

SECTION **LAN**
SYSTEME LAN

A
B
C

TABLE DES MATIERES

D
E

INFORMATIONS FONDAMENTALES CAN

PRECAUTIONS 3
 Précautions d'utilisation de CONSULT-II 3
 Précautions concernant le diagnostic de défauts..... 3
 Précautions en cas de réparations du faisceau 3
DESCRIPTION DU SYSTEME 4
 Système de communication CAN 4
 SCHEMA DU SYSTEME 4
 CIRCUIT DE COMMANDE DE COMMUNICA-
 TION CAN 5
 Le Diagnostic sur CAN 6
 DESCRIPTION 6
 SCHÉMA DU SYSTÈME 6
DIAGNOSTIC DES DEFAUTS 7
 Conditions de la détection d'erreur 7
 DEFAUT DU SYSTEME DE COMMUNICATION
 CAN 7
 "U1000" OU "U1001" S'AFFICHE ALORS QUE
 LE SYSTEME DE COMMUNICATION CAN
 FONCTIONNE NORMALEMENT 7
 Symptôme en cas de défaut au niveau du système
 de communication CAN 8
 EXEMPLES D'ERREURS 8
 Autodiagnostic 12
 Contrôle de support de diagnostic CAN 13
 ELEMENT DE CONTROLE (CONSULT-II) 13
 ELEMENT DE CONTROLE (DIAGNOSTIC DE
 BORD) 14
**PROCEDURE DE TRAVAIL DE DIAGNOSTIC DES
 DEFAUTS** 15
 Information nécessaire au diagnostic des défauts.. 15
 Utilisation du tableau de signal de communication
 CAN 15
 Organigramme des diagnostics des défauts 16
 Procédure de diagnostic des défauts 17
 ENTREVUE AVEC LE CLIENT 17
 INSPECTION DE L'ETAT DU VEHICULE 18
 VERIFICATION DU TYPE DE SYSTEME CAN
 (UTILISATION DU TABLEAU DE SPECIFICA-

TION DU SYSTEME CAN) 19
 CREER UNE FICHE D'ENTREVUE 21
 CREER UNE FICHE DE DONNEES 22
 CREER UNE FICHE DE DIAGNOSTIC 24
 DETERMINER L'ORIGINE DU DEFAUT 25

F
G

CAN

INDEX POUR DTC 40
 Index de n° de DTC 40
COMMENT UTILISER CETTE SECTION 41
 Précaution 41
 Liste des abréviations 41
PRECAUTIONS 42
 Précautions relatives aux systèmes de retenue sup-
 plémentaires (SRS) comprenant les "AIRBAGS" et
 les "PRETENSIONNEURS DE CEINTURE DE
 SECURITE" 42
 Précautions concernant le diagnostic de défauts ... 42
 Précautions en cas de réparations du faisceau 42
DIAGNOSTIC DES DEFAUTS 43
 Contrôle de support de diagnostic CAN 43
 LISTE DES ELEMENTS DE CONTROLE (CON-
 SULT-II) 43
 Tableau des spécifications du système CAN 47
 INFORMATIONS D'IDENTIFICATION DES
 EQUIPEMENTS DU VEHICULE 47
 Tableau de signal de communication CAN 48
 TYPE 1/TYPE 2/TYPE 9/TYPE 10 48
 TYPE 3/TYPE 4/TYPE 11/TYPE 12 49
 TYPE 5/TYPE 6/TYPE 13/TYPE 14 50
 TYPE 7/TYPE 8 52
 TYPE 15/TYPE 16 53
 Schéma de câblage — CAN — 55
 Fiche d'entrevue 57
 Fiche de données 58
 FICHE ANNEXE DE DONNEES CONSULT-II ... 58
 Système CAN (type 1) 60
 FICHE DE DIAGNOSTIC 60
 Système CAN (type 2) 61

H
I

LAN

J

L
M

FICHE DE DIAGNOSTIC	61	FICHE DE DIAGNOSTIC	75
Système CAN (type 3)	62	Emplacement des composants	76
FICHE DE DIAGNOSTIC	62	CONDUITE A GAUCHE	76
Système CAN (type 4)	63	CONDUITE A DROITE	77
FICHE DE DIAGNOSTIC	63	Disposition des faisceaux	77
Système CAN (type 5)	64	Tableau de zones défectueuses	78
FICHE DE DIAGNOSTIC	64	LIGNE PRINCIPALE	78
Système CAN (type 6)	65	LIGNE DE RACCORD	78
FICHE DE DIAGNOSTIC	65	COURT-CIRCUIT	78
Système CAN (type 7)	66	Ligne principale entre la prise diagnostic et l'actionneur et le dispositif électrique ABS (boîtier de commande)	79
FICHE DE DIAGNOSTIC	66	Circuit de ligne secondaire d'ECM	80
Système CAN (type 8)	67	Circuit de ligne de raccord du BCM	82
FICHE DE DIAGNOSTIC	67	Circuit de ligne de raccord de prise diagnostic	83
Système CAN (type 9)	68	Circuit de branchement du boîtier de commande EPS	84
FICHE DE DIAGNOSTIC	68	Circuit de ligne de raccord de boîtier d'IntelligentKey	84
Système CAN (type 10)	69	Circuit de ligne de raccord des instruments combinés	85
FICHE DE DIAGNOSTIC	69	Circuit de ligne de raccord de capteur d'angle de braquage	86
Système CAN (type 11)	70	Circuit de ligne de raccord d'actionneur et de dispositif électrique ABS (boîtier de commande)	86
FICHE DE DIAGNOSTIC	70	Circuit de ligne secondaire du TCM	87
Système CAN (type 12)	71	Circuit de ligne de raccord de l'IPDM E/R	88
FICHE DE DIAGNOSTIC	71	Circuit de communication CAN	89
Système CAN (type 13)	72		
FICHE DE DIAGNOSTIC	72		
Système CAN (type 14)	73		
FICHE DE DIAGNOSTIC	73		
Système CAN (type 15)	74		
FICHE DE DIAGNOSTIC	74		
Système CAN (type 16)	75		

PRECAUTIONS

PFP:00001

Précautions d'utilisation de CONSULT-II

BKS007Q1

Utiliser le CONVERTISSEUR CONSULT-II pour brancher CONSULT-II sur la prise diagnostic.

PRECAUTION:

L'utilisation de CONSULT-II sans le CONVERTISSEUR CONSULT-II entraîne des dysfonctionnements au niveau de la communication CAN.

Précautions concernant le diagnostic de défauts

BKS007Q2

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.

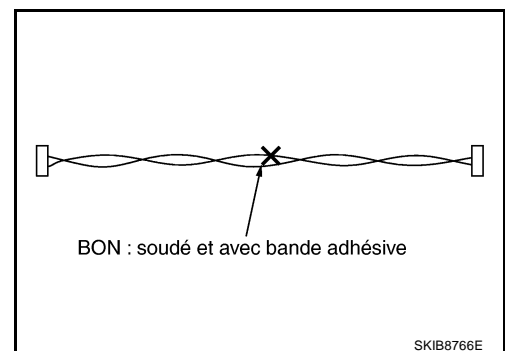
Précautions en cas de réparations du faisceau

BKS007Q3

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

NOTE:

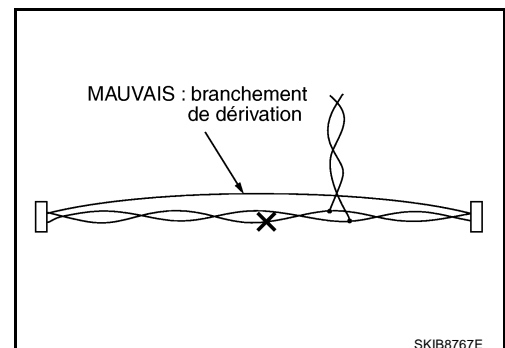
Les effilochures des lignes torsadées doivent être de longueur inférieure à 110 mm.



- 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

DESCRIPTION DU SYSTEME

[INFORMATIONS FONDAMENTALES CAN]

DESCRIPTION DU SYSTEME

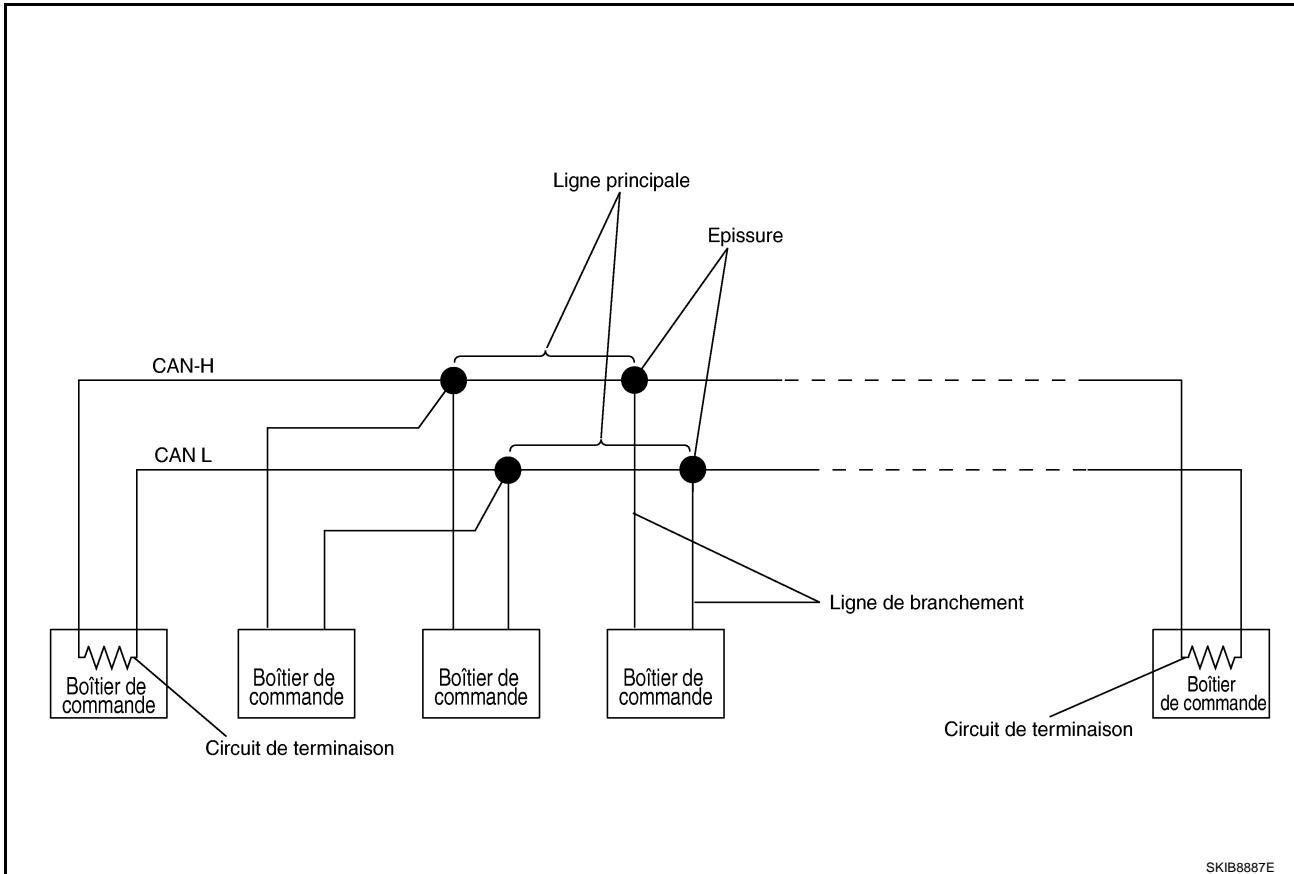
PFP:00000

Système de communication CAN

BKS007Q4

- 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

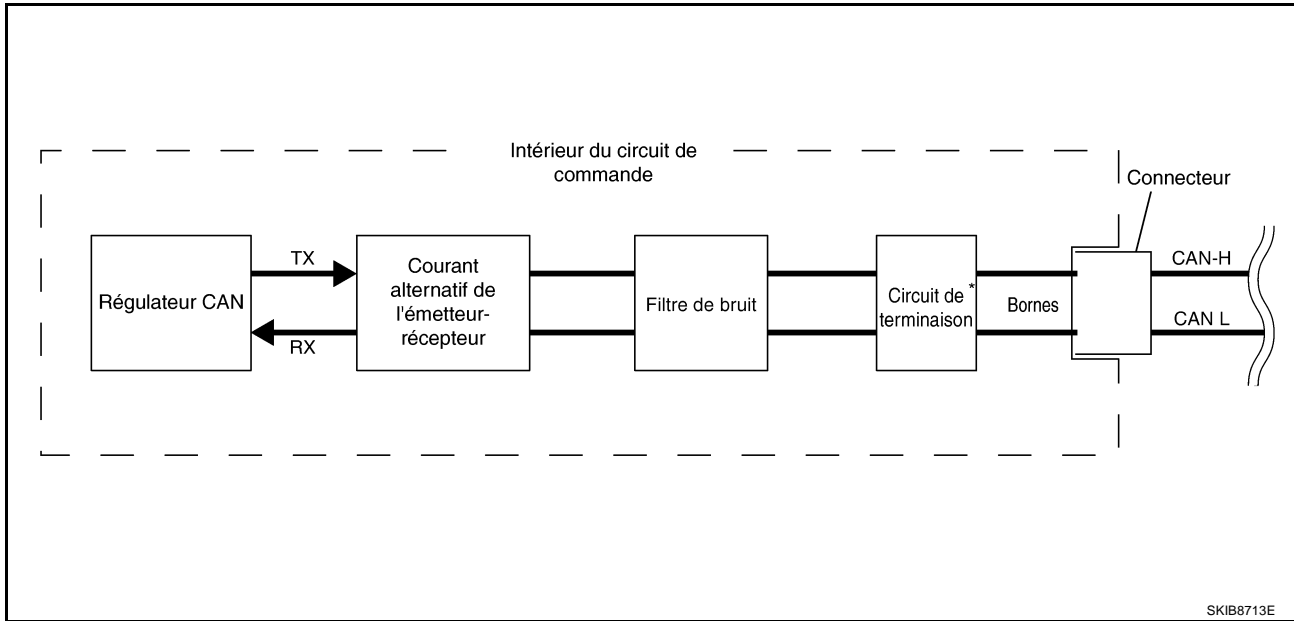


Chaque boîtier de commande fait passer une tension électrique aux circuits de raccordement lors de la transmission du signal de communication CAN. Les circuits de raccordement produisent une différence de potentiel électrique entre CAN-H et CAN-L. Le système de communication CAN transmet et reçoit les 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 LAN-5. "CIRCUIT DE COMMANDE DE COMMUNICATION CAN" .

DESCRIPTION DU SYSTEME [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.

A
B
C
D
E
F
G
H
I
J

LAN

L
M

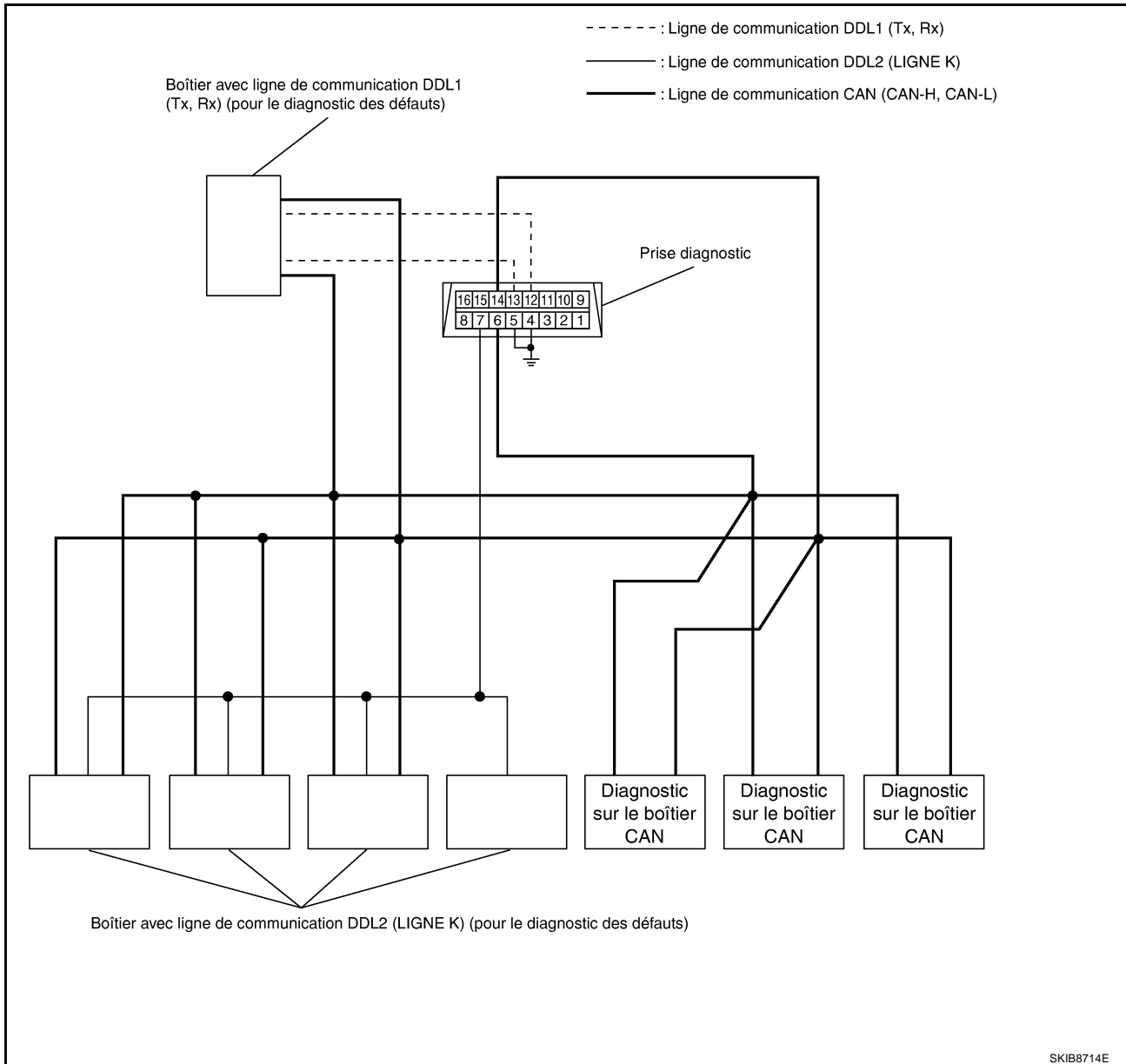
DESCRIPTION DU SYSTEME [INFORMATIONS FONDAMENTALES CAN]

BKS007Q5

Le Diagnostic sur CAN 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.

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

[INFORMATIONS FONDAMENTALES CAN]

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

PF0:00004

Conditions de la détection d'erreur

BKS00706

“U1000” ou “U1001” s'affiche sur RESULT AUTO-DIAG de CONSULT-II 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

- Le CONVERTISSEUR CONSULT-II n'est pas branché : une erreur peut être détectée par l'autodiagnostic en cas de non-utilisation du CONVERTISSEUR CONSULT-II (en fonction du boîtier de commande procédant à la communication CAN).
- 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 du CONSULT-II dans les conditions ci-dessus. Effacer la mémoire d'autodiagnostic de chaque boîtier.

A
B
C
D
E
F
G
H
I
J

LAN

L

M

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[INFORMATIONS FONDAMENTALES CAN]

Symptôme en cas de défaut au niveau du système de communication CAN BKS007Q7

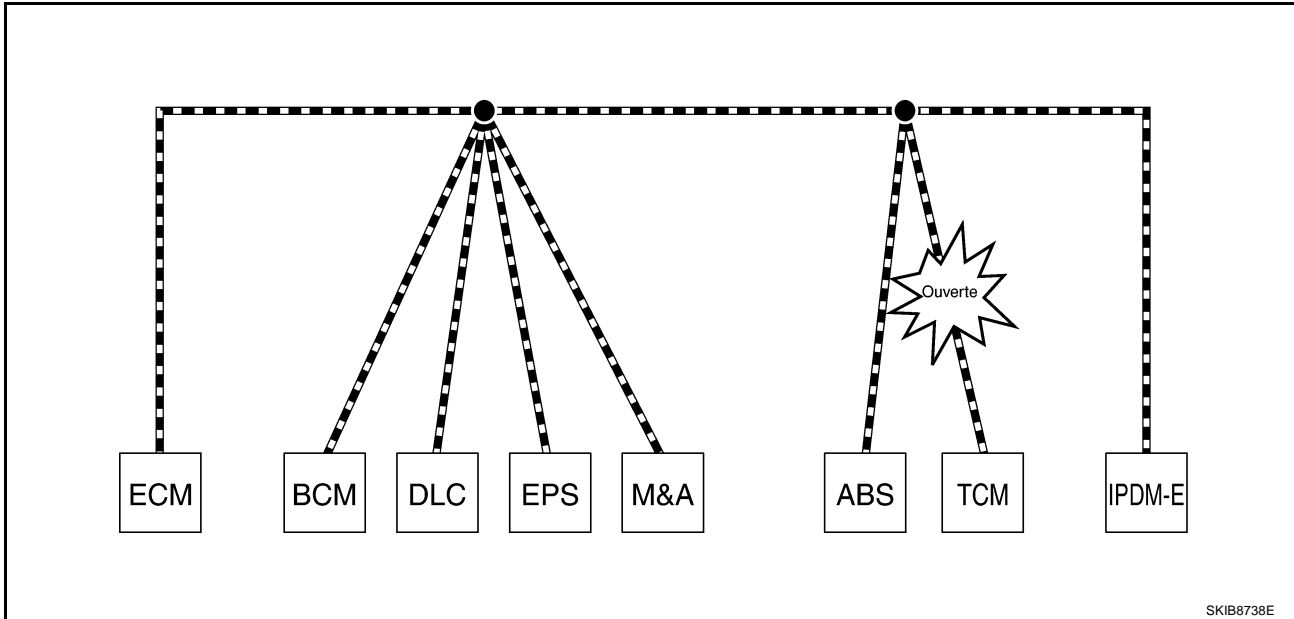
Le système de communication CAN comprend un certain nombre de boîtiers, transmettant et recevant mutuellement des signaux. Un défaut au niveau de la ligne de communication CAN empêche la transmission et la réception des signaux par ces boîtiers. Dans ces conditions, plusieurs boîtiers de commande liés 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-41, "Liste des abréviations"](#) pour les abréviations des noms de boîtiers.

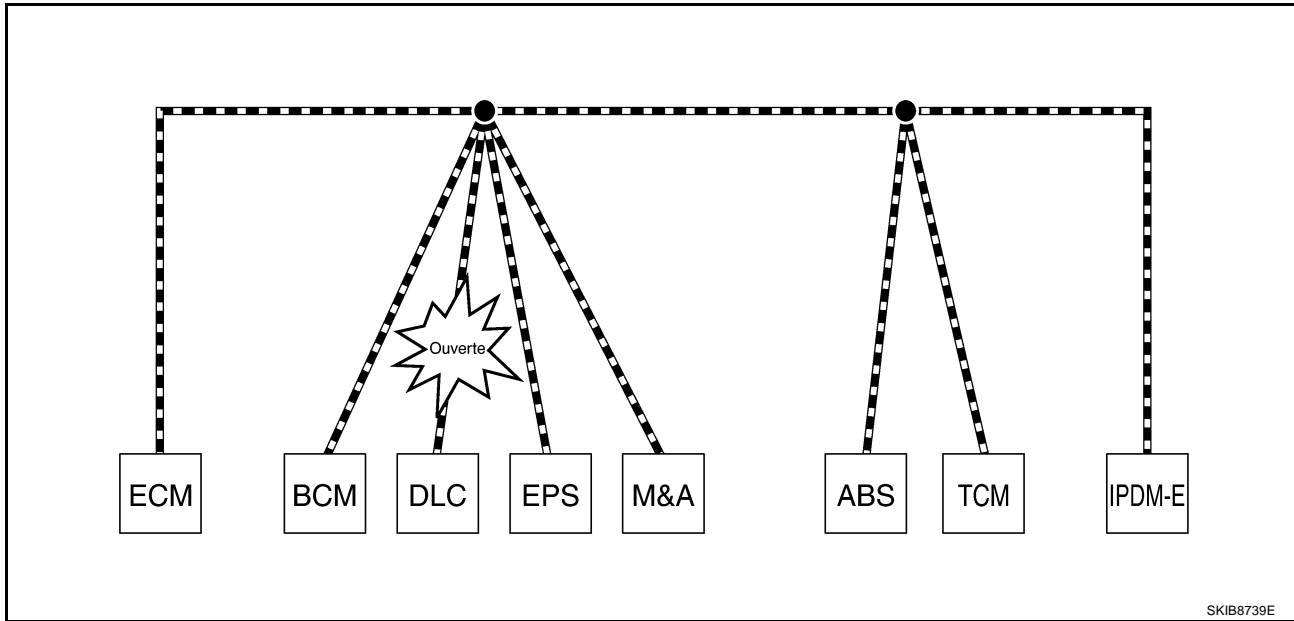
Exemple : ligne de raccord du TCM en circuit ouvert



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"> • Le témoin de passage de vitesses et le témoin d'arrêt de surmultipliée OD OFF s'éteignent. • Les témoins d'avertissement s'allument.
Actionneur et dispositif électrique ABS (boîtier de commande) -	Fonctionnement normal.
TCM	Aucun impact sur le fonctionnement.
IPDM E/R	Fonctionnement normal.

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS [INFORMATIONS FONDAMENTALES CAN]

Exemple : Ligne de raccord de prise diagnostic en circuit ouvert



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:

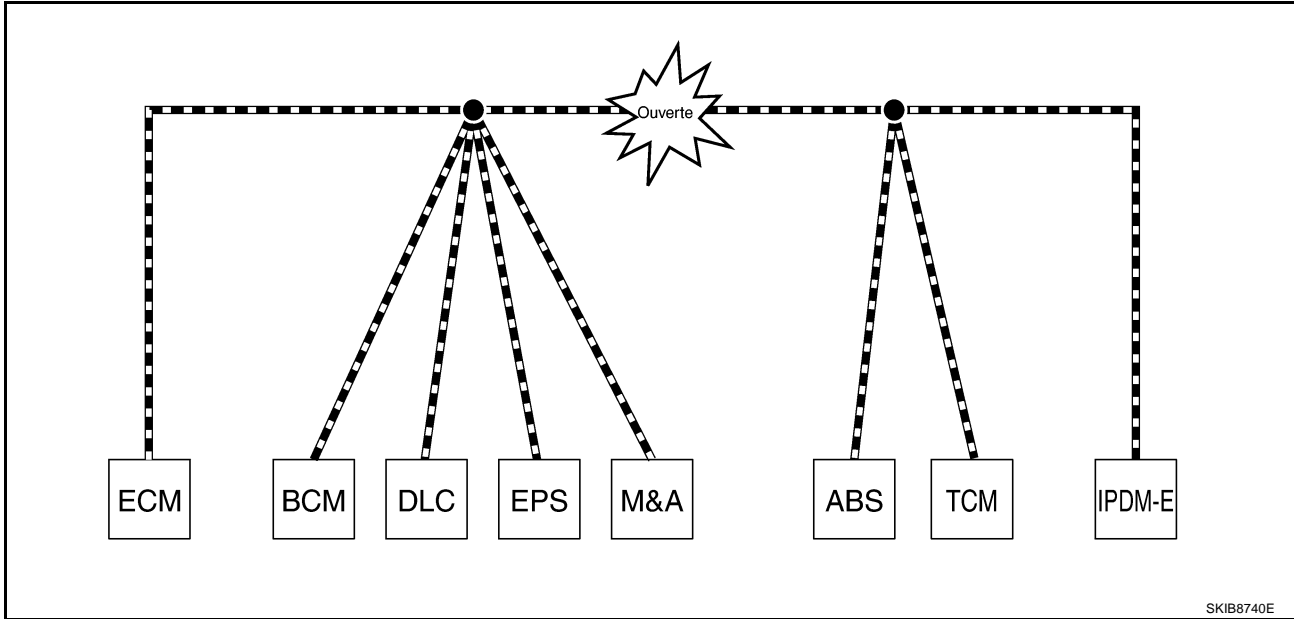
- L'ouverture de la ligne de raccord de la prise diagnostic n'affecte pas la transmission ni la réception des signaux de communication CAN. Par conséquent, aucun symptôme ne se produit. Il convient cependant de toujours réparer le circuit défectueux.
- Lorsque la ligne de raccord de prise diagnostic est ouverte, il est possible que l'affichage de l'écran "SELECTION SYSTEME" de CONSULT-II 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.

	SELECTION SYSTEME (CONSULT-II)	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.

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[INFORMATIONS FONDAMENTALES CAN]

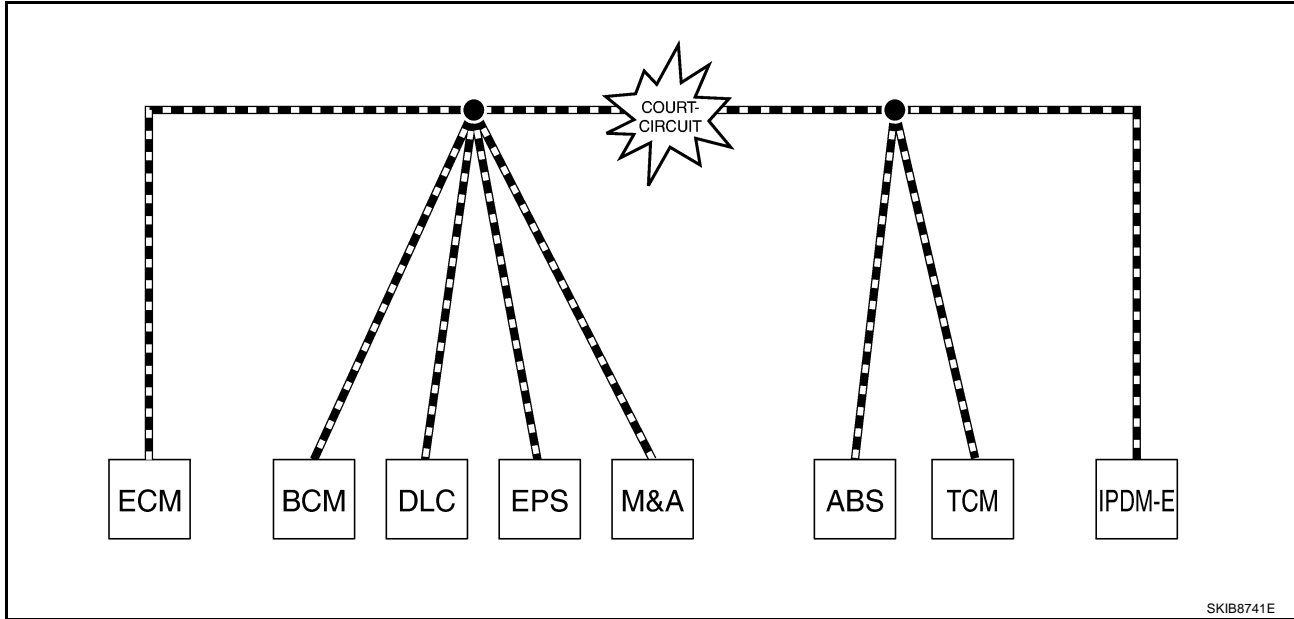
Exemple : circuit ouvert au niveau de la ligne principale entre la prise diagnostic et l'actionneur et le dispositif électrique ABS (boîtier de commande)



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"> ● Le témoin d'avertissement sonore de marche arrière ne retentit pas. ● Les essuie-glaces avant fonctionnent en continu alors que la commande d'essuie-glaces avant est en position de fonctionnement intermittent.
Boîtier de commande EPS	L'effort de braquage augmente.
Instruments combinés	<ul style="list-style-type: none"> ● Le témoin de passage de vitesses et le témoin d'arrêt de surmultipliée OD OFF s'éteignent. ● Le compteur de vitesse ne fonctionne pas. ● Le compteur kilométrique/journalier s'arrête.
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"> ● Les phares (feux de croisement) s'allument. ● Le ventilateur de refroidissement continue à tourner.

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS [INFORMATIONS FONDAMENTALES CAN]

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



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

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

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS [INFORMATIONS FONDAMENTALES CAN]

Autodiagnostic

BKS007Q8

DTC	Élément d'autodiagnostic (indication CONSULT-II)	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 LAN-15, "PROCEDURE DE TRAVAIL DE DIAGNOSTIC DES DEFAUTS" .
		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".

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS [INFORMATIONS FONDAMENTALES CAN]

BKS00709

Contrôle de support de diagnostic CAN

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

ELEMENT DE CONTROLE (CONSULT-II)

Exemple : Indication SIG COMMUNIC CAN

Sans PASSE		Avec PASSE		
MOTEUR SYSTEME		MOTEUR SYSTEME		
DATE		DATE		
P/#		P/#		
	PRSNT		PRSNT	PASSE
DIAG INITIAL	BON	DIAG TRANSMIS	BON	BON
DIAG TRANSMIS	BON	VDC/TCS/ABS	-	-
TCM	BON	INSTRUMENTS/M ET A	BON	BON
VDC/TCS/ABS	INCONNU	BCM /SEC	BON	BON
INSTRUMENTS/M ET A	BON	ICC	-	-
ICC	INCONNU	HVAC	-	-
BCM /SEC	BON	TCM	BON	BON
IPDM E/R	BON	EPS	-	-
		IPDM E/R	BON	BON
		e4X4	-	-
		4x4	BON	BON

SKIB8742E

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
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.

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS [INFORMATIONS FONDAMENTALES CAN]

Elément	PRSNT	PASS	Description
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-II 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 TRAVAIL DE DIAGNOSTIC DES DEFAUTS [INFORMATIONS FONDAMENTALES CAN]

PROCEDURE DE TRAVAIL DE DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

PF0:00004

Information nécessaire au diagnostic des défauts

BKS0070A

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

Outil	Utilisation
Fiche d'entretien	Noter les informations relatives au véhicule et fournies par le client.
Fiche de données	Joindre les données de CONSULT-II ou du diagnostic de bord.
Fiche de diagnostic	Identifier l'origine du défaut. (La fiche de diagnostic inclut un schéma de chaque type de système CAN.)
SELECTION SYSTEME (CONSULT-II)	Vérifier l'état des boîtiers de commande et le statut de la communication CAN.
RESULTATS DE L'AUTODIAGNOSTIC (CONSULT-II)	
SIG COMMUNIC CAN (CONSULT-II)	
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

BKS0070B

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

↓

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

SKIB8715E

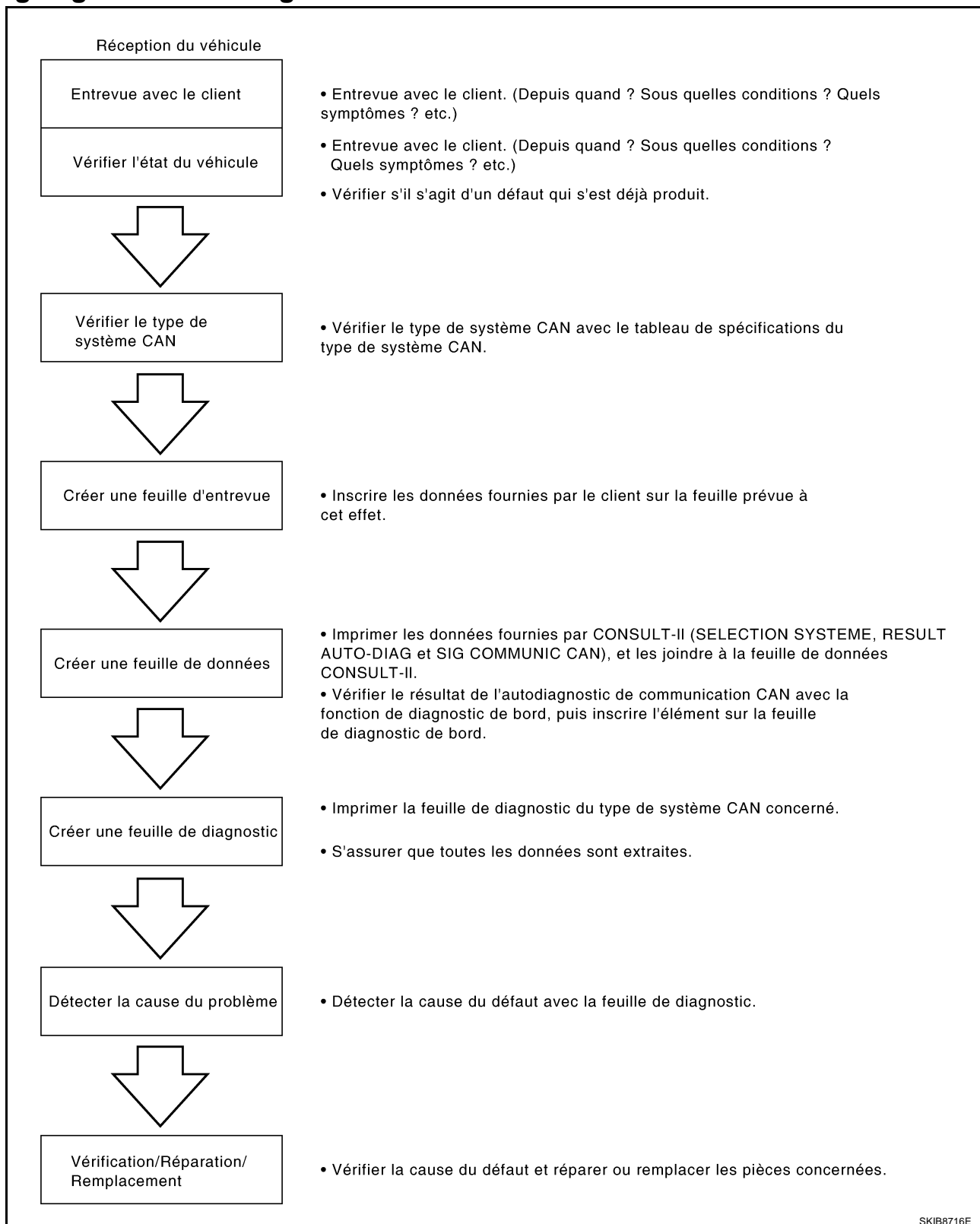
A
B
C
D
E
F
G
H
I
J
L
M

LAN

PROCEDURE DE TRAVAIL DE DIAGNOSTIC DES DEFAUTS [INFORMATIONS FONDAMENTALES CAN]

Organigramme des diagnostics des défauts

BKS007QC



SKIB8716E

PROCEDURE DE TRAVAIL DE DIAGNOSTIC DES DEFAUTS [INFORMATIONS FONDAMENTALES CAN]

BKS0070D

Procédure de diagnostic des défauts ENTREVUE AVEC LE CLIENT

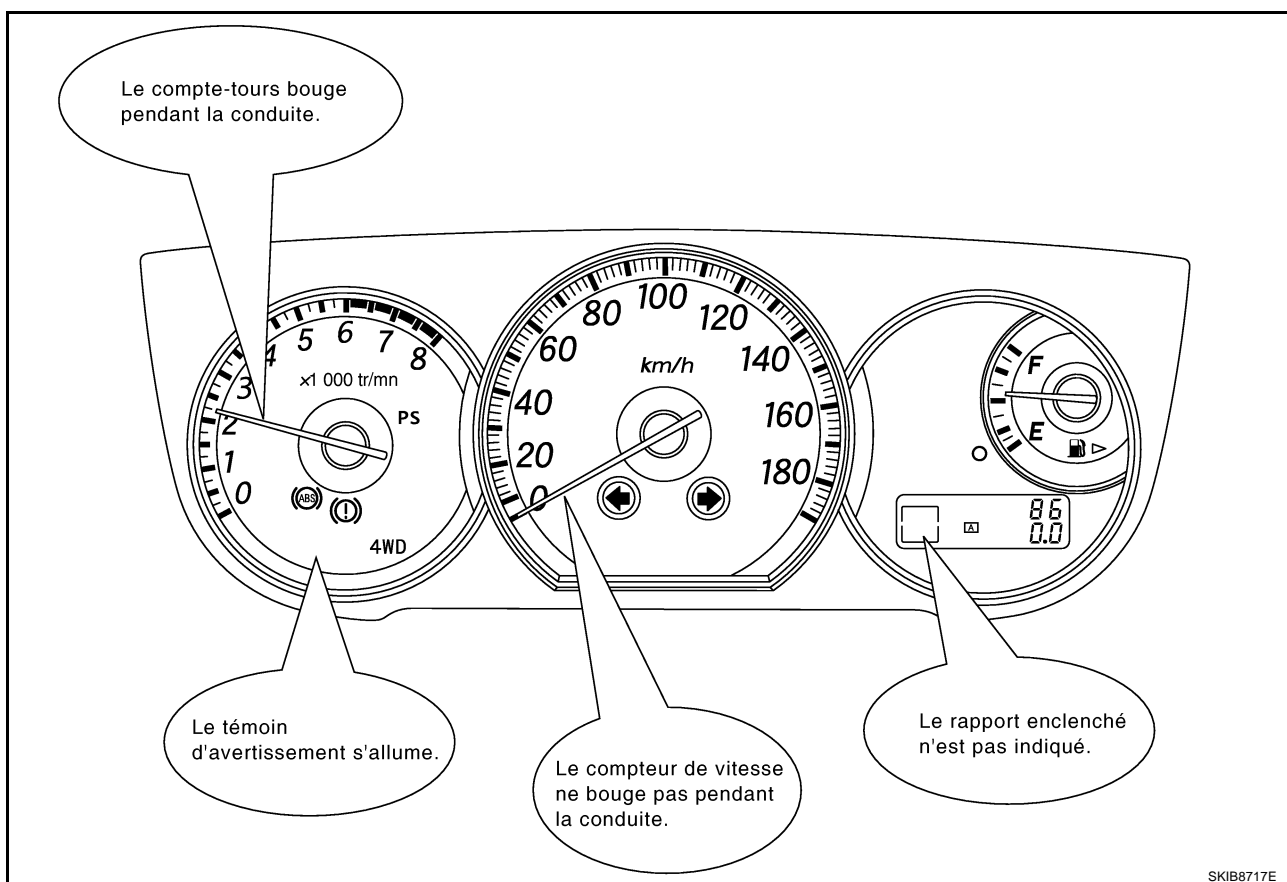
L'entrevue avec le client est une étape importante de la détection de l'origine d'une erreur au niveau du système de communication CAN. Elle permet également d'évaluer l'état du véhicule et les symptômes, pour un diagnostic des défauts adapté.

Points abordés au cours de l'entrevue

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



SKIB8717E

PROCEDURE DE TRAVAIL DE DIAGNOSTIC DES DEFAUTS [INFORMATIONS FONDAMENTALES CAN]

INSPECTION DE L'ETAT DU VEHICULE

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

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 [LAN-25, "DETERMINER L'ORIGINE DU DEFAUT"](#).

PROCEDURE DE TRAVAIL DE DIAGNOSTIC DES DEFAUTS [INFORMATIONS FONDAMENTALES CAN]

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:

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	6
Feuille de diagnostic	(XX-XX)	(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.

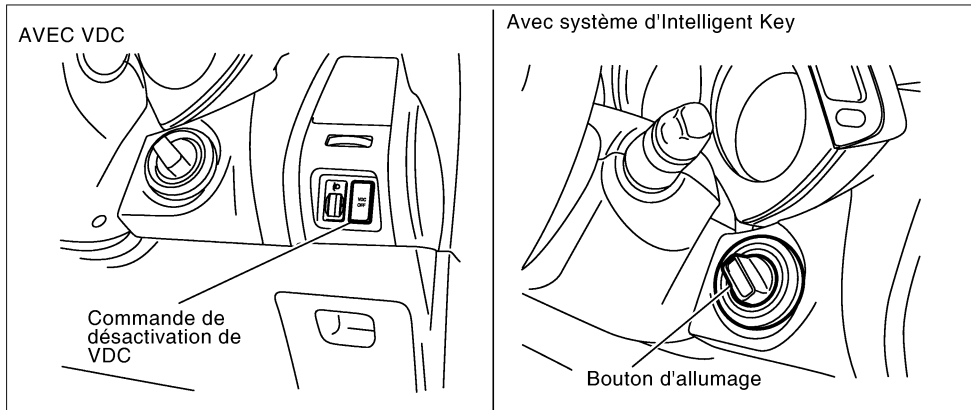
Vérifier l'équipement du véhicule.

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".

PROCEDURE DE TRAVAIL DE DIAGNOSTIC DES DEFAUTS [INFORMATIONS FONDAMENTALES CAN]

CREER UNE FICHE D'ENTREVUE

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

Fiche d'entrevue (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 : 952 km

Type de système CAN : TYPE 19

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

- Les phares s'allument soudainement lors de la conduite du véhicule.
- Le moteur ne redémarre pas après avoir arrêté le véhicule et positionné le contact d'allumage sur OFF.
- Le ventilateur de refroidissement continue de tourner lorsque le contact d'allumage est positionné sur ON.

Condition de la vérification

Symptôme du Présent /Passé
défaut :

- Le moteur ne démarre pas.
Lorsque le contact d'allumage est tourné sur ON,
- les phares (codes) s'allument et le ventilateur de refroidissement continue de tourner.
 - Le plafonnier ne s'allume pas.
- Sur l'écran CONSULT-II,
- IPDM E/R n'est pas indiqué sur SELECTION SYSTEME.
 - MOTEUR : U1001 BCM,
 - ECLAIRAGE ADAPTATIF : U1000

SKIB8890E

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

PROCEDURE DE TRAVAIL DE DIAGNOSTIC DES DEFAUTS [INFORMATIONS FONDAMENTALES CAN]

CREER UNE FICHE DE DONNEES

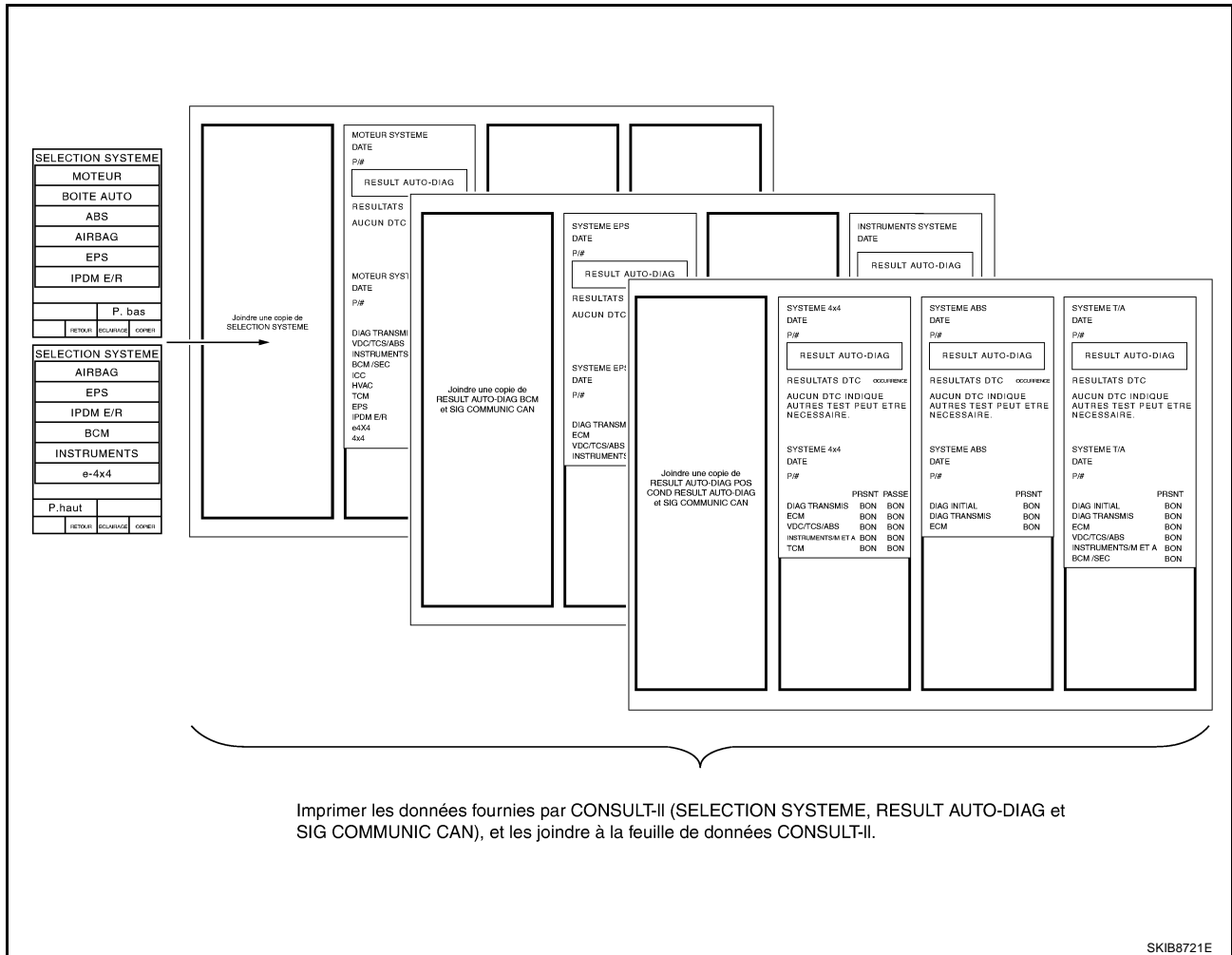
Créer une fiche annexe de données CONSULT-II

Imprimer les écrans CONSULT-II suivants, puis les joindre à la fiche annexe de données CONSULT-II.

- SELECTION SYSTEME
- RESULTATS DE L'AUTODIAGNOSTIC
- SIG COMMUNIC CAN

NOTE:

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



PROCEDURE DE TRAVAIL DE DIAGNOSTIC DES DEFAUTS [INFORMATIONS FONDAMENTALES CAN]

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.

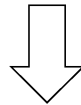
NOTE:

Sur certains modèles, les résultats de diagnostic de communication CAN sont reçus depuis l'écran de contrôle du véhicule. (CONSULT-II 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			
CAN_COMM	BON	0	Effacer
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

PROCEDURE DE TRAVAIL DE DIAGNOSTIC DES DEFAUTS [INFORMATIONS FONDAMENTALES CAN]

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.

Vérifier les données reçues

Vérifier qu'aucune information ne manque sur la fiche de données créée.

- Pour la signification des abréviations, se reporter à la [LAN-41, "Liste des abréviations"](#).

Les noms de boîtiers sont indiqués par des abréviations. CAN-H et CAN-L sont décrits avec une ligne.

< Liste de vérification des impressions de CONSULT-II >

N°	Élément	Case
1	SEL SYSTEME	<input type="checkbox"/>
2	MOTEUR	<input type="checkbox"/>
3	ECLAIR ADAPT ▲	<input type="checkbox"/>
4	MULTI AV▲	<input type="checkbox"/>
5	BCM▲	<input type="checkbox"/>
6	EPS▲	<input type="checkbox"/>
7	INTELLIGENT KEY▲	<input type="checkbox"/>
8	INSTRUMENTS ▲	<input type="checkbox"/>
9	POS COND AUTO ▲	<input type="checkbox"/>
10	ABS	<input type="checkbox"/>
11	TRANSMISSION▲	<input type="checkbox"/>
12	IPDM E/R▲	<input type="checkbox"/>

Cause possible

Résultat de la vérification

▲ : Diagnostic sur le boîtier CAN

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.

S'assurer que toutes les données ont été reçues.
▲ Indique le diagnostic sur le boîtier CAN.

SKIB8891E

PROCEDURE DE TRAVAIL DE DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[INFORMATIONS FONDAMENTALES CAN]

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 [LAN-32, "Erreur détectée dans le présent — Court-circuit —"](#), [LAN-39, "Erreur détectée dans le passé — Court-circuit —"](#).

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

- [LAN-26, "Erreur détectée dans le présent — Circuit ouvert —"](#)
- [LAN-32, "Erreur détectée dans le présent — Court-circuit —"](#)
- [LAN-33, "Erreur détectée dans le passé — Circuit ouvert —"](#)
- [LAN-39, "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.

A

B

C

D

E

F

G

H

I

J

LAN

L

M

PROCEDURE DE TRAVAIL DE DIAGNOSTIC DES DEFAUTS [INFORMATIONS FONDAMENTALES CAN]

Erreur détectée dans le présent — Circuit ouvert —

Identifier le circuit défectueux à l'aide des informations affichées sur les écrans "SELECTION SYSTEME" et "SIG COMMUNIC CAN".

1. SELECTION SYSTEME : vérifier les éléments affichés sur "SELECTION SYSTEME". Tracer une ligne sur la feuille de diagnostic pour indiquer le circuit défectueux.

NOTE:

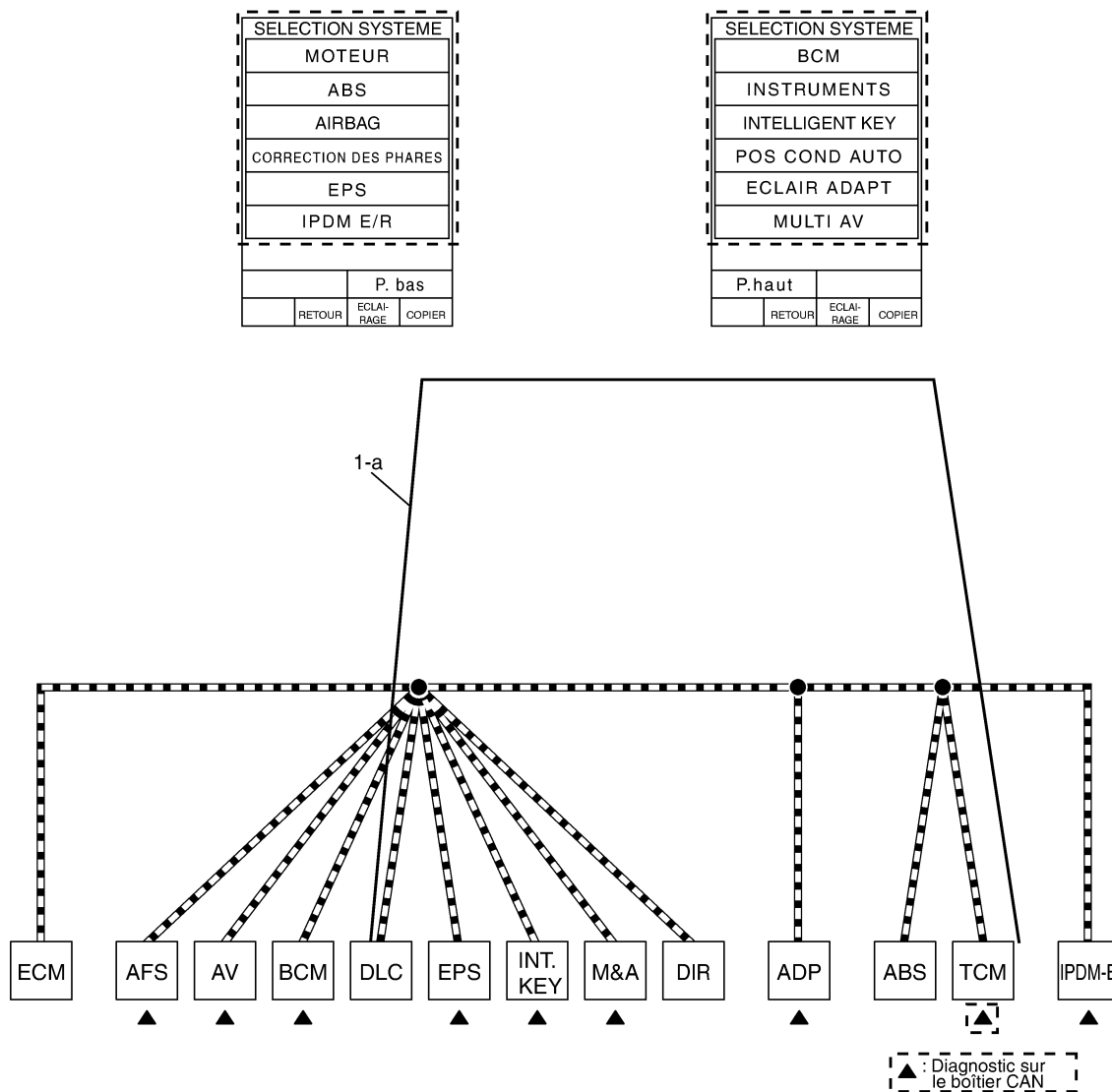
La ligne de communication CAN n'est pas défectueuse si aucun boîtier autre que Diagnostic sur CAN n'est indiqué. Il est possible que l'alimentation électrique du boîtier de commande (ligne DDL1 ou DDL2) soit défectueuse.

- a. "TRANSMISSION", qui correspond à un boîtier Diagnostic sur CAN, ne s'affiche pas sur l'écran "SELECTION SYSTEME". 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).

NOTE:

- Les boîtiers de diagnostic sur CAN ne s'affichent pas sur l'écran "SELECTION SYSTEME" lorsque la ligne CAN entre le boîtier Diagnostic sur CAN et la prise diagnostic est ouvert.
- Pour une description de diagnostic sur CAN, se reporter à [LAN-6, "Le Diagnostic sur CAN"](#).

(Exemple)



SKIB8892E

PROCEDURE DE TRAVAIL DE DIAGNOSTIC DES DEFAUTS [INFORMATIONS FONDAMENTALES 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. Elément de réception de "MOTEUR" : "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).

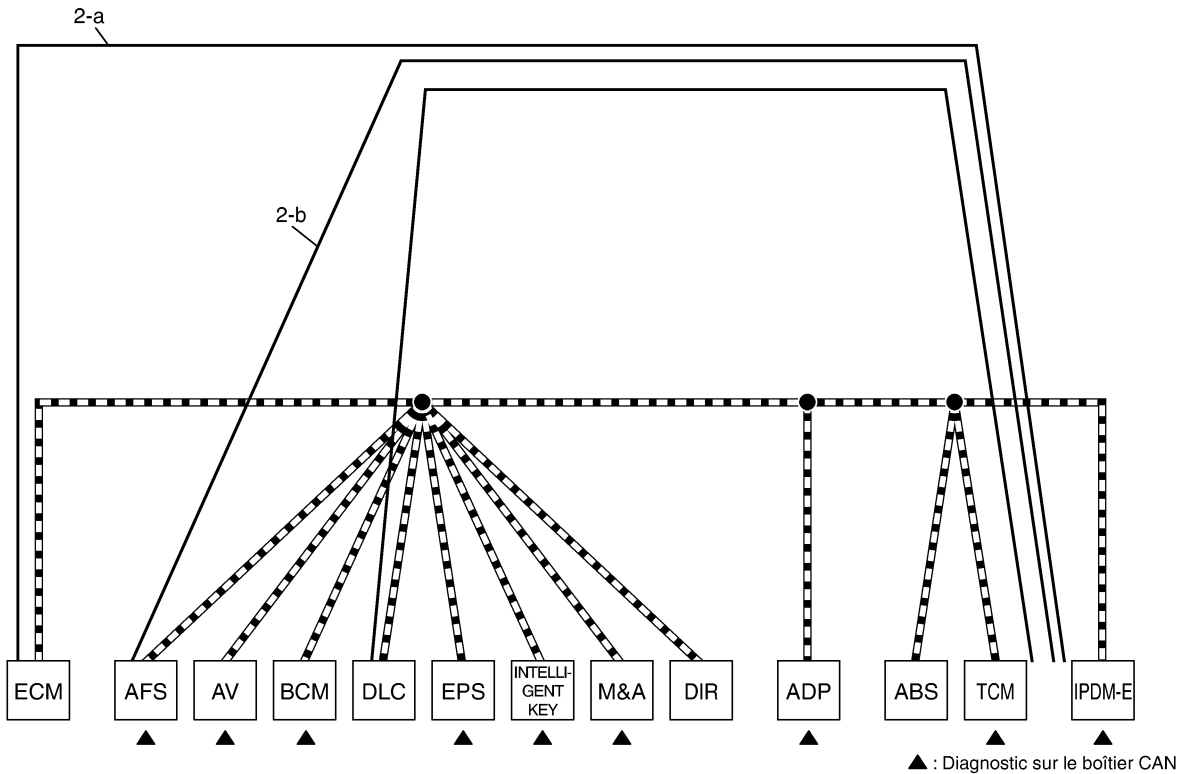
NOTE:

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.

- b. Elément de réception de "ECL ADAPT" : "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).
- c. Elément de réception de "MULTI 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.

(Exemple)

MOTEUR SYSTEME			ECLR ADPT SYST			SYSTEM			MULTI AV		
DATE			DATE			DATE			DATE		
P/#	PRSNT	PASSE	P/#	PRSNT	PASSE	P/#	PRSNT	PASSE	P/#	PRSNT	PASSE
DIAG TRANSMIS	BON	BON	DIAG TRANSMIS	-	-	DIAG TRANSMIS	-	-	DIAG TRANSMIS	-	-
VDC/TCS/ABS	BON	BON	ECM	BON	BON	ECM	BON	BON	ECM	BON	BON
INSTRUMENTS/META	-	-	INSTRUMENTS/META	BON	BON	INSTRUMENTS/META	BON	BON	INSTRUMENTS/META	BON	BON
BCM /SEC	BON	BON	TCM	INCONNU	0	BCM /SEC	-	-	BCM /SEC	-	-
ICC	-	-	DIR	BON	BON	HVAC	-	-	HVAC	-	-
HVAC	-	-	EPS	-	-	IPDM E/R	-	-	IPDM E/R	-	-
TCM	INCONNU	0	IPDM E/R	BON	BON	PNEU-P	-	-	PNEU-P	-	-
EPS	BON	BON									
IPDM E/R	BON	BON									
e4x4	-	-									
4x4	-	-									



SKIB8725E

PROCEDURE DE TRAVAIL DE DIAGNOSTIC DES DEFAUTS [INFORMATIONS FONDAMENTALES CAN]

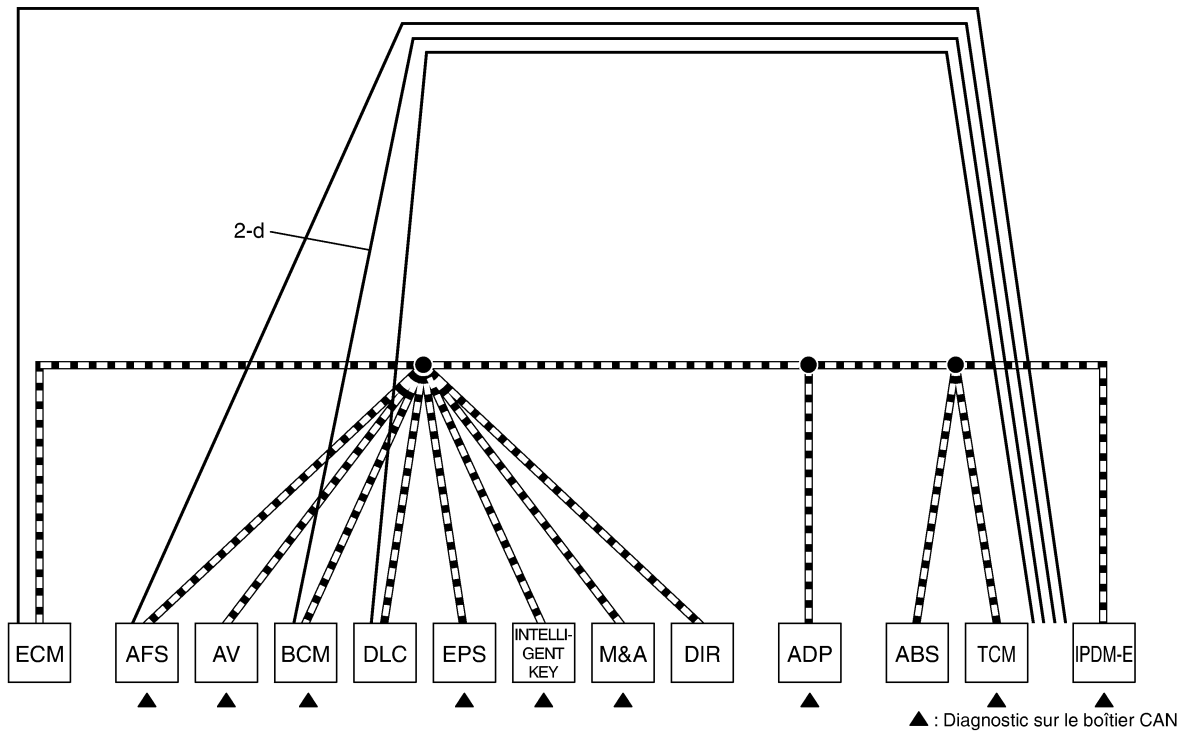
- d. Elément de réception de "BCM" : "TCM" affiche "INCONNU". Ceci signifie que le BCM ne peut pas recevoir de signal du TCM. Tracer une ligne pour indiquer une erreur entre le BCM et le TCM (ligne 2-d sur l'illustration).
- e. Elément de réception de "EPS" et "INTELLIGENT KEY" : "INCONNU" ne s'affiche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

NOTE:

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-43, "Contrôle de support de diagnostic CAN"](#).

(Exemple)

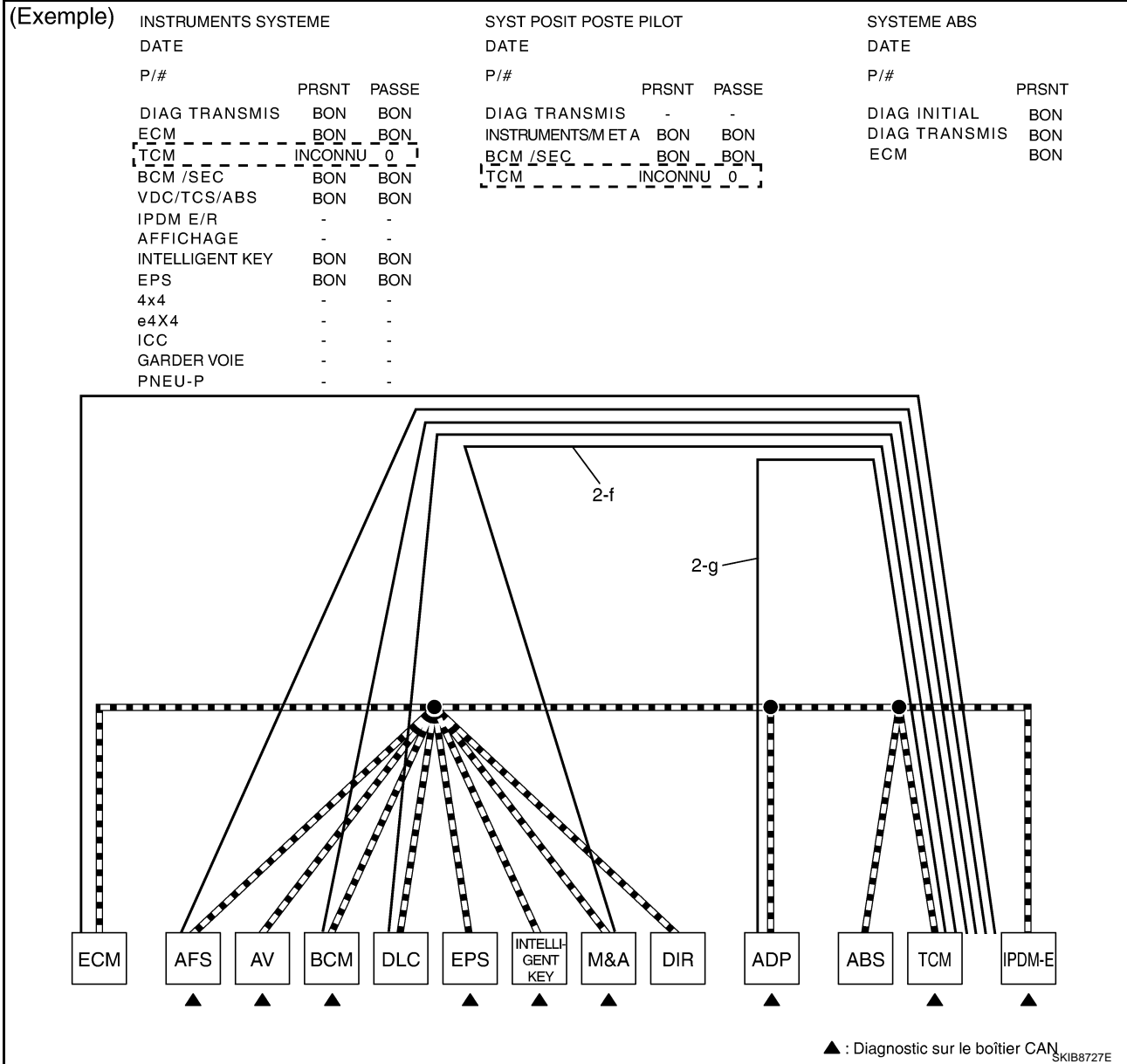
BCM SYSTEME			SYSTEME EPS		SYSTEME D'INTELLIGENT KEY		
DATE			DATE		DATE		
P/#	PRSNT	PASSE	P/#	PRSNT	P/#	PRSNT	PASSE
DIAG TRANSMIS	BON	BON	DIAG TRANSMIS	BON	DIAG TRANSMIS	BON	BON
ECM	BON	BON	ECM	BON	ECM	BON	BON
INSTRUMENTS/META	BON	BON	VDC/TCS/ABS	BON	INSTRUMENTS/META	BON	BON
TCM	INCONNU	0	INSTRUMENTS/META	BON	BCM /SEC	BON	BON
MULTI AV	-	-					
IPDM E/R	BON	BON					
INTELLIGENT KEY	BON	BON					



SKIB8726E

PROCEDURE DE TRAVAIL DE DIAGNOSTIC DES DEFAUTS [INFORMATIONS FONDAMENTALES CAN]

- f. Elément de réception de "COMPTEUR" : "TCM" affiche "INCONNU". Ceci signifie que l'élément M ET A ne peut pas recevoir de signal du TCM. Tracer une ligne pour indiquer une erreur entre M ET A et le TCM (ligne 2-f sur l'illustration).
- g. Elément de réception de "POSIT POSTE PILOT" : "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).
- 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.



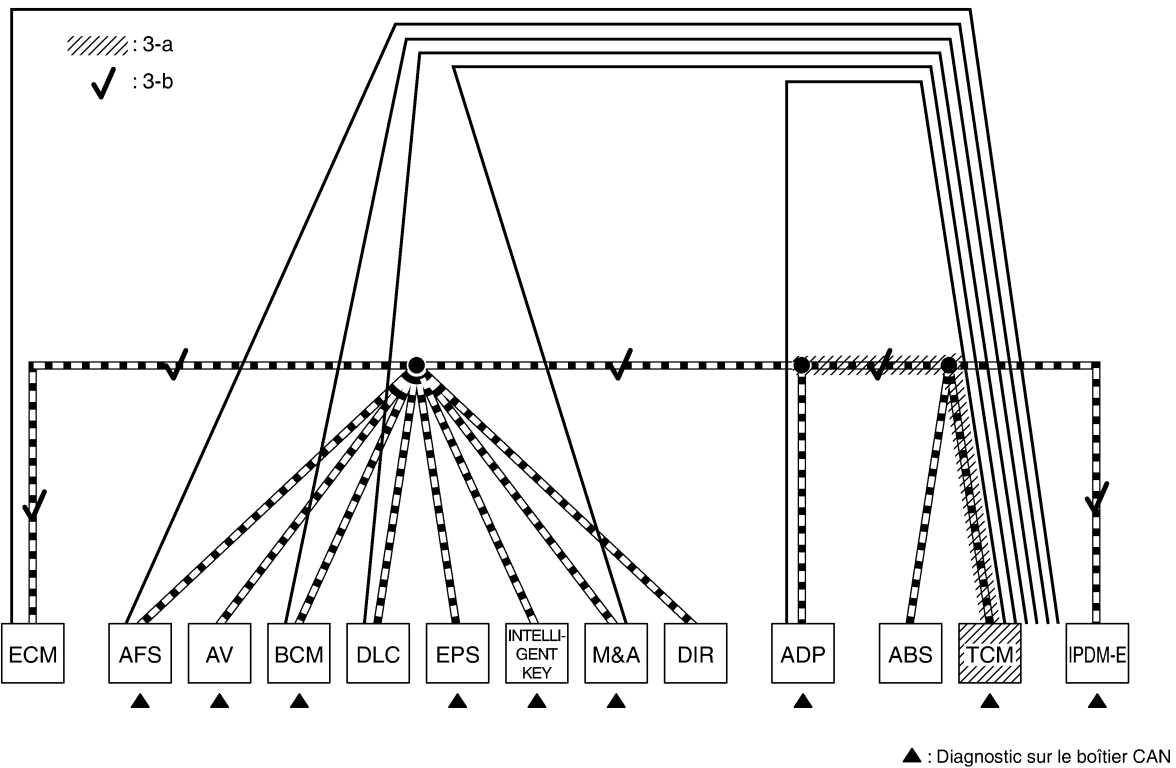
PROCEDURE DE TRAVAIL DE DIAGNOSTIC DES DEFAUTS [INFORMATIONS FONDAMENTALES CAN]

- i. POSIT POSTE PILOT "IPDM E/R" : "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).
 - b. Cocher les lignes dont le bon fonctionnement ne fait pas de doute afin de repérer le circuit défectueux. POSIT POSTE PILOT "IPDM E/R" : "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).

(Exemple)

IPDM E/R SYSTEME
DATE

	PRSNT	PASSE
DIAG TRANSMIS	BON	BON
ECM	BON	BON
BCM /SEC	BON	BON



SKIB8728E

PROCEDURE DE TRAVAIL DE DIAGNOSTIC DES DEFAUTS [INFORMATIONS FONDAMENTALES CAN]

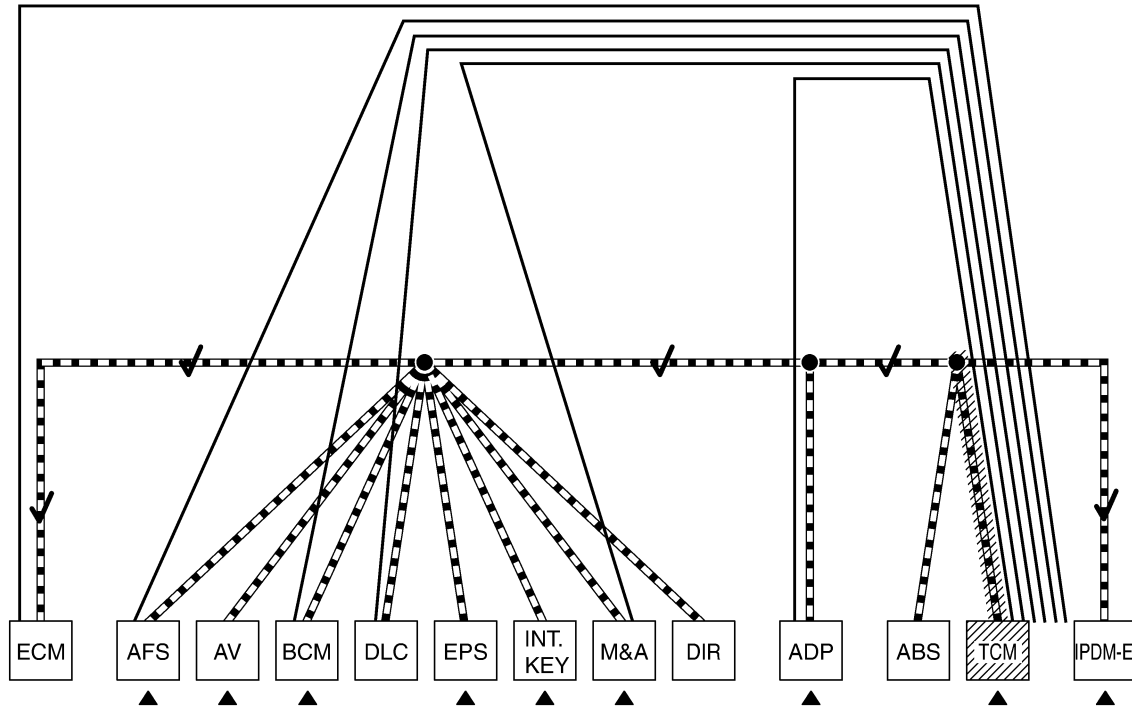
4. Au cours de la procédure ci-dessus, l'erreur est détectée au niveau de la ligne de raccord du TCM (hachurée sur l'illustration).

NOTE:

Pour la signification des abréviations, se reporter à la [LAN-41, "Liste des abréviations"](#).

5. Procéder à l'inspection du circuit défectueux détecté. Pour la procédure d'inspection, se reporter au [LAN-78, "Tableau de zones défectueuses"](#).

(Exemple)



▲ : Diagnostic sur le boîtier CAN

< Liste de vérification des impressions de CONSULT-II >

	Elément	Case
1	SEL. SYSTEME	✓
2	MOTEUR	✓
3	ECLAIR ADAPT ▲	✓
4	MULTI AV ▲	✓
5	BCM ▲	✓
6	EPS ▲	✓
7	INTELLIGENT KEY ▲	✓
8	INSTRUMENTS	✓
9	POS COND AUTO ▲	✓
10	ABS	✓
11	TRANSMISSION ▲	N-IDC
12	IPDM E/R ▲	✓

Cause possible

- Erreur entre le TCM et l'épissure.
- Erreur dans le TCM.

Résultat de la vérification

SKIB8893E

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

LAN

PROCEDURE DE TRAVAIL DE DIAGNOSTIC DES DEFAUTS [INFORMATIONS FONDAMENTALES CAN]

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

Élément (CONSULT-II)	Indication
SELECTION SYSTEME	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

- Se reporter au [LAN-78, "Tableau de zones défectueuses"](#).

(Exemple)

SELECTION SYSTEME			
MOTEUR			
ABS			
AIRBAG			
CORRECTION DES PHARES			
RETOUR	ECLAIRAGE	COPIER	

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

SYSTEME MOTEUR		
DATE		
P/#	PRSNT	PASSE
DIAG TRANSMIS	INCONNU	0
VDC/TCS/ABS	INCONNU	0
INSTRUMENTS/M ET A	-	-
BCM /SEC	INCONNU	0
ICC	-	-
HVAC	-	-
TCM	INCONNU	0
EPS	INCONNU	0
IPDM E/R	INCONNU	0
e4X4	-	-
4x4	-	-

SYSTEME ABS	
DATE	
P/#	PRSNT
DIAG INITIAL	Mauvais
DIAG TRANSMIS	INCONNU
ECM	INCONNU

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

SKIB8894E

PROCEDURE DE TRAVAIL DE DIAGNOSTIC DES DEFAUTS [INFORMATIONS FONDAMENTALES CAN]

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.

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

(Exemple)

<p>MOTEUR SYSTEME DATE P/#</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">RESULT AUTO-DIAG</div> <p>RESULTATS DTC OCCUR- RENCE</p> <div style="border: 1px dashed black; padding: 2px;">CIRC COMMUNIC CAN 1t [U1001]</div>	<p>ECLR ADPT SYST DATE P/#</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">RESULT AUTO-DIAG</div> <p>RESULTATS DTC OCCUR- RENCE</p> <p>AUCUN DTC INDIQUE AUTRES TEST PEUT ETRE NECESSAIRE.</p>	<p>SYSTEM MULTI AV DATE P/#</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">RESULT AUTO-DIAG</div> <p>RESULTATS DTC OCCUR- RENCE</p> <p>AUCUN DTC INDIQUE AUTRES TEST PEUT ETRE NECESSAIRE.</p>	<p>BCM SYSTEME DATE P/#</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">RESULT AUTO-DIAG</div> <p>RESULTATS DTC OCCUR- RENCE</p> <p>AUCUN DTC INDIQUE AUTRES TEST PEUT ETRE NECESSAIRE.</p>
<p>SYSTEME EPS DATE P/#</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">RESULT AUTO-DIAG</div> <p>RESULTATS DTC OCCUR- RENCE</p> <div style="border: 1px dashed black; padding: 2px;">CIRC COMMUNIC CAN PASSE [U1000]</div>	<p>SYSTEME D'INTELLIGENT KEY DATE P/#</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">RESULT AUTO-DIAG</div> <p>RESULTATS DTC OCCUR- RENCE</p> <p>AUCUN DTC INDIQUE AUTRES TEST PEUT ETRE NECESSAIRE.</p>	<p>INSTRUMENTS SYSTEME DATE P/#</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">RESULT AUTO-DIAG</div> <p>RESULTATS DTC OCCUR- RENCE</p> <div style="border: 1px dashed black; padding: 2px;">CIRC COMMUNIC CAN 3 [U1000]</div>	<p>SYST POSIT POSTE PILOT DATE P/#</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">RESULT AUTO-DIAG</div> <p>RESULTATS DTC OCCUR- RENCE</p> <p>AUCUN DTC INDIQUE AUTRES TEST PEUT ETRE NECESSAIRE.</p>
<p>SYSTEME ABS DATE P/#</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">RESULT AUTO-DIAG</div> <p>RESULTATS DTC OCCUR- RENCE</p> <div style="border: 1px dashed black; padding: 2px;">CIRC COMMUNIC CAN 3 [U1000]</div>	<p>SYSTEME TRANSMISSION DATE P/#</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">RESULT AUTO-DIAG</div> <p>RESULTATS DTC OCCUR- RENCE</p> <div style="border: 1px dashed black; padding: 2px;">CIRC COMMUNIC CAN 3 [U1000]</div>	<p>IPDM E/R SYSTEME DATE P/#</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">RESULT AUTO-DIAG</div> <p>RESULTATS DTC OCCUR- RENCE</p> <p>AUCUN DTC INDIQUE AUTRES TEST PEUT ETRE NECESSAIRE.</p>	

SKIB8731E

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

LAN

PROCEDURE DE TRAVAIL DE DIAGNOSTIC DES DEFAUTS [INFORMATIONS FONDAMENTALES CAN]

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.

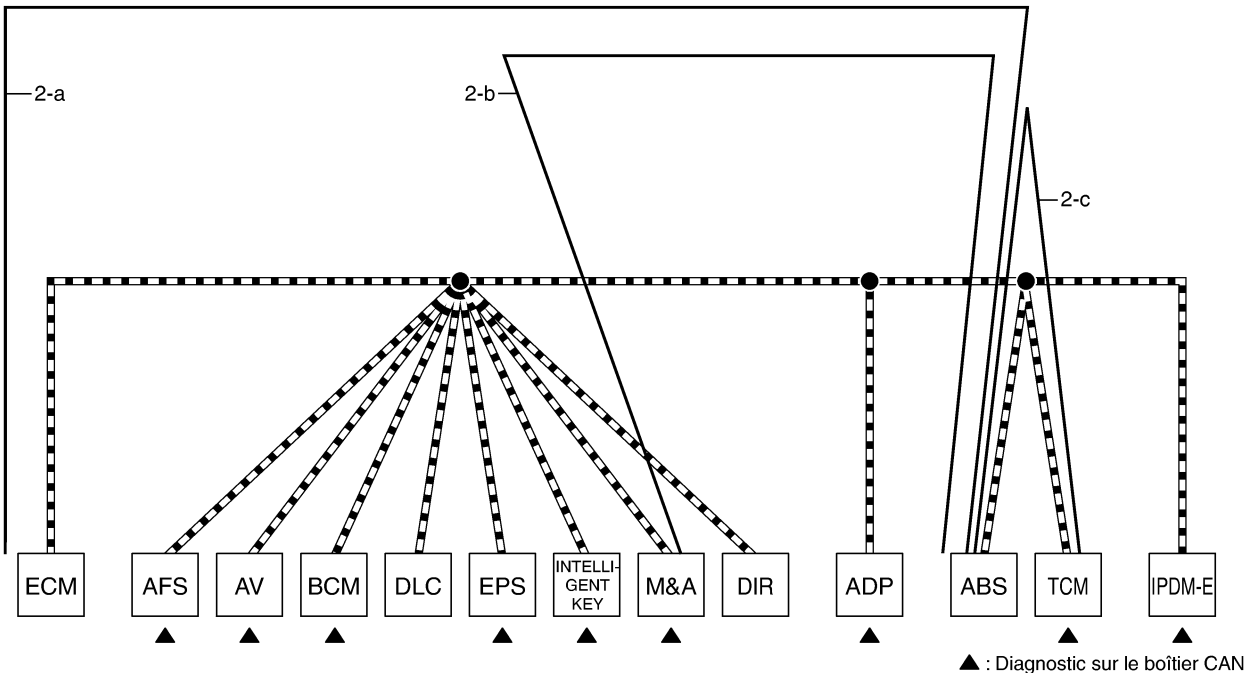
NOTE:

Pour de plus amples détails relatifs à chaque élément de SIG COMMUNIC CAN, se reporter à [LAN-43. "Contrôle de support de diagnostic CAN"](#).

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

(Exemple)

MOTEUR SYSTEME			INSTRUMENTS SYSTEME			SYSTEME TRANSMISSION		
DATE			DATE			DATE		
P/#	PRSENT	PASSE	P/#	PRSENT	PASSE	P/#	PRSENT	PASSE
DIAG TRANSMIS	BON	BON	DIAG TRANSMIS	BON	BON	DIAG TRANSMIS	BON	BON
VDC/TCS/ABS	BON	3	ECM	BON	BON	ECM	BON	BON
INSTRUMENTS/M ET A	-	-	TCM	BON	BON	VDC/TCS/ABS	BON	3
BCM /SEC	BON	BON	BCM /SEC	BON	BON	INSTRUMENTS/M ET A	BON	BON
ICC	-	-	VDC/TCS/ABS	BON	3	BCM /SEC	BON	BON
HVAC	-	-	IPDM E/R	-	-	ICC	-	-
TCM	BON	BON	AFFICHAGE	-	-	e4X4	-	-
EPS	BON	BON	INTELLIGENT KEY	BON	BON	4x4	-	-
IPDM E/R	BON	BON	EPS	BON	BON			
e4X4	-	-	4x4	-	-			
4x4	-	-	e4X4	-	-			
			ICC	-	-			
			GARDER VOIE	-	-			
			PNEU-P	-	-			



SKIB8732E

PROCEDURE DE TRAVAIL DE DIAGNOSTIC DES DEFAUTS [INFORMATIONS FONDAMENTALES CAN]

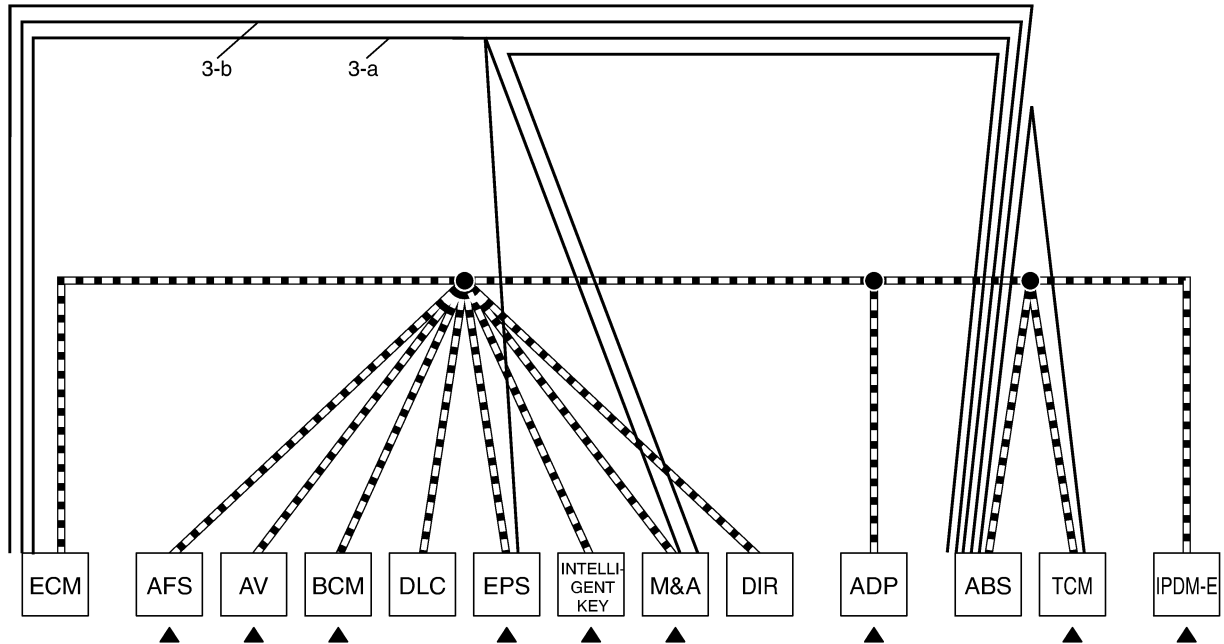
3. SIG COMMUNIC CAN (sans PASSE) : vérifier SIG COMMUNIC CAN (sans PASSE) des boîtiers pour lesquels RESULT AUTO-DIAG affiche "U1000" ou "U1001". Tracer une ligne sur la feuille de diagnostic pour indiquer le circuit défectueux possible.

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

(Exemple)

<table border="0" style="width: 100%;"> <tr><td colspan="2">SYSTEME EPS</td></tr> <tr><td colspan="2">DATE</td></tr> <tr><td>P/#</td><td>PRSNT</td></tr> <tr><td>DIAG TRANSMIS</td><td>BON</td></tr> <tr><td>ECM</td><td>BON</td></tr> <tr><td>VDC/TCS/ABS</td><td>BON</td></tr> <tr><td>INSTRUMENTS/META</td><td>BON</td></tr> </table>	SYSTEME EPS		DATE		P/#	PRSNT	DIAG TRANSMIS	BON	ECM	BON	VDC/TCS/ABS	BON	INSTRUMENTS/META	BON	<table border="0" style="width: 100%;"> <tr><td colspan="2">SYSTEME ABS</td></tr> <tr><td colspan="2">DATE</td></tr> <tr><td>P/#</td><td>PRSNT</td></tr> <tr><td>DIAG INITIAL</td><td>BON</td></tr> <tr><td>DIAG TRANSMIS</td><td>BON</td></tr> <tr><td>ECM</td><td>BON</td></tr> </table>	SYSTEME ABS		DATE		P/#	PRSNT	DIAG INITIAL	BON	DIAG TRANSMIS	BON	ECM	BON
SYSTEME EPS																											
DATE																											
P/#	PRSNT																										
DIAG TRANSMIS	BON																										
ECM	BON																										
VDC/TCS/ABS	BON																										
INSTRUMENTS/META	BON																										
SYSTEME ABS																											
DATE																											
P/#	PRSNT																										
DIAG INITIAL	BON																										
DIAG TRANSMIS	BON																										
ECM	BON																										



▲ : Diagnostic sur le boîtier CAN

SKIB8733E

PROCEDURE DE TRAVAIL DE DIAGNOSTIC DES DEFAUTS [INFORMATIONS FONDAMENTALES CAN]

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-48, "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 et A et l'ABS (4-a sur l'illustration).
- 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 et A (4-b sur l'illustration).

(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

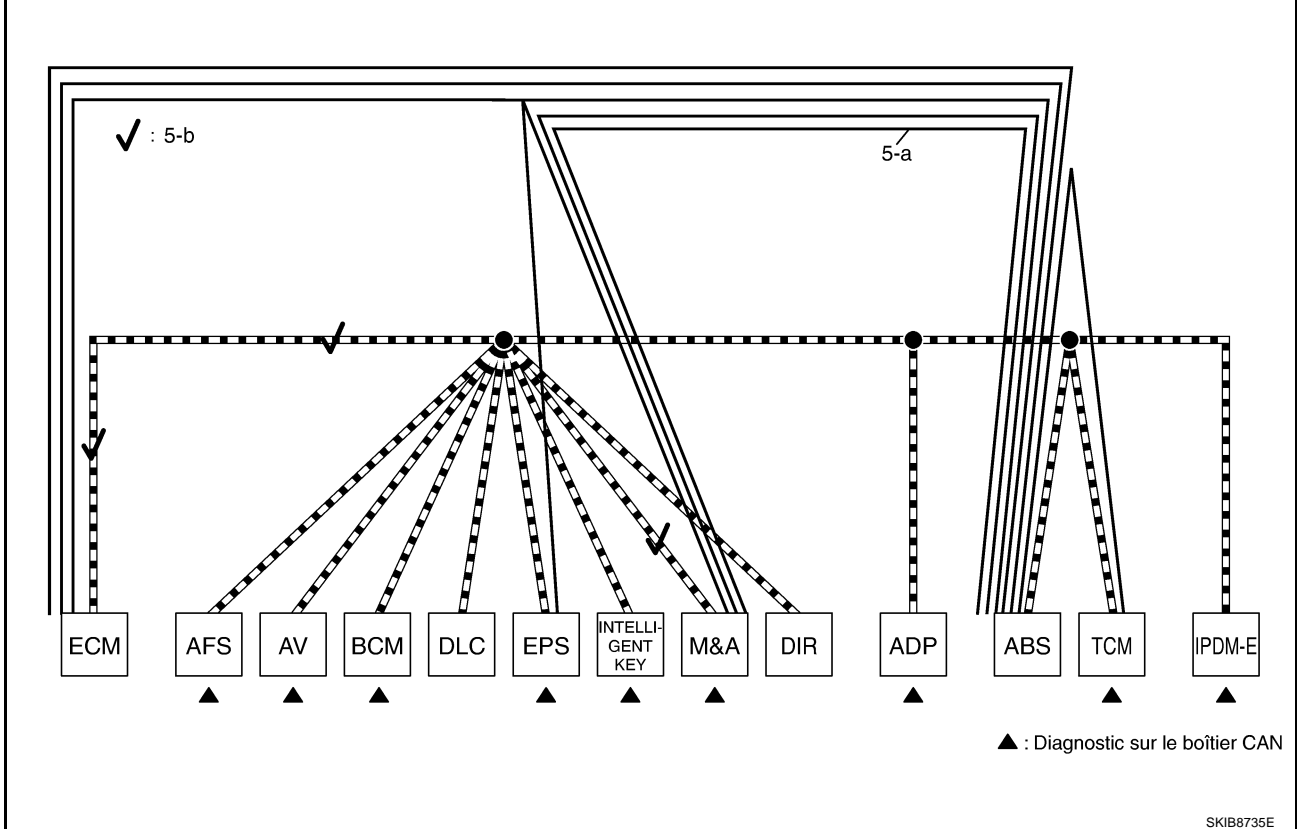
Nom du signal/ Boîtier de connexion	ECM	AFS*1	AV2	BCM	EPS	C/E INT*3	M&M	DIR*1	ADP*4	ABS	TCM	IPDM/E
Signal de demande de compresseur A/C	T											R
Signal de position de la pédale d'accélérateur	T										R	
Signal de position de papillon fermé	T										R	
Signal de demande de rotation du ventilateur de refroidissement	T											R
Signal de commande intégrée de moteur et de boîte CVT	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	
4-a Signal de témoin d'avertissement ABS							R			T		
Signal de témoin d'avertissement de frein							R			T		
Signal de capteur d'angle de braquage		R						T				
Signal de vitesse du véhicule	R				R		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 enclenché	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

PROCEDURE DE TRAVAIL DE DIAGNOSTIC DES DEFAUTS [INFORMATIONS FONDAMENTALES CAN]

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 et A et l'ABS.. Tracer une ligne entre M ET A et l'ABS (ligne 5-a sur l'illustration).
 - b. Le compte-tours a réagi normalement : Cocher la ligne entre l'ECM et M et A. Le circuit entre l'ECM et M ET A fonctionne correctement (coches 5-b sur l'illustration).

(Exemple)



A
B
C
D
E
F
G
H
I
J

LAN

L
M

PROCEDURE DE TRAVAIL DE DIAGNOSTIC DES DEFAUTS [INFORMATIONS FONDAMENTALES CAN]

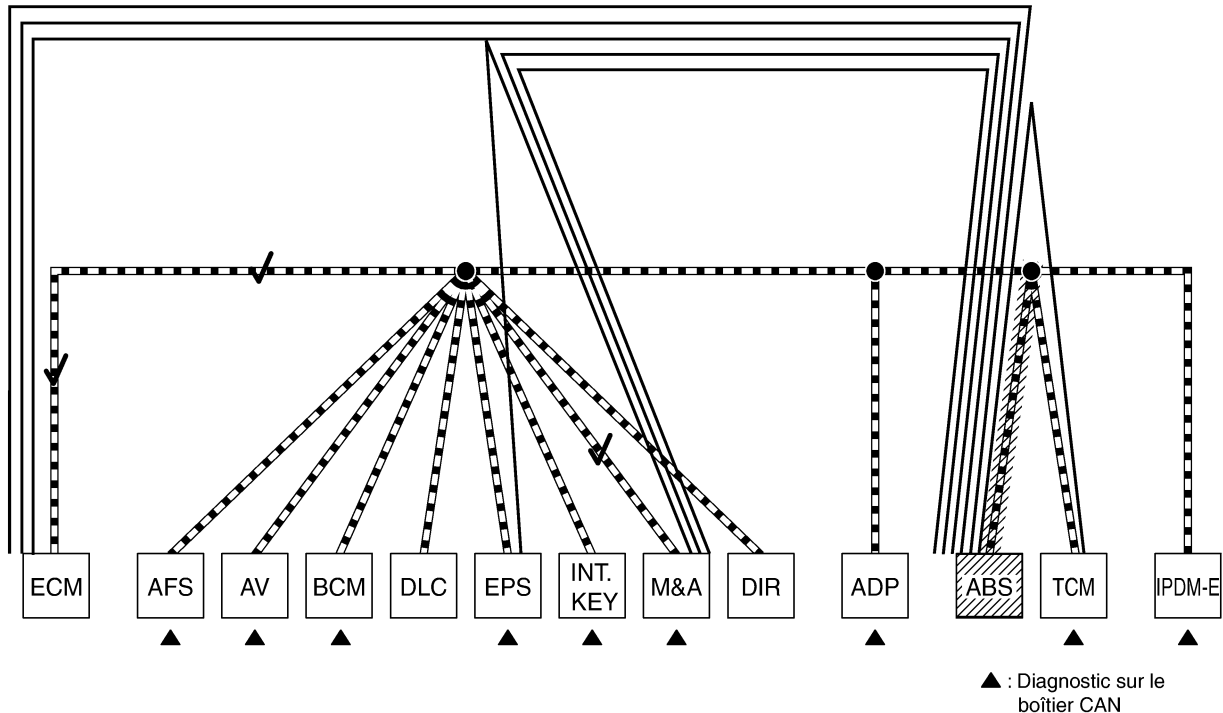
6. Il est probable que la cause de l'erreur se trouve au niveau du circuit ayant le plus grand nombre de lignes. Une erreur est détectée au niveau de la ligne de raccord de l'actionneur et du dispositif électrique ABS (boîtier de commande) (hachurée sur l'illustration).

NOTE:

Pour la signification des abréviations, se reporter à la [LAN-41, "Liste des abréviations"](#).

7. Effectuer la procédure d'inspection pour la cause possible. Se reporter au [LAN-78, "Tableau de zones défectueuses"](#).

(Exemple)



< Liste de vérification des impressions de CONSULT-II >

	Elément	Case
1	SEL. SYSTEME	✓
2	MOTEUR	✓
3	ECLAIR ADAPT ▲	✓
4	MULTI AV▲	✓
5	BCM▲	✓
6	EPS▲	✓
7	INTELLIGENT KEY▲	✓
8	INSTRUMENTS▲	✓
9	POS COND AUTO ▲	✓
10	ABS	✓
11	TRANSMISSION▲	✓
12	IPDM E/R▲	✓

Cause possible

- Erreur entre l'actionneur et le dispositif électrique ABS (boîtier de commande) et l'épissure.
- Erreur au niveau de l'actionneur et le dispositif électrique ABS (boîtier de commande).

Résultat de la vérification

PROCEDURE DE TRAVAIL DE DIAGNOSTIC DES DEFAUTS [INFORMATIONS FONDAMENTALES CAN]

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.

Élément (CONSULT-II)	Indication	Procédure d'inspection
RESULTATS DE L'AUTODIAGNOSTIC	“U1000” s'affichent “U1001” dans le passé pour la majorité des boîtiers.	Se reporter au LAN-78. "Tableau de zones défectueuses" .
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.	

(Exemple)

SYSTEME MOTEUR	SYSTEME ECLAIR ADAPT	SYSTEME MULTI AV	SYSTEME BCM
DATE	DATE	DATE	DATE
P/#	P/#	P/#	P/#
RESULT AUTO-DIAG	RESULT AUTO-DIAG	RESULT AUTO-DIAG	RESULT AUTO-DIAG
RESULTATS DTC	OCCURRENCE	RESULTATS DTC	OCCURRENCE
CIRC COMMUNIC CAN [U1000]	1t	CIRC COMMUNIC CAN [U1000]	5
CIRC COMMUNIC CAN [U1001]	1t		

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

SYSTEME MOTEUR	SYSTEME ECLAIR ADAPT	SYSTEME MULTI AV	SYSTEME BCM
DATE	DATE	DATE	DATE
P/#	P/#	P/#	P/#
DIAG TRANSMIS	PRSNLT PASSE	DIAG TRANSMIS	PRSNLT PASSE
VDC/TCS/ABS	BON 5	ECM	BON 5
INSTRUMENTS/M ET A	- -	INSTRUMENTS/M ET A	BON 5
BCM /SEC	BON 5	TCM	BON 5
ICV	- -	HVAC	- -
HVAC	- -	IPDM E/R	BON 5
TCM	BON 5	PNEU-P	- -
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.

SKIB8897E

INDEX POUR DTC

PFP:00004

Index de n° de DTC

BKS0070Y

DTC	Élément d'autodiagnostic (indication CONSULT-II)	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 LAN-41 . "COMMENT UTILISER CETTE SECTION" .
		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

PF0:00008

Précaution

BKS0070Z

- Cette section contient des informations relatives au véhicule, aux fiches de diagnostic des défauts et aux procédures d'inspection.
- Pour plus d'informations concernant la procédure de diagnostic des défauts [LAN-17, "Procédure de diagnostic des défauts"](#).

Liste des abréviations

BKS007P0

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-II)	SIG COMMUNIC CAN (CONSULT-II)
ABS	Actionneur et dispositif électrique ABS (boîtier de commande) -	ABS	VDC/TCS/ABS
BCM	BCM	BCM	BCM/SEC
DLC	Prise diagnostic	-	-
ECM	ECM	MOTEUR	ECM
EPS	Boîtier de commande EPS	EPS	EPS
CLE INT	Boîtier d'Intelligent Key	INTELLIGENT KEY	CLE INT
IPDM-E	IPDM E/R	IPDM E/R	IPDM E/R
M ET A	Instruments combinés	-	INSTRUMENTS/M ET A
DIR	Capteur d'angle de braquage	-	-
TCM	TCM	T/A	TCM

LAN

PRECAUTIONS

PFP:00001

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

BKS0070Z

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. Les informations nécessaires pour effectuer l'entretien sans risque du système sont indiquées dans les sections SRS et SB de ce manuel de réparation.

ATTENTION:

- Pour ne pas affecter le fonctionnement du SRS, ce qui augmenterait les risques de blessures graves ou mortelles en cas de collision entraînant le déploiement de l'airbag, toutes les opérations d'entretien doivent être effectuées par un concessionnaire NISSAN/INFINITI agréé.
- Un entretien incorrect, y compris 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 la section SRS.
- 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

BKS007R1

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.

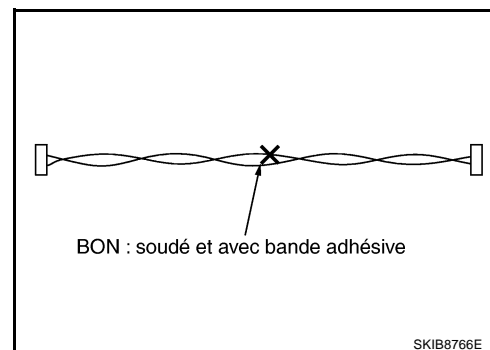
Précautions en cas de réparations du faisceau

BKS007R2

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

NOTE:

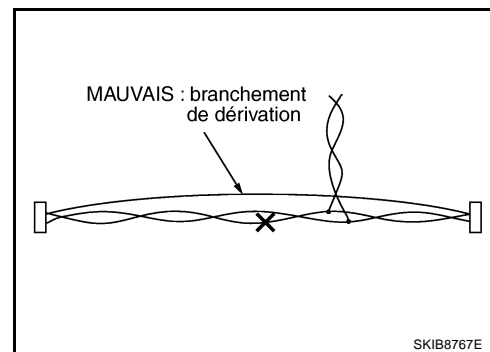
Les effilochures des lignes torsadées doivent être de longueur inférieure à 110 mm.



- 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

Contrôle de support de diagnostic CAN

Détecter l'origine du défaut à l'aide de "SIG COMMUNIC CAN".

LISTE DES ELEMENTS DE CONTROLE (CONSULT-II)

ECM (modèles avec moteur CR)

NOTE:

Remplacer le boîtier lorsque "MAUVAIS" s'affiche sur "DIAG INITIAL".

SELECTION SYSTEME	SIG COMMUNIC CAN	Description	Normal	Erreur
			PRSNT	
MOTEUR	DIAG INITIAL	Statut du contrôleur CAN	BON	MAUVAIS
	DIAG TRANSMIS	Statut de transmission de signal		INCONN U
	TCM	Statut de réception de signal du TCM		
	VDC/TCS/ABS	Statut de réception de signal de l'actionneur et du dispositif électrique ABS (boîtier de commande)		
	INSTRUMENTS/ M ET A	Non utilisé même si affiché		
	ICC			
	BCM/SEC	Statut de réception de signal du BCM	BON	INCONN U
	IPDM E/R	Statut de réception de signal de l'IPDM E/R		
	4X4/e4X4	Non utilisé même si affiché		
	EPS	Statut de réception de signal du boîtier de commande EPS	BON	INCONN U

ECM (modèles avec moteur HR)

0 : Erreur présente, 1 – 39 : Erreur détectée dans le passé (le chiffre correspond au nombre de fois que le contact d'allumage est tourné de OFF→ON)

SELECTION SYSTEME	SIG COMMUNIC CAN	Description	Normal		Erreur	
			PRSNT	PASS	PRSNT	PASS
MOTEUR	DIAG TRANSMIS	Statut de transmission de signal	BON	BON ou 1 – 39*	INCONN U	0
	VDC/TCS/ABS	Statut de réception de signal de l'actionneur et du dispositif électrique ABS (boîtier de commande)				
	INSTRUMENTS/ M ET A	Non utilisé même si affiché				
	BCM/SEC	Statut de réception de signal du BCM	BON	BON ou 1 – 39*	INCONN U	0
	ICC	Non utilisé même si affiché				
	HVAC					
	TCM	Statut de réception de signal du TCM	BON	BON ou 1 – 39*	INCONN U	0
	EPS	Statut de réception de signal du boîtier de commande EPS				
	IPDM E/R	Statut de réception de signal de l'IPDM E/R				
	e4X4	Non utilisé même si affiché				
4x4						

*: Les nombres d'occurrences supérieurs ou égaux à 39 sont indiqués par 39 jusqu'à l'effacement de l'autodiagnostic.

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[CAN]

ECM (modèles avec moteur K9K)

0 : Erreur présente, 1 – 39 : Erreur détectée dans le passé (le chiffre correspond au nombre de fois que le contact d'allumage est tourné de OFF→ON)

SELECTION SYSTEME	SIG COMMUNIC CAN	Description	Normal		Erreur	
			PRSNT	PASS	PRSNT	PASS
MOTEUR	DIAG TRANSMIS	Statut de transmission de signal	BON	BON ou 1 – 39*	INCONN U	0
	VDC/TCS/ABS	Statut de réception de signal de l'actionneur et du dispositif électrique ABS (boîtier de commande)				
	INSTRUMENTS/ M ET A	Statut de réception de signal des instruments combinés				
	BCM/SEC	Statut de réception de signal du BCM	BON	BON ou 1 – 39*	INCONN U	0
	TCM	Non utilisé même si affiché				
	IPDM E/R	Statut de réception de signal de l'IPDM E/R	BON	BON ou 1 – 39*	INCONN U	0

*: Les nombres d'occurrences supérieurs ou égaux à 39 sont indiqués par 39 jusqu'à l'effacement de l'autodiagnostic.

BCM

SELECTION SYSTEME	SIG COMMUNIC CAN	Description	Normal	Erreur
			PRSNT	
BCM	DIAG TRANSMIS	Statut de transmission de signal	BON	INCONN U
	ECM	Statut de réception de signal de l'ECM		
	IPDM E/R	Statut de réception de signal de l'IPDM E/R		
	INSTRUMENTS/ M ET A	Statut de réception de signal des instruments combinés		
	CLE INT	Statut de réception de signal du boîtier d'Intelligent Key		
	VDC/TCS/ABS	Statut de réception de signal de l'actionneur et du dispositif électrique ABS (boîtier de commande)		

Boîtier de commande EPS

SELECTION SYSTEME	SIG COMMUNIC CAN	Description	Normal	Erreur
			PRSNT	
EPS	DIAG TRANSMIS	Statut de transmission de signal	BON	INCONN U
	ECM	Statut de réception de signal de l'ECM		
	VDC/TCS/ABS	Statut de réception de signal de l'actionneur et du dispositif électrique ABS (boîtier de commande)		
	INSTRUMENTS/ M ET A	Statut de réception de signal des instruments combinés		

Boîtier d'Intelligent Key

NOTE:

Remplacer le boîtier lorsque "MAUVAIS" s'affiche sur "DIAG INITIAL".

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[CAN]

SELECTION SYSTEME	SIG COMMUNIC CAN	Description	Normal	Erreur
			PRSNT	
INTELLIGENT KEY	DIAG INITIAL	Statut du contrôleur CAN	BON	MAU-VAIS
	DIAG TRANSMIS	Statut de transmission de signal		INCONN U
	BCM/SEC	Statut de réception de signal du BCM		
	INSTRUMENTS/ M ET A	Statut de réception de signal des instruments combinés		
	ECM	Modèles à moteurs CR/HR : Statut de réception de signal de l'ECM		
Modèles à moteur K9K : Non utilisé même si affiché				

Actionneur et dispositif électrique ABS (boîtier de commande) (modèles avec ESP)

0 : Erreur présente, 1 – 39 : Erreur détectée dans le passé (le chiffre correspond au nombre de fois que le contact d'allumage est tourné de OFF→ON)

SELECTION SYSTEME	SIG COMMUNIC CAN	Description	Normal		Erreur	
			PRSNT	PASS	PRSNT	PASS
ABS	DIAG TRANSMIS	Statut de transmission de signal	BON	BON ou 1 – 39*	INCONN U	0
	ECM	Statut de réception de signal de l'ECM				
	INSTRUMENTS/ M ET A	Statut de réception de signal des instruments combinés				
	TCM	Non utilisé même si affiché				
	DIR					

Actionneur et dispositif électrique ABS (boîtier de commande) (modèles sans ESP)

SELECTION SYSTEME	SIG COMMUNIC CAN	Description	Normal	Erreur
			PRSNT	
ABS	DIAG INITIAL	Statut du contrôleur CAN	BON	MAU-VAIS ^{Précaution}
	ECM	Statut de réception de signal de l'ECM		INCONN U

PRECAUTION:

Ne jamais remplacer le boîtier, même si "DIAG INITIAL" affiche "MAUVAIS" à cette étape. Suivre les procédures de diagnostic des défauts.

TCM (boîtier de commande de transmission)

NOTE:

Remplacer le boîtier lorsque "MAUVAIS" s'affiche sur "DIAG INITIAL".

SELECTION SYSTEME	SIG COMMUNIC CAN	Description	Normal	Erreur
			PRSNT	
T/A	DIAG INITIAL	Statut du contrôleur CAN	BON	MAU-VAIS
	DIAG TRANSMIS	Statut de transmission de signal		INCONN U
	ECM	Statut de réception de signal de l'ECM		
	VDC/TCS/ABS	Non utilisé même si affiché		
	INSTRUMENTS/ M ET A	Statut de réception de signal des instruments combinés	BON	INCONN U
	ICC/4x4	Non utilisé même si affiché		

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[CAN]

IPDM E/R

SELECTION SYSTEME	SIG COMMUNIC CAN	Description	Normal	Erreur
			PRSNT	
IPDM E/R	DIAG TRANSMIS	Statut de transmission de signal	BON	INCONN U
	BCM/SEC	Statut de réception de signal du BCM		
	ECM	Statut de réception de signal de l'ECM		

Tableau des spécifications du système CAN

Déterminer le type de système CAN en fonction des informations données par le tableau de spécifications suivant. Sélectionner ensuite la fiche de diagnostic appropriée.

NOTE:

Se reporter à [LAN-19. "VERIFICATION DU TYPE DE SYSTEME CAN \(UTILISATION DU TABLEAU DE SPECIFICATION DU SYSTEME CAN\)"](#) pour des informations relatives à l'utilisation du tableau de spécifications du système CAN.

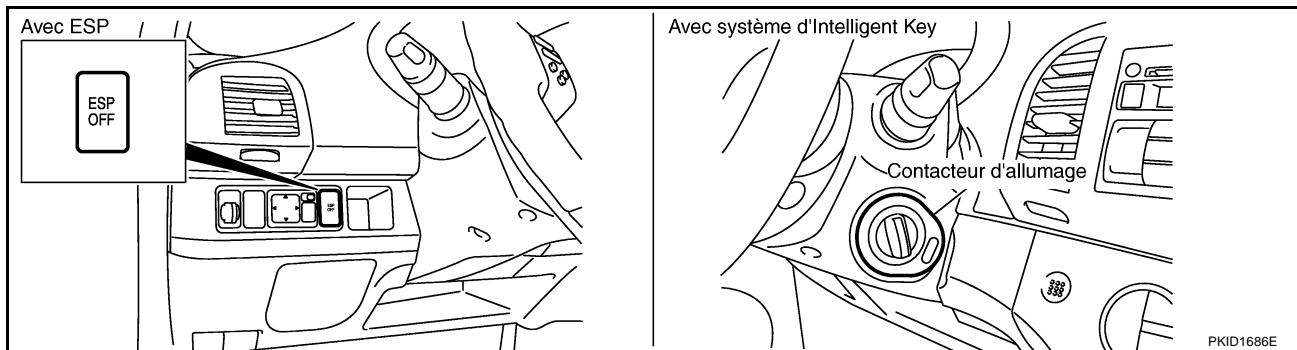
Type de carrosserie	Hatchback/C+C															
Essieu	4x2															
Moteur	CR12DE/CR14DE								HR16DE				K9K			
Transmission	T/M				T/A				T/M				T/A		T/M	
Commande du frein	ABS		ESP		ABS		ESP		ABS		ESP		ABS			
Système d'Intelligent Key		×		×		×		×		×		×		×		×
Type de système CAN	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Fiche de diagnostic	LAN-60	LAN-61	LAN-62	LAN-63	LAN-64	LAN-65	LAN-66	LAN-67	LAN-68	LAN-69	LAN-70	LAN-71	LAN-72	LAN-73	LAN-74	LAN-75
Tableau de signal de communication CAN	LAN-48. "TYPE 1/ TYPE 2/ TYPE 9/ TYPE 10"		LAN-49. "TYPE 3/ TYPE 4/ TYPE 11/ TYPE 12"		LAN-50. "TYPE 5/ TYPE 6/ TYPE 13/ TYPE 14"		LAN-52. "TYPE 7/ TYPE 8"		LAN-48. "TYPE 1/ TYPE 2/ TYPE 9/ TYPE 10"		LAN-49. "TYPE 3/ TYPE 4/ TYPE 11/ TYPE 12"		LAN-50. "TYPE 5/ TYPE 6/ TYPE 13/ TYPE 14"		LAN-53. "TYPE 15/ TYPE 16"	

×: S'applique

INFORMATIONS D'IDENTIFICATION DES EQUIPEMENTS DU VEHICULE

NOTE:

Vérifier le type du système CAN en fonction de la forme et des équipements du véhicule.



LAN

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[CAN]

BKS007P7

Tableau de signal de communication CAN

Se reporter à [LAN-15, "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 9/TYPE 10

NOTE:

Se reporter à [LAN-41, "Liste des abréviations"](#) pour la signification des abréviations des boîtiers de commande.

T : transmet R : reçoit

Nom du signal/Boîtier de connexion	ECM	BCM	EPS	CLE INT	M ET A	ABS	IPDM-E
Signal de demande de compresseur d'A/C	T						R
Signal de demande de rotation du ventilateur de refroidissement moteur	T						R
Signal de température du liquide de refroidissement moteur	T				R		
Signal de régime moteur	T				R		
Signal de l'état du moteur	T		R				
Signal de contrôle de l'alimentation en carburant	T				R		
Signal de témoin de défaut	T				R		
Signal de commande d'A/C	R	T					
Signal de feux de recul		T	R				
Signal de sortie de témoin sonore		T			R		
				T	R		
Signal de demande d'éclairage de jour		T					R
Signal d'état de verrouillage/déverrouillage de portes		T		R			
Signal de contact de porte		T		R	R		R
Signal de demande de feu antibrouillard avant		T			R		R
Signal de demande d'essuie-glace avant		T					R
Signal de demande de lave-phares		T					R
Signal du contact de ventilateur du chauffage	R	T					
Signal de demande de feux de route		T			R		R
Signal de demande de feux de croisement		T					R
Signal de demande de feux de position		T			R		R
Signal d'état de feu antibrouillard arrière		T			R		
Signal d'interrupteur de désenclenchement de lunette arrière		T					R
Signal de témoin d'avertissement de toit rétractable*		T			R		
Signal de veille/activation		T		R	R		R
Signal de témoin de clignotants		T			R		
Signal de fonctionnement EPS	R		T				
Signal de témoin d'avertissement d'EPS			T		R		
Signal de demande de verrouillage/déverrouillage de portes		R		T			
Signal du témoin d'avertissement de clé KEY				T	R		
Signal de témoin de VERROUILLAGE				T	R		
Signal de défaut de fonctionnement du système de freinage			R		T		
Signal de contact de frein de stationnement			R		T		

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[CAN]

Nom du signal/Boîtier de connexion	ECM	BCM	EPS	CLE INT	M ET A	ABS	IPDM-E
Signal de vitesse du véhicule	R		R		R	T	
	R	R	R	R	T		
Signal de témoin d'avertissement ABS					R	T	
Signal de témoin d'avertissement de freins					R	T	
Signal de position d'arrêt d'essuie-glace avant		R					T
Signal d'état de feux de route	R						T
Signal d'état de feux de code	R						T
Signal de manocontact d'huile					R		T
Signal de plage R		R					T
Signal de commande de désembuage de lunette arrière	R						T

*: C+C uniquement

TYPE 3/TYPE 4/TYPE 11/TYPE 12

NOTE:

Se reporter à [LAN-41, "Liste des abréviations"](#) pour la signification des abréviations des boîtiers de commande.

T : transmet R : reçoit

Nom du signal/Boîtier de connexion	ECM	BCM	EPS	CLE INT	M ET A	DIR	ABS	IPDM-E
Signal de demande de compresseur d'A/C	T							R
Signal de position de pédale d'accélérateur	T						R	
Signal de demande de rotation du ventilateur de refroidissement moteur	T							R
Signal de température du liquide de refroidissement moteur	T				R			
Signal de régime moteur	T				R		R	
Signal de l'état du moteur	T		R					
Signal de contrôle de l'alimentation en carburant	T				R			
Signal de témoin de défaut	T				R			
Signal de commande d'A/C	R	T						
Signal de feux de recul		T	R					
Signal de sortie de témoin sonore		T			R			
				T	R			
Signal de demande d'éclairage de jour		T						R
Signal d'état de verrouillage/déverrouillage de portes		T		R				
Signal de contact de porte		T		R	R			R
Signal de demande de feu antibrouillard avant		T			R			R
Signal de demande d'essuie-glace avant		T						R
Signal de demande de lave-phares		T						R
Signal du contact de ventilateur du chauffage	R	T						
Signal de demande de feux de route		T			R			R
Signal de demande de feux de croisement		T						R
Signal de demande de feux de position		T			R			R
Signal d'état de feu antibrouillard arrière		T			R			
Signal d'interrupteur de désembuage de lunette arrière		T						R

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[CAN]

Nom du signal/Boîtier de connexion	ECM	BCM	EPS	CLE INT	M ET A	DIR	ABS	IPDM-E
Signal de témoin d'avertissement de toit rétractable*		T			R			
Signal de veille/activation		T		R	R			R
Signal de témoin de clignotants		T			R			
Signal de fonctionnement EPS	R		T					
Signal de témoin d'avertissement d'EPS			T		R			
Signal de demande de verrouillage/déverrouillage de portes		R		T				
Signal du témoin d'avertissement de clé KEY				T	R			
Signal de témoin de VERROUILLAGE				T	R			
Signal de défaut de fonctionnement du système de freinage			R		T			
Signal de contact de frein de stationnement			R		T			
Signal de vitesse du véhicule	R		R		R		T	
	R	R	R	R	T			
Signal du capteur d'angle de braquage						T	R	
Signal de témoin d'avertissement ABS					R		T	
Signal de témoin d'avertissement de freins					R		T	
Signal du témoin de désactivation ESP OFF					R		T	
Signal de témoin d'avertissement d'ESP					R		T	
Signal de témoin de patinage					R		T	
Signal de position d'arrêt d'essuie-glace avant		R						T
Signal d'état de feux de route	R							T
Signal d'état de feux de code	R							T
Signal de manoccontact d'huile					R			T
Signal de plage R		R						T
Signal de commande de désembuage de lunette arrière	R							T

*: C+C uniquement

TYPE 5/TYPE 6/TYPE 13/TYPE 14

NOTE:

Se reporter à [LAN-41, "Liste des abréviations"](#) pour la signification des abréviations des boîtiers de commande.

T : transmet R : reçoit

Nom du signal/Boîtier de connexion	ECM	BCM	EPS	CLE INT	M ET A	ABS	TCM	IPDM-E
Signal de demande de compresseur d'A/C	T							R
Signal de position de pédale d'accélérateur	T						R	
Signal de position de papillon fermé	T						R	
Signal de demande de rotation du ventilateur de refroidissement moteur	T							R
Signal de commande intégrée du moteur et de T/A	T						R	
	R						T	
Signal de température du liquide de refroidissement moteur	T				R			
Signal de régime moteur	T				R			
Signal de l'état du moteur	T		R					
Signal de contrôle de l'alimentation en carburant	T				R			

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[CAN]

Nom du signal/Boîtier de connexion	ECM	BCM	EPS	CLE INT	M ET A	ABS	TCM	IPDM-E	
Signal de témoin de défaut	T				R				A
Signal de position plein gaz	T						R		
Signal de commande d'A/C	R	T							B
Signal de feux de recul		T	R						
Signal de sortie de témoin sonore		T			R				C
				T	R				
Signal de demande d'éclairage de jour		T						R	
Signal d'état de verrouillage/déverrouillage de portes		T		R					D
Signal de contact de porte		T		R	R			R	
Signal de demande de feu antibrouillard avant		T			R			R	E
Signal de demande d'essuie-glace avant		T						R	
Signal de demande de lave-phares		T						R	
Signal du contact de ventilateur du chauffage	R	T							F
Signal de demande de feux de route		T			R			R	
Signal de demande de feux de croisement		T						R	G
Signal de demande de feux de position		T			R			R	
Signal d'état de feu antibrouillard arrière		T			R				
Signal d'interrupteur de désembuage de lunette arrière		T						R	H
Signal de témoin d'avertissement de toit rétractable*		T			R				I
Signal de veille/activation		T		R	R			R	
Signal de témoin de clignotants		T			R				
Signal de fonctionnement EPS	R		T						J
Signal de témoin d'avertissement d'EPS			T		R				
Signal de demande de verrouillage/déverrouillage de portes		R		T					LAN
Signal du témoin d'avertissement de clé KEY				T	R				
Signal de témoin de VERROUILLAGE				T	R				L
Signal de défaut de fonctionnement du système de freinage			R		T				
Signal de contact de commande de surmultipliée					T		R		M
Signal de contact de frein de stationnement			R		T				
Signal du contact de feux de stop					T		R		
Signal de vitesse du véhicule	R		R		R	T			
	R	R	R	R	T				
Signal de témoin d'avertissement ABS					R	T			
Signal de témoin d'avertissement de freins					R	T			
Signal du témoin de position de T/A					R		T		
Signal d'autodiagnostic de T/A	R						T		
Signal de témoin d'arrêt de surmultipliée O/D OFF					R		T		
Signal de rotation d'arbre de sortie	R						T		
Signal de position d'arrêt d'essuie-glace avant		R						T	
Signal d'état de feux de route	R							T	
Signal d'état de feux de code	R							T	

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[CAN]

Nom du signal/Boîtier de connexion	ECM	BCM	EPS	CLE INT	M ET A	ABS	TCM	IPDM-E
Signal de manoccontact d'huile					R			T
Signal de plage R		R						T
Signal de commande de désembuage de lunette arrière	R							T

*: C+C uniquement

TYPE 7/TYPE 8

NOTE:

Se reporter à [LAN-41, "Liste des abréviations"](#) pour la signification des abréviations des boîtiers de commande.

T : transmet R : reçoit

Nom du signal/Boîtier de connexion	ECM	BCM	EPS	CLE INT	M ET A	DIR	ABS	TCM	IPDM-E
Signal de demande de compresseur d'A/C	T								R
Signal de position de pédale d'accélérateur	T						R	R	
Signal de position de papillon fermé	T							R	
Signal de demande de rotation du ventilateur de refroidissement moteur	T								R
Signal de commande intégrée du moteur et de T/A	T							R	
	R							T	
Signal de température du liquide de refroidissement moteur	T				R				
Signal de régime moteur	T				R		R		
Signal de l'état du moteur	T		R						
Signal de contrôle de l'alimentation en carburant	T				R				
Signal de témoin de défaut	T				R				
Signal de position plein gaz	T							R	
Signal de commande d'A/C	R	T							
Signal de feux de recul		T	R						
Signal de sortie de témoin sonore		T			R				
				T	R				
Signal de demande d'éclairage de jour		T							R
Signal d'état de verrouillage/déverrouillage de portes		T		R					
Signal de contact de porte		T		R	R				R
Signal de demande de feu antibrouillard avant		T			R				R
Signal de demande d'essuie-glace avant		T							R
Signal de demande de lave-phares		T							R
Signal du contact de ventilateur du chauffage	R	T							
Signal de demande de feux de route		T			R				R
Signal de demande de feux de croisement		T							R
Signal de demande de feux de position		T			R				R
Signal d'état de feu antibrouillard arrière		T			R				
Signal d'interrupteur de désembuage de lunette arrière		T							R
Signal de veille/activation		T		R	R				R
Signal de témoin de clignotants		T			R				
Signal de fonctionnement EPS	R		T						

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[CAN]

Nom du signal/Boîtier de connexion	ECM	BCM	EPS	CLE INT	M ET A	DIR	ABS	TCM	IPDM-E
Signal de témoin d'avertissement d'EPS			T		R				
Signal de demande de verrouillage/déverrouillage de portes		R		T					
Signal du témoin d'avertissement de clé KEY				T	R				
Signal de témoin de VERROUILLAGE				T	R				
Signal de défaut de fonctionnement du système de freinage			R		T				
Signal de contact de commande de surmultipliée					T			R	
Signal de contact de frein de stationnement			R		T				
Signal du contact de feux de stop					T			R	
Signal de vitesse du véhicule	R		R		R		T		
	R	R	R	R	T				
Signal du capteur d'angle de braquage						T	R		
Signal de demande de modification de séquence de passage des rapports de T/A							T	R	
Signal de témoin d'avertissement ABS					R		T		
Signal de témoin d'avertissement de freins					R		T		
Signal du témoin de désactivation ESP OFF					R		T		
Signal de témoin d'avertissement d'ESP					R		T		
Signal de témoin de patinage					R		T		
Signal du témoin de position de T/A					R			T	
Signal d'autodiagnostic de T/A	R							T	
Signal de couple de T/A							R	T	
Signal du témoin d'arrêt de surmultipliée O/D OFF					R			T	
Signal de rotation d'arbre de sortie	R							T	
Signal de position d'arrêt d'essuie-glace avant		R							T
Signal d'état de feux de route	R								T
Signal d'état de feux de code	R								T
Signal de manoccontact d'huile					R				T
Signal de plage R		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

TYPE 15/TYPE 16

NOTE:

Se reporter à [LAN-41, "Liste des abréviations"](#) pour la signification des abréviations des boîtiers de commande.

T : transmet R : reçoit

Nom du signal/Boîtier de connexion	ECM	BCM	EPS	CLE INT	M ET A	ABS	IPDM-E
Signal de demande de compresseur d'A/C	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		
Signal de l'état du moteur	T		R				

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

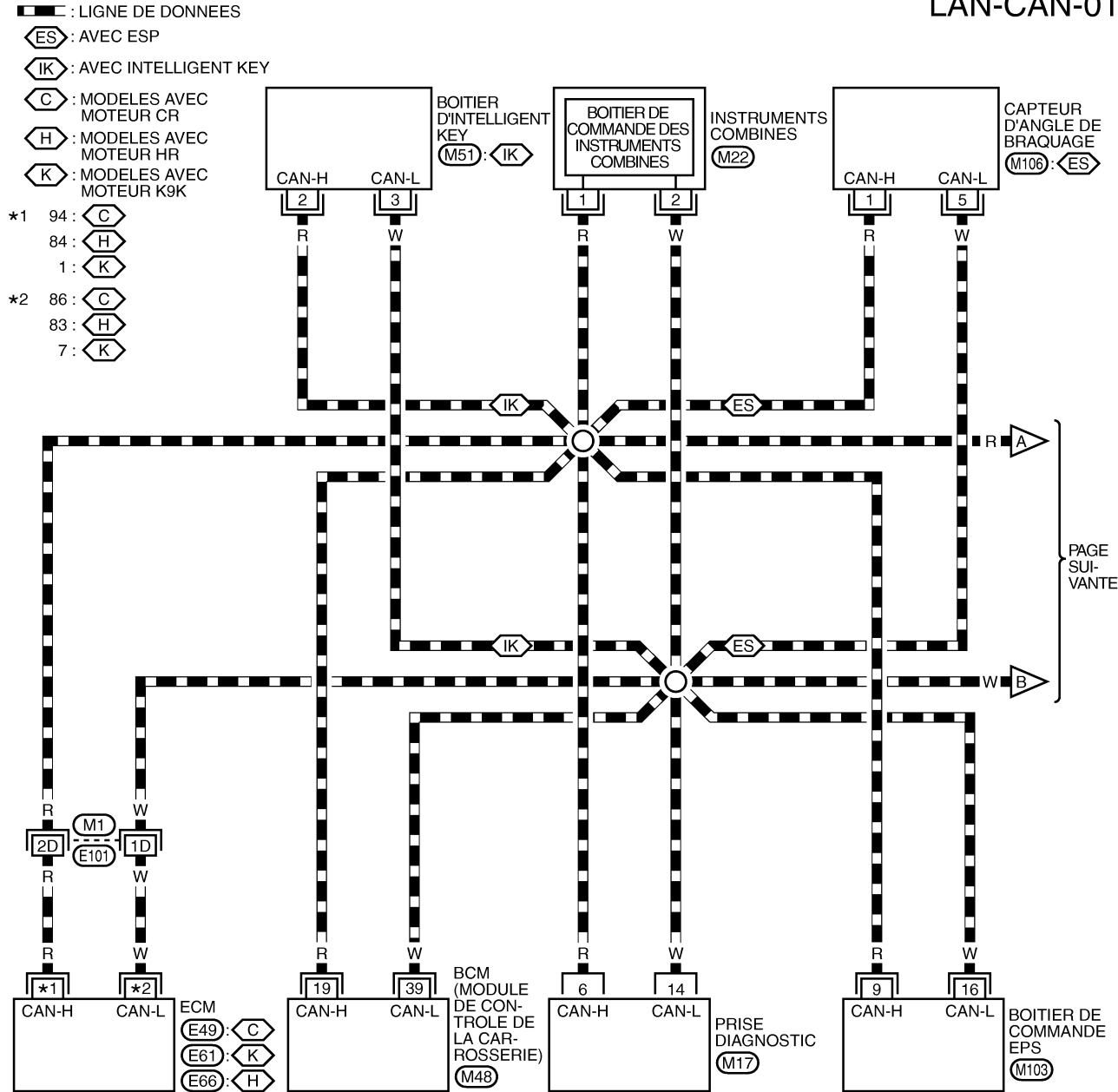
[CAN]

Nom du signal/Boîtier de connexion	ECM	BCM	EPS	CLE INT	M ET A	ABS	IPDM-E
Signal de contrôle de l'alimentation en carburant	T				R		
Signal du témoin de préchauffage	T				R		
Signal de témoin de défaut	T				R		
Signal de feux de recul		T	R				
Signal de sortie de témoin sonore		T			R		
				T	R		
Signal de demande d'éclairage de jour		T					R
Signal d'état de verrouillage/déverrouillage de portes		T		R			
Signal de contact de porte		T		R	R		R
Signal de demande de feu antibrouillard avant		T			R		R
Signal de demande d'essuie-glace avant		T					R
Signal de demande de lave-phares		T					R
Signal du contact de ventilateur du chauffage	R	T					
Signal de demande de feux de route		T			R		R
Signal de demande de feux de croisement		T					R
Signal de demande de feux de position		T			R		R
Signal d'état de feu antibrouillard arrière		T			R		
Signal d'interrupteur de désembuage de lunette arrière		T					R
Signal de veille/activation		T		R	R		R
Signal de témoin de clignotants		T			R		
Signal de témoin d'avertissement d'EPS			T		R		
Signal de demande de verrouillage/déverrouillage de portes		R		T			
Signal du témoin d'avertissement de clé KEY				T	R		
Signal de témoin de VERROUILLAGE				T	R		
Signal de défaut de fonctionnement du système de freinage			R		T		
Signal de contact de frein de stationnement			R		T		
Signal de vitesse du véhicule	R	R	R		R	T	
	R		R	R	T		
Signal de témoin d'avertissement ABS					R	T	
Signal de témoin d'avertissement de freins					R	T	
Signal de position d'arrêt d'essuie-glace avant		R					T
Signal de manocontact d'huile					R		T
Signal de plage R		R					T

Schéma de câblage — CAN —

BKS007P9

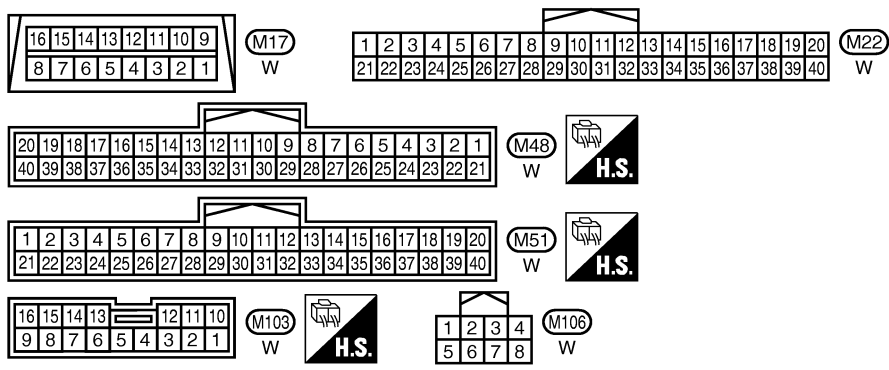
LAN-CAN-01



PAGE SUIVANTE

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

LAN

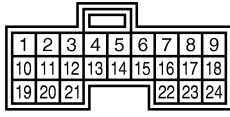
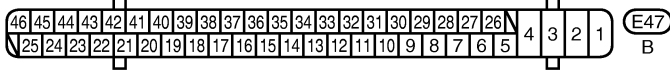
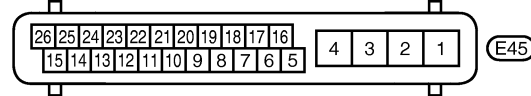
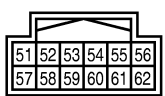
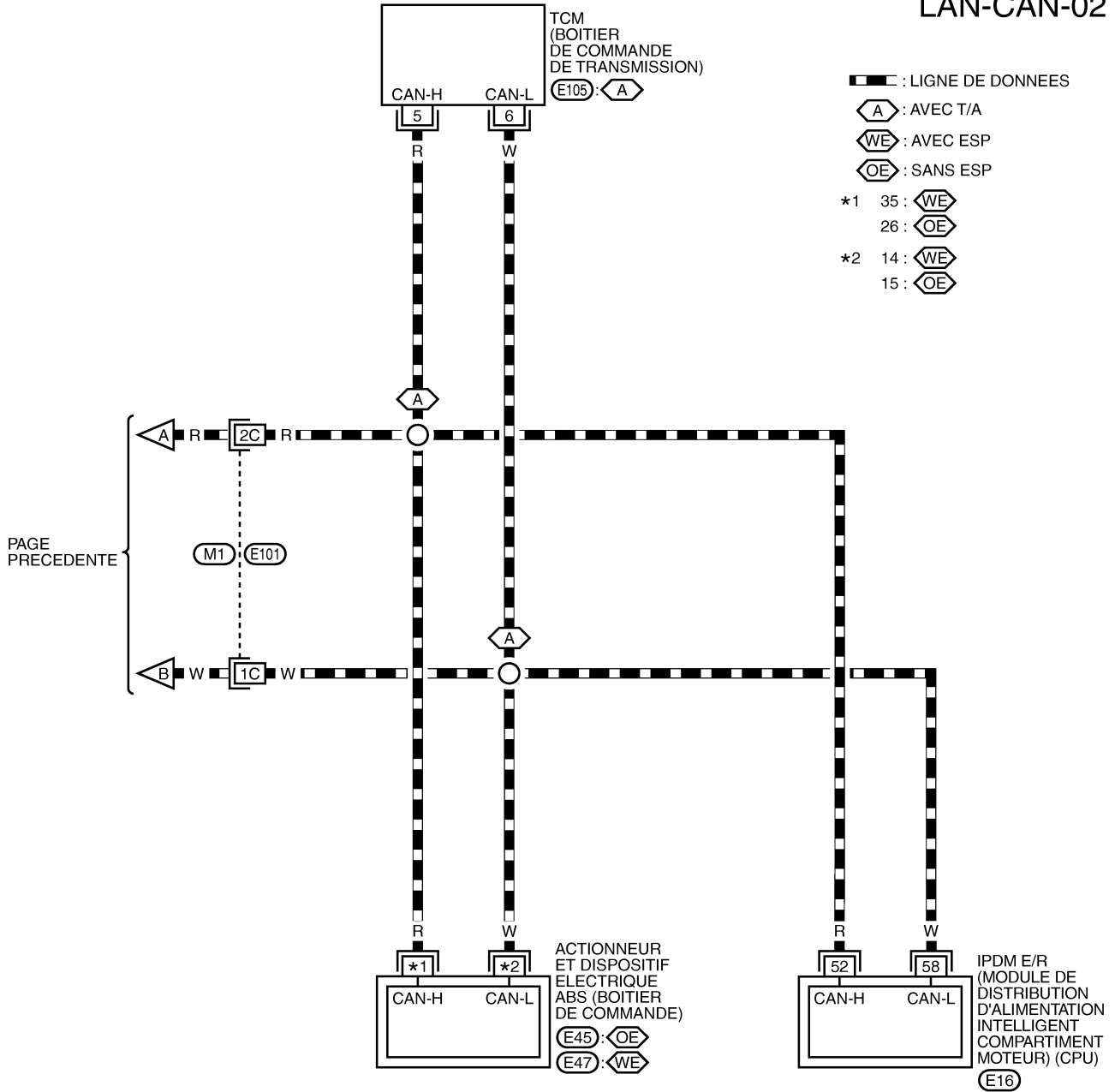


SE REPORTER A CE QUI SUIT.

- M1 - SUPER RACCORD MULTIPLE (SMJ)
- E49, E61, E66 - DISPOSITIFS ELECTRIQUES

MKWA6490E

LAN-CAN-02



SE REPORTER A CE QUI SUIT.

(M1) - SUPER RACCORD MULTIPLE (SMJ)

Fiche d'entrevue

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'entrevue avec le client)

Condition de la vérification

Symptôme du défaut : Présent / Passé

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

LAN

Fiche de données

FICHE ANNEXE DE DONNEES CONSULT-II

BKS007PB

Joindre une
copie de RESULT
AUTO-DIAG EPS et
SIG COMMUNIC CAN

Joindre une
copie de RESULT
AUTO-DIAG BCM et
SIG COMMUNIC CAN

Joindre une copie de
RESULT AUTO-DIAG
MOTEUR et SIG COMMUNIC CAN

Joindre une copie de
SELECTION SYSTEME

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[CAN]

Joindre une copie
de RESULT AUTO-DIAG
IPDM E/R et SIG COMMUNIC CAN

Joindre une copie
de RESULT AUTO-DIAG
T/A et SIG COMMUNIC CAN

Joindre une
copie de RESULT AUTO-DIAG
ABS et SIG COMMUNIC CAN

Joindre une copie
de RESULT AUTO-DIAG
INTELLIGENT KEY et
SIG COMMUNIC CAN

A

B

C

D

E

F

G

H

I

J

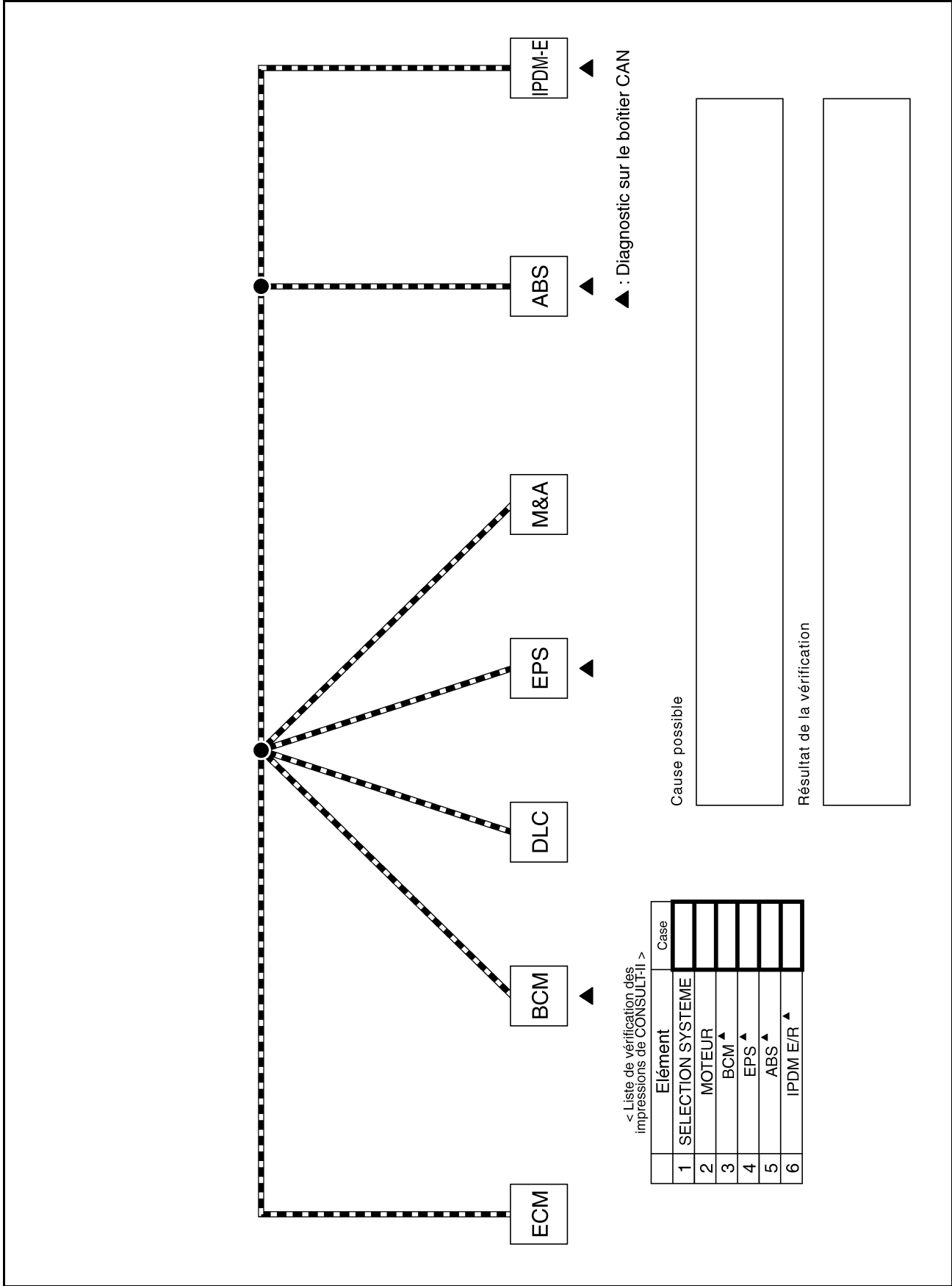
LAN

L

M

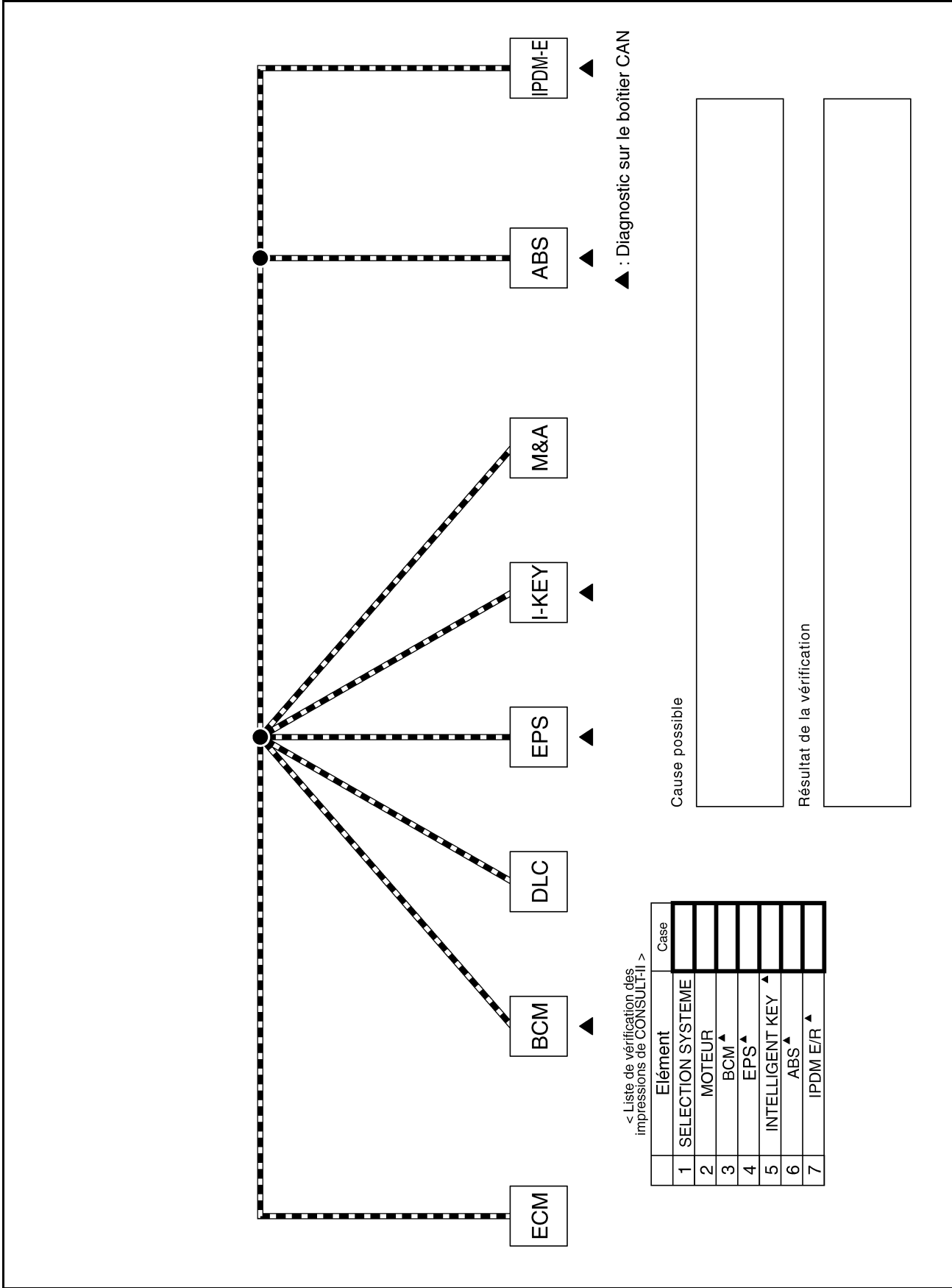
Système CAN (type 1)
FICHE DE DIAGNOSTIC

BKS007PC



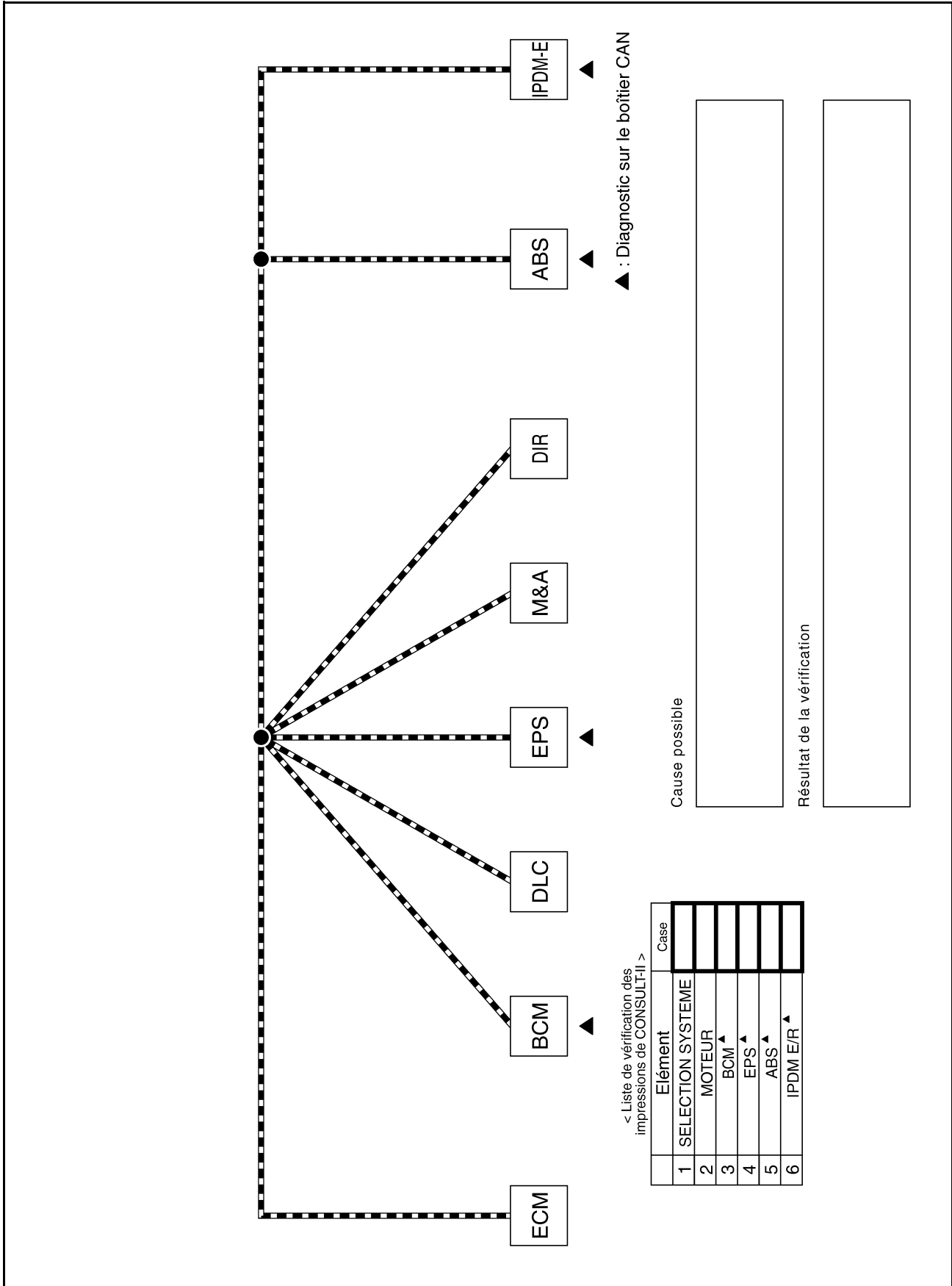
Système CAN (type 2) FICHE DE DIAGNOSTIC

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



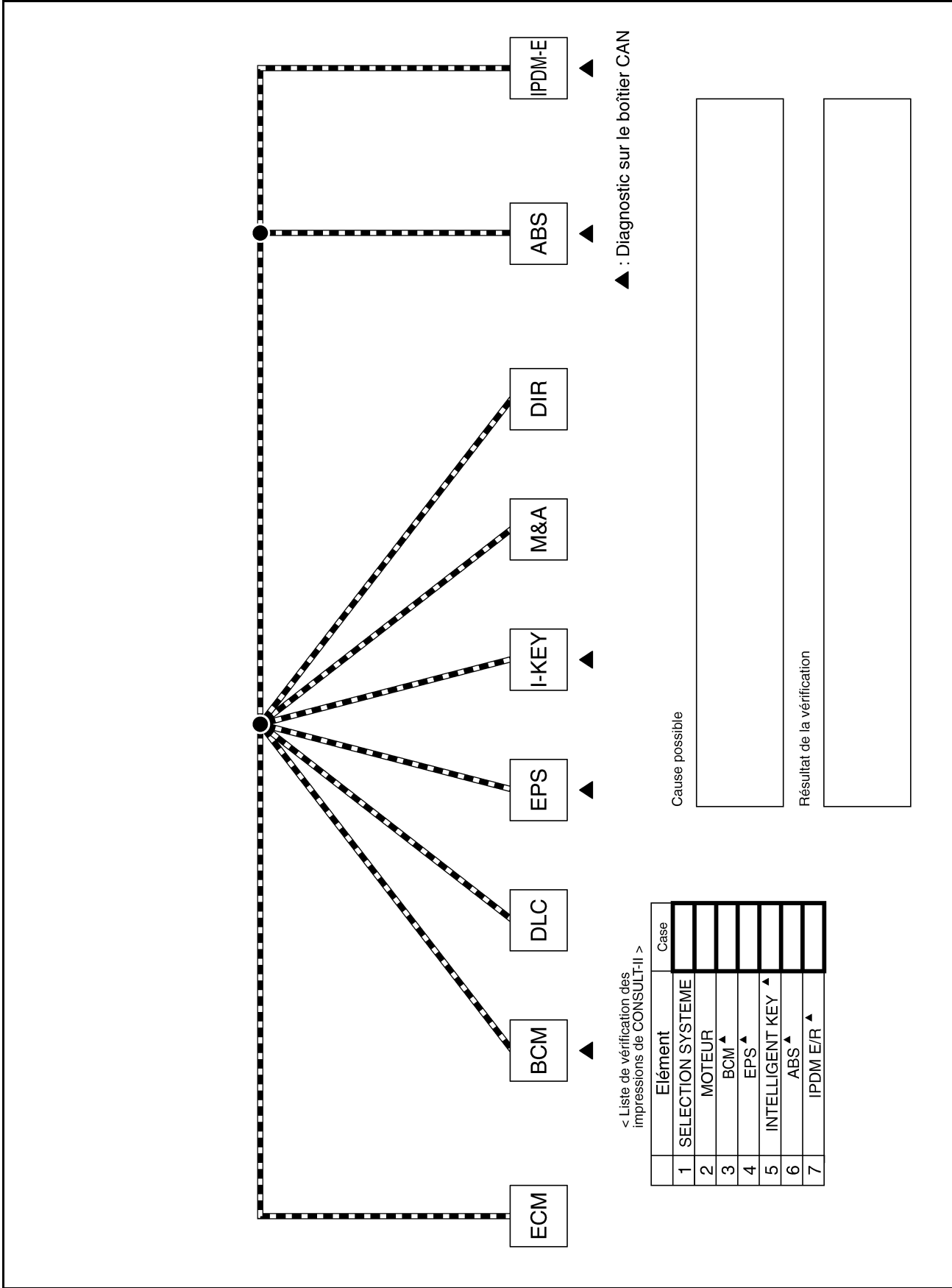
Système CAN (type 3)
FICHE DE DIAGNOSTIC

BKS007PE



Système CAN (type 4) FICHE DE DIAGNOSTIC

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



< Liste de vérification des impressions de CONSULT-II >

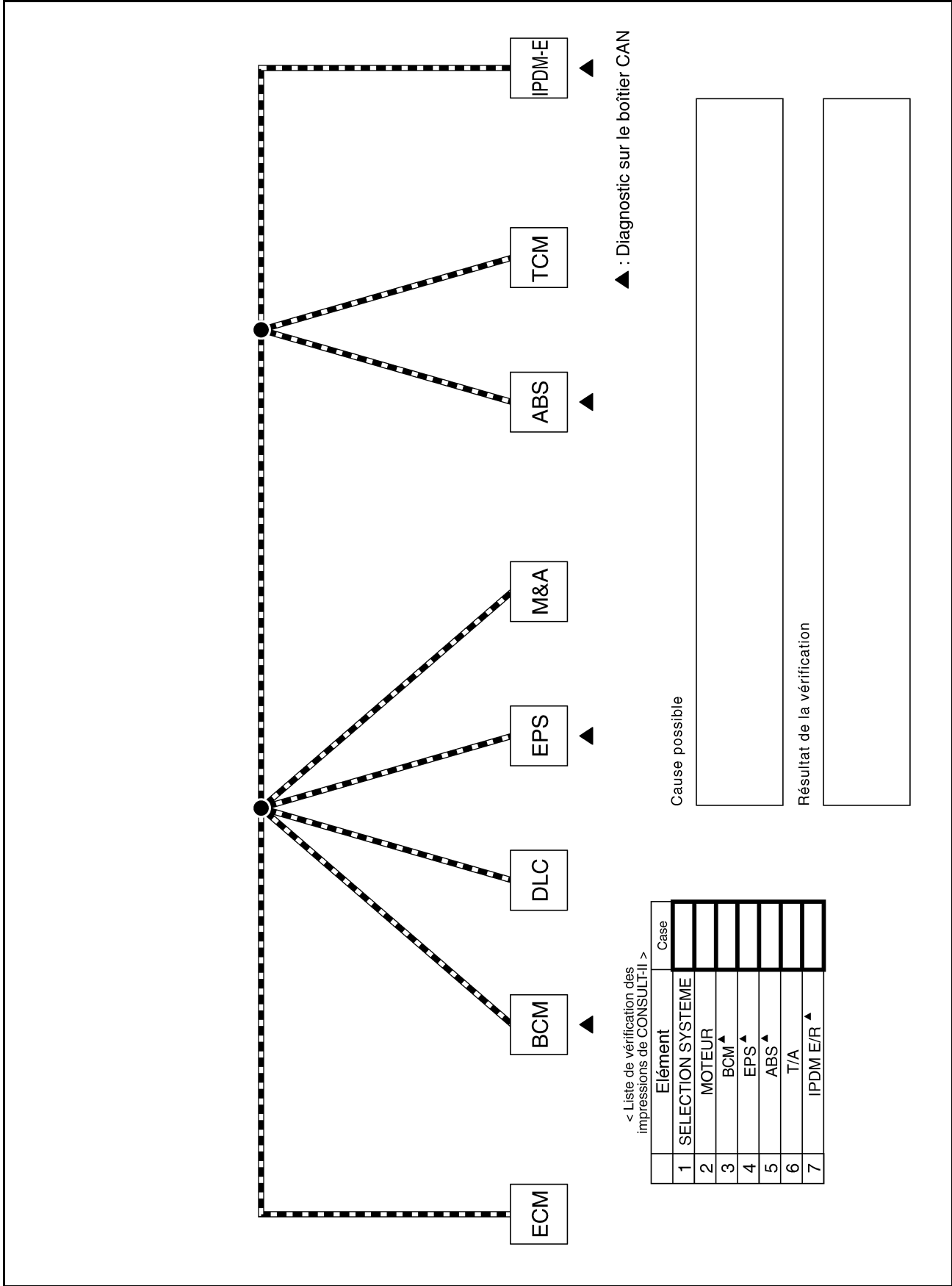
Elément	Case
1 SELECTION SYSTEME	
2 MOTEUR	
3 BCM ▲	
4 EPS ▲	
5 INTELLIGENT KEY ▲	
6 ABS ▲	
7 IPDM E/R ▲	

Cause possible

Résultat de la vérification

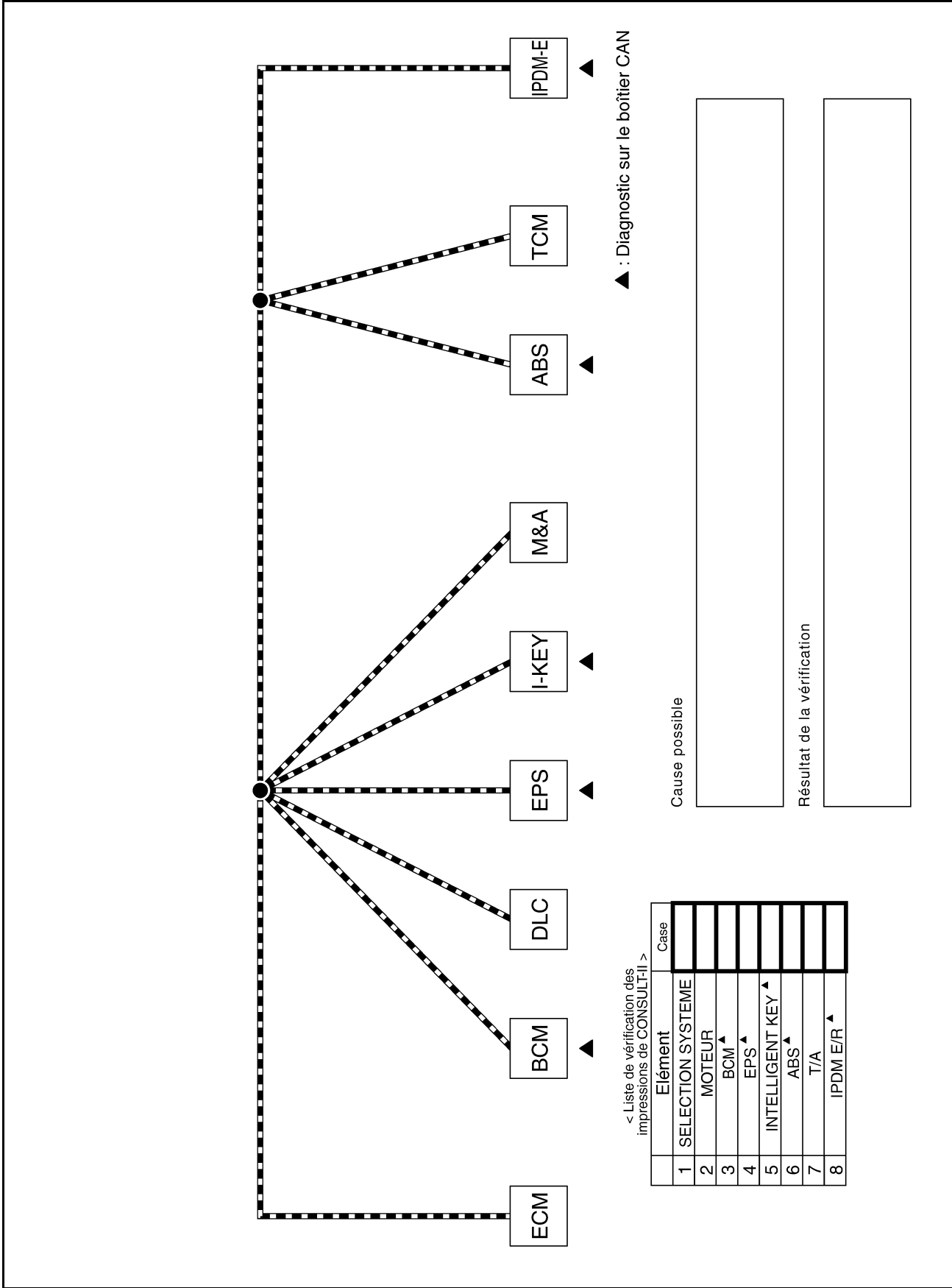
Système CAN (type 5)
FICHE DE DIAGNOSTIC

BKS007PG



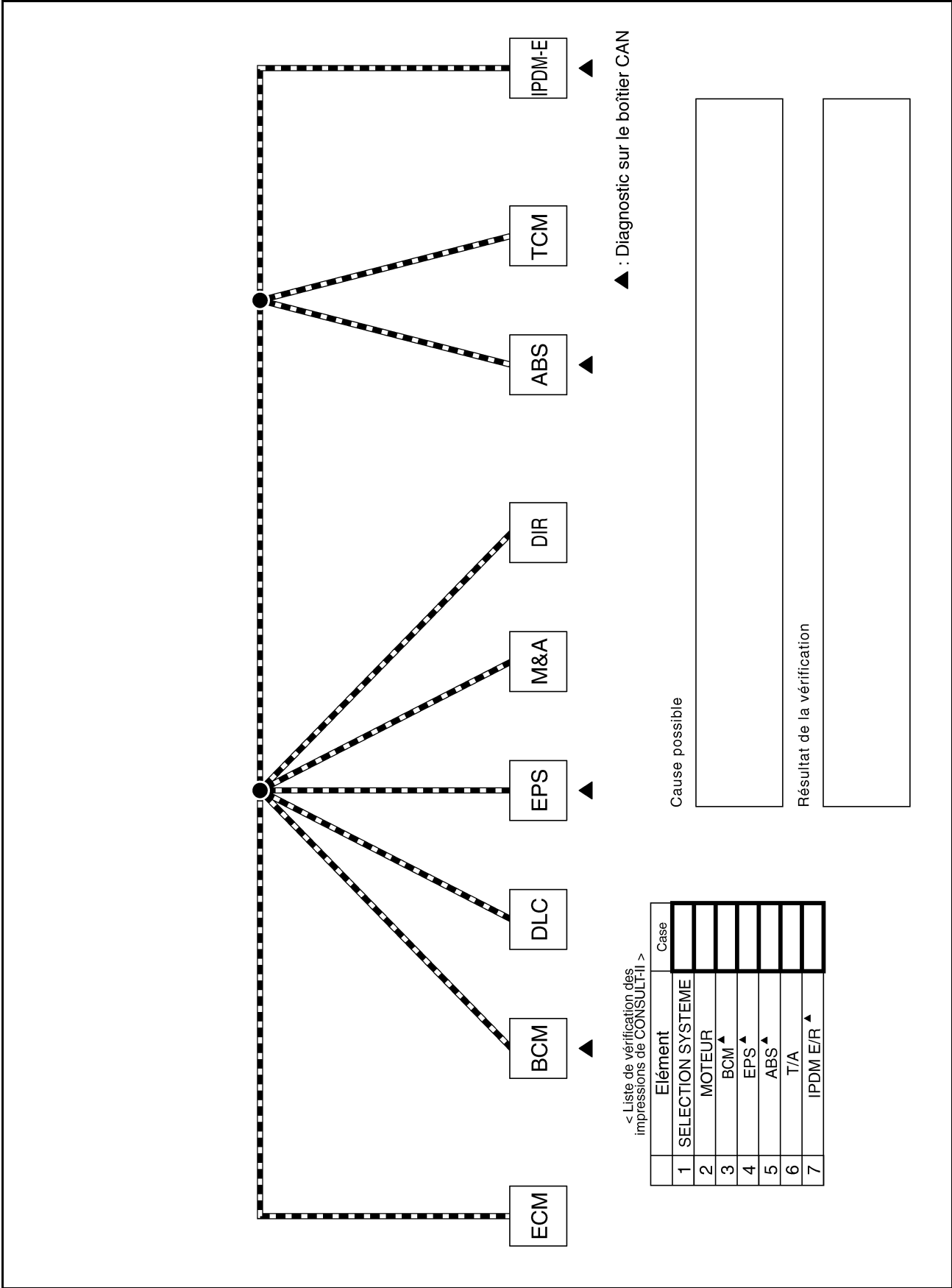
Système CAN (type 6)
FICHE DE DIAGNOSTIC

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



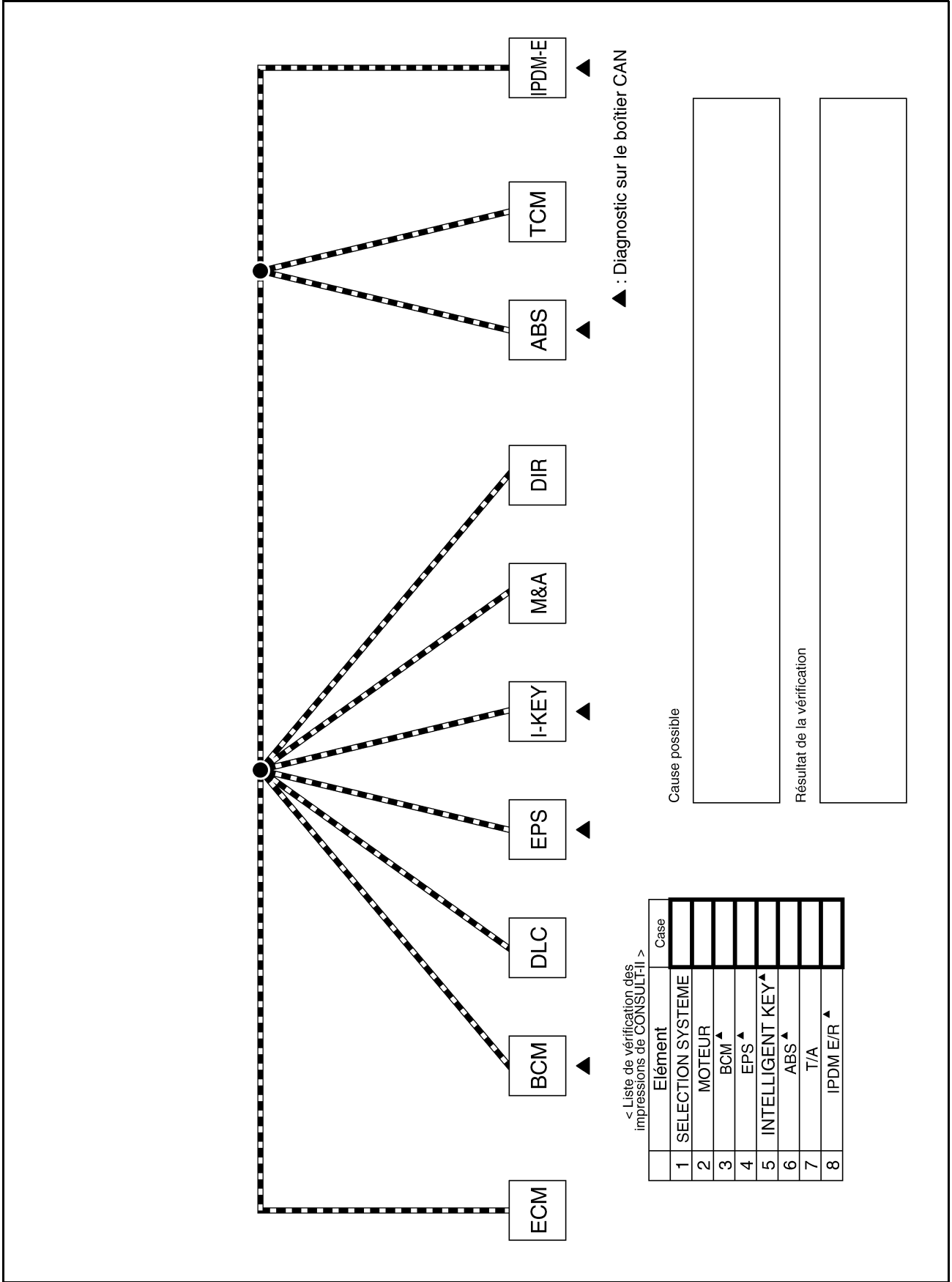
Système CAN (type 7)
FICHE DE DIAGNOSTIC

BKS007QK



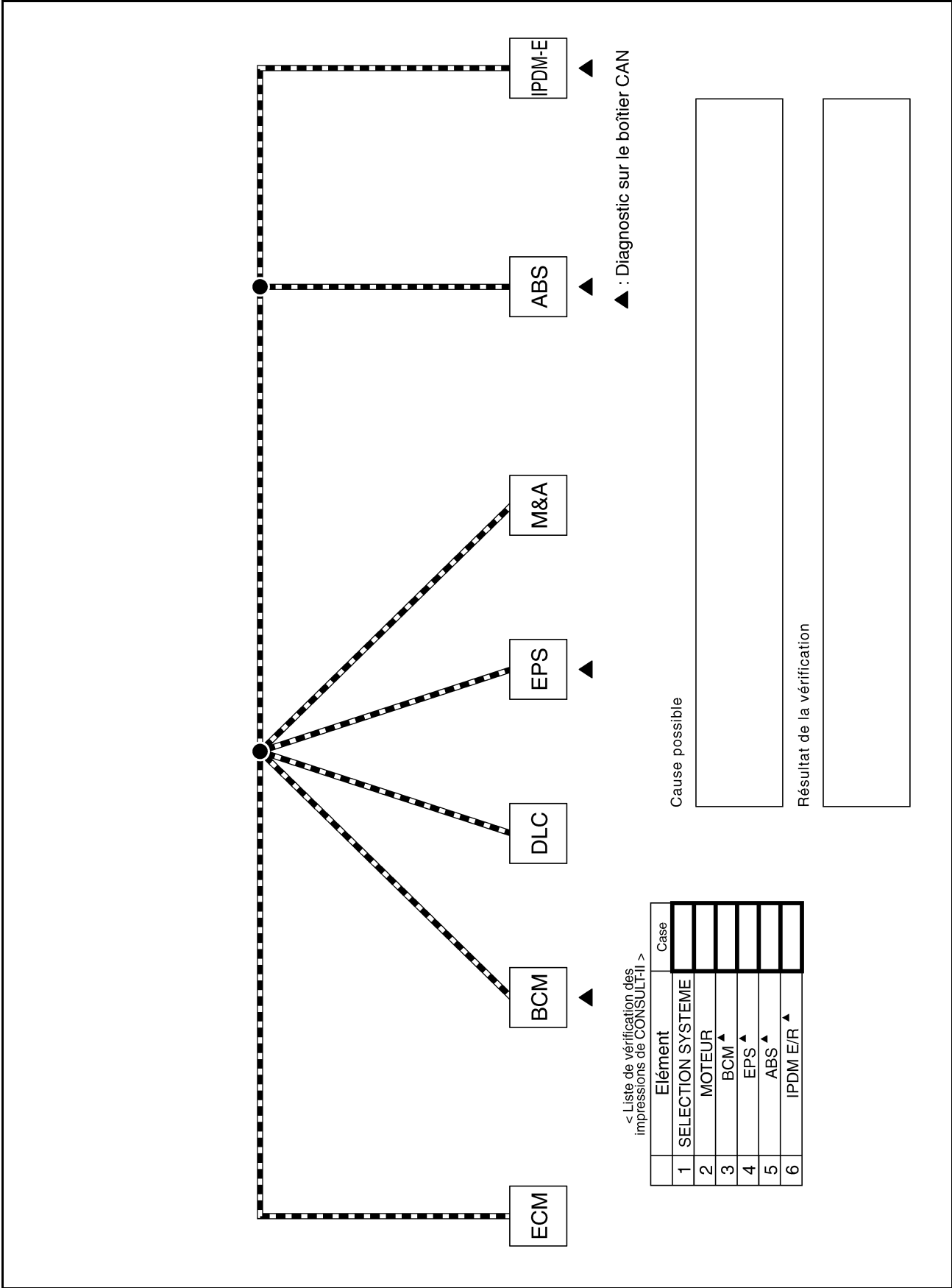
Système CAN (type 8)
FICHE DE DIAGNOSTIC

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



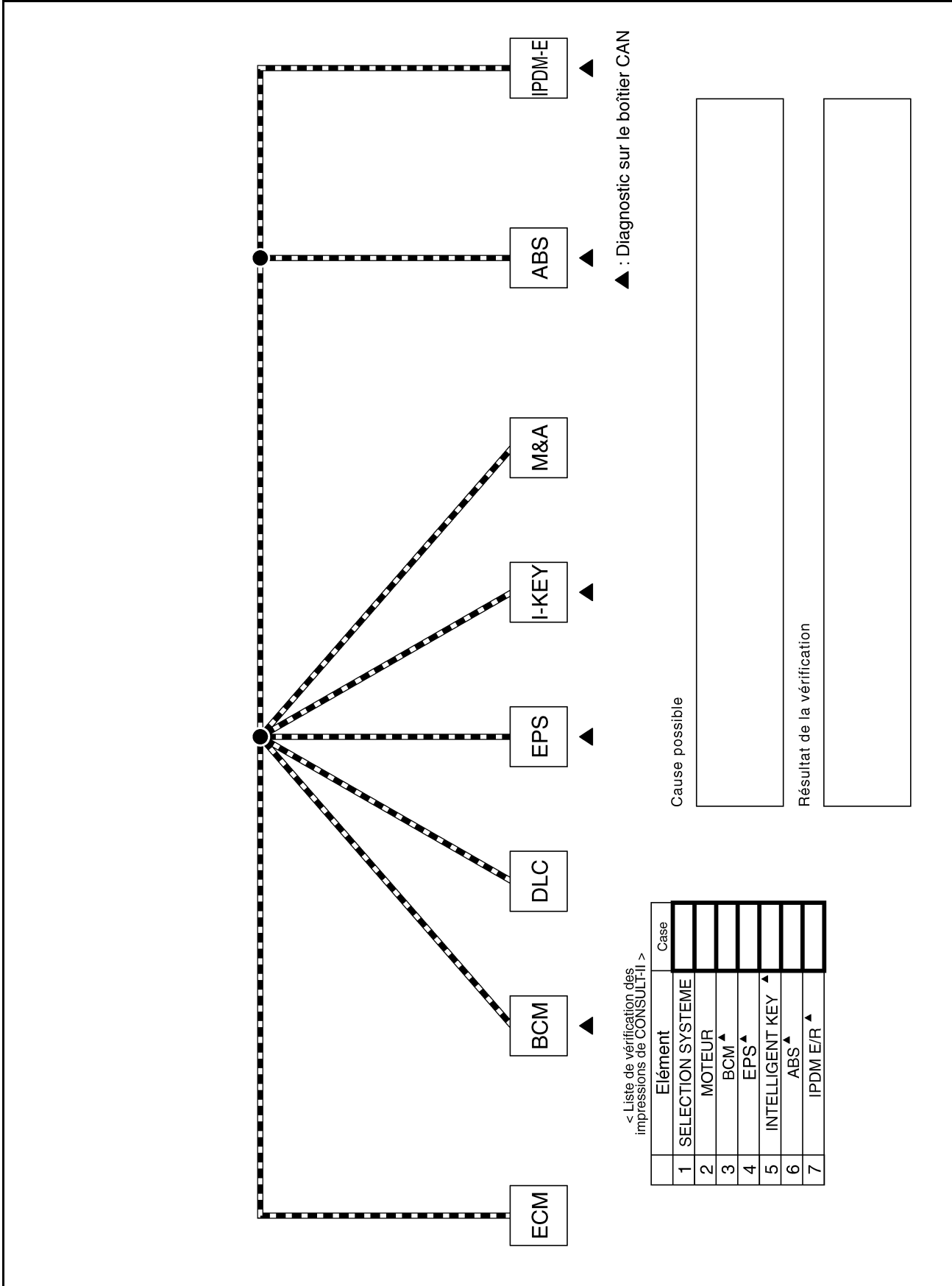
Système CAN (type 9)
FICHE DE DIAGNOSTIC

BKS007QM



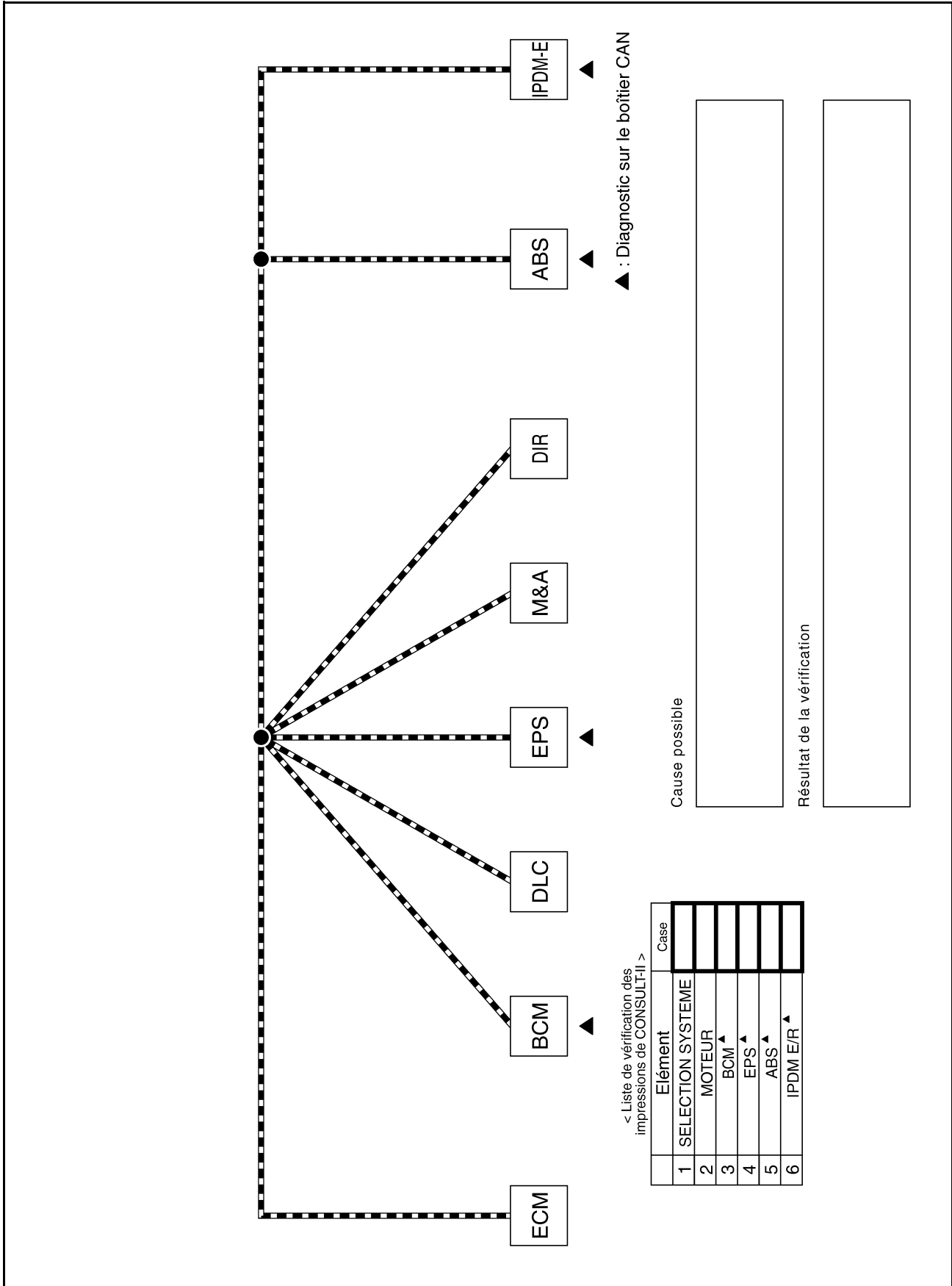
Système CAN (type 10)
FICHE DE DIAGNOSTIC

BKS007QN



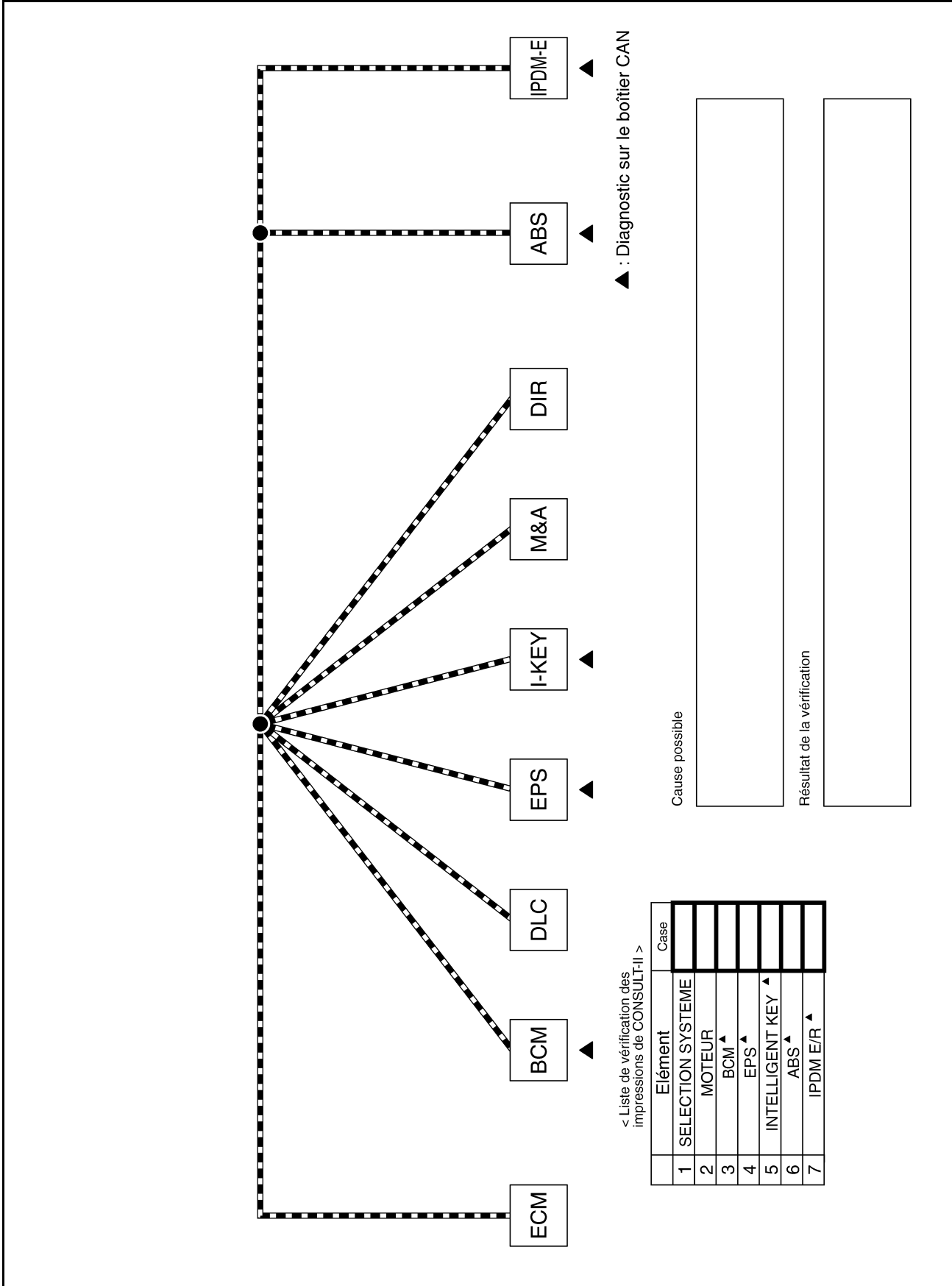
Système CAN (type 11)
FICHE DE DIAGNOSTIC

BKS007QO



Système CAN (type 12) FICHE DE DIAGNOSTIC

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



< Liste de vérification des impressions de CONSULT-II >

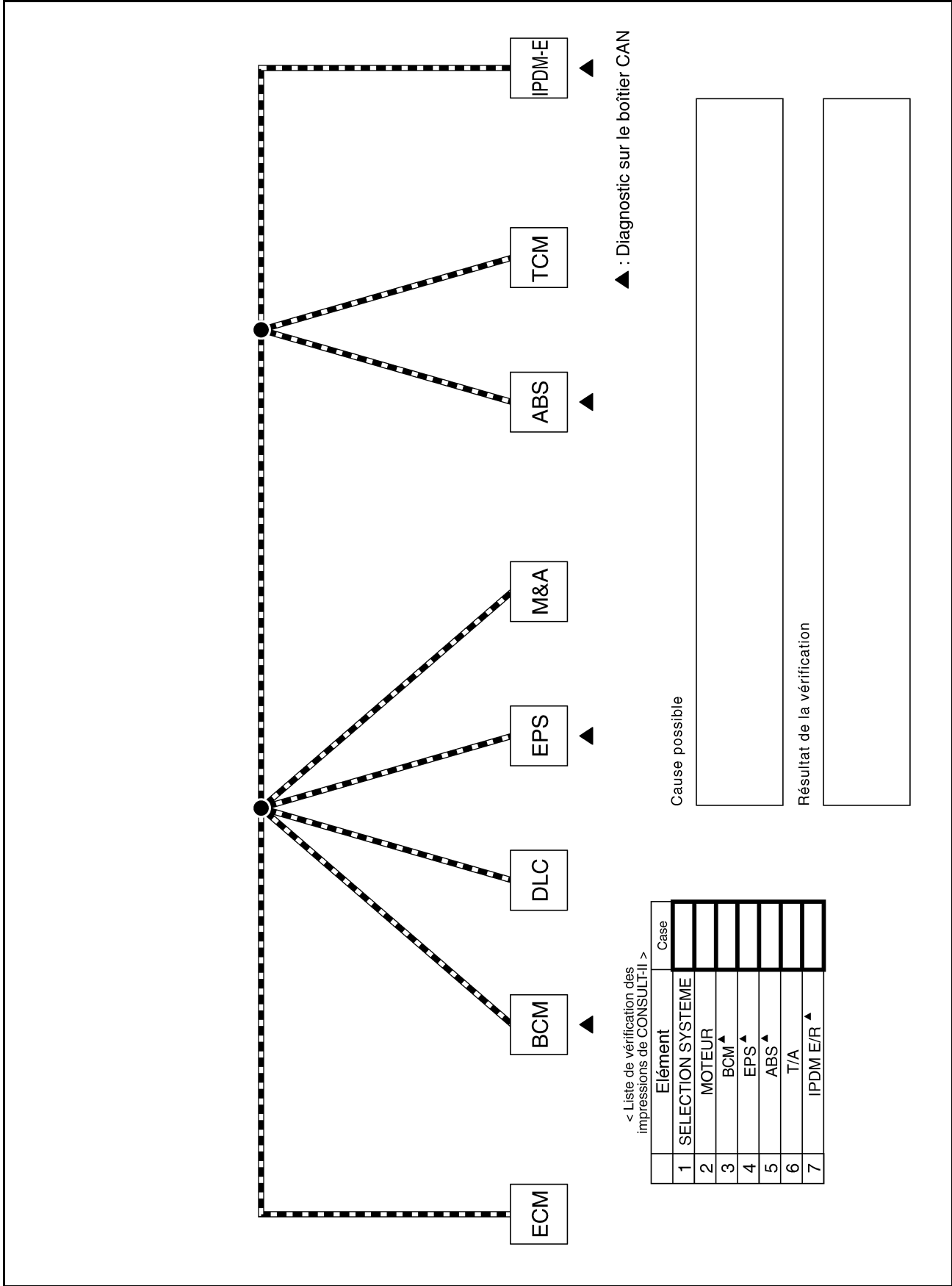
Elément	Case
1 SELECTION SYSTEME	
2 MOTEUR	
3 BCM ▲	
4 EPS ▲	
5 INTELLIGENT KEY ▲	
6 ABS ▲	
7 IPDM E/R ▲	

Cause possible

Résultat de la vérification

Système CAN (type 13)
FICHE DE DIAGNOSTIC

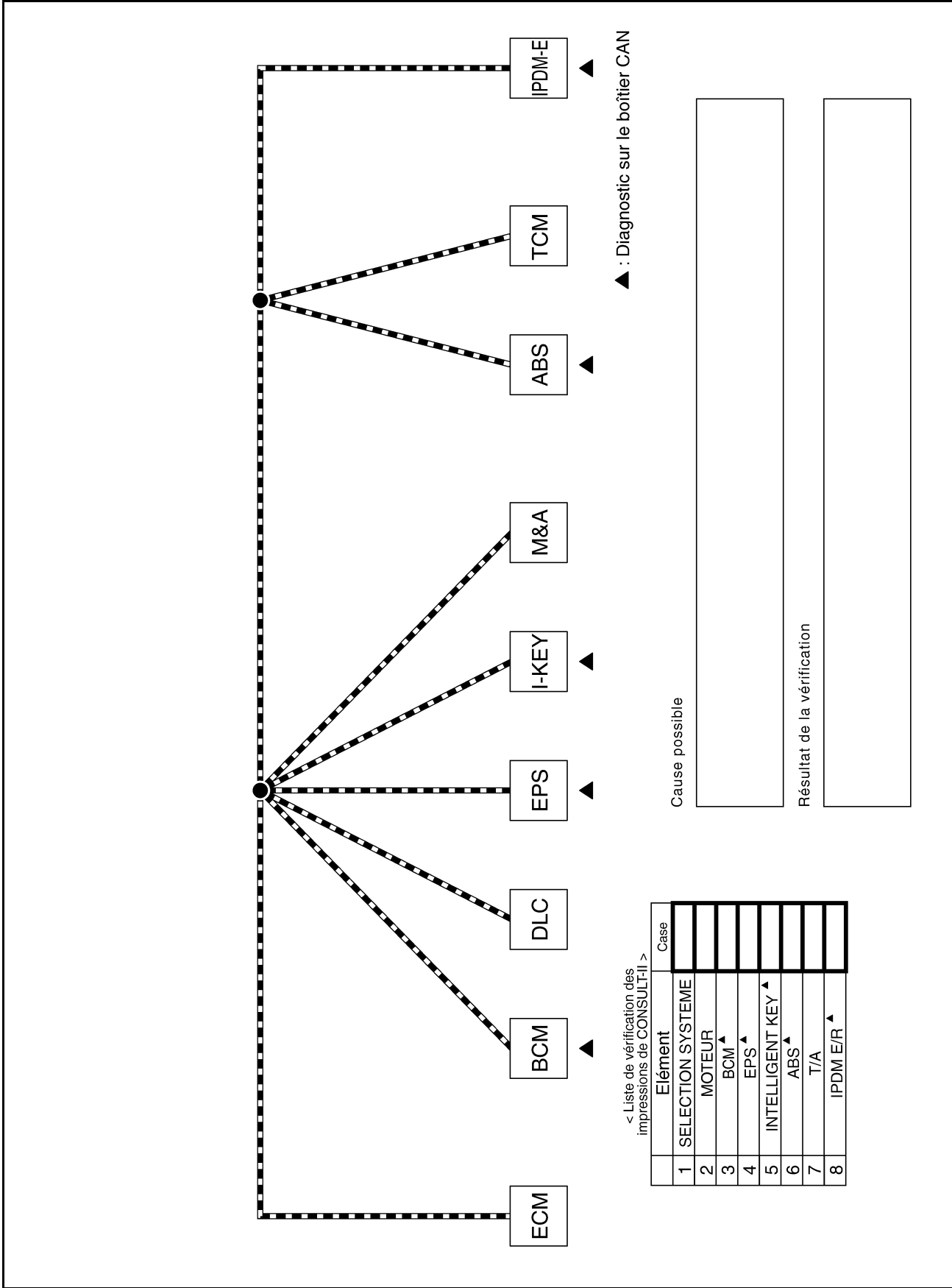
BKS007QQ



Système CAN (type 14)
FICHE DE DIAGNOSTIC

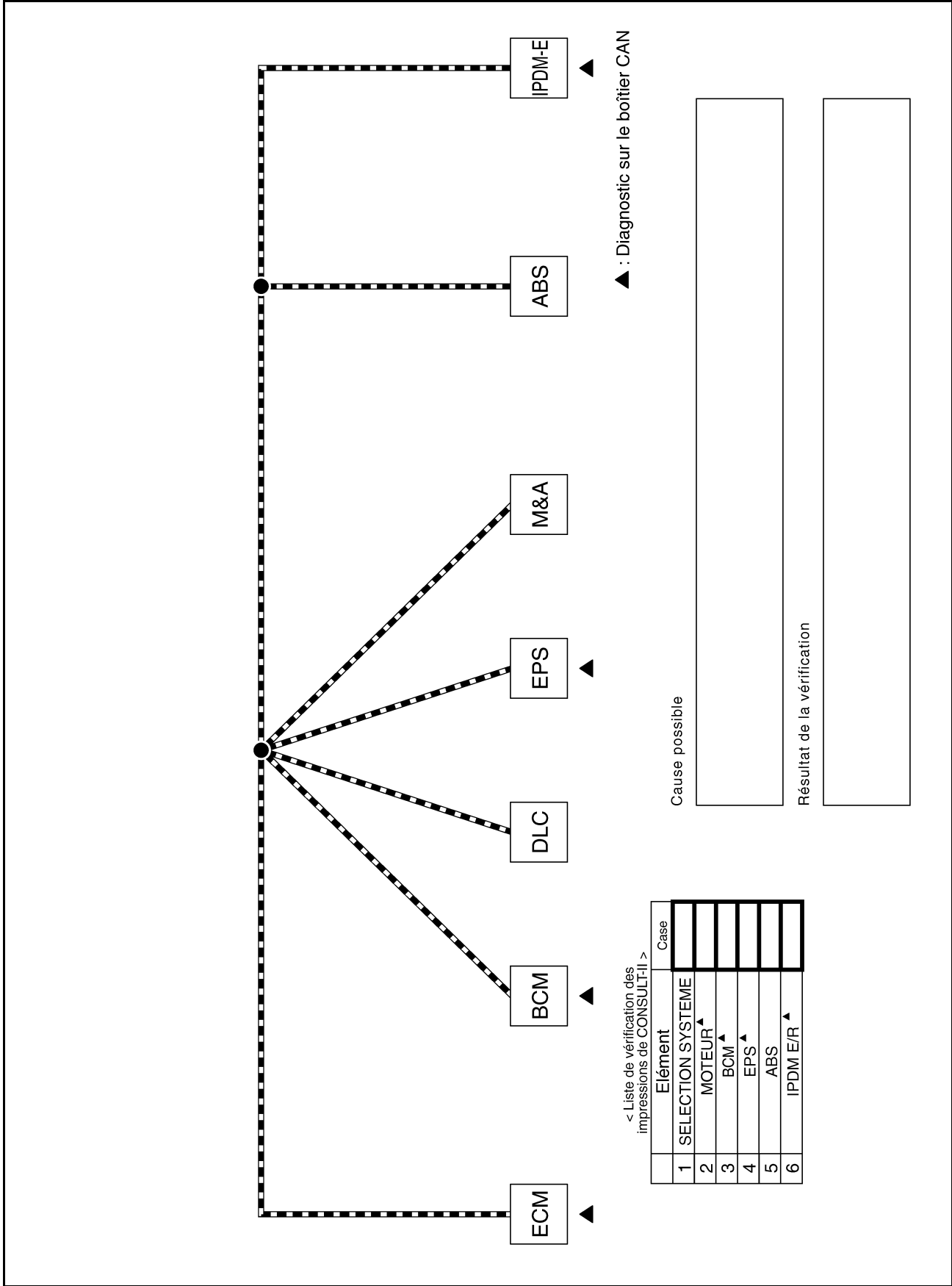
BKS007QR

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



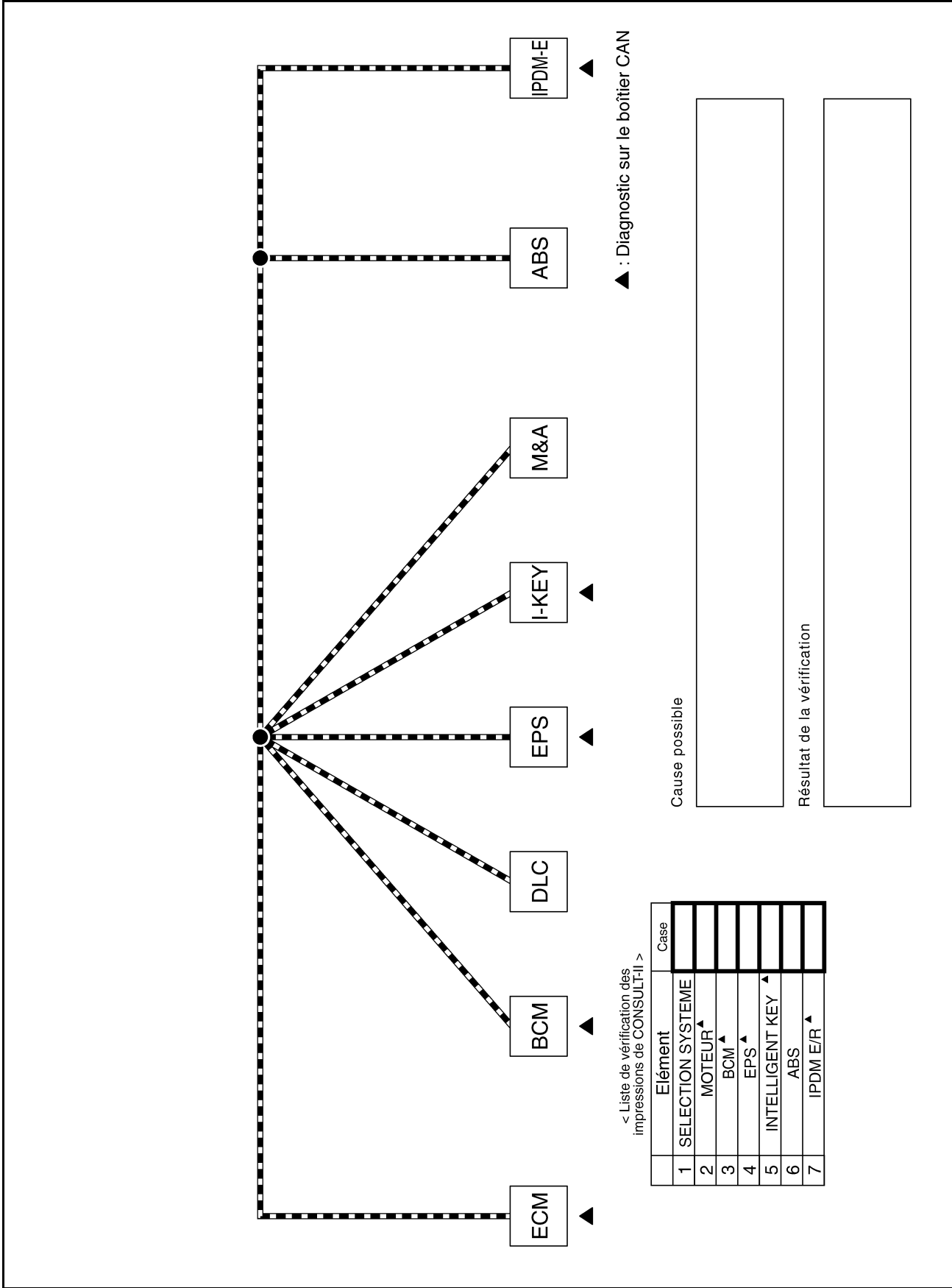
Système CAN (type 15)
FICHE DE DIAGNOSTIC

BKS007Q8



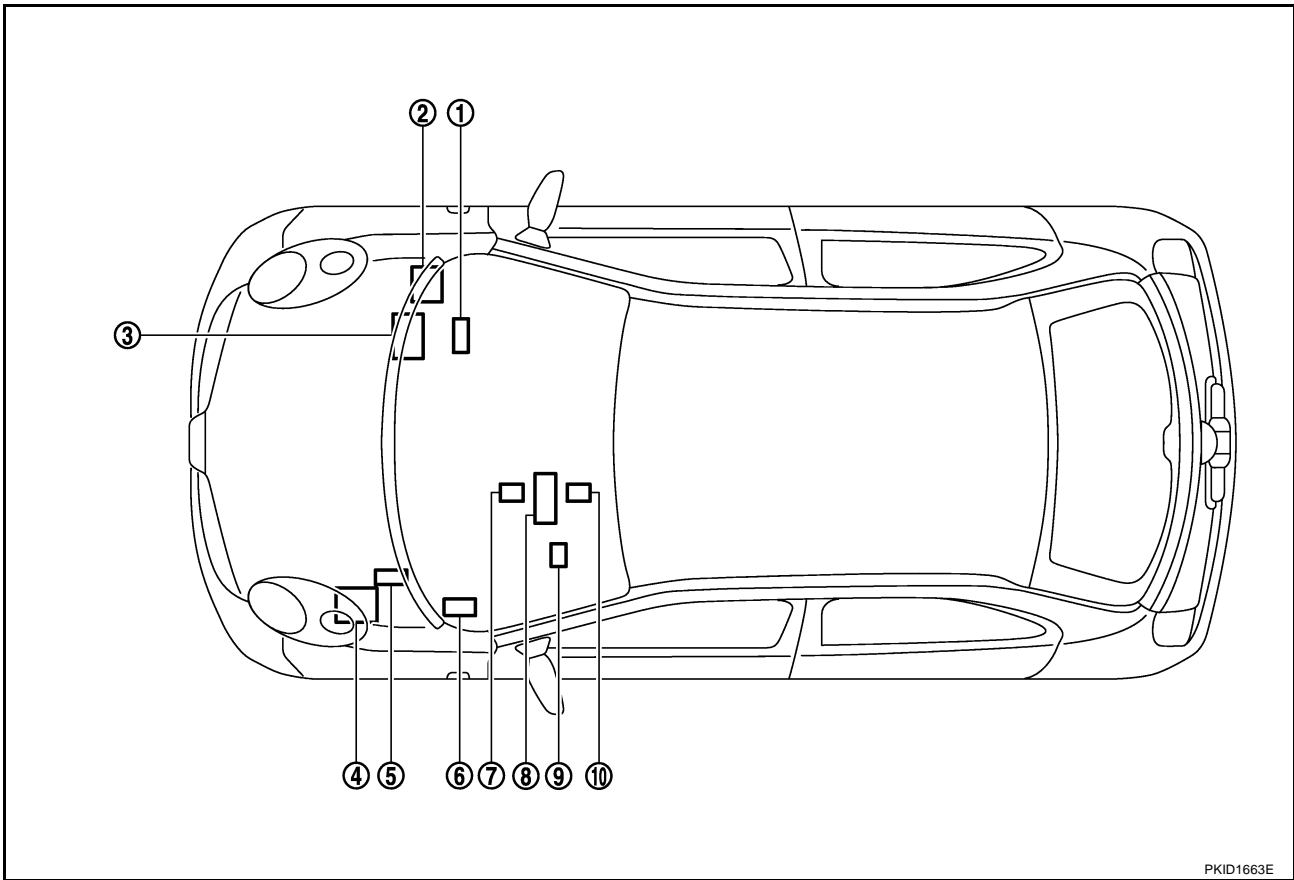
Système CAN (type 16) FICHE DE DIAGNOSTIC

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



Emplacement des composants CONDUITE A GAUCHE

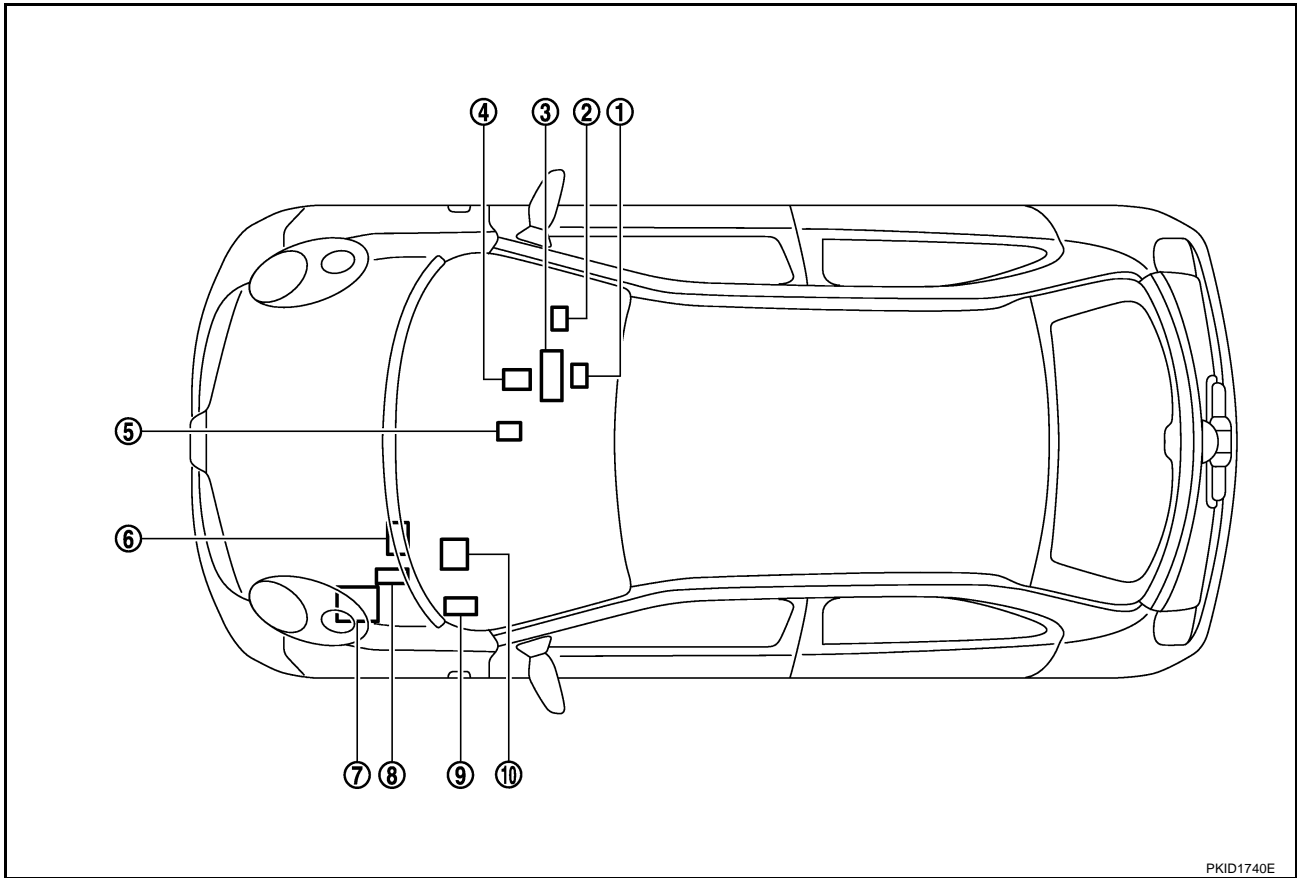
BKS007PM



PKID1663E

- | | | |
|--------------------------------------|--|--|
| 1. Boîtier d'Intelligent Key M51 | 2. BCM M48 | 3. Actionneur et dispositif électrique ABS (boîtier de commande) -
E45 : Sans ESP
E47 : avec ESP |
| 4. IPDM E/R E16 | 5. ECM
E49 : Moteur CR
E66 : Moteur HR
E61 : Moteur K9K | 6. TCM E105 |
| 7. Boîtier de commande EPS M103 | 8. Instruments combinés M22 | 9. Prise diagnostic M17 |
| 10. Capteur d'angle de braquage M106 | | |

CONDUITE A DROITE



- | | | |
|-------------------------------------|--|--|
| 1. Capteur d'angle de braquage M106 | 2. Prise diagnostic M17 | 3. Instruments combinés M22 |
| 4. Boîtier de commande EPS M103 | 5. Boîtier d'Intelligent Key M51 | 6. Actionneur et dispositif électrique ABS (boîtier de commande) -
E45 : Sans ESP
E47 : avec ESP |
| 7. IPDM E/R E16 | 8. ECM
E49 : Moteur CR
E66 : Moteur HR
E61 : Moteur K9K | 9. TCM E105 |
| 10. BCM M48 | | |

Disposition des faisceaux

Se reporter à [PG-59, "Disposition des faisceaux"](#).

BKS007PN

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

LAN

Tableau de zones défectueuses LIGNE PRINCIPALE

Zone défectueuse	Référence
Ligne principale entre la prise diagnostic et l'actionneur et le dispositif électrique ABS (boîtier de commande)	LAN-79. "Ligne principale entre la prise diagnostic et l'actionneur et le dispositif électrique ABS (boîtier de commande)"

LIGNE DE RACCORD

Zone défectueuse	Référence
Circuit de ligne de raccord de l'ECM	LAN-80. "Circuit de ligne secondaire d'ECM"
Circuit de ligne de raccord du BCM	LAN-82. "Circuit de ligne de raccord du BCM"
Circuit de ligne de raccord de prise diagnostic	LAN-83. "Circuit de ligne de raccord de prise diagnostic"
Circuit de branchement du boîtier de commande EPS	LAN-84. "Circuit de branchement du boîtier de commande EPS"
Circuit de ligne de raccord de boîtier d'Intelligent Key	LAN-84. "Circuit de ligne de raccord de boîtier d'Intelligent Key"
Circuit de ligne de raccord des instruments combinés	LAN-85. "Circuit de ligne de raccord des instruments combinés"
Circuit de ligne de raccord de capteur d'angle de braquage	LAN-86. "Circuit de ligne de raccord de capteur d'angle de braquage"
Circuit de ligne de raccord d'actionneur et de dispositif électrique ABS (boîtier de commande)	LAN-86. "Circuit de ligne de raccord d'actionneur et de dispositif électrique ABS (boîtier de commande)"
Circuit de ligne de raccord du TCM	LAN-87. "Circuit de ligne secondaire du TCM"
Circuit de ligne de raccord de l'IPDM E/R	LAN-88. "Circuit de ligne de raccord de l'IPDM E/R"

COURT-CIRCUIT

Zone défectueuse	Référence
Circuit de communication CAN	LAN-89. "Circuit de communication CAN"

Ligne principale entre la prise diagnostic et l'actionneur et le dispositif électrique ABS (boîtier de commande)

BKS007PQ

PROCEDURE DE VERIFICATION

1. VERIFIER LE CONNECTEUR

1. Mettre le contact d'allumage sur 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 M1
 - Connecteur de faisceau E101

BON ou MAUVAIS

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

2. VERIFIER LA CONTINUTE DU FAISCEAU (CIRCUIT OUVERT)

1. Débrancher les connecteurs de faisceau M1 et E101.
2. Vérifier la continuité entre la prise diagnostic et le connecteur de faisceau.

Prise diagnostic		Connecteur de faisceau		Continuité
N° du connecteur	N° de borne	N° du connecteur	N° de borne	
M17	6	M1	2C	Oui
	14		1C	Oui

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 3.
 MAUVAIS >> Réparer la ligne principale entre la prise diagnostic et le connecteur de faisceau M1.

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

LAN

3. VERIFIER LA CONTINUTE DU FAISCEAU (CIRCUIT OUVERT)

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).

avec ESP

Connecteur de faisceau		Connecteur de faisceau de l'actionneur et du dispositif électrique ABS (boîtier de commande).		Continuité
N° du connecteur	N° de borne	N° du connecteur	N° de borne	
E101	2C	E47	35	Oui
	1C		14	Oui

Sans ESP

Connecteur de faisceau		Connecteur de faisceau de l'actionneur et du dispositif électrique ABS (boîtier de commande).		Continuité
N° du connecteur	N° de borne	N° du connecteur	N° de borne	
E101	2C	E45	26	Oui
	1C		15	Oui

BON ou MAUVAIS

- BON** >> ● Erreur présente : vérifier à nouveau les éléments suivants.
- Détermination du type de système CAN.
 - Données CONSULT-II non reçues (SELECTION SYSTEME, RESULT AUTO-DIAG, SIG COMMUNIC CAN).
 - 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 E101 et l'actionneur et le dispositif électrique ABS (boîtier de commande).

Circuit de ligne secondaire d'ECM

BKS007PR

PROCEDURE DE VERIFICATION

1. VERIFIER LE CONNECTEUR

1. Mettre le contact d'allumage sur 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 boîtier et côté connecteur).
 - ECM
 - Connecteur de faisceau E101
 - Connecteur de faisceau M1

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

Modèles avec moteur CR

Connecteur de faisceau de l'ECM			Résistance (Ω)
N° du connecteur	N° de borne		
E49	94	86	Approx. 108 – 132

Modèles avec moteur HR

Connecteur de faisceau de l'ECM			Résistance (Ω)
N° du connecteur	N° de borne		
E66	84	83	Approx. 108 – 132

modèles avec moteur K9K

Connecteur de faisceau de l'ECM			Résistance (Ω)
N° du connecteur	N° de borne		
E61	1	7	Approx. 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
L
M

LAN

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 ce qui suit.

NOTE:

Vérifier le numéro OBD du type de véhicule pour vérifier les informations d'entretien dans la section EC. Se reporter à [EC-26, "AVIS DE MODIFICATION"](#).

- Modèles à moteur CR (avec EURO-OBDD) : [EC-132, "CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE ET DE MISE A LA MASSE"](#)
- Modèles à moteur CR (sans EURO-OBDD) : [EC-573, "CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE ET DE MISE A LA MASSE"](#)
- Modèles à moteur HR (avec EURO-OBDD) : [EC-987, "CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE ET DE MISE A LA MASSE"](#)
- Modèles à moteur HR (sans EURO-OBDD) : [EC-1443, "CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE ET DE MISE A LA MASSE"](#)
- Modèles avec moteur K9K (TYPE1) : [EC-1822, "CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE ET DE MISE A LA MASSE"](#)
- Modèles avec moteur K9K (TYPE2) : [EC-2094, "CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE ET DE MISE A LA MASSE"](#)

BON ou MAUVAIS

BON >> ● Erreur présente : Remplacer l'ECM. Se reporter à ce qui suit.

NOTE:

Vérifier le numéro OBD du type de véhicule pour vérifier les informations d'entretien dans la section EC. Se reporter à [EC-26, "AVIS DE MODIFICATION"](#).

- Modèles à moteur CR (avec EURO-OBDD) : [EC-92, "Emplacement des composants du système de gestion moteur"](#)
- Modèles à moteur CR (sans EURO-OBDD) : [EC-535, "Emplacement des composants du système de gestion moteur"](#)
- Modèles à moteur HR (avec EURO-OBDD) : [EC-940, "Emplacement des composants du système de gestion moteur"](#)
- Modèles à moteur HR (sans EURO-OBDD) : [EC-1399, "Emplacement des composants du système de gestion moteur"](#)
- Modèles avec moteur K9K (TYPE1) : [EC-1792, "Emplacement des composants du système de gestion moteur"](#)
- Modèles avec moteur K9K (TYPE2) : [EC-2064, "Emplacement des composants du système de gestion moteur"](#)
- 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 du BCM

BKS007PS

PROCEDURE DE VERIFICATION

1. VERIFIER LE CONNECTEUR

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
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 (Ω)
N° du connecteur	N° de borne		
M48	19	39	Approx. 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-8, "Schéma"](#).

BON ou MAUVAIS

- BON >> ● Erreur présente : Remplacer le BCM. Se reporter à [BCS-21, "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 raccord de prise diagnostic

BKS007PT

PROCEDURE DE VERIFICATION

1. VERIFIER LE CONNECTEUR

1. Mettre le contact d'allumage sur 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 (Ω)
N° du connecteur	N° de borne		
M17	6	14	Approx. 54 – 66

BON ou MAUVAIS

- BON >> ● Erreur présente : vérifier à nouveau les éléments suivants.
- Détermination du type de système CAN.
 - Données CONSULT-II non reçues (SELECTION SYSTEME, RESULT AUTO-DIAG, SIG COMMUNIC CAN).
 - 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 branchement du boîtier de commande EPS

PROCEDURE DE VERIFICATION

1. VERIFIER LE CONNECTEUR

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le câble de batterie au niveau de la borne négative.
3. Vérifier si les bornes et connecteurs du boîtier de commande EPS 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 du boîtier de commande EPS.
2. Vérifier la résistance entre les bornes de connecteur du boîtier de commande EPS.

Connecteur de faisceau du boîtier de commande EPS			Résistance (Ω)
N° du connecteur	N° de borne		
M103	9	16	Approx. 54 – 66

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 3.
 MAUVAIS >> Réparer la ligne de raccord du boîtier de commande EPS.

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 du boîtier de commande EPS. Se reporter à [STC-7, "Schéma de câblage"](#).

BON ou MAUVAIS

- BON >> ● Erreur présente : Remplacer le boîtier de commande EPS. Se reporter à [STC-6, "Disposition des composants"](#).
 ● Erreur passée : Une erreur a été détectée au niveau de la ligne de raccord du boîtier de commande EPS.

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

Circuit de ligne de raccord de boîtier d'Intelligent Key

PROCEDURE DE VERIFICATION

1. VERIFIER LE CONNECTEUR

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le câble de batterie au niveau de la borne négative.
3. Vérifier que les bornes et les connecteurs du boîtier d'Intelligent Key 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 boîtier d'Intelligent Key.
2. Vérifier la résistance entre les bornes du connecteur de faisceau du boîtier d'Intelligent Key.

Connecteur de faisceau de boîtier d'Intelligent Key			Résistance (Ω)
N° du connecteur	N° de borne		
M51	2	3	Approx. 54 – 66

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS >> Réparer la ligne de raccord de boîtier d'Intelligent Key.

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 d'Intelligent Key. Se reporter à [BL-171, "Schéma de câblage — I/KEY —"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> ● Erreur présente : Remplacer le boîtier d'Intelligent Key. Se reporter à [BL-205, "Dépose et repose du boîtier d'Intelligent Key"](#).

- Erreur passée : Erreur détectée au niveau de la ligne de raccord du boîtier d'Intelligent Key.

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

Circuit de ligne de raccord des instruments combinés

BKS007PW

PROCEDURE DE VERIFICATION

1. VERIFIER LE CONNECTEUR

1. Mettre le contact d'allumage sur 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 (Ω)
N° du connecteur	N° de borne		
M22	1	2	Approx. 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-20, "Vérifier les circuits d'alimentation électrique et de mise à la masse"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> ● Erreur présente : Remplacer les instruments combinés. Se reporter à [DI-25, "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 de capteur d'angle de braquage

BKS007RO

PROCEDURE DE VERIFICATION

1. VERIFIER LE CONNECTEUR

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le câble de batterie au niveau de la borne négative.
3. Vérifier que les bornes et les connecteurs du capteur d'angle de braquage 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 capteur d'angle de braquage.
2. Vérifier la résistance entre les bornes du connecteur de faisceau du capteur d'angle de braquage.

Connecteur de faisceau du capteur d'angle de braquage			Résistance (Ω)
N° du connecteur	N° de borne		
M106	1	5	Approx. 54 – 66

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 3.
 MAUVAIS >> Réparer la ligne de raccord du capteur d'angle de braquage.

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 capteur d'angle de braquage. Se reporter à [BRC-62, "Schéma"](#).

BON ou MAUVAIS

- BON >> ● Erreur présente : Remplacer le capteur d'angle de braquage. Se reporter à [BRC-100, "Dépose et repose"](#).
 ● Erreur passée : Erreur détectée au niveau de la ligne de raccord de capteur d'angle de braquage.

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 commande)

BKS007PX

PROCEDURE DE VERIFICATION

1. VERIFIER LE CONNECTEUR

1. Mettre le contact d'allumage sur 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).

avec ESP

Connecteur de faisceau de l'actionneur et du dispositif électrique ABS (boîtier de commande).			Résistance (Ω)
N° du connecteur	N° de borne		
E47	35	14	Approx. 54 – 66

Sans ESP

Connecteur de faisceau de l'actionneur et du dispositif électrique ABS (boîtier de commande).			Résistance (Ω)
N° du connecteur	N° de borne		
E45	26	15	Approx. 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 ce qui suit.

- Modèles avec ESP : [BRC-85, "Vérification 6 : Système d'alimentation électrique et de mise à la masse de l'actionneur et du dispositif électrique ABS \(boîtier de commande\)"](#)
- Modèles sans ESP. [BRC-36, "Vérification 4 : actionneur et dispositif électrique ABS, et système de mise à la masse"](#)

BON ou MAUVAIS

BON >> ● Erreur présente : Remplacer l'actionneur et le dispositif électrique ABS (boîtier de commande). Se reporter à ce qui suit.

- Modèles avec ESP : [BRC-97, "ACTIONNEUR ET DISPOSITIF ELECTRIQUE ABS \(MONTAGE\)"](#)
- Modèles sans ESP : [BRC-46, "ACTIONNEUR ET DISPOSITIF ELECTRIQUE ABS \(MONTAGE\)"](#)
- 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 secondaire du TCM

BKS007PY

PROCEDURE DE VERIFICATION

1. VERIFIER LE CONNECTEUR

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le câble de batterie au niveau de la borne négative.
3. Vérifier que les bornes et les connecteurs de TCM 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 du TCM.
2. Vérifier la résistance entre les bornes du connecteur de faisceau du TCM.

Connecteur de faisceau du TCM		Résistance (Ω)
N° du connecteur	N° de borne	
E105	5 6	Approx. 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 ce qui suit.

NOTE:

Vérifier le numéro OBD du type de véhicule pour vérifier les informations d'entretien dans la section AT. Se reporter à [AT-7, "NOTICE D'APPLICATION"](#).

- Modèles avec EURO-OBD : [AT-213, "CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE PRINCIPAL ET DE MISE A LA MASSE"](#)
- Sauf modèles avec EURO-OBD : [AT-289, "CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE PRINCIPAL ET DE MISE A LA MASSE"](#)

BON ou MAUVAIS

- BON >> ● Erreur présente : Remplacer le TCM. Se reporter à [AT-365, "Dépose et repose"](#).
 ● 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 l'IPDM E/R

BKS007PZ

PROCEDURE DE VERIFICATION

1. VERIFIER LE CONNECTEUR

1. Mettre le contact d'allumage sur 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 de faisceau de l'IPDM E/R		Résistance (Ω)
N° du connecteur	N° de borne	
E16	52 58	Approx. 108 – 132

BON ou MAUVAIS

- 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 le circuit d'alimentation électrique et de mise à la masse de l'IPDM E/R. Se reporter à [PG-36, "Vérification de l'alimentation électrique de l'IPDM E/R et du circuit de mise à la masse"](#).

BON ou MAUVAIS

- BON >> ● Erreur présente : Remplacer l'IPDM E/R. Se reporter à [PG-40, "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

BKS00700

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° du connecteur	N° de borne	
M17	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° du connecteur	N° de borne		
M17	6		Non
	14		Non

BON ou MAUVAIS

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

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

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

1. Déposer l'ECM et l'IPDM E/R.
2. Vérifier la résistance entre les bornes de l'ECM.

Modèles avec moteur CR

ECM		Résistance (Ω)
N° de borne		
94	86	Approx. 108 – 132

Modèles avec moteur HR

ECM		Résistance (Ω)
N° de borne		
84	83	Approx. 108 – 132

modèles avec moteur K9K

ECM		Résistance (Ω)
N° de borne		
1	7	Approx. 108 – 132

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

IPDM E/R		Résistance (Ω)
N° de borne		
52	58	Approx. 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 connecteur. Vérifier les autres boîtiers en suivant la procédure ci-dessus.
 Ne se reproduit pas>> Remplacer le boîtier dont le connecteur a été débranché.

