque tout est normal dans le présent et détecte des erreurs dans le passé. Il augmente de la manière suivante : 0→1→2...38→39 une fois revenu à l'état normal dès que l'on fait passer le contact d'allumage de OFF→ON. S'il est supérieur à 39, il est fixé à 39 jusqu'à ce que les résultats de l'autodiagnostic soient effacés. Il revient à 0 lorsqu'une anomalie est à nouveau détectée.
- -: Non diagnostiqué

## DESCRIPTION DE L'ECRAN "SIG COMMUNIC CAN" POUR LE BOITIER DE COMMANDE DE VERROUILLAGE DIFFERENTIEL

Ecran "SELECTION SYSTEME"	Ecran "SIG COMMUNIC CAN"	Description	Présent
VERR. DIFF	DIAG INITIAL	S'assurer que le micro-ordinateur de l'ECU fonctionne correctement.	BON/MAUVAIS
	DIAG TRANSMIS	S'assurer que la transmission est correcte.	OK/INCONNU
	ECM	S'assurer que la réception à partir de l'ECM est correcte.	OK/INCONNU
	VDC/TCS/ABS	S'assurer que la réception à partir de l'actionneur et du dispositif électrique ABS (boîtier de commande) est correcte.	OK/INCONNU
	4x4	S'assurer que la réception à partir du boîtier de commande de transfert est correcte.	OK/INCONNU

Résultats affichés (présent)

- BON : Normal
- MAUVAIS : Défaut
- INCONNU : Le boîtier diagnostiqué ne transmet ou ne reçoit pas les données concernées correctement.

## DESCRIPTION DE L'ECRAN "SIG COMMUNIC CAN" POUR LA COMMANDE D'AIR AVANT



# DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[CAN]

Ecran "SELECTION SYSTEME"	Ecran "SIG COMMUNIC CAN"	Description	Présent	Passé
HVAC	DIAG TRANSMIS	S'assurer que la transmission est correcte.	BON/INCONNU-	BON/0/1~39/-
	ECM	S'assurer que la réception à partir de l'ECM est correcte.	BON/INCONNU-	
	TCM	Le TCM n'est pas diagnostiqué.	-	
	BCM/SEC	S'assurer que la réception à partir du boîtier de commande de la carrosserie est correcte.	BON/INCONNU-	
	VDC/TCS/ABS	S'assurer que la réception à partir de l'actionneur et du dispositif électrique ABS (boîtier de commande) est correcte.	BON/INCONNU-	
	IPDM E/R	S'assurer que la réception à partir de l'IPDM E/R est correcte.	BON/INCONNU-	
	AFFICHAGE	AFFICHAGE n'est pas diagnostiqué.	-	
	CLE INT	CLE INT n'est pas diagnostiqué.	-	
	EPS	EPS n'est pas diagnostiqué.	-	
	4x4	AWD/4x4 n'est pas diagnostiqué.	-	
	e4X4	e4X4 n'est pas diagnostiqué.	-	
	ICC	ICC n'est pas diagnostiqué.	-	
	SUIVI VOIE	SUIVI VOIE n'est pas diagnostiqué.	-	
PNEU-P	PNEU-P n'est pas diagnostiqué.	-		

A  
B  
C  
D  
E  
F  
G  
H

Résultats affichés (présent)

- BON : Normal
- INCONNU : Le boîtier diagnostiqué ne transmet ou ne reçoit pas les données concernées correctement.
- - : Aucun boîtier n'est reçu ou le boîtier n'est pas en état de réception de diagnostic.

I  
J

Résultats affichés (passé)

- BON : Normal
- 0 : Il y a un défaut de fonctionnement à ce moment-là.
- 1 ~ 39 : S'affiche lorsque tout est normal dans le présent et détecte des erreurs dans le passé. Il augmente de la manière suivante : 0→1→2...38→39 une fois revenu à l'état normal dès que l'on fait passer le contact d'allumage de OFF→ON. S'il est supérieur à 39, il est fixé à 39 jusqu'à ce que les résultats de l'autodiagnostic soient effacés. Il revient à 0 lorsqu'une anomalie est à nouveau détectée.
- - : Non diagnostiqué

LAN

L

## DESCRIPTION DE L'ECRAN "SIG COMMUNIC CAN" POUR LE BCM

Ecran "SELECTION SYSTEME"	Ecran "SIG COMMUNIC CAN"	Description	Présent
BCM	DIAG INITIAL	S'assurer que le micro-ordinateur de l'ECU fonctionne correctement.	BON/MAUVAIS
	DIAG TRANSMIS	S'assurer que la transmission est correcte.	OK/INCONNU
	ECM	S'assurer que la réception à partir de l'ECM est correcte.	OK/INCONNU
	IPDM E/R	S'assurer que la réception à partir de l'IPDM E/R est correcte.	OK/INCONNU
	INSTRUMENTS/M&A	S'assurer que la réception à partir du boîtier des instruments combinés est correcte.	OK/INCONNU
	CLE INT	CLE INT n'est pas diagnostiqué.	INCONNU

M  
N  
O  
P

Résultats affichés (présent)

- BON : Normal
- MAUVAIS : Défaut
- INCONNU : Le boîtier diagnostiqué ne transmet ou ne reçoit pas les données concernées correctement.

# DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[CAN]

## DESCRIPTION DE L'ECRAN "SIG COMMUNIC CAN" POUR LE BOITIER DE COMMANDE DE TRANSFERT

Ecran "SELECTION SYSTEME"	Ecran "SIG COMMUNIC CAN"	Description	Présent
TOUT MODE 4x4/ TRANSMISSION IN- TEGRALE	DIAG INITIAL	S'assurer que le micro-ordinateur de l'ECU fonctionne correctement.	BON/MAU-VAIS
	DIAG TRANSMIS	S'assurer que la transmission est correcte.	OK/INCONNU
	ECM	S'assurer que la réception à partir de l'ECM est correcte.	OK/INCONNU
	VDC/TCS/ABS	S'assurer que la réception à partir de l'actionneur et du dispositif électrique ABS (boîtier de commande) est correcte.	OK/INCONNU
	TCM	S'assurer que la réception à partir du boîtier de commande de transmission est correcte.	OK/INCONNU
	INSTRUMENTS/M&A	S'assurer que la réception à partir du boîtier des instruments combinés est correcte.	OK/INCONNU

Résultats affichés (présent)

- BON : Normal
- MAUVAIS : Défaut
- INCONNU : Le boîtier diagnostiqué ne transmet ou ne reçoit pas les données concernées correctement.

## DESCRIPTION DE L'ECRAN "SIG COMMUNIC CAN" POUR L'ACTIONNEUR ET LE DISPOSITIF ELECTRIQUE D'ABS (BOITIER DE COMMANDE)

Ecran "SELECTION SYSTEME"	Ecran "SIG COMMUNIC CAN"	Description	Présent
ABS	DIAG INITIAL	S'assurer que le micro-ordinateur de l'ECU fonctionne correctement.	BON/MAU-VAIS
	DIAG TRANSMIS	S'assurer que la transmission est correcte.	OK/INCONNU
	ECM	S'assurer que la réception à partir de l'ECM est correcte.	OK/INCONNU
	VERR. DIFF	VERR DIFF n'est pas diagnostiqué.	BON

Résultats affichés (présent)

- BON : Normal
- MAUVAIS : Défaut
- INCONNU : Le boîtier diagnostiqué ne transmet ou ne reçoit pas les données concernées correctement.

## DESCRIPTION DE L'ECRAN "SIG COMMUNIC CAN" POUR L'IPDM E/R

Ecran "SELECTION SYSTEME"	Ecran "SIG COMMUNIC CAN"	Description	Présent	Passé
IPDM E/R	DIAG TRANSMIS	S'assurer que la transmission est correcte.	BON/INCONNU-	BON/0/ 1-39/-
	ECM	S'assurer que la réception à partir de l'ECM est correcte.	BON/INCONNU-	
	BCM/SEC	S'assurer que la réception à partir du boîtier de commande de la carrosserie est correcte.	BON/INCONNU-	

Résultats affichés (présent)

- BON : Normal
- INCONNU : Le boîtier diagnostiqué ne transmet ou ne reçoit pas les données concernées correctement.
- -: Aucun boîtier n'est reçu ou le boîtier n'est pas en état de réception de diagnostic.

Résultats affichés (passé)

- BON : Normal
- 0 : Il y a un défaut de fonctionnement à ce moment-là.

# DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

## < INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[CAN]

- 1 ~ 39 : S'affiche lorsque tout est normal dans le présent et détecte des erreurs dans le passé. Il augmente de la manière suivante : 0→1→2...38→39 une fois revenu à l'état normal dès que l'on fait passer le contact d'allumage de OFF→ON. S'il est supérieur à 39, il est fixé à 39 jusqu'à ce que les résultats de l'autodiagnostic soient effacés. Il revient à 0 lorsqu'une anomalie est à nouveau détectée.
- - : Non diagnostiqué

## Tableau des spécifications du système CAN

INFOID:000000001842510

### NOTE:

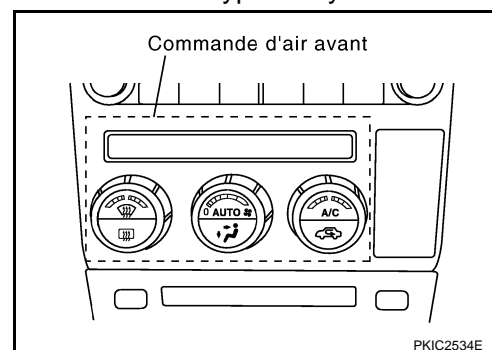
Se reporter à [LAN-14, "Procédure de diagnostic des défauts"](#) pour des informations relatives à l'utilisation du tableau de spécification du système CAN.

Type de carrosserie		Chariot élévateur															
Essieu		4x2							4x4								
Moteur		YD25DDTi															
Transmission		T/M			T/A				T/M				T/A				
Freinage		ABS															
Climatisation automatique			x	x	x	x			x	x	x	x	x	x	x	x	
Différentiel arrière de verrouillage électronique								x		x		x		x		x	
Système de navigation				x		x					x	x			x	x	
Type de système CAN	CONDUITE A GAUCHE	1	2	3	4	5	6	7									
	Conduite à droite	-	-	-	-	-	16	17									
Fiche de diagnostic	CONDUITE A GAUCHE	<a href="#">LAN-58</a>	<a href="#">LAN-59</a>	<a href="#">LAN-60</a>	<a href="#">LAN-61</a>	<a href="#">LAN-62</a>	<a href="#">LAN-63</a>	<a href="#">LAN-64</a>		<a href="#">LAN-65</a>	<a href="#">LAN-66</a>	<a href="#">LAN-67</a>	<a href="#">LAN-68</a>	<a href="#">LAN-69</a>	<a href="#">LAN-70</a>	<a href="#">LAN-71</a>	<a href="#">LAN-72</a>
	Conduite à droite	-	-	-	-	-	<a href="#">LAN-73</a>	<a href="#">LAN-74</a>									
Tableau de signal de communication CAN		"TYPE 1/TYPE 2/TYPE 3"			"TYPE 4/TYPE 5"				"TYPE 6/TYPE 7/TYPE 8/TYPE 9/TYPE 10/TYPE 11/TYPE 16/TYPE 17"				"TYPE 12/TYPE 13/TYPE 14/TYPE 15"				

x : S'applique

### NOTE:

- La confirmation de la présence des éléments suivants peut vous aider à identifier le type de système CAN.
- Avec climatisation automatique

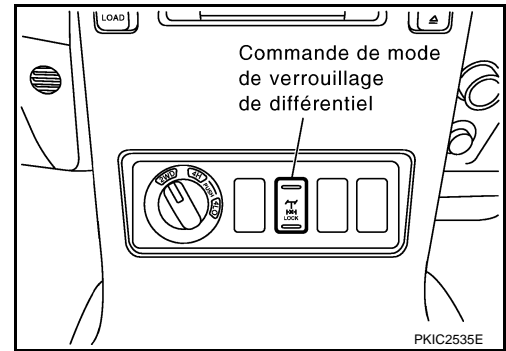


# DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

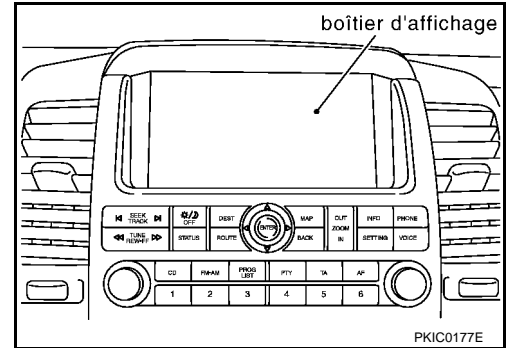
## < INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[CAN]

- Avec différentiel arrière de verrouillage électronique



- Avec système de navigation



## Tableau de signal de communication CAN

INFOID:000000001873702

Se reporter à [LAN-13, "Utilisation du tableau de signal de communication CAN"](#) pour des informations relatives à l'utilisation du tableau de signal de communication CAN.

### TYPE 1/ TYPE 2/ TYPE 3

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

T : transmet R : Réception

Signaux	ECM	Boîtier de commande NAVI	Com- mande d'air avant	BCM	Instru- ments combinés	Actionneur et dispositif électrique ABS (boîtier de com- mande)	IPDM E/R
Signal de demande de compresseur d'A/C	T						R
Témoin ASCD CRUISE	T				R		
Témoin ASCD SET	T				R		
Signal de demande de rotation du ventilateur de refroidissement moteur	T						R
Signal de température du liquide de refroidissement moteur	T		R		R		
Signal de régime moteur	T		R		R		
Signal de l'état du moteur	T	R		R			
Signal de contrôle de l'alimentation en carburant	T				R		
		R			T		
Signal du témoin de préchauffage	T				R		
Signal de relais de préchauffage	T		R				
Signal du témoin de défaut	T				R		

# DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[CAN]

Signaux	ECM	Boîtier de commande NAVI	Com-mande d'air avant	BCM	Instru-ments combinés	Actionneur et dispositif électrique ABS (boîtier de commande)	IPDM E/R	
Commande de climatisation/signal de témoin		T	R*					A
Signal de chauffage PTC	R		T					B
Signal de commande d'A/C	R		R*	T				C
Signal de sortie de témoin sonore				T	R			D
Signal de demande d'éclairage de jour			R	T	R		R	E
Signal de contact de porte				T	R		R	F
Signal de demande de feux anti-brouillards avant			R	T	R		R	G
Signal de demande de l'essuie-glace avant				T			R	H
Signal de demande de feux de route				T	R		R	I
Signal de bruit modulé de l'avertisseur sonore				T			R	J
Signal de demande de feux de code				T			R	LAN
Signal de demande de feux de position				T	R		R	
Signal de demande de feux anti-brouillards arrière			R	T	R			
Signal d'interrupteur de désembuage de lunette arrière			R*	T			R	
Signal de la fonction veille/activation				T	R		R	
Signal de demande d'avertisseur sonore d'alarme antivol				T			R	
Signal du témoin de remorquage				T	R			
Signal de témoin de clignotants				T	R			
Signal de distance pouvant être couverte avant réservoir vide		R			T			L
Signal d'avertissement de niveau bas de carburant		R			T			M
Signal de témoin d'avertissement ABS					R	T		
Signal de vitesse du véhicule			R*		R	T		N
	R	R	R*	R	T			
Signal de position d'arrêt d'essuie-glaces avant				R			T	O
Signal de contact du capot				R			T	
Signal du manocontact d'huile					R		T	P
Signal de commande de désembuage de lunette arrière			R				T	

**NOTE:**

\* : Modèles de climatisation automatique seulement

TYPE 4/ TYPE 5

Tableau des signaux d'entrée/de sortie

# DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[CAN]

T : transmet R : Réception

Signaux	ECM	TCM	Boîtier de commande NAVI	Comman- de d'air avant	BCM	Instru- ments combinés	Action- neur et dispositif élec- trique ABS (boîtier de com- mande)	IPDM E/R
Signal de demande de compresseur d'A/C	T							R
Signal de position de pédale d'accélérateur	T	R						
Témoin ASCD CRUISE	T					R		
Demande d'annulation ASCD OD	T	R						
Signal d'opération ASCD	T	R						
Témoin ASCD SET	T					R		
Signal de tension de la batterie	T	R						
Signal de position de papillon fermé	T	R						
Signal de demande de rotation du ventilateur de refroidissement moteur	T							R
Signal de température du liquide de refroidissement moteur	T			R		R		
Signal de régime moteur	T	R		R		R		
Signal de l'état du moteur	T		R		R			
Signal de contrôle de l'alimentation en carburant	T					R		
			R			T		
Signal du témoin de préchauffage	T					R		
Signal de relais de préchauffage	T			R				
Signal du témoin de défaut	T					R		
Signal de position plein gaz	T	R						
Signal du capteur de température de liquide A/T		T				R		
Signal du témoin de position de T/A		T				R		
Signal du témoin d'arrêt de surmultipliée		T				R		
Signal de rotation d'arbre de sortie	R	T						
Signal du régime de turbine	R	T						
Commande de climatisation/signal de témoin			T	R				
Signal de chauffage PTC	R			T				
Signal de commande d'A/C	R			R	T			
Signal de sortie de témoin sonore					T	R		
Signal de demande d'éclairage de jour				R	T	R		R
Signal de contact de porte					T	R		R
Signal de demande de feux antibrouillards avant				R	T	R		R
Signal de demande de l'essuie-glace avant					T			R

# DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[CAN]

Signaux	ECM	TCM	Boîtier de commande NAVI	Commande d'air avant	BCM	Instruments combinés	Actionneur et dispositif électrique ABS (boîtier de commande)	IPDM E/R
Signal de demande de feux de route					T	R		R
Signal de bruit modulé de l'avertisseur sonore					T			R
Signal de demande de feux de code					T			R
Signal de demande de feux de position					T	R		R
Signal de demande de feux antibrouillards arrière				R	T	R		
Signal d'interrupteur de désembuage de lunette arrière				R	T			R
Signal de la fonction veille/activation					T	R		R
Signal de demande d'avertisseur sonore d'alarme antivol					T			R
Signal du témoin de remorquage					T	R		
Signal de témoin de clignotants					T	R		
Signal de commande de 1ère position		R				T		
Signal de distance pouvant être couverte avant réservoir vide			R			T		
Signal d'avertissement de niveau bas de carburant			R			T		
Signal de contact de commande de surmultipliée		R				T		
Signal du contact de feux de stop		R				T		
Signal de fonctionnement d'ABS		R					T	
Signal de témoin d'avertissement ABS						R	T	
Signal de vitesse du véhicule				R		R	T	
	R	R	R	R	R	T		
Signal de position d'arrêt d'essuie-glaces avant					R			T
Signal de contact du capot					R			T
Signal du manocontact d'huile						R		T
Signal de commande de désembuage de lunette arrière				R				T

A  
B  
C  
D  
E  
F  
G  
H  
I  
J  
LAN  
L  
M  
N  
O  
P

TYPE 6/ TYPE 7/ TYPE 8/ TYPE 9/ TYPE 10/ TYPE 11/ TYPE 16/ TYPE 17

Tableau des signaux d'entrée/de sortie

# DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[CAN]

T : transmet R : Réception

Signaux	ECM	Boîtier de commande NAVI	Boîtier de commande de verrouillage différentiel	Commande d'air avant*1	BCM	Instruments combinés	Boîtier de commande de transfert	Actionneur et dispositif électrique ABS (boîtier de commande)	IPDM E/R
Signal de demande de compresseur d'A/C	T								R
Témoin ASCD CRUISE	T					R			
Témoin ASCD SET	T					R			
Signal de demande de rotation du ventilateur de refroidissement moteur	T								R
Signal de température du liquide de refroidissement moteur	T			R		R			
Signal de régime moteur	T			R		R	R		
Signal de l'état du moteur	T	R			R				
Signal de contrôle de l'alimentation en carburant	T					R			
		R				T			
Signal du témoin de préchauffage	T					R			
Signal de relais de préchauffage	T			R					
Signal du témoin de défaut	T					R			
Commande de climatisation/signal de témoin		T		R*2					
Signal du témoin de verrouillage différentiel			T					R	
Signal de la commande de verrouillage différentiel			T					R	
Signal de chauffage PTC*3	R			T					
Signal de commande d'A/C	R			R*2	T				
Signal de sortie de témoin sonore					T	R			
Signal de demande d'éclairage de jour				R	T	R			R
Signal de contact de porte					T	R			R
Signal de demande de feux antibrouillards avant				R	T	R			R
Signal de demande de l'essuie-glace avant					T				R
Signal de demande de feux de route					T	R			R
Signal de bruit modulé de l'avertisseur sonore					T				R
Signal de demande de feux de code					T				R
Signal de demande de feux de position					T	R			R
Signal de demande de feux antibrouillards arrière				R	T	R			
Signal d'interrupteur de désembuage de lunette arrière				R	T				R



# DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[CAN]

Signaux	ECM	Boîtier de commande NAVI	Boîtier de commande de verrouillage différentiel	Commande d'air avant*1	BCM	Instruments combinés	Boîtier de commande de transfert	Actionneur et dispositif électrique ABS (boîtier de commande)	IPDM E/R
Signal de la fonction veille/activation					T	R			R
Signal de demande d'avertisseur sonore d'alarme antivol					T				R
Signal du témoin de remorquage					T	R			
Signal de témoin de clignotants					T	R			
Signal de distance pouvant être couverte avant réservoir vide		R				T			
Signal d'avertissement de niveau bas de carburant		R				T			
Signal de contact de passage 4x4			R				T		
Signal de témoin d'avertissement ABS						R		T	
Signal du contact de feux de stop							R	T	
Signal de vitesse du véhicule			R	R*2		R	R	T	
	R	R		R*2	R	T			
Signal de position d'arrêt d'essuie-glaces avant					R				T
Signal de contact du capot					R				T
Signal du manocontact d'huile						R			T
Signal de commande de désembuage de lunette arrière				R					T

**NOTE:**

\*1 : A l'exception des modèles de conduite à droite sans climatisation automatique

\*2 : Modèles de climatisation automatique seulement

\*3 : Modèles de conduite à gauche seulement

## TYPE 12/ TYPE 13/ TYPE 14/ TYPE 15

Tableau des signaux d'entrée/de sortie

T : transmet R : Réception

Signaux	ECM	TCM	Boîtier de commande NAVI	Boîtier de commande de verrouillage différentiel	Commande d'air avant	BCM	Instruments combinés	Boîtier de commande de transfert	Actionneur et dispositif électrique ABS (boîtier de commande)	IPDM E/R
Signal de demande de compresseur d'A/C	T									R
Signal de position de pédale d'accélérateur	T	R								
Témoin ASCD CRUISE	T						R			

# DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[CAN]

Signaux	ECM	TCM	Boîtier de commande NAVI	Boîtier de commande de verrouillage différentiel	Commande d'air avant	BCM	Instruments combinés	Boîtier de commande de transfert	Actionneur et dispositif électrique ABS (boîtier de commande)	IPDM E/R
Demande d'annulation ASCD OD	T	R								
Signal d'opération ASCD	T	R								
Témoin ASCD SET	T						R			
Signal de tension de la batterie	T	R								
Signal de position de papillon fermé	T	R								
Signal de demande de rotation du ventilateur de refroidissement moteur	T									R
Signal de température du liquide de refroidissement moteur	T				R		R			
Signal de régime moteur	T	R			R		R	R		
Signal de l'état du moteur	T		R			R				
Signal de contrôle de l'alimentation en carburant	T						R			
			R				T			
Signal du témoin de préchauffage	T						R			
Signal de relais de préchauffage	T				R					
Signal du témoin de défaut	T						R			
Signal de position plein gaz	T	R								
Signal du capteur de température de liquide A/T		T					R			
Signal du témoin de position de T/A		T					R	R		
Signal du témoin d'arrêt de surmultipliée		T					R			
Signal de rotation d'arbre de sortie	R	T						R		
Signal du régime de turbine	R	T								
Commande de climatisation/signal de témoin			T		R					
Signal du témoin de verrouillage différentiel				T					R	
Signal de la commande de verrouillage différentiel				T					R	
Signal de chauffage PTC*	R				T					
Signal de commande d'A/C	R				R	T				
Signal de sortie de témoin sonore						T	R			
Signal de demande d'éclairage de jour					R	T	R			R
Signal de contact de porte						T	R			R
Signal de demande de feux antibrouillards avant					R	T	R			R

# DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[CAN]

Signaux	ECM	TCM	Boîtier de commande NAVI	Boîtier de commande de verrouillage différentiel	Commande d'air avant	BCM	Instruments combinés	Boîtier de commande de transfert	Actionneur et dispositif électrique ABS (boîtier de commande)	IPDM E/R
Signal de demande de l'essuie-glace avant						T				R
Signal de demande de feux de route						T	R			R
Signal de bruit modulé de l'avertisseur sonore						T				R
Signal de demande de feux de code						T				R
Signal de demande de feux de position						T	R			R
Signal de demande de feux antibrouillards arrière					R	T	R			
Signal d'interrupteur de désembuage de lunette arrière					R	T				R
Signal de la fonction veille/activation						T	R			R
Signal de demande d'avertisseur sonore d'alarme antivol						T				R
Signal du témoin de remorquage						T	R			
Signal de témoin de clignotants						T	R			
Signal de commande de 1ère position		R					T			
Signal de distance pouvant être couverte avant réservoir vide			R				T			
Signal d'avertissement de niveau bas de carburant			R				T			
Signal de contact de commande de surmultipliée		R					T			
Signal du contact de feux de stop		R					T			
Signal de contact de passage 4x4				R				T		
Signal de fonctionnement d'ABS		R							T	
Signal de témoin d'avertissement ABS							R		T	
Signal de vitesse du véhicule				R	R		R	R	T	
	R	R	R		R	R	T			
Signal du contact de feux de stop								R	T	
Signal de position d'arrêt d'essuie-glaces avant						R				T
Signal de contact du capot						R				T
Signal du manocontact d'huile							R			T
Signal de commande de désembuage de lunette arrière					R					T

A  
B  
C  
D  
E  
F  
G  
H  
I  
J  
LAN  
L  
M  
N  
O  
P

**NOTE:**

\*: Modèles de conduite à gauche seulement

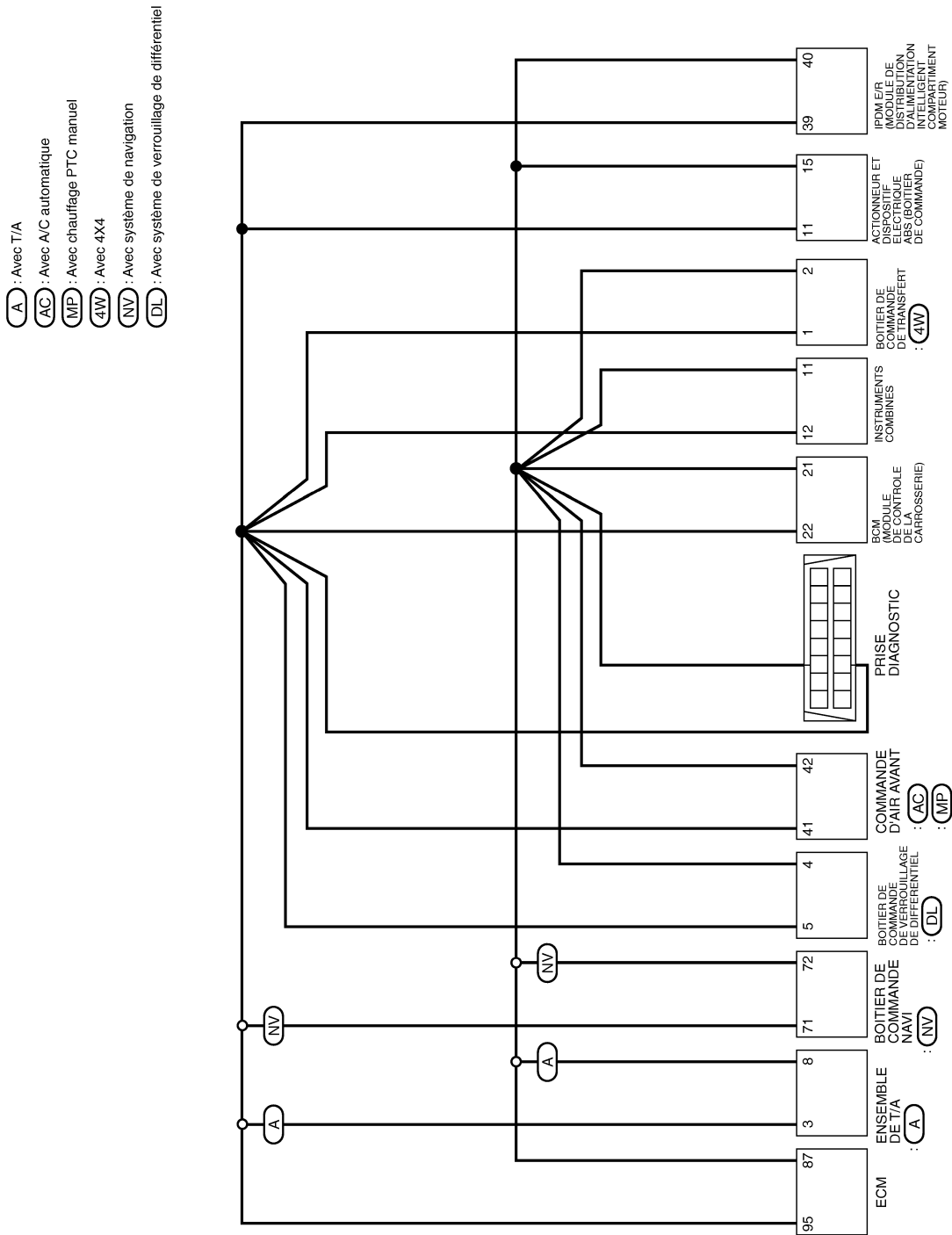
# DIAGNOSTIC DES DEFAITS

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[CAN]

## Schéma

INFOID:000000001873700



MKWA3618E

# DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

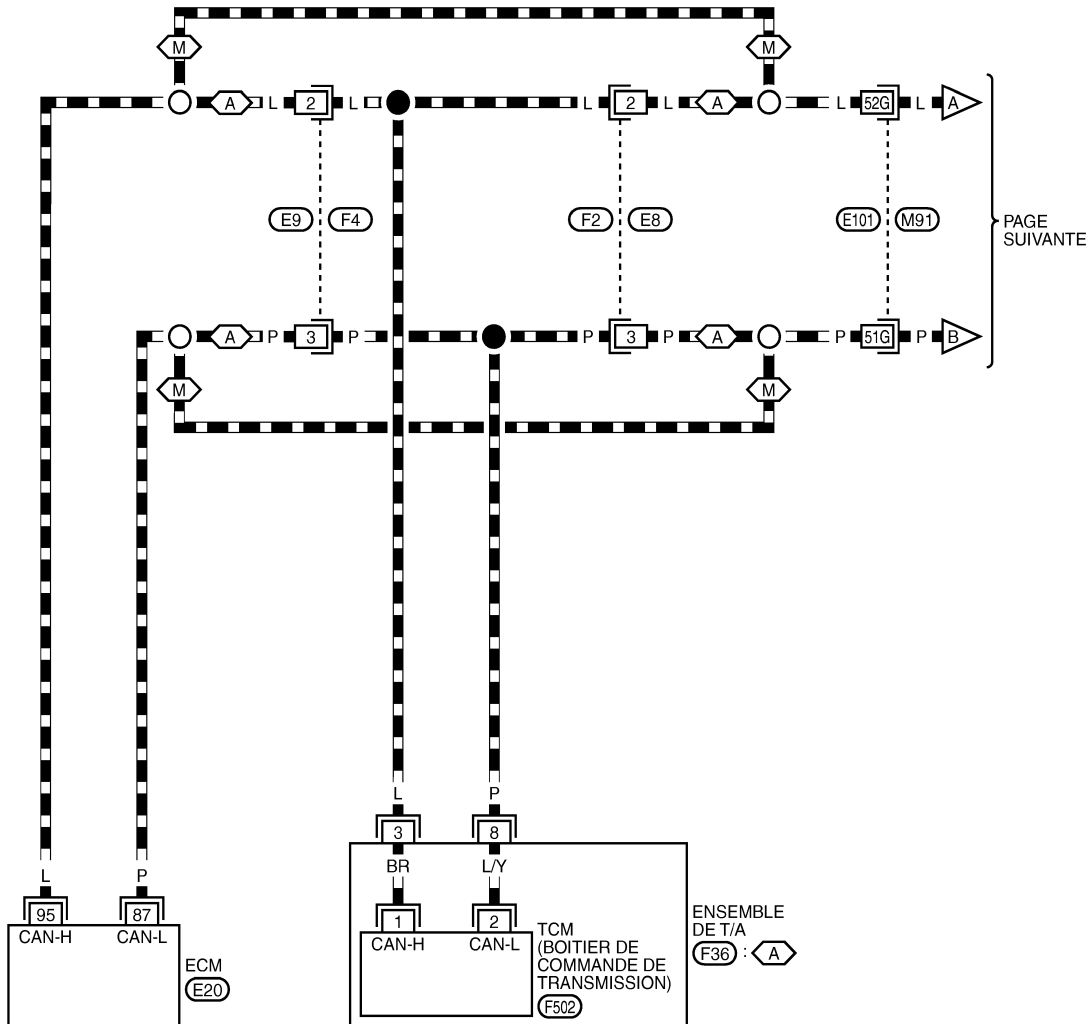
[CAN]

## Schéma de câblage - CAN -

INFOID:000000001873701

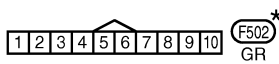
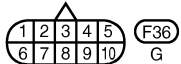
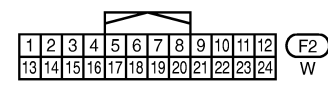
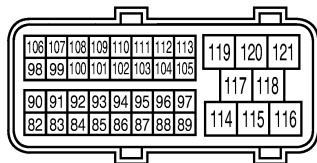
### LAN-CAN-01

- ▬ : LIGNE DE DONNEES
- ⬡ : AVEC T/A
- ⬢ : AVEC T/M



A  
B  
C  
D  
E  
F  
G  
H  
I  
J  
K  
L  
M  
N  
O  
P

LAN



\* : CE CONNECTEUR N'EST PAS INDIQUE DANS "DISPOSITION DES FAISCEAUX", SECTION PG.

SE REPORTER A CE QUI SUIV.

M91 - SUPER RACCORD  
MULTIPLE (SMJ)

MKWA3619E

# DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

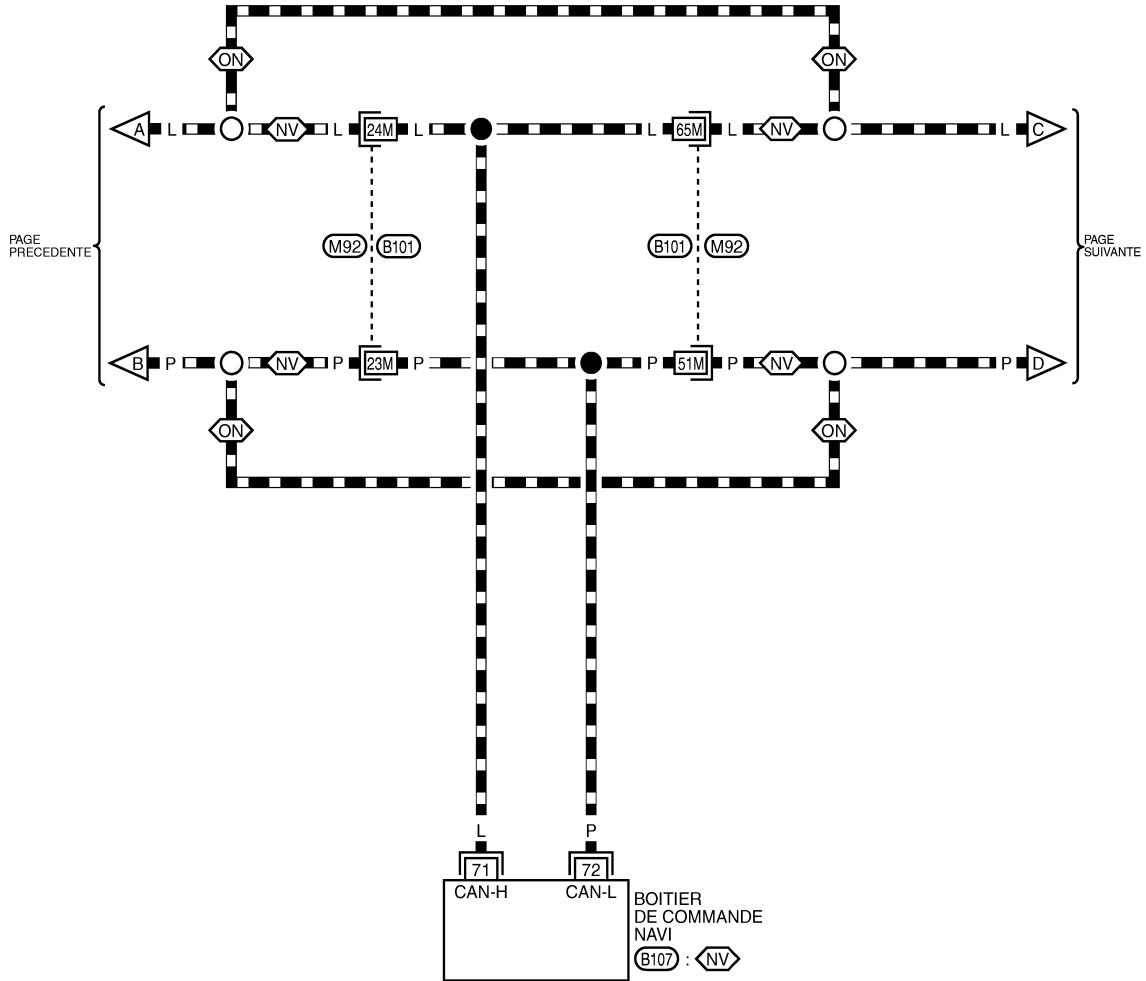
[CAN]

## LAN-CAN-02

— : LIGNE DE DONNEES

◀NV▶ : AVEC SYSTEME DE NAVIGATION

◀ON▶ : SANS SYSTEME DE NAVIGATION



72	70	66	64		54	52	50	48	46	44		(B107)	
71	69	67	65	63	61		55	53	51	49	47	45	W

SE REPORTER A CE QUI SUIT.

(M92) - SUPER RACCORD MULTIPLE (SMJ)

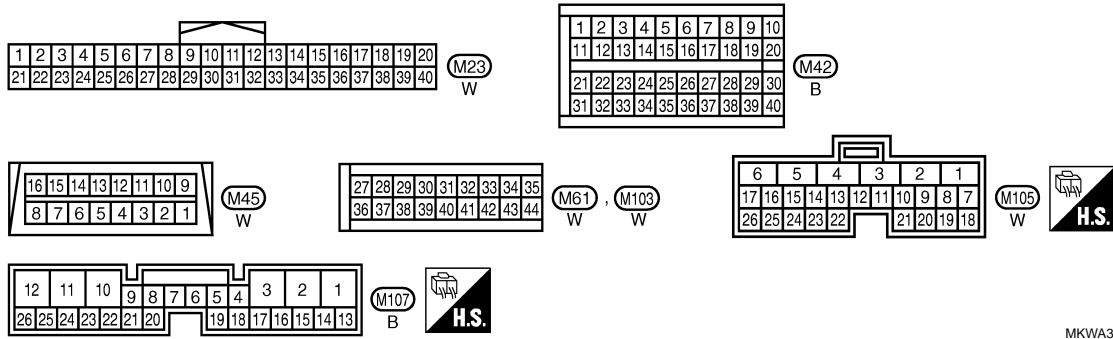
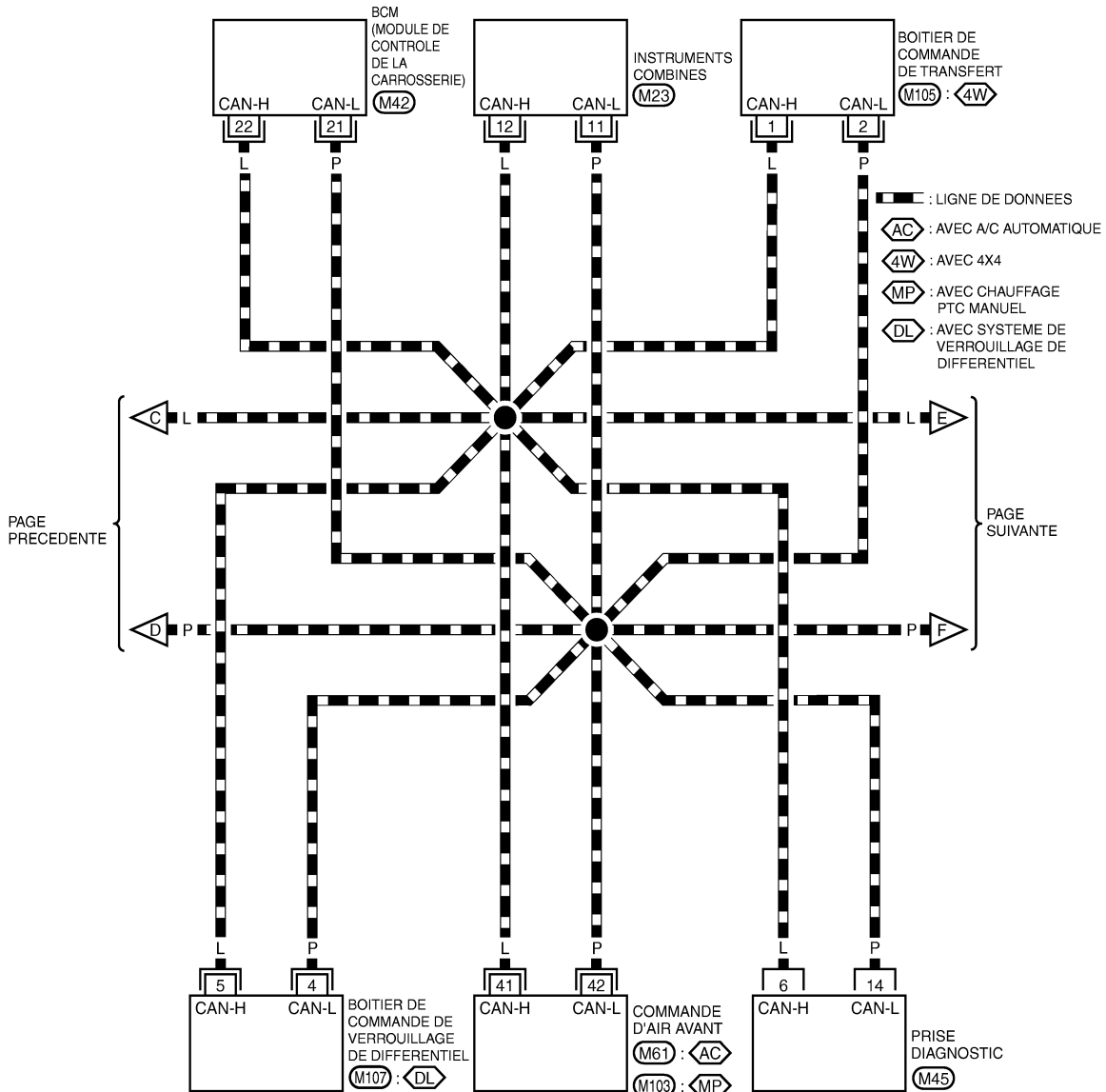
MKWA3620E

# DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[CAN]

## LAN-CAN-03

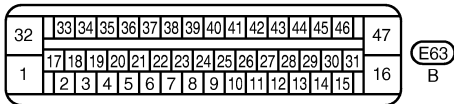
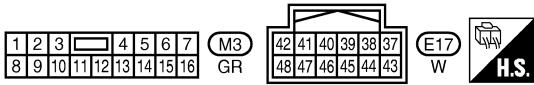
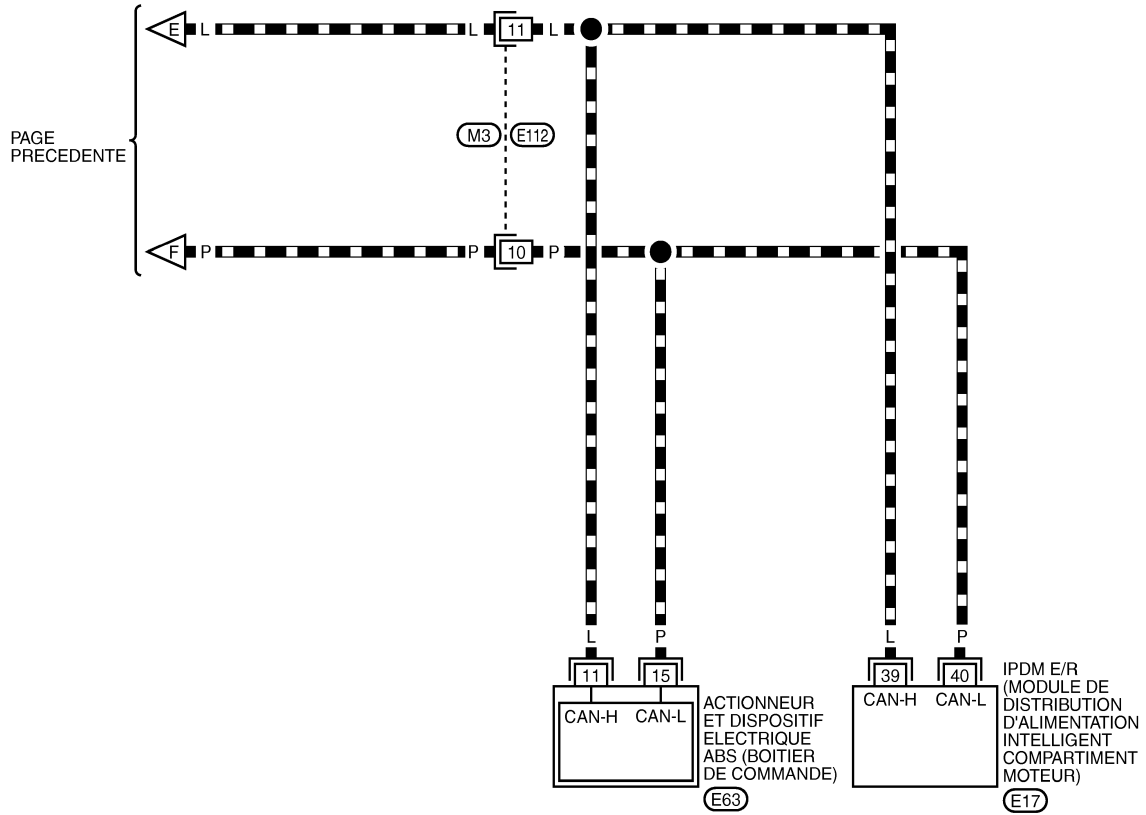


MKWA3621E

# DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

## LAN-CAN-04

▬ : LIGNE DE DONNEES



MKWA3622E



# DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[CAN]

Fiche d'entretien

INFOID:000000001842517

## Feuille de diagnostic du système de communication CAN

Données reçues :

Type :

VIN n° :

Modèle :

Première immatriculation :  Kilométrage :

Type de système CAN :

Symptôme (résultats découlant de l'entretien avec le client)

Condition de la vérification

Symptôme du défaut : Présent / Passé

SKIB8898E

A  
B  
C  
D  
E  
F  
G  
H  
I  
J  
LAN  
L  
M  
N  
O  
P

# DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[CAN]

Système CAN (type 1)

INFOID:000000001874972

## FICHE DE DIAGNOSTIC

▲ : Diagnostic sur le boîtier CAN

Cause possible

Résultat de la vérification

<Liste de vérification>

	Elément	Case
1	ECM	
2	BCM▲	
3	HVAC▲	
4	M&A▲	
5	ABS	
6	IPDM-E▲	

JPMIA0571GB

# DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[CAN]

Système CAN (type 2)

INFOID:000000001874973

## FICHE DE DIAGNOSTIC

▲ : Diagnostic sur le boîtier CAN

Cause possible

Résultat de la vérification

<Liste de vérification>

	Elément	Cause
1	ECM	
2	BCM▲	
3	HVAC▲	
4	M&A▲	
5	ABS	
6	IPDM-E▲	

A  
B  
C  
D  
E  
F  
G  
H  
I  
J  
L  
M  
N  
O  
P

LAN

JPMIA0571GB

# DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

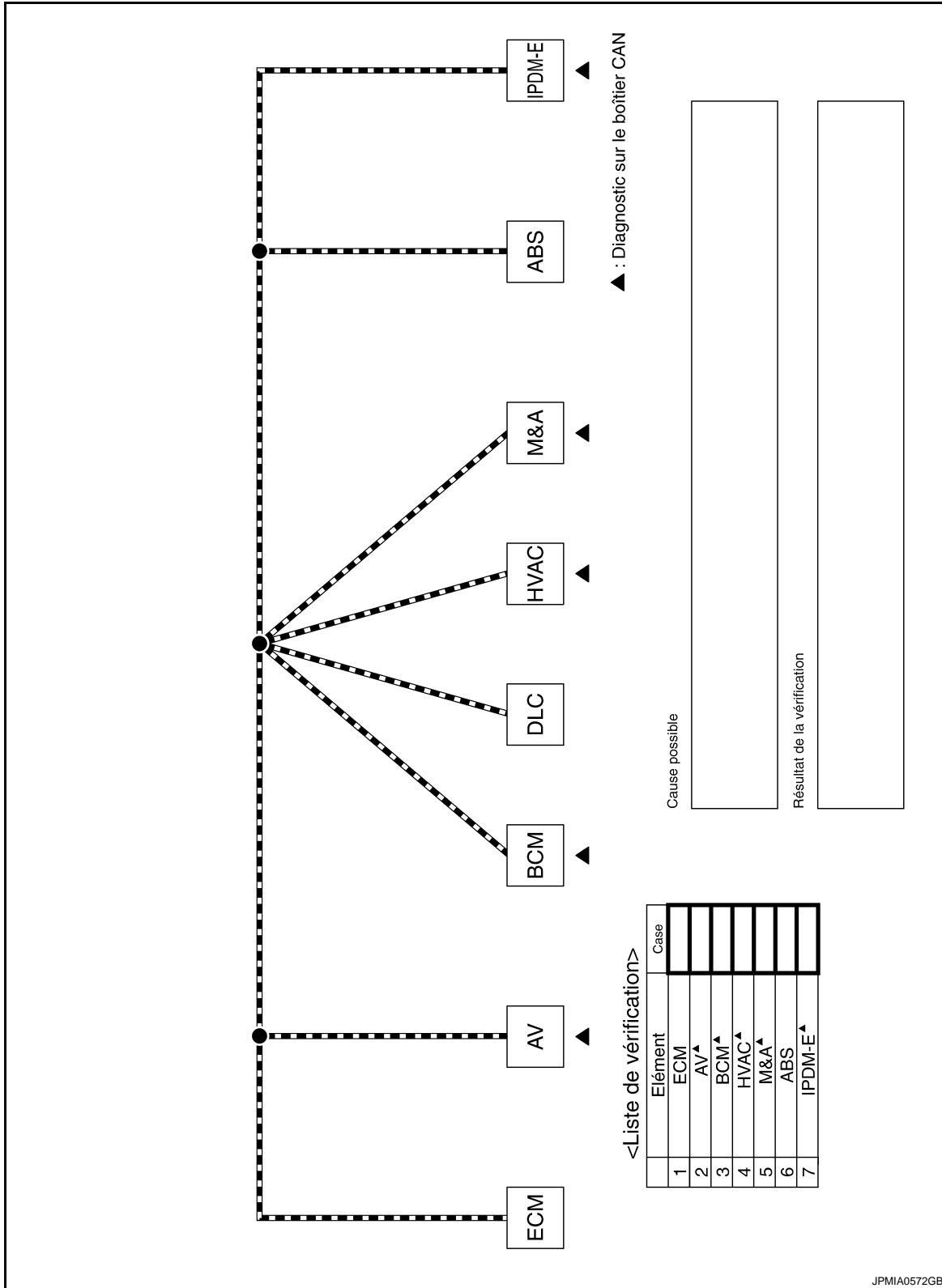
< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[CAN]

Système CAN (type 3)

INFOID:000000001874974

## FICHE DE DIAGNOSTIC



JPMIA0572GB

# DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

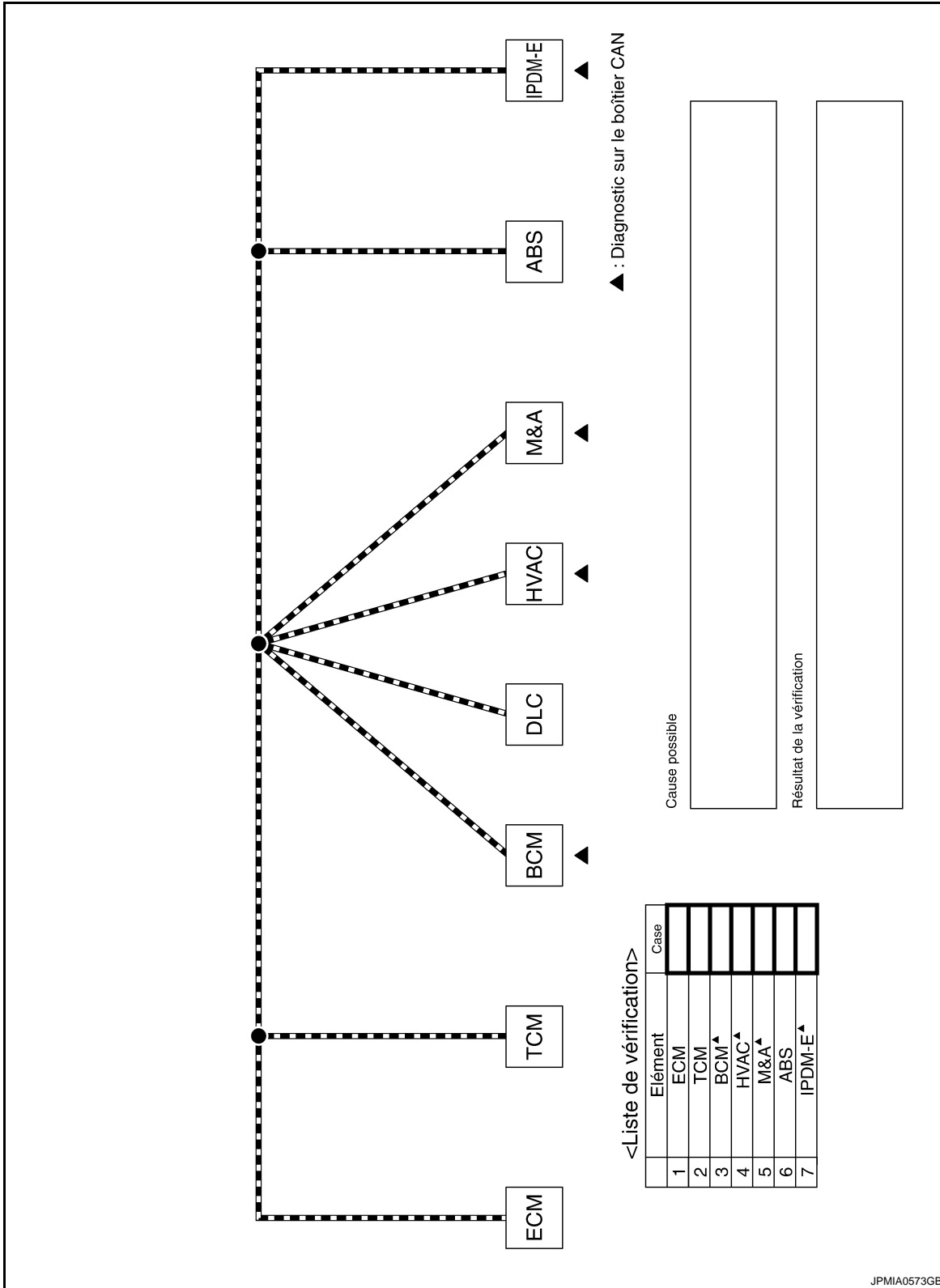
< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[CAN]

Système CAN (type 4)

INFOID:000000001874975

FICHE DE DIAGNOSTIC



A  
B  
C  
D  
E  
F  
G  
H  
I  
J  
K  
L  
M  
N  
O  
P

LAN

JPMIA0573GB

# DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

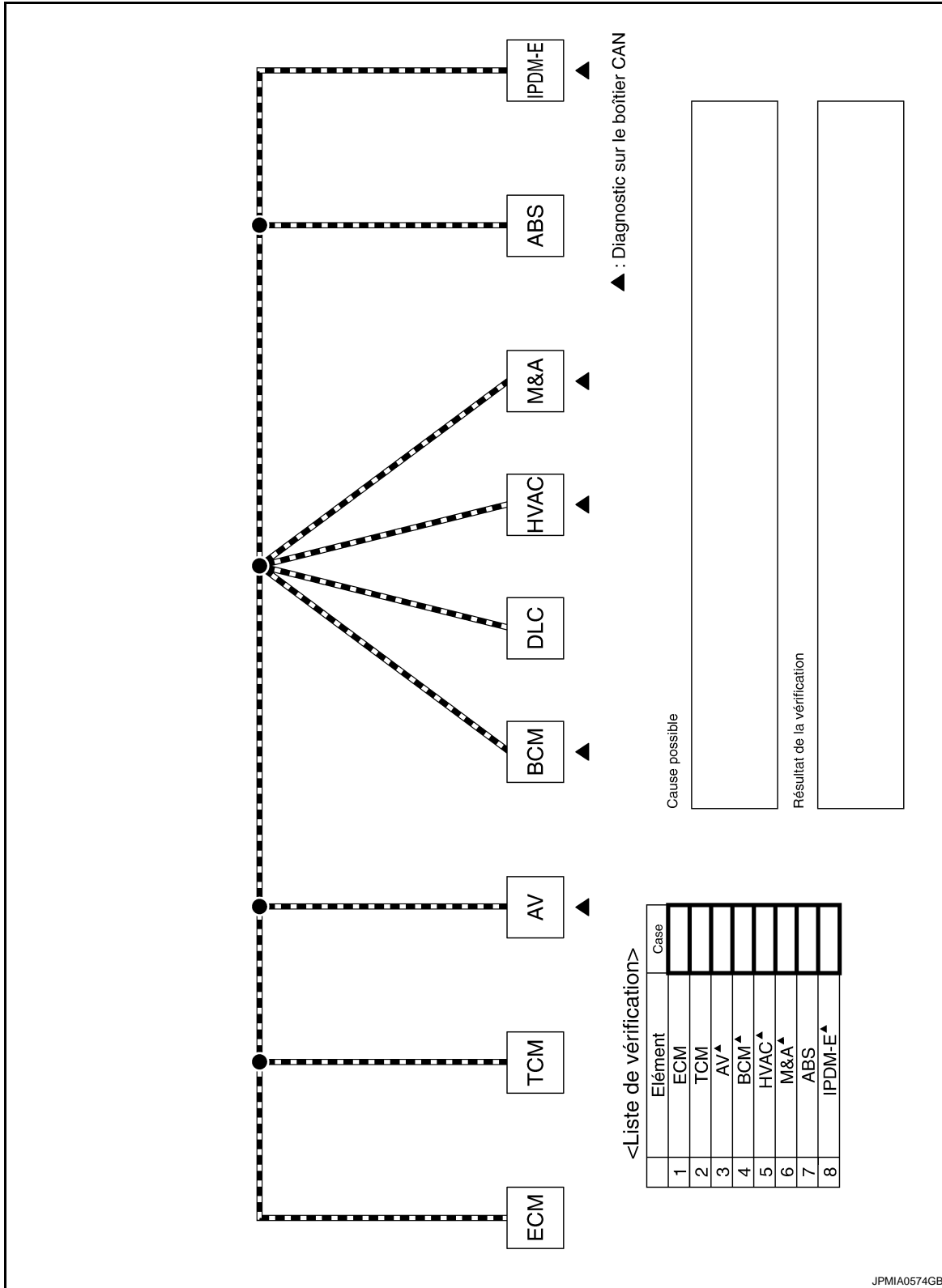
< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[CAN]

Système CAN (type 5)

INFOID:000000001874976

## FICHE DE DIAGNOSTIC



JPMIA0574GB

# DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

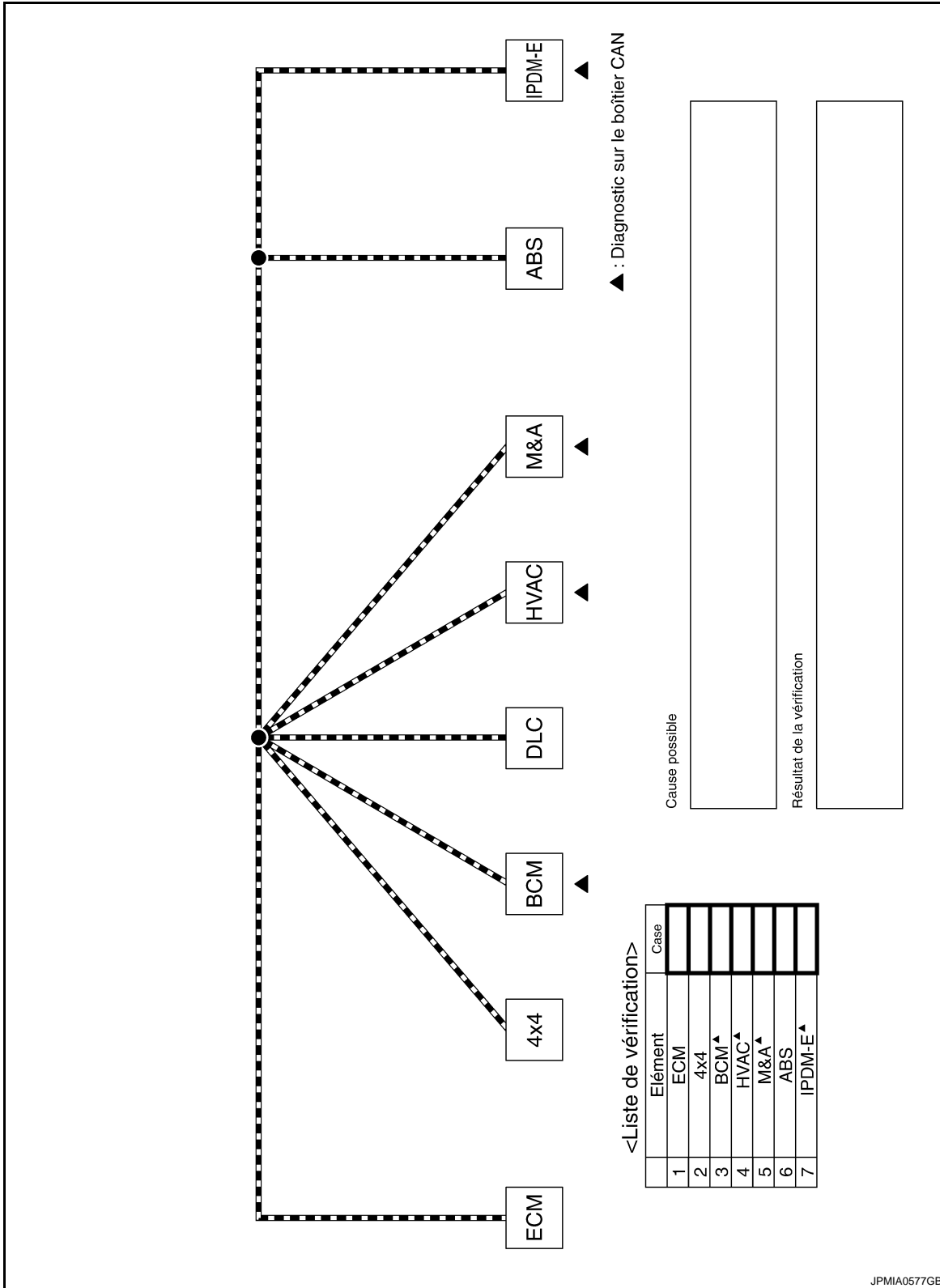
< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[CAN]

Système CAN (type 6)

INFOID:000000001874977

## FICHE DE DIAGNOSTIC



A  
B  
C  
D  
E  
F  
G  
H  
I  
J  
L  
M  
N  
O  
P

LAN

JPMIA0577GB

# DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

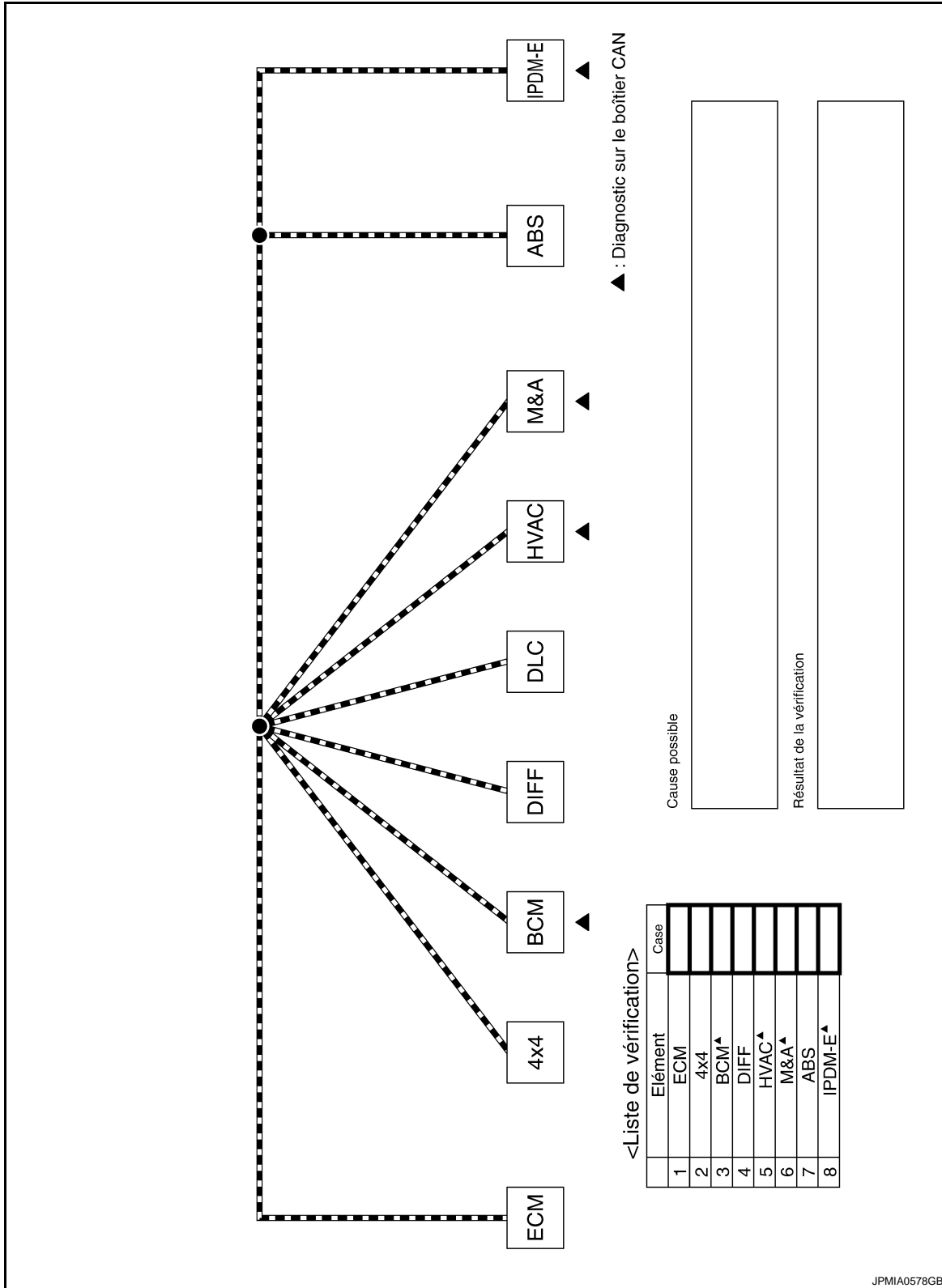
< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[CAN]

Système CAN (type 7)

INFOID:000000001874978

## FICHE DE DIAGNOSTIC



JPMIA0578GB



# DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[CAN]

Système CAN (type 8)

INFOID:000000001874979

## FICHE DE DIAGNOSTIC

▲ : Diagnostic sur le boîtier CAN

<Liste de vérification>

	Elément	Case
1	ECM	<input type="checkbox"/>
2	4x4	<input type="checkbox"/>
3	BCM▲	<input type="checkbox"/>
4	HVAC▲	<input type="checkbox"/>
5	M&A▲	<input type="checkbox"/>
6	ABS	<input type="checkbox"/>
7	IPDM-E▲	<input type="checkbox"/>

Cause possible

Résultat de la vérification

A  
B  
C  
D  
E  
F  
G  
H  
I  
J  
K  
L  
M  
N  
O  
P

LAN

# DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

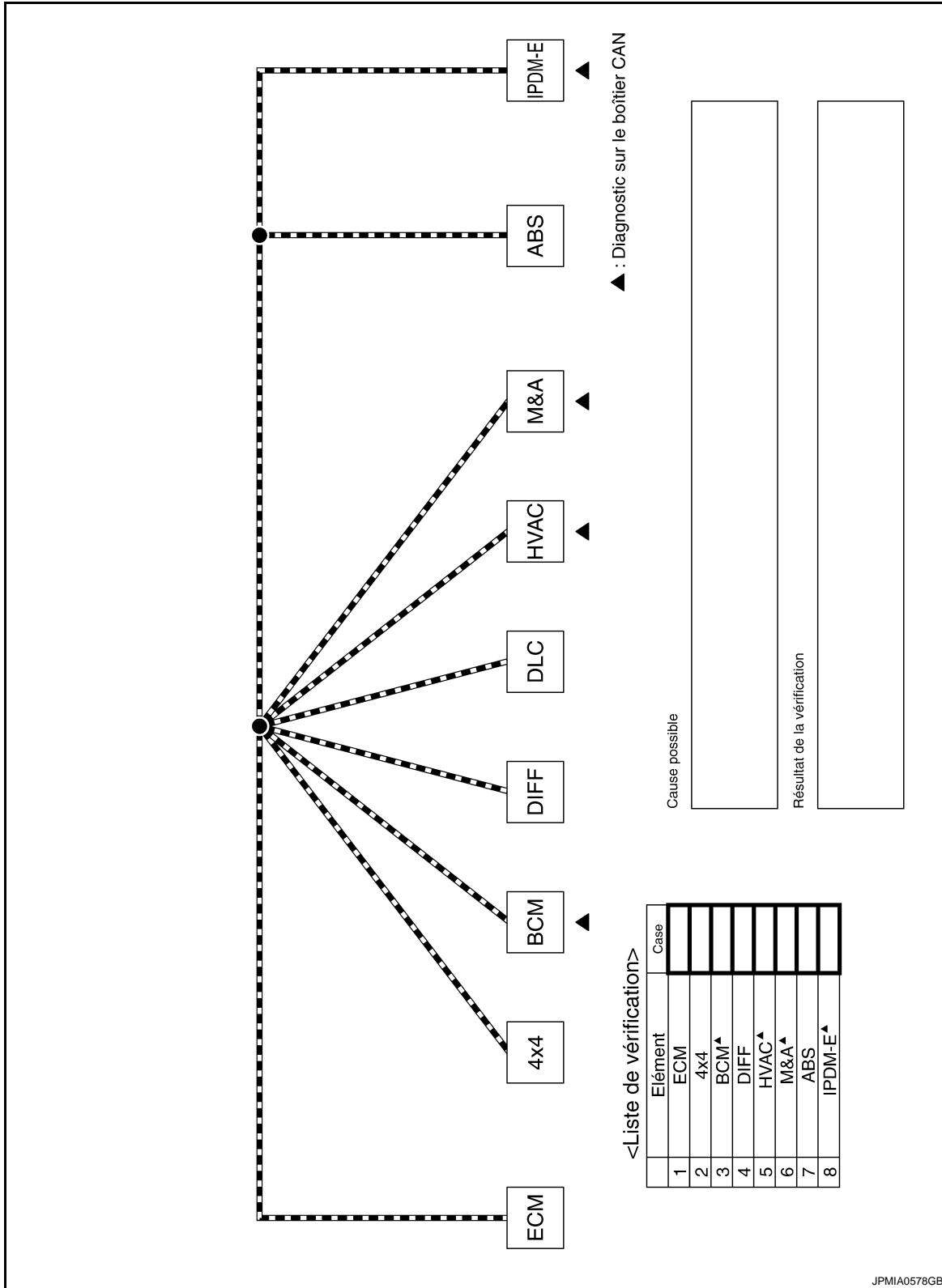
< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[CAN]

Système CAN (type 9)

INFOID:000000001874980

## FICHE DE DIAGNOSTIC



JPMIA0578GB

# DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

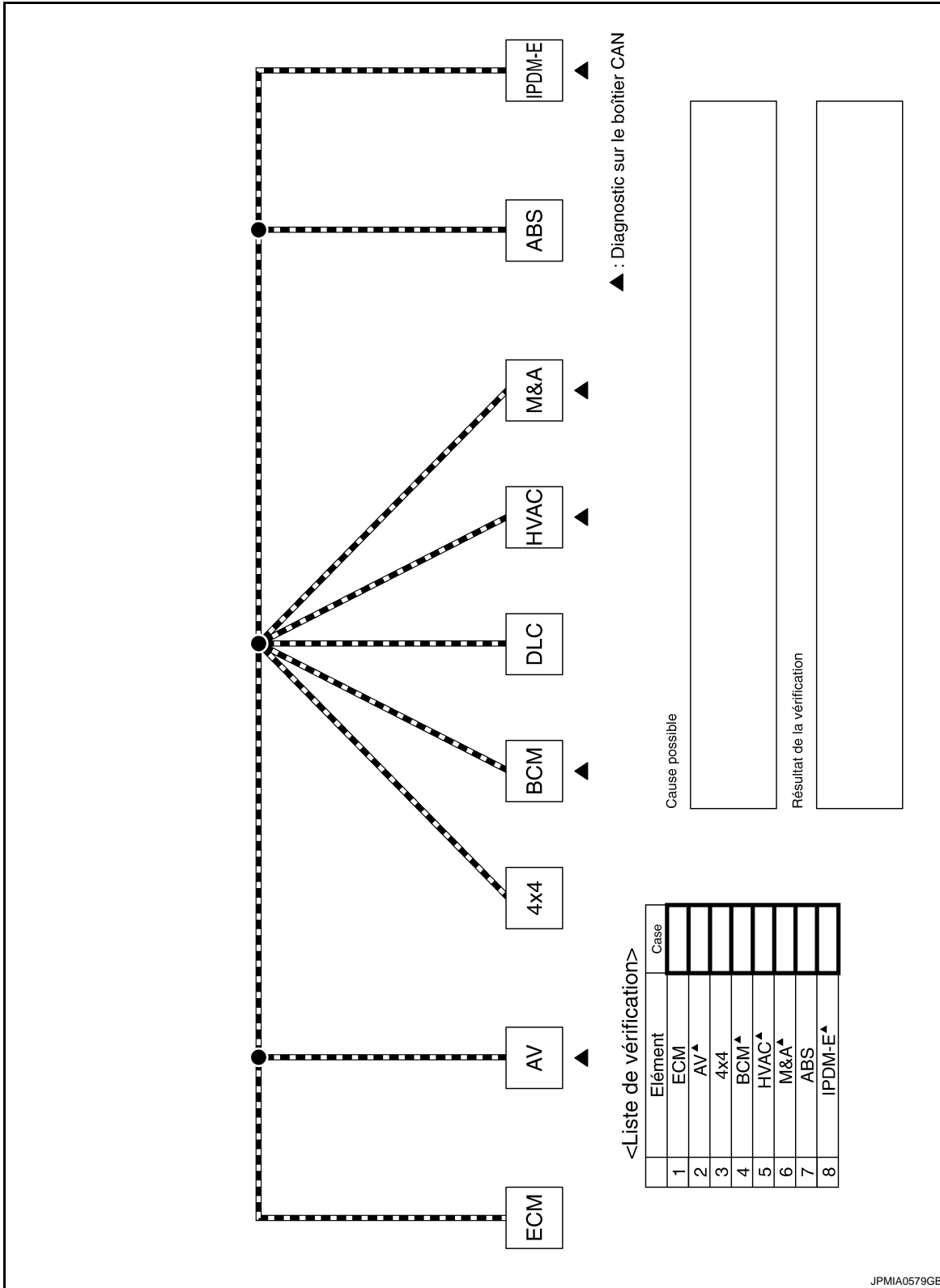
< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[CAN]

Système CAN (type 10)

INFOID:000000001874981

## FICHE DE DIAGNOSTIC



JPMIA0579GB

A  
B  
C  
D  
E  
F  
G  
H  
I  
J  
L  
M  
N  
O  
P

LAN

# DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

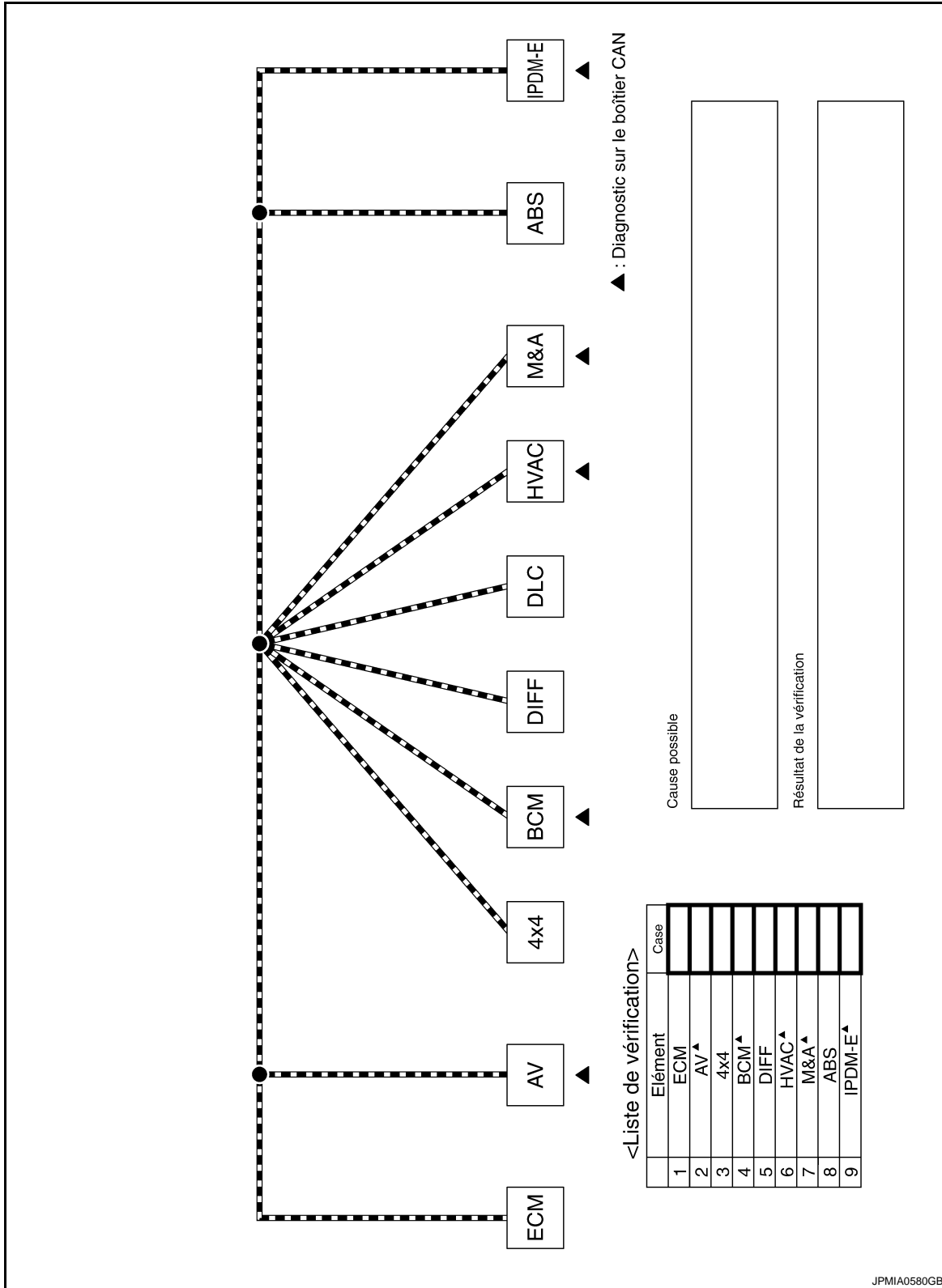
< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[CAN]

Système CAN (type 11)

INFOID:000000001874982

## FICHE DE DIAGNOSTIC



JPMIA0580GB

# DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

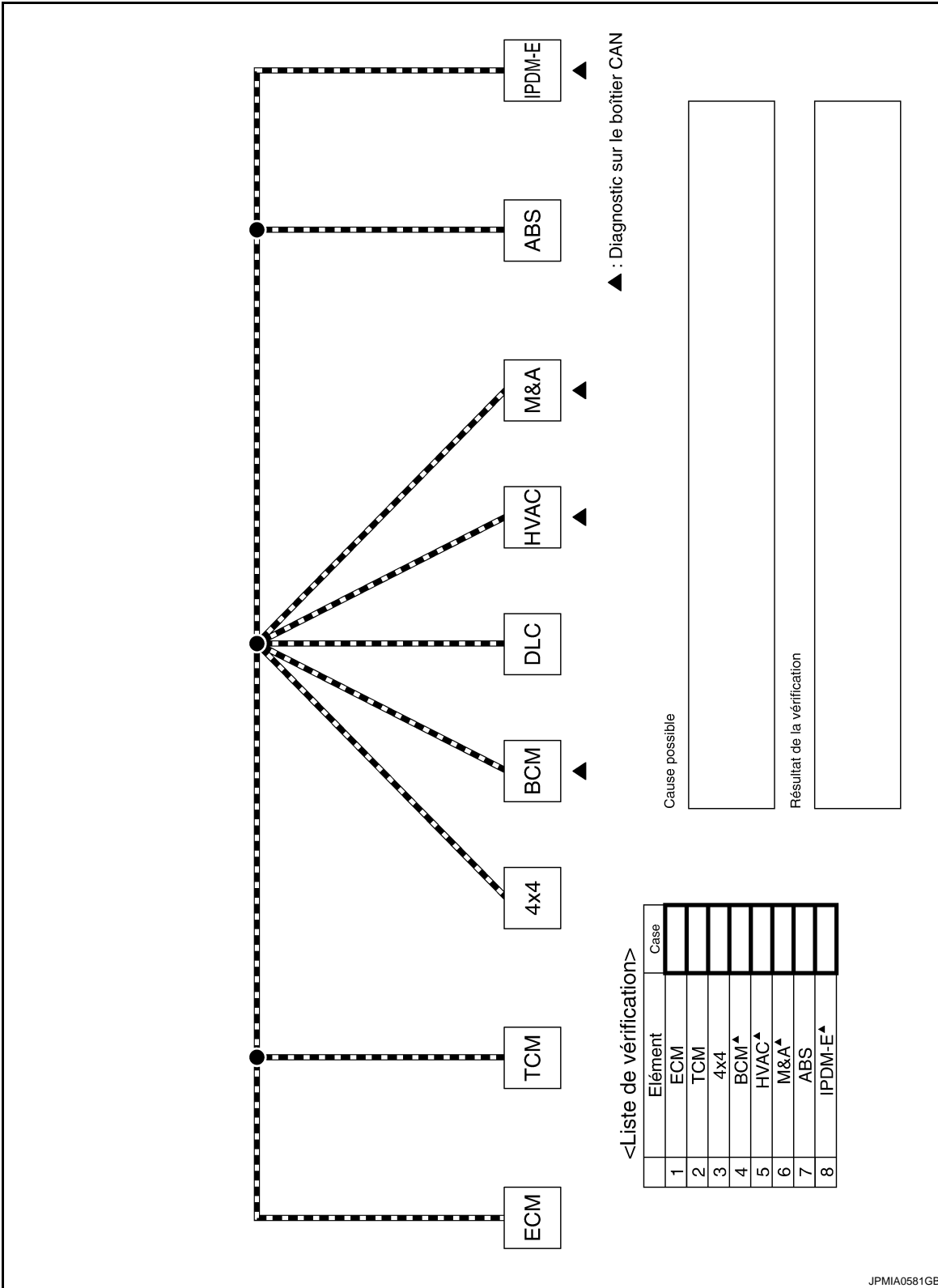
< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[CAN]

Système CAN (type 12)

INFOID:000000001874983

## FICHE DE DIAGNOSTIC



A  
B  
C  
D  
E  
F  
G  
H  
I  
J  
L  
M  
N  
O  
P

LAN

JPMIA0581GB

# DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

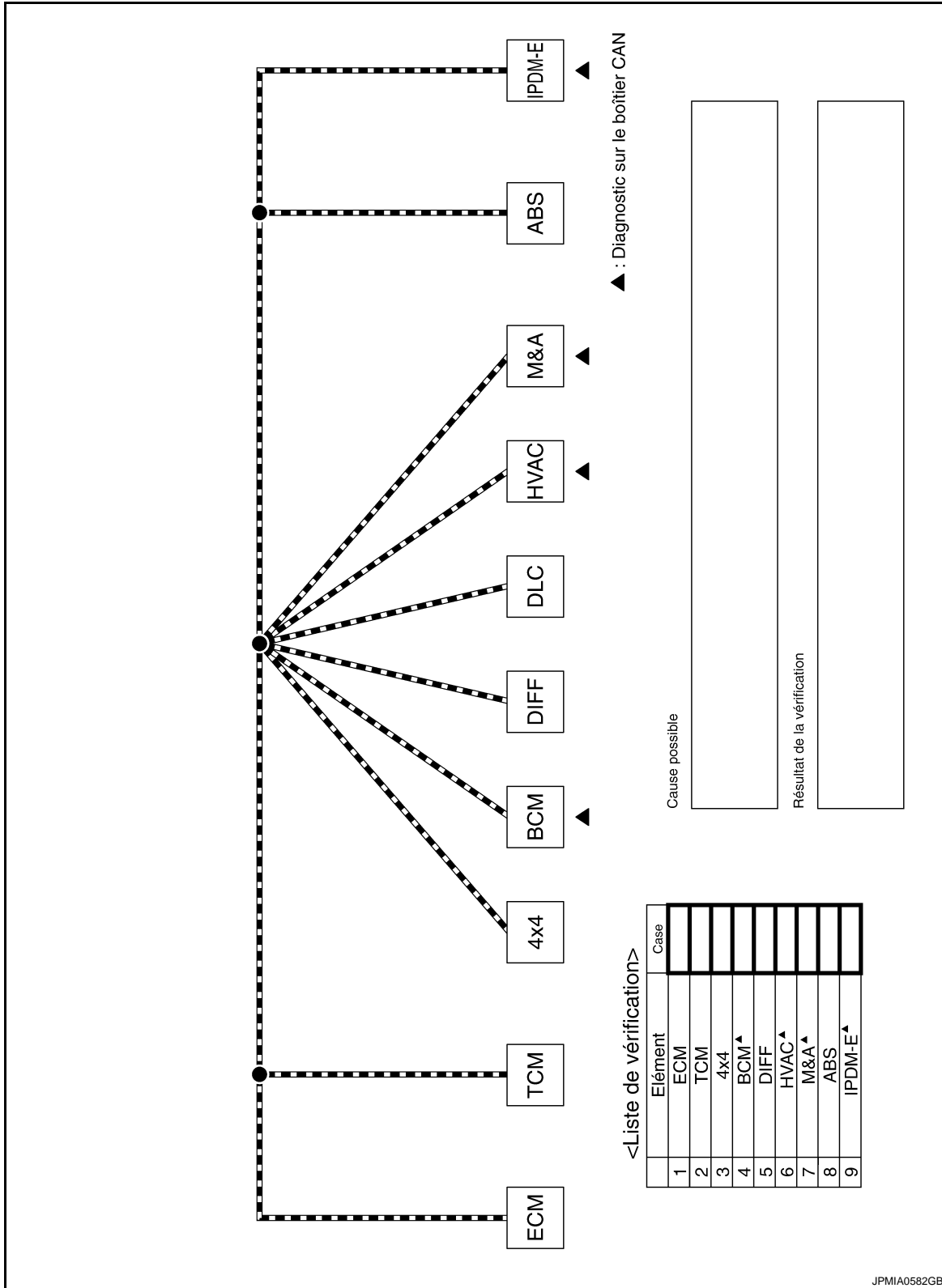
< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[CAN]

Système CAN (type 13)

INFOID:000000001874984

## FICHE DE DIAGNOSTIC



# DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

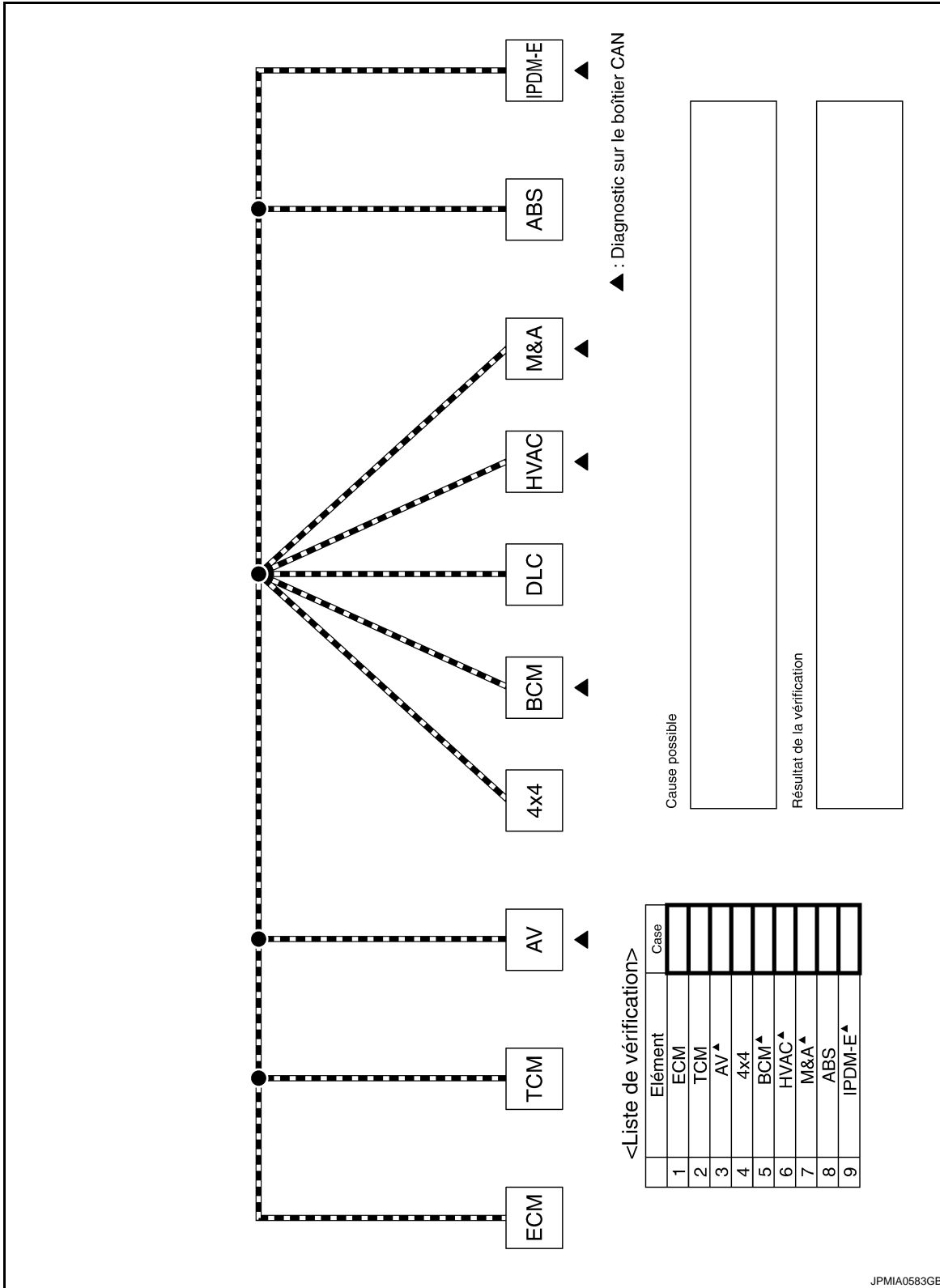
< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[CAN]

Système CAN (type 14)

INFOID:000000001874985

## FICHE DE DIAGNOSTIC



A  
B  
C  
D  
E  
F  
G  
H  
I  
J  
L  
M  
N  
O  
P

LAN

# DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

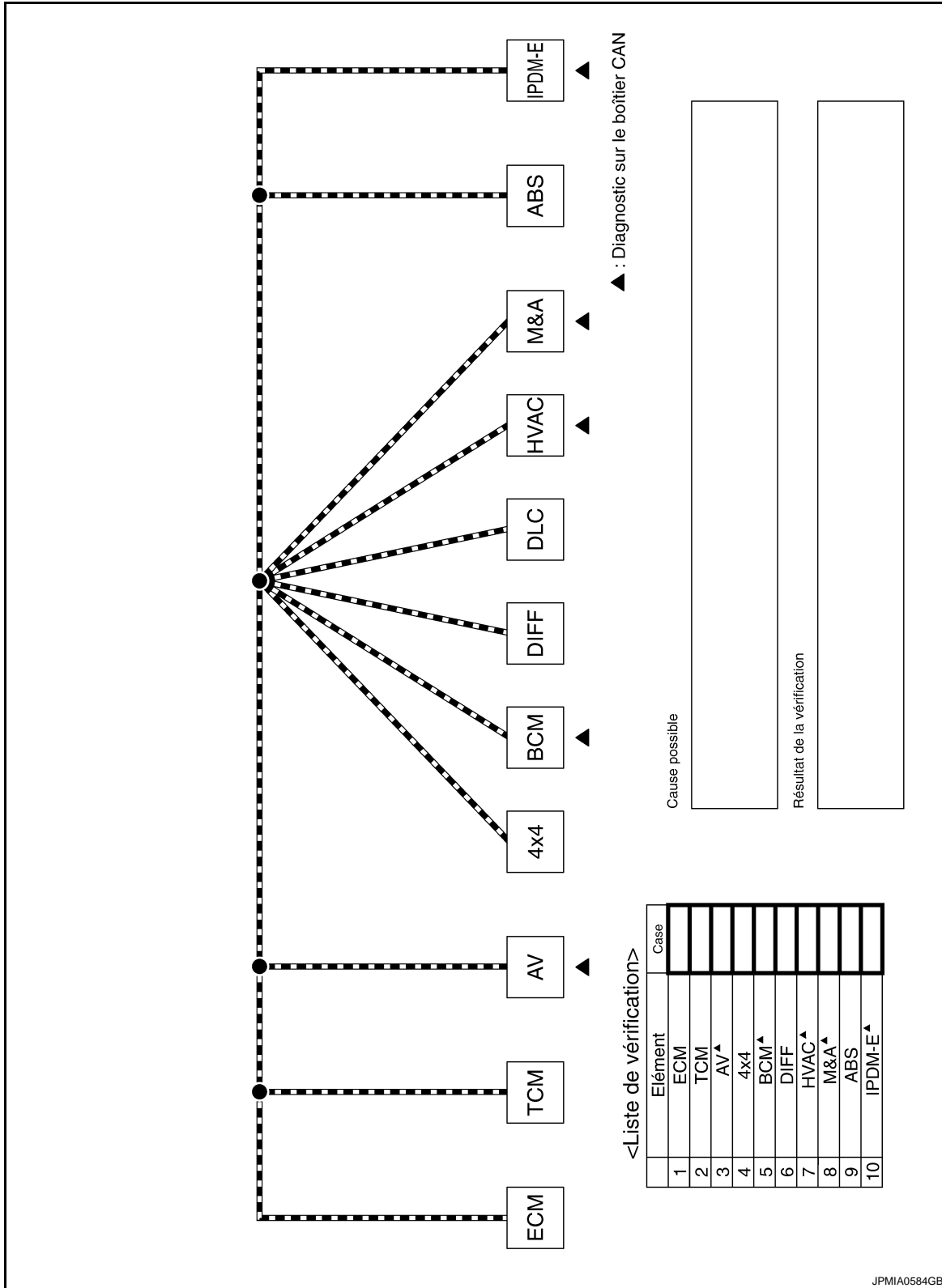
< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[CAN]

Système CAN (type 15)

INFOID:000000001874986

## FICHE DE DIAGNOSTIC



JPMIA0584GB



# DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[CAN]

Système CAN (type 16)

INFOID:000000001874987

## FICHE DE DIAGNOSTIC

▲ : Diagnostic sur le boîtier CAN

<Liste de vérification>

	Elément	Case
1	ECM	
2	4x4	
3	BCM▲	
4	M&A▲	
5	ABS	
6	IPDM-E▲	

Cause possible

Résultat de la vérification

A  
B  
C  
D  
E  
F  
G  
H  
I  
J  
L  
M  
N  
O  
P

LAN

JPMIA0550GB

# DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

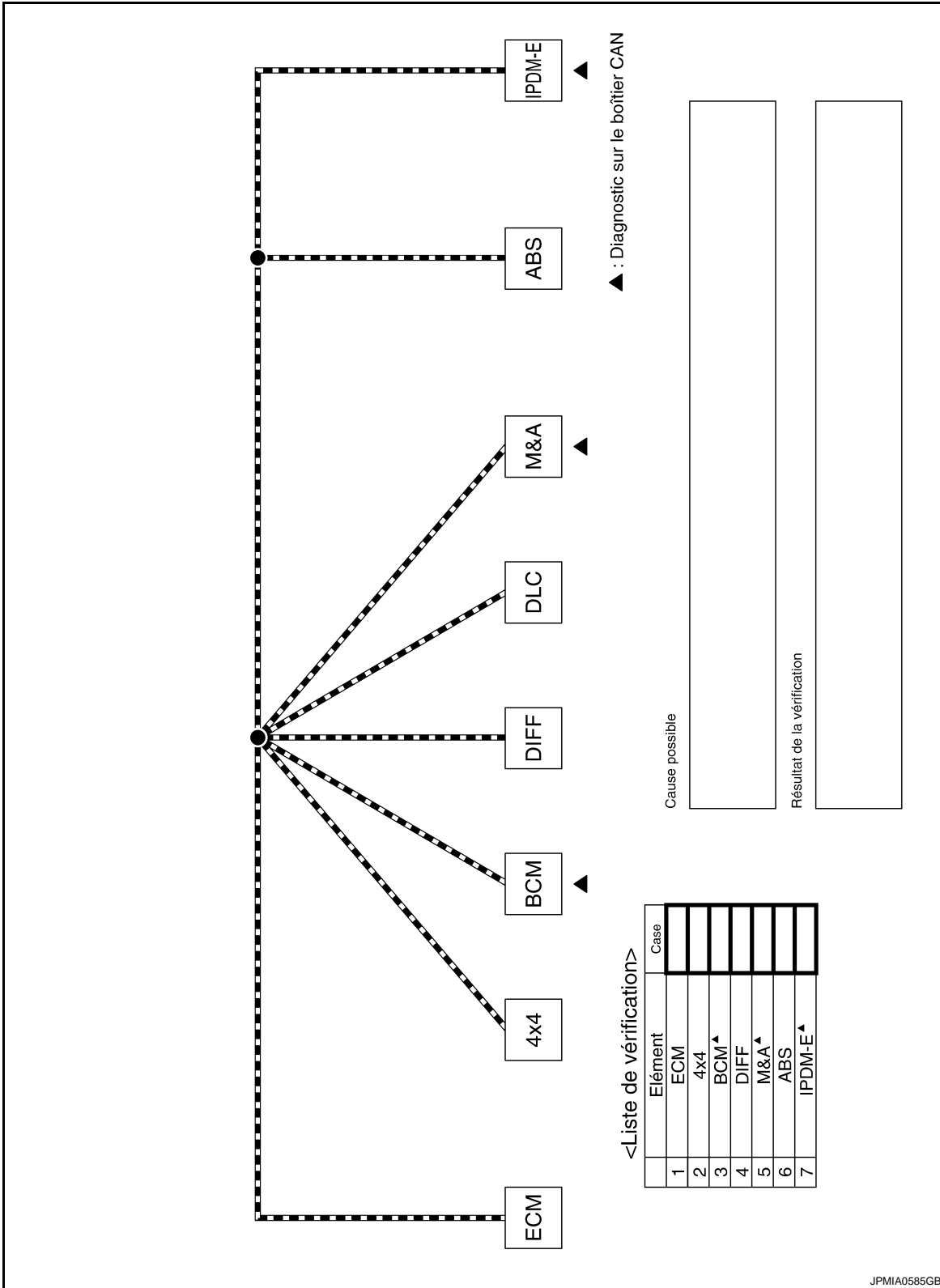
< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[CAN]

Système CAN (type 17)

INFOID:000000001874988

## FICHE DE DIAGNOSTIC



JPMIA0585GB

# DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

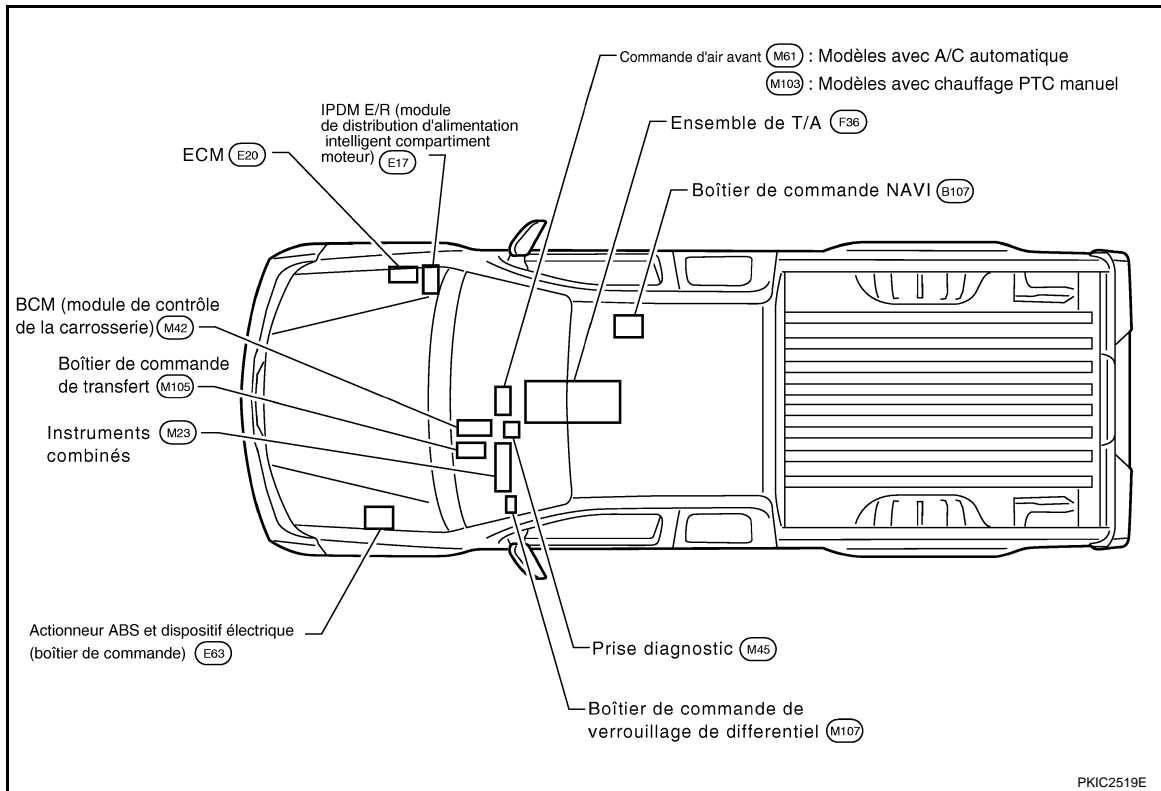
< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[CAN]

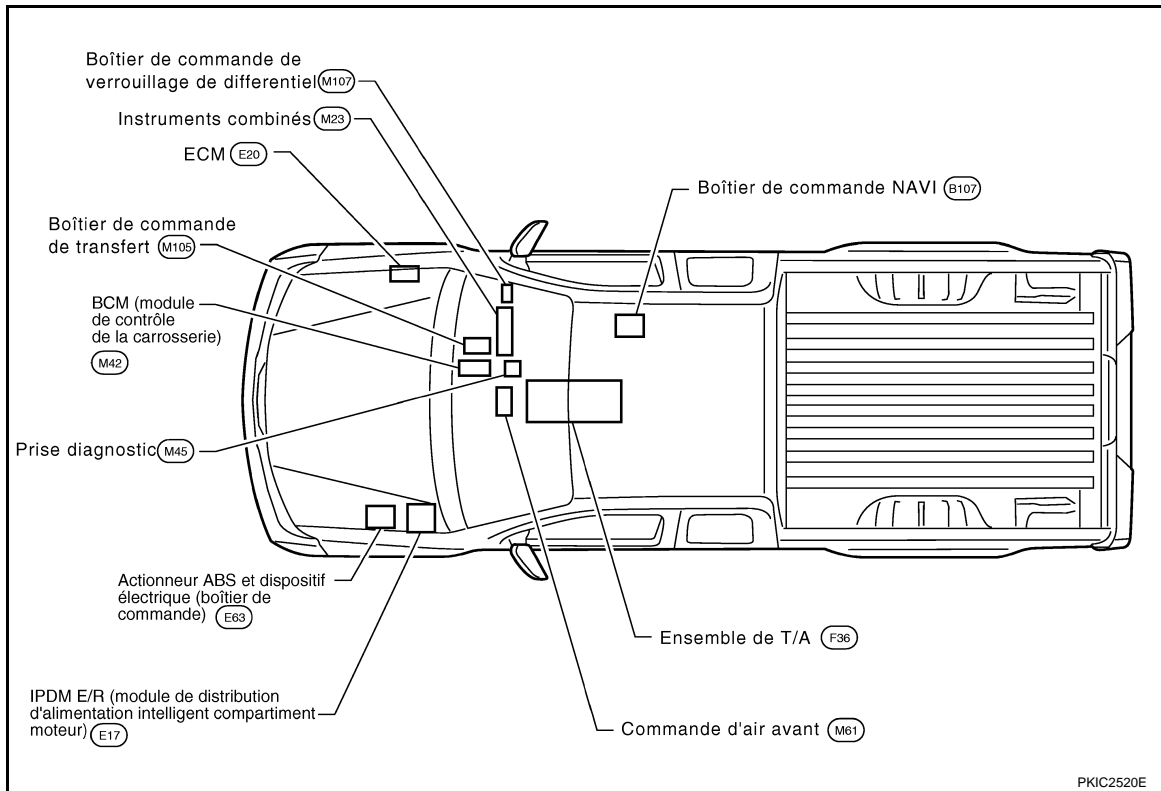
## Disposition des composants

INFOID:000000001842544

### CONDUITE A GAUCHE



### CONDUITE A DROITE



### Disposition des faisceaux

INFOID:000000001842545

Se reporter à [PG-35, "Disposition des faisceaux"](#).

A  
B  
C  
D  
E  
F  
G  
H  
I  
J  
K  
L  
M  
N  
O  
P

LAN

# DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[CAN]

## Tableau de zones défectueuses

INFOID:000000001874989

### LIGNE PRINCIPALE

Zone défectueuse	Référence
Ligne principale entre le TCM et la prise diagnostic	<a href="#">LAN-76. "Ligne principale entre le TCM et la prise diagnostic"</a>
Ligne principale entre le TCM et le boîtier de commande NAVI	<a href="#">LAN-77. "Ligne principale entre le TCM et le boîtier de commande NAVI"</a>
Ligne principale entre le boîtier de commande NAVI et la prise diagnostic	<a href="#">LAN-79. "Ligne principale entre le boîtier de commande NAVI et la prise diagnostic"</a>
Ligne principale entre la prise diagnostic et l'actionneur et le dispositif électrique ABS (boîtier de commande)	<a href="#">LAN-79. "Ligne principale entre la prise diagnostic et l'actionneur et le dispositif électrique ABS (boîtier de commande)"</a>

### LIGNE DE RACCORD

Zone défectueuse	Référence
Circuit de ligne de raccord de l'ECM (modèles avec T/M)	<a href="#">LAN-80. "Circuit de ligne de raccord de l'ECM (modèles avec T/M)"</a>
Circuit de ligne de raccord de l'ECM (modèles avec T/A)	<a href="#">LAN-81. "Circuit de ligne de raccord de l'ECM (modèles avec T/A)"</a>
Circuit de ligne de raccord du TCM	<a href="#">LAN-82. "Circuit de ligne secondaire du TCM"</a>
Circuit de ligne de raccord de boîtier de commande NAVI	<a href="#">LAN-82. "Circuit de ligne de raccord de boîtier de commande NAVI"</a>
Circuit de ligne de raccord de boîtier de commande de transfert	<a href="#">LAN-83. "Circuit de ligne de raccord de boîtier de commande de transfert"</a>
Circuit de ligne de raccord du BCM	<a href="#">LAN-83. "Circuit de ligne de raccord du BCM"</a>
Circuit de ligne de branche de boîtier de commande de verrouillage différentiel	<a href="#">LAN-84. "Circuit de ligne de branche de boîtier de commande de verrouillage différentiel"</a>
Circuit de ligne de raccord de prise diagnostic	<a href="#">LAN-85. "Circuit de ligne de raccord de prise diagnostic"</a>
Circuit de ligne de raccord de commande d'air avant	<a href="#">LAN-85. "Circuit de ligne de raccord de commande d'air avant"</a>
Circuit de ligne de raccord des instruments combinés	<a href="#">LAN-86. "Circuit de ligne de raccord des instruments combinés"</a>
Circuit de ligne de raccord d'actionneur et de dispositif électrique ABS (boîtier de commande)	<a href="#">LAN-86. "Circuit de ligne de raccord d'actionneur et de dispositif électrique ABS (boîtier de commande)"</a>
Circuit de ligne de raccord de l'IPDM E/R	<a href="#">LAN-87. "Circuit de ligne de raccord de l'IPDM E/R"</a>

### COURT-CIRCUIT

Zone défectueuse	Référence
Circuit de communication CAN	<a href="#">LAN-88. "Circuit de communication CAN"</a>

## Ligne principale entre le TCM et la prise diagnostic

INFOID:000000001874990

### PROCEDURE DE VERIFICATION

#### 1. VERIFIER LE CONNECTEUR

1. Mettre le contact d'allumage sur la position OFF.
2. Débrancher le câble de batterie au niveau de la borne négative.
3. Vérifier que les bornes et connecteurs suivants ne sont pas endommagés, pliés ou mal branchés (côté connecteur et côté faisceau).
  - Connecteur de faisceau F2
  - Connecteur de faisceau E8
  - Connecteur de faisceau E101
  - Connecteur de faisceau M91

**BON ou MAUVAIS**

# DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[CAN]

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.  
MAUVAIS>>Réparer la borne et le connecteur.

## 2.VERIFIER LA CONTINUITE DU FAISCEAU (COUPURE DE CIRCUIT)

- Débrancher les connecteurs de faisceau suivants.
  - Ensemble de T/A
  - Connecteurs de faisceau F2 et E8
- Vérifier la continuité entre le connecteur de faisceau d'ensemble de T/A et le connecteur de faisceau.

Connecteur de faisceau de l'ensemble de T/A		Connecteur de faisceau		Continuité
N° de connecteur	N° de borne	N° de connecteur	N° de borne	
F36	3	F2	2	Oui
	8		3	Oui

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.  
MAUVAIS>>Réparer la ligne principale entre l'ensemble de T/A et le connecteur de faisceau F2.

## 3.VERIFIER LA CONTINUITE DU FAISCEAU (COUPURE DE CIRCUIT)

- Débrancher les connecteurs de faisceau E101 et M91.
- Vérifier la continuité entre les connecteurs de faisceau.

Connecteur de faisceau		Connecteur de faisceau		Continuité
N° de connecteur	N° de borne	N° de connecteur	N° de borne	
E8	2	E101	52G	Oui
	3		51G	Oui

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.  
MAUVAIS>>Réparer la ligne principale entre les connecteurs de faisceau E8 et E101.

## 4.VERIFIER LA CONTINUITE DU FAISCEAU (COUPURE DE CIRCUIT)

Vérifier la continuité entre le connecteur de faisceau et la prise diagnostic.

Connecteur de faisceau		Prise diagnostic		Continuité
N° de connecteur	N° de borne	N° de connecteur	N° de borne	
M91	52G	M45	6	Oui
	51G		14	Oui

BON ou MAUVAIS

- BON >> • Erreur présente : vérifier à nouveau les éléments suivants.
- Détermination du type de système CAN.
  - Données CONSULT-III non reçues [RESULT AUTO-DIAG, SIG COMMUNIC CAN("Liste ECU" inclus)].
  - Procédure d'identification de l'origine du défaut.
- Erreur passée : erreur détectée au niveau de la ligne principale entre l'ensemble de T/A et la prise diagnostic.

MAUVAIS>>Réparer la ligne principale entre le connecteur de faisceau M91 et la prise diagnostic 1.

Ligne principale entre le TCM et le boîtier de commande NAVI

INFOID:000000001874991

## PROCEDURE DE VERIFICATION

### 1.VERIFIER LE CONNECTEUR

- Mettre le contact d'allumage sur la position OFF.
- Débrancher le câble de batterie au niveau de la borne négative.
- Vérifier que les bornes et connecteurs suivants ne sont pas endommagés, pliés ou mal branchés (côté connecteur et côté faisceau).
  - Connecteur de faisceau F2

# DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[CAN]

## < INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

- Connecteur de faisceau E8
- Connecteur de faisceau E101
- Connecteur de faisceau M91
- Connecteur de faisceau M92
- Connecteur de faisceau B101

### BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS>>Réparer la borne et le connecteur.

## 2.VERIFIER LA CONTINUITE DU FAISCEAU (COUPURE DE CIRCUIT)

1. Débrancher les connecteurs de faisceau suivants.
  - Ensemble de T/A
  - Connecteurs de faisceau F2 et E8
2. Vérifier la continuité entre le connecteur de faisceau d'ensemble de T/A et le connecteur de faisceau.

Connecteur de faisceau de l'ensemble de T/A		Connecteur de faisceau		Continuité
N° de connecteur	N° de borne	N° de connecteur	N° de borne	
F36	3	F2	2	Oui
	8		3	Oui

### BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS>>Réparer la ligne principale entre l'ensemble de T/A et le connecteur de faisceau F2.

## 3.VERIFIER LA CONTINUITE DU FAISCEAU (COUPURE DE CIRCUIT)

1. Débrancher les connecteurs de faisceau E101 et M91.
2. Vérifier la continuité entre les connecteurs de faisceau.

Connecteur de faisceau		Connecteur de faisceau		Continuité
N° de connecteur	N° de borne	N° de connecteur	N° de borne	
E8	2	E101	52G	Oui
	3		51G	Oui

### BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS>>Réparer la ligne principale entre les connecteurs de faisceau E8 et E101.

## 4.VERIFIER LA CONTINUITE DU FAISCEAU (COUPURE DE CIRCUIT)

1. Débrancher les connecteurs de faisceau M92 et B101.
2. Vérifier la continuité entre les connecteurs de faisceau.

Connecteur de faisceau		Connecteur de faisceau		Continuité
N° de connecteur	N° de borne	N° de connecteur	N° de borne	
M91	52G	M92	24M	Oui
	51G		23M	Oui

### BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS>>Réparer la ligne principale entre les connecteurs de faisceau M91 et M92.

## 5.VERIFIER LA CONTINUITE DU FAISCEAU (COUPURE DE CIRCUIT)

Vérifier la continuité entre les bornes du connecteur de faisceau.

N° de connecteur	N° de borne		Continuité
B101	24M	65M	
	23M	51M	Oui

### BON ou MAUVAIS

# DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[CAN]

- BON >> • Erreur présente : vérifier à nouveau les éléments suivants.
- Détermination du type de système CAN.
  - Données CONSULT-III non reçues [RESULT AUTO-DIAG, SIG COMMUNIC CAN("Liste ECU" inclus)].
  - Procédure d'identification de l'origine du défaut.
- Erreur passée : erreur détectée au niveau de la ligne principale entre l'ensemble de T/A et le boîtier de commande NAVI.

MAUVAIS>> Réparer la ligne principale entre le connecteur de faisceau B101 et le boîtier de commande NAVI.

Ligne principale entre le boîtier de commande NAVI et la prise diagnostic INFOID:000000001874992

## PROCEDURE DE VERIFICATION

### 1. VERIFIER LE CONNECTEUR

1. Mettre le contact d'allumage sur la position OFF.
  2. Débrancher le câble de batterie au niveau de la borne négative.
  3. Vérifier que les bornes et connecteurs suivants ne sont pas endommagés, pliés ou mal branchés (côté connecteur et côté faisceau).
- Connecteur de faisceau B101
  - Connecteur de faisceau M92

#### BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS>> Réparer la borne et le connecteur.

### 2. VERIFIER LA CONTINUITÉ DU FAISCEAU (COUPURE DE CIRCUIT)

1. Débrancher les connecteurs de faisceau B101 et M92.
2. Vérifier la continuité entre les bornes du connecteur de faisceau.

N° de connecteur	N° de borne		Continuité
B101	24M	65M	Oui
	23M	51M	Oui

#### BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS>> Réparer la ligne principale entre le boîtier de commande NAVI et le connecteur de faisceau B101.

### 3. VERIFIER LA CONTINUITÉ DU FAISCEAU (COUPURE DE CIRCUIT)

Vérifier la continuité entre le connecteur de faisceau et la prise diagnostic.

Connecteur de faisceau		Prise diagnostic		Continuité
N° de connecteur	N° de borne	N° de connecteur	N° de borne	
M92	65M	M45	6	Oui
	51M		14	Oui

#### BON ou MAUVAIS

- BON >> • Erreur présente : vérifier à nouveau les éléments suivants.
- Détermination du type de système CAN.
  - Données CONSULT-III non reçues [RESULT AUTO-DIAG, SIG COMMUNIC CAN("Liste ECU" inclus)].
  - Procédure d'identification de l'origine du défaut.
- Erreur passée : Erreur détectée au niveau de la ligne principale entre le boîtier de commande NAVI et la prise diagnostic.

MAUVAIS>> Réparer la ligne principale entre le connecteur de faisceau M92 et la prise diagnostic.

Ligne principale entre la prise diagnostic et l'actionneur et le dispositif électrique ABS

# DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[CAN]

(boîtier de commande)

INFOID:000000001874993

## PROCEDURE DE VERIFICATION

### 1. VERIFIER LE CONNECTEUR

1. Mettre le contact d'allumage sur la position OFF.
2. Débrancher le câble de batterie au niveau de la borne négative.
3. Vérifier que les bornes et connecteurs suivants ne sont pas endommagés, pliés ou mal branchés (côté connecteur et côté faisceau).
  - Connecteur du faisceau M3
  - Connecteur de faisceau E112

#### BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS>>Réparer la borne et le connecteur.

### 2. VERIFIER LA CONTINUITE DU FAISCEAU (COUPURE DE CIRCUIT)

1. Débrancher les connecteurs de faisceau M3 et E112.
2. Vérifier la continuité entre la prise diagnostic et le connecteur de faisceau.

Prise diagnostic		Connecteur de faisceau		Continuité
N° de connecteur	N° de borne	N° de connecteur	N° de borne	
M45	6	M3	11	Oui
	14		10	Oui

#### BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS>>Réparer la ligne principale entre la prise diagnostic et le connecteur de faisceau M3.

### 3. VERIFIER LA CONTINUITE DU FAISCEAU (COUPURE DE CIRCUIT)

1. Débrancher le connecteur de l'actionneur et du dispositif électrique ABS (boîtier de commande).
2. Vérifier la continuité entre le connecteur de faisceau et le connecteur de faisceau de l'actionneur et du dispositif électrique ABS (boîtier de commande).

Connecteur de faisceau		Actionneur et dispositif électrique ABS (boîtier de commande) connecteur de faisceau		Continuité
N° de connecteur	N° de borne	N° de connecteur	N° de borne	
E112	11	E63	11	Oui
	10		15	Oui

#### BON ou MAUVAIS

BON >> • Erreur présente : vérifier à nouveau les éléments suivants.

- Détermination du type de système CAN.
- Données CONSULT-III non reçues [RESULT AUTO-DIAG, SIG COMMUNIC CAN("Liste ECU" inclus)].
- Procédure d'identification de l'origine du défaut.
- Erreur passée : Erreur détectée au niveau de la ligne principale entre la prise diagnostic et l'actionneur et le dispositif électrique ABS (boîtier de commande).

MAUVAIS>>Réparer la ligne principale entre le connecteur de faisceau E112 et l'actionneur et le dispositif électrique ABS (boîtier de commande).

Circuit de ligne de raccord de l'ECM (modèles avec T/M)

INFOID:000000001874994

## PROCEDURE DE VERIFICATION

### 1. VERIFIER LE CONNECTEUR

1. Mettre le contact d'allumage sur la position OFF.
2. Débrancher le câble de batterie au niveau de la borne négative.



# DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[CAN]

## < INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

- Vérifier que les bornes et connecteurs suivants ne sont pas endommagés, pliés ou mal branchés (côté boîtier et côté connecteur).
  - ECM
  - Connecteur de faisceau E101
  - Connecteur de faisceau M91
  - Connecteur de faisceau M92 (modèles avec système de navigation)
  - Connecteur de faisceau B101 (modèles avec système de navigation)

### BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS>>Réparer la borne et le connecteur.

## 2.VERIFIER QUE LE FAISCEAU N'EST PAS EN CIRCUIT OUVERT

- Débrancher le connecteur de l'ECM.
- Vérifier la résistance entre les bornes du connecteur de faisceau de l'ECM.

Connecteur de faisceau de l'ECM			Résistance (Ω)
N° de connecteur	N° de borne		
E 20	95	87	Environ 108 – 132

### BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS>>Réparer la ligne de raccord de l'ECM.

## 3.VERIFICATION DES CIRCUITS D'ALIMENTATION ELECTRIQUE ET DE MISE A LA MASSE

Vérifier le circuit d'alimentation électrique et de mise à la masse de l'ECM. Se reporter à [EC-72. "Schéma de câblage"](#).

### BON ou MAUVAIS

BON >> • Erreur présente : Remplacer l'ECM. Se reporter à [EC-23. "Procédure à suivre après le remplacement de l'ECM"](#).

- Erreur passée : Erreur détectée au niveau de la ligne de raccord de l'ECM.

MAUVAIS>>Réparer le circuit d'alimentation électrique et de mise à la masse.

## Circuit de ligne de raccord de l'ECM (modèles avec T/A)

INFOID:000000001874995

## PROCEDURE DE VERIFICATION

### 1.VERIFIER LE CONNECTEUR

- Mettre le contact d'allumage sur la position OFF.
- Débrancher le câble de batterie au niveau de la borne négative.
- Vérifier que les bornes et connecteurs suivants ne sont pas endommagés, pliés ou mal branchés (côté boîtier et côté connecteur).
  - ECM
  - Connecteur de faisceau E9
  - Connecteur de faisceau F4

### BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS>>Réparer la borne et le connecteur.

## 2.VERIFIER QUE LE FAISCEAU N'EST PAS EN CIRCUIT OUVERT

- Débrancher le connecteur de l'ECM.
- Vérifier la résistance entre les bornes du connecteur de faisceau de l'ECM.

Connecteur de faisceau de l'ECM			Résistance (Ω)
N° de connecteur	N° de borne		
E 20	95	87	Environ 108 – 132

### BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS>>Réparer la ligne de raccord de l'ECM.

A  
B  
C  
D  
E  
F  
G  
H  
I  
J  
LAN  
L  
M  
N  
O  
P

# DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[CAN]

## 3. VERIFICATION DES CIRCUITS D'ALIMENTATION ELECTRIQUE ET DE MISE A LA MASSE

Vérifier le circuit d'alimentation électrique et de mise à la masse de l'ECM. Se reporter à [EC-72. "Schéma de câblage"](#).

### BON ou MAUVAIS

- BON >> • Erreur présente : Remplacer l'ECM. Se reporter à [EC-23. "Procédure à suivre après le remplacement de l'ECM"](#).
- Erreur passée : Erreur détectée au niveau de la ligne de raccord de l'ECM.

MAUVAIS>> Réparer le circuit d'alimentation électrique et de mise à la masse.

### Circuit de ligne secondaire du TCM

INFOID:000000001874996

#### PROCEDURE DE VERIFICATION

##### 1. VERIFIER LE CONNECTEUR

1. Mettre le contact d'allumage sur la position OFF.
2. Débrancher le câble de batterie au niveau de la borne négative.
3. Vérifier que les bornes et les connecteurs de l'ensemble de T/A ne sont pas endommagés, tordus ou desserrés (côtés boîtier et connecteur).

### BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS>> Réparer la borne et le connecteur.

##### 2. VERIFIER QUE LE FAISCEAU N'EST PAS EN CIRCUIT OUVERT

1. Débrancher le connecteur de l'ensemble de T/A.
2. Vérifier la résistance entre les bornes du connecteur de faisceau de l'ensemble de T/A.

Connecteur de faisceau de l'ensemble de T/A			Résistance ( $\Omega$ )
N° de connecteur	N° de borne		
F36	3	8	Environ 54 – 66

### BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS>> Réparer la ligne de raccord du TCM.

## 3. VERIFICATION DES CIRCUITS D'ALIMENTATION ELECTRIQUE ET DE MISE A LA MASSE

Vérifier le circuit d'alimentation électrique et de mise à la masse du TCM. Se reporter à [AT-159](#).

### BON ou MAUVAIS

- BON >> • Erreur présente : Remplacer la soupape de commande avec le TCM. Se reporter à [AT-209. "Soupape de commande avec capteur 2 de TCM et de température de liquide de T/A"](#).
- Erreur passée : Erreur détectée au niveau de la ligne de raccord du TCM.

MAUVAIS>> Réparer le circuit d'alimentation électrique et de mise à la masse.

### Circuit de ligne de raccord de boîtier de commande NAVI

INFOID:000000001874997

#### PROCEDURE DE VERIFICATION

##### 1. VERIFIER LE CONNECTEUR

1. Mettre le contact d'allumage sur la position OFF.
2. Débrancher le câble de batterie au niveau de la borne négative.
3. Vérifier que les bornes et les connecteurs du boîtier de commande NAVI ne sont pas endommagés, tordus ou desserrés (côtés boîtier et connecteur).

### BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS>> Réparer la borne et le connecteur.

##### 2. VERIFIER QUE LE FAISCEAU N'EST PAS EN CIRCUIT OUVERT

1. Débrancher le connecteur du boîtier de commande NAVI.
2. Vérifier la résistance entre les bornes du connecteur de faisceau du boîtier de commande NAVI.

# DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[CAN]

Connecteur de faisceau du boîtier de commande NAVI		Résistance ( $\Omega$ )
N° de connecteur	N° de borne	
B107	71 72	Environ 54 – 66

## BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS>>Réparer la ligne de raccord du boîtier de commande NAVI.

## 3.VERIFICATION DES CIRCUITS D'ALIMENTATION ELECTRIQUE ET DE MISE A LA MASSE

Vérifier le circuit d'alimentation électrique et de mise à la masse du boîtier de commande NAVI. Se reporter à [AV-19. "Schéma - NAVI -"](#).

## BON ou MAUVAIS

BON >> • Erreur présente : Remplacer le boîtier de commande NAVI. Se reporter à [AV-76. "Boîtier de commande NAVI"](#).

• Erreur passée : Erreur détectée au niveau de la ligne de raccord du boîtier de commande NAVI.

MAUVAIS>>Réparer le circuit d'alimentation électrique et de mise à la masse.

## Circuit de ligne de raccord de boîtier de commande de transfert

INFOID:000000001874998

## PROCEDURE DE VERIFICATION

### 1.VERIFIER LE CONNECTEUR

1. Mettre le contact d'allumage sur la position OFF.
2. Débrancher le câble de batterie au niveau de la borne négative.
3. Vérifier que les bornes et les connecteurs du boîtier de commande de transfert ne sont pas endommagés, tordus ou desserrés (côtés boîtier et connecteur).

## BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS>>Réparer la borne et le connecteur.

### 2.VERIFIER QUE LE FAISCEAU N'EST PAS EN CIRCUIT OUVERT

1. Débrancher le connecteur du boîtier de commande de transfert.
2. Vérifier la résistance entre les bornes du connecteur de faisceau du boîtier de commande de transfert.

Connecteur de faisceau du boîtier de commande de transfert		Résistance ( $\Omega$ )
N° de connecteur	N° de borne	
M105	1 2	Environ 54 – 66

## BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS>>Réparer la ligne de raccord du boîtier de commande de transfert.

### 3.VERIFICATION DES CIRCUITS D'ALIMENTATION ELECTRIQUE ET DE MISE A LA MASSE

Vérifier le circuit d'alimentation électrique et de mise à la masse du boîtier de commande de transfert. Se reporter à [TF-51. "Circuit d'alimentation électrique pour le boîtier de commande de transfert"](#).

## BON ou MAUVAIS

BON >> • Erreur présente : Remplacer le boîtier de commande de transfert. Se reporter à [TF-96. "Dépose et repose"](#).

• Erreur passée : Une erreur a été détectée au niveau de la ligne de raccord de boîtier de commande de transfert.

MAUVAIS>>Réparer le circuit d'alimentation électrique et de mise à la masse.

## Circuit de ligne de raccord du BCM

INFOID:000000001874999

## PROCEDURE DE VERIFICATION

### 1.VERIFIER LE CONNECTEUR

1. Mettre le contact d'allumage sur la position OFF.

A  
B  
C  
D  
E  
F  
G  
H  
I  
J  
LAN  
L  
M  
N  
O  
P

# DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[CAN]

## < INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

2. Débrancher le câble de batterie au niveau de la borne négative.
3. Vérifier que les bornes et les connecteurs du BCM ne sont pas endommagés, tordus ou desserrés (côté boîtier et côté connecteur).

### BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS>>Réparer la borne et le connecteur.

## 2.VERIFIER QUE LE FAISCEAU N'EST PAS EN CIRCUIT OUVERT

1. Débrancher le connecteur du BCM.
2. Vérifier la résistance entre les bornes du connecteur de faisceau du BCM.

Connecteur de faisceau du BCM			Résistance ( $\Omega$ )
N° de connecteur	N° de borne		
M42	22	21	Environ 54 – 66

### BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS>>Réparer la ligne de raccord du BCM.

## 3.VERIFICATION DES CIRCUITS D'ALIMENTATION ELECTRIQUE ET DE MISE A LA MASSE

Vérifier le circuit d'alimentation électrique et de mise à la masse du BCM. Se reporter à [BCS-9, "Schéma"](#).

### BON ou MAUVAIS

- BON >> • Erreur présente : Remplacer le BCM. Se reporter à [BCS-16, "Dépose et repose du BCM"](#).  
• Erreur passée : Erreur détectée au niveau de la ligne de raccord du BCM.

MAUVAIS>>Réparer le circuit d'alimentation électrique et de mise à la masse.

## Circuit de ligne de branche de boîtier de commande de verrouillage différentiel

INFOID:000000001875000

## PROCEDURE DE VERIFICATION

### 1.VERIFIER LE CONNECTEUR

1. Mettre le contact d'allumage sur la position OFF.
2. Débrancher le câble de batterie au niveau de la borne négative.
3. Vérifier que les bornes et les connecteurs du boîtier de commande de verrouillage différentiel ne sont pas endommagés, tordus ou desserrés (côtés boîtier et connecteur).

### BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS>>Réparer la borne et le connecteur.

## 2.VERIFIER QUE LE FAISCEAU N'EST PAS EN CIRCUIT OUVERT

1. Débrancher le connecteur du boîtier de commande de verrouillage différentiel.
2. Vérifier la résistance entre les bornes du connecteur de faisceau de boîtier de commande de verrouillage différentiel.

Connecteur de faisceau de boîtier de commande de verrouillage différentiel			Résistance ( $\Omega$ )
N° de connecteur	N° de borne		
M107	5	4	Environ 54 – 66

### BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS>>Réparer la ligne de branche de boîtier de commande de verrouillage différentiel.

## 3.VERIFICATION DES CIRCUITS D'ALIMENTATION ELECTRIQUE ET DE MISE A LA MASSE

Vérifier le circuit d'alimentation électrique et de mise à la masse du boîtier de commande de verrouillage différentiel. Se reporter à [RFD-61, "Circuit d'alimentation électrique du boîtier de commande de verrouillage du différentiel"](#).

### BON ou MAUVAIS

# DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

## < INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[CAN]

- BON >> • Erreur présente : Remplacer le boîtier de commande de verrouillage de différentiel. Se reporter à [RFD-80, "Dépose et repose"](#).
- Erreur passée : Erreur détectée au niveau de la ligne de branche de boîtier de commande de verrouillage de différentiel.

MAUVAIS>>Réparer le circuit d'alimentation électrique et de mise à la masse.

## Circuit de ligne de raccord de prise diagnostic

INFOID:000000001875001

### PROCEDURE DE VERIFICATION

#### 1.VERIFIER LE CONNECTEUR

1. Mettre le contact d'allumage sur la position OFF.
2. Débrancher le câble de batterie au niveau de la borne négative.
3. Vérifier si les bornes et les connecteurs de prise diagnostic sont endommagés, pliés ou desserrés (côté connecteur et côté faisceau).

#### BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS>>Réparer la borne et le connecteur.

#### 2.VERIFIER QUE LE FAISCEAU N'EST PAS EN CIRCUIT OUVERT

Vérifier la résistance entre les bornes de prise diagnostic.

Prise diagnostic			Résistance ( $\Omega$ )
N° de connecteur	N° de borne		
M45	6	14	Environ 54 – 66

#### BON ou MAUVAIS

- BON >> • Erreur présente : vérifier à nouveau les éléments suivants.
- Détermination du type de système CAN.
  - Données CONSULT-III non reçues [RESULT AUTO-DIAG, SIG COMMUNIC CAN("Liste ECU" inclus)].
  - Procédure d'identification de l'origine du défaut.
  - Erreur passée : Erreur détectée au niveau du circuit de ligne de raccord de prise diagnostic.
- MAUVAIS>>Réparer la ligne de raccord de prise diagnostic.

## Circuit de ligne de raccord de commande d'air avant

INFOID:000000001875002

LAN

### PROCEDURE DE VERIFICATION

#### 1.VERIFIER LE CONNECTEUR

1. Mettre le contact d'allumage sur la position OFF.
2. Débrancher le câble de batterie au niveau de la borne négative.
3. Vérifier que les bornes et les connecteurs de la commande d'air avant ne sont pas endommagés, tordus ou desserrés (côtés boîtier et connecteur).

#### BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS>>Réparer la borne et le connecteur.

#### 2.VERIFIER QUE LE FAISCEAU N'EST PAS EN CIRCUIT OUVERT

1. Débrancher le connecteur de la commande d'air avant.
2. Vérifier la résistance entre les bornes du connecteur de faisceau de la commande d'air avant.
- Modèles avec climatisation automatique

Connecteur de faisceau de commande d'air avant			Résistance ( $\Omega$ )
N° de connecteur	N° de borne		
M61	41	42	Environ 54 – 66

- Modèles avec chauffage PTC manuel

# DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[CAN]

Connecteur de faisceau de commande d'air avant			Résistance ( $\Omega$ )
N° de connecteur	N° de borne		
M103	41	42	Environ 54 – 66

## BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS>>Réparer la ligne de raccord de commande d'air avant.

## **3.VERIFICATION DES CIRCUITS D'ALIMENTATION ELECTRIQUE ET DE MISE A LA MASSE**

Vérifier le circuit d'alimentation électrique et de mise à la masse de la commande d'air avant. Se reporter à ce qui suit.

- Modèles avec climatisation automatique : [ATC-55, "Circuit d'alimentation électrique et de mise à la masse de la commande d'air avant"](#)
- Modèles avec chauffage PTC manuel : [MTC-48, "Circuit d'alimentation électrique et de mise à la masse de la commande d'air avant"](#)

## BON ou MAUVAIS

BON >> • Erreur présente : Remplacer la commande d'air avant. Se reporter à ce qui suit.

- Modèles avec climatisation automatique : [ATC-105, "Dépose et repose"](#)

- Modèles avec chauffage PTC manuel : [MTC-89, "Dépose et repose"](#)

• Erreur passée : erreur détectée au niveau de la ligne de raccord de commande d'air avant.

MAUVAIS>>Réparer le circuit d'alimentation électrique et de mise à la masse.

## Circuit de ligne de raccord des instruments combinés

INFOID:000000001875003

## PROCEDURE DE VERIFICATION

### **1.VERIFIER LE CONNECTEUR**

1. Mettre le contact d'allumage sur la position OFF.
2. Débrancher le câble de batterie au niveau de la borne négative.
3. Vérifier que les bornes et connecteurs des instruments combinés ne sont pas endommagés, pliés ou mal branchés (côté boîtier et côté connecteur).

## BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS>>Réparer la borne et le connecteur.

## **2.VERIFIER QUE LE FAISCEAU N'EST PAS EN CIRCUIT OUVERT**

1. Débrancher le connecteur des instruments combinés.
2. Vérifier la résistance entre les bornes du connecteur de faisceau des instruments combinés.

Connecteur de faisceau des instruments combinés.			Résistance ( $\Omega$ )
N° de connecteur	N° de borne		
M23	12	11	Environ 54 – 66

## BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS>>Réparer la ligne de raccord des instruments combinés.

## **3.VERIFICATION DES CIRCUITS D'ALIMENTATION ELECTRIQUE ET DE MISE A LA MASSE**

Vérifier le circuit d'alimentation électrique et de mise à la masse des instruments combinés. Se reporter à [DI-19, "Vérification des circuits d'alimentation électrique et de mise à la masse"](#).

## BON ou MAUVAIS

BON >> • Erreur présente : Remplacer les instruments combinés. Se reporter à [DI-26, "Dépose et repose des instruments combinés"](#).

• Erreur passée : Erreur détectée au niveau de la ligne de raccord des instruments combinés.

MAUVAIS>>Réparer le circuit d'alimentation électrique et de mise à la masse.

## Circuit de ligne de raccord d'actionneur et de dispositif électrique ABS (boîtier de com-

# DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[CAN]

mande)

INFOID:000000001875004

## PROCEDURE DE VERIFICATION

### 1. VERIFIER LE CONNECTEUR

1. Mettre le contact d'allumage sur la position OFF.
2. Débrancher le câble de batterie au niveau de la borne négative.
3. Vérifier que les bornes et les connecteurs de l'actionneur et du dispositif électrique ABS (boîtier de commande) ne sont pas endommagés, tordus ou desserrés (côté boîtier et côté connecteur).

#### BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS>>Réparer la borne et le connecteur.

### 2. VERIFIER QUE LE FAISCEAU N'EST PAS EN CIRCUIT OUVERT

1. Débrancher le connecteur de l'actionneur et du dispositif électrique ABS (boîtier de commande).
2. Vérifier la résistance entre les bornes du connecteur de faisceau de l'actionneur et du dispositif électrique ABS (boîtier de commande).

Connecteur de faisceau de l'actionneur et du dispositif électrique ABS (boîtier de commande).		Résistance ( $\Omega$ )
N° de connecteur	N° de borne	
E63	11                      15	Environ 54 – 66

#### BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS>>Réparer la ligne de raccord d'actionneur et de dispositif électrique ABS (boîtier de commande).

### 3. VERIFICATION DES CIRCUITS D'ALIMENTATION ELECTRIQUE ET DE MISE A LA MASSE

Vérifier le circuit d'alimentation électrique et de mise à la masse de l'actionneur et du dispositif électrique ABS (boîtier de commande). Se reporter à [BRC-13, "Schéma - ABS -"](#).

#### BON ou MAUVAIS

BON >> • Erreur présente : Remplacer l'actionneur et le dispositif électrique ABS (boîtier de commande).  
Se reporter à [BRC-38, "Dépose et repose"](#).

- Erreur passée : Erreur détectée au niveau de la ligne de raccord de l'actionneur et du dispositif électrique ABS (boîtier de commande).

MAUVAIS>>Réparer le circuit d'alimentation électrique et de mise à la masse.

## Circuit de ligne de raccord de l'IPDM E/R

INFOID:000000001875005

## PROCEDURE DE VERIFICATION

### 1. VERIFIER LE CONNECTEUR

1. Mettre le contact d'allumage sur la position OFF.
2. Débrancher le câble de batterie au niveau de la borne négative.
3. Vérifier si les bornes et connecteurs de l'IPDM E/R sont endommagés, pliés ou desserrés (côté boîtier et côté connecteur).

#### BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS>>Réparer la borne et le connecteur.

### 2. VERIFIER QUE LE FAISCEAU N'EST PAS EN CIRCUIT OUVERT

1. Débrancher le connecteur de l'IPDM E/R.
2. Vérifier la résistance entre les bornes du connecteur de faisceau de l'IPDM E/R.

Connecteur du faisceau de l'IPDM E/R		Résistance ( $\Omega$ )
N° de connecteur	N° de borne	
E17	39                      40	Environ 108 – 132

#### BON ou MAUVAIS

A

B

C

D

E

F

G

H

I

J

LAN

L

M

N

O

P



# DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[CAN]

## < INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.  
MAUVAIS>>Réparer la ligne de raccord de l'IPDM E/R.

### 3.VERIFICATION DES CIRCUITS D'ALIMENTATION ELECTRIQUE ET DE MISE A LA MASSE

Vérifier les circuits d'alimentation électrique et de mise à la masse de l'IPDM E/R. Se reporter à [PG-21. "Vérifier l'alimentation électrique et la mise à la masse de l'IPDM E/R"](#).

#### BON ou MAUVAIS

BON >> • Erreur présente : Remplacer l'IPDM E/R. Se reporter à [PG-22. "Dépose et repose de l'IPDM E/R"](#).  
• Erreur passée : Erreur détectée au niveau de la ligne de raccord de l'IPDM E/R.  
MAUVAIS>>Réparer le circuit d'alimentation électrique et de mise à la masse.

## Circuit de communication CAN

INFOID:000000001875006

### PROCEDURE DE VERIFICATION

#### 1.VERIFICATION DU CONNECTEUR

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le câble de batterie au niveau de la borne négative.
3. Débrancher tous les connecteurs de boîtier du système de communication CAN.
4. Vérifier que les bornes et les connecteurs ne sont pas endommagés, tordus ou desserrés.

#### BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.  
MAUVAIS>>Réparer la borne et le connecteur.

#### 2.VERIFIER LA CONTINUTE DU FAISCEAU (COURT-CIRCUIT)

Vérifier la continuité entre les bornes de prise diagnostic.

Prise diagnostic		Continuité
N° de connecteur	N° de borne	
M45	6 14	Non

#### BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.  
MAUVAIS>>Vérifier le faisceau, puis réparer l'origine du défaut.

#### 3.VERIFIER LA CONTINUTE DU FAISCEAU (COURT-CIRCUIT)

Vérifier la continuité entre la prise diagnostic et la masse.

Prise diagnostic		Masse	Continuité
N° de connecteur	N° de borne		
M45	6		Non
	14		Non

#### BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.  
MAUVAIS>>Vérifier le faisceau, puis réparer l'origine du défaut.

#### 4.VERIFIER LE CIRCUIT DE RACCORDEMENT DE L'ECM ET DE L'IPDM E/R

1. Déposer l'ECM et l'IPDM E/R.



# DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[CAN]

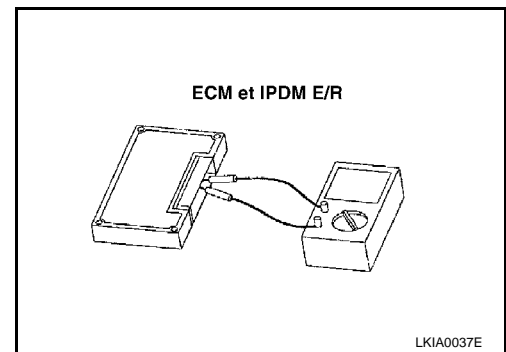
## < INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

2. Vérifier la résistance entre les bornes de l'ECM.

ECM		Résistance ( $\Omega$ )
N° de borne		
95	87	Environ 108 – 132

3. Vérifier la résistance entre les bornes de l'IPDM E/R.

IPDM E/R		Résistance ( $\Omega$ )
N° de borne		
39	40	Environ 108 – 132



### BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS>>Remplacer l'ECM et/ou l'IPDM E/R.

## 5. VERIFIER LE SYMPTOME

Brancher tous les connecteurs. Vérifier si les symptômes décrits sous "Symptôme (Résultats de l'entretien avec le client)" se reproduisent.

### Résultat de l'inspection

Reproduit>>PASSER A L'ETAPE 6.

Ne se reproduit pas>>Démarrer à nouveau le diagnostic. Suivre la procédure de diagnostic des défauts en cas de détection d'une erreur dans le passé.

## 6. VERIFIER LA REPRODUCTION AU NIVEAU DU BOITIER

Procéder au test de reproduction en suivant la procédure suivante pour chaque boîtier.

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le câble de batterie au niveau de la borne négative.
3. Débrancher l'un des connecteurs de boîtier du système de communication CAN.

### **NOTE:**

L'ECM et l'IPDM E/R sont équipés d'un circuit de raccordement. Commencer par vérifier les autres boîtiers.

4. Brancher le câble de batterie à la borne négative. Vérifier si les symptômes décrits sous "Symptôme (Résultats de l'entretien avec le client)" se reproduisent.

### **NOTE:**

Veiller à ne pas confondre d'éventuels symptômes d'erreurs liées au boîtier avec d'autres symptômes.

### Résultat de l'inspection

Reproduit>>Brancher le capteur. Vérifier les autres boîtiers en suivant la procédure ci-dessus.

Ne se reproduit pas>>Remplacer le boîtier dont le connecteur a été débranché.

A  
B  
C  
D  
E  
F  
G  
H  
I  
J  
L  
M  
N  
O  
P

LAN