

SECTION **TF**

TRANSFERT

A
B
C

TF

CONTENTS

INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN	3	Schéma du circuit	27	F
INDEX DE DTC	3	Schéma de câblage - T/F -	29	
P1802-P1819	3	Vérifications avant le diagnostic des défauts	47	
P1820-P1832, U1000	3	Organigramme des diagnostics des défauts des symptômes	50	G
PRECAUTIONS	5	Valeurs de référence du signal d'entrée/de sortie du boîtier de commande de transfert	51	H
Précautions relatives aux systèmes de retenue supplémentaires (SRS) comprenant "AIRBAG" et "PRETENSIONNEUR DE CEINTURE DE SECURITE"	5	Fonction CONSULT-III (TOUT MODE 4X4/ TRANSMISSION INTEGRALE)	65	
Précautions pour le remplacement de l'ensemble de transfert et du boîtier de commande de transfert	5	Procédure d'autodiagnostic	71	I
Précaution	6	DIAGNOSTIC DES DEFAUTS DU SYSTEME...76		
Notice d'entretien	6	Circuit d'alimentation électrique pour le boîtier de commande de transfert	76	J
PREPARATION	8	Boîtier de commande de transfert	78	
Outillage spécial	8	Signal de rotation d'arbre de sortie (TCM)	79	
Outillage en vente dans le commerce	10	Capteur de vitesse du véhicule (ABS)	79	K
DEPISTAGE DES PANNES LIEES AUX BRUITS, VIBRATIONS ET DURETES (NVH)....12		Contact de 4LO de point mort	80	
Tableau de dépistage des bruits, vibrations et durétés (NVH)	12	Contact de passage 4x4	83	
LIQUIDE DU TRANSFERT	13	Contact de détection d'attente	87	
Remplacement	13	Signal de contact PNP (TCM)	90	L
Vérification	13	Moteur de l'actionneur	91	
SYSTEME TOUT MODE 4X4	14	Contact de position de l'actionneur	97	
Vue de coupe	14	Dispositif de commande de transfert	101	M
Transfert de puissance	14	Signal de régime moteur (ECM)	105	
Description du système	16	Electrovanne de pression d'embrayage	105	
Schéma	23	Electrovanne 4x2/4x4	109	N
Communication CAN	24	Moteur de transfert	114	
DIAGNOSTIC DES DEFAUTS	25	Capteur de température de liquide de transfert	125	
Comment effectuer un diagnostic de défaut	25	Manocontact d'embrayage	127	
Emplacement des composants électriques	25	Manocontact du circuit	130	O
		Signal de position de papillon (ECM)	134	
		Signal de fonctionnement d'ABS (ABS)	134	P
		Signal de fonctionnement d'ESP (ABS)	135	
		Signal de fonctionnement du TCS (ABS)	135	
		Ligne de communication CAN	136	
		Contact d'ATP	136	
		Contact de position de stationnement/point mort et commande de frein de stationnement	139	
		Commande de feux de recul	143	

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS POUR SYMPTOMES	146	JOINT D'ETANCHEITE D'HUILE LATERAL ..	165
Le témoin de passage à 4x4 et le témoin 4LO ne s'allument pas	146	Dépose et repose	165
Le témoin d'avertissement 4x4 ne s'allume pas ...	148	DISPOSITIF DE COMMANDE DE TRANSFERT	166
Le témoin de passage à 4x4 ou le témoin 4LO ne change pas	151	Dépose et repose	166
Le témoin d'avertissement d'ATP s'allume	153	FLEXIBLE DE RENIFLARD	167
Le témoin 4LO clignote à nouveau	155	Dépose et repose	167
Le témoin d'avertissement 4x4 clignote rapidement	156	MOTEUR DE TRANSFERT	172
Le témoin d'avertissement 4x4 clignote lentement.	156	Dépose et repose	172
Un fort symptôme de freinage en virage serré se produit	157	FILTRE A HUILE DE TRANSFERT	173
Le système 4x4 ne fonctionne pas	158	Dépose et repose	173
BOITIER DE COMMANDE DE TRANSFERT .	160	ENSEMBLE DE BOITE DE TRANSFERT	175
Dépose et repose	160	Dépose et repose	175
JOINT D'HUILE AVANT	161	Démontage et remontage	176
Dépose et repose	161	CARACTERISTIQUES ET VALEURS DE REGLAGE	213
JOINT D'HUILE ARRIERE	163	Caractéristiques générales	213
Dépose et repose	163	Vérification et réglage	213

INDEX DE DTC

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

INDEX DE DTC

P1802-P1819

INFOID:0000000001907362

DTC	Éléments (terminologie des écrans CONSULT-III)	Référence
P1802	BOITIER DE COMMANDE 1	TF-78, "Boîtier de commande de transfert"
P1803	BOITIER DE COMMANDE 2	TF-78, "Boîtier de commande de transfert"
P1804	BOITIER DE COMMANDE 3	TF-78, "Boîtier de commande de transfert"
P1807	CAP VIT VEH.T/A	TF-79, "Signal de rotation d'arbre de sortie (TCM)"
P1808	CAP VIT VEH.ABS	TF-79, "Capteur de vitesse du véhicule (ABS)"
P1809	BOITIER DE COMMANDE 4	TF-78, "Boîtier de commande de transfert"
P1810	CNT P/4L TF	TF-80, "Contact de 4LO de point mort"
P1811	TENSION DE LA BATTERIE	TF-76, "Circuit d'alimentation électrique pour le boîtier de commande de transfert"
P1813	CNT MODE 4X4	TF-83, "Contact de passage 4x4"
P1814	CNT DETECT 4X4	TF-87, "Contact de détection d'attente"
P1816	CIRC CNT NEUT	TF-90, "Signal de contact PNP (TCM)"
P1817	ACTIONNEUR DE PASSAGE	TF-91, "Moteur de l'actionneur"
P1818	CNT POS ACT PASS	TF-97, "Contact de position de l'actionneur"
P1819	SHIFT ACT CIR	TF-101, "Dispositif de commande de transfert"

P1820-P1832, U1000

INFOID:0000000001907363

DTC	Éléments (terminologie des écrans CONSULT-III)	Référence
P1820	SIG TR/MN MOTEUR	TF-105, "Signal de régime moteur (ECM)"
P1822	SOLENOIDE DE SERVICE	TF-105, "Electrovanne de pression d'embrayage"
P1823	SOLENOIDE 4x2/4x4	TF-109, "Electrovanne 4x2/4x4"
P1824	RELAIS DU MOTEUR	TF-114, "Moteur de transfert"
P1826	OIL TEMP SEN	TF-125, "Capteur de température de liquide de transfert"
P1827	CONT PRESS EMB	TF-127, "Manocontact d'embrayage"
P1828	CNT PRES CANA	TF-130, "Manocontact du circuit"

INDEX DE DTC

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

DTC	Eléments (terminologie des écrans CONSULT-III)	Référence
P1829	CAP POS PAPILLON	TF-134. "Signal de position de papillon (ECM)"
P1830	SIGNAL FONC ABS	TF-134. "Signal de fonctionnement d'ABS (ABS)"
P1831	VDC OP SIG	TF-135. "Signal de fonctionnement d'ESP (ABS)"
P1832	TCS OP SIG	TF-135. "Signal de fonctionnement du TCS (ABS)"
U1000	CIRC COMMUNIC CAN	TF-136. "Ligne de communication CAN"

PRECAUTIONS

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

PRECAUTIONS

Précautions relatives aux systèmes de retenue supplémentaires (SRS) comprenant "AIRBAG" et "PRETENSIONNEUR DE CEINTURE DE SECURITE"

INFOID:000000003120190

Les systèmes de retenue supplémentaire (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 "SYSTEMES DE RETENUE SUPPLEMENTAIRES" et "CEINTURES DE SECURITE" de ce manuel de réparation.

ATTENTION:

- Pour éviter de rendre le SRS inopérant, ce qui pourrait augmenter le risque de blessure corporelle ou de décès lors d'une collision provoquant normalement le déploiement de l'airbag, toutes les interventions 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 "SYSTEME DE RETENUE SUPPLEMENTAIRE".
- Ne pas utiliser d'équipement d'essai électrique sur les circuits connexes du SRS sauf si indiqué dans ce manuel de réparation. Les faisceaux de câblage SRS peuvent être identifiés par leurs faisceaux ou connecteurs de faisceau orange et/ou jaune.

Précautions pour le remplacement de l'ensemble de transfert et du boîtier de commande de transfert

INFOID:000000001479199

Lors du remplacement de l'ensemble de transfert ou du boîtier de commande de transfert, vérifier le témoin de passage 4x4 comme suit.

1. Mettre le contact d'allumage sur "ON".
 2. Vérifier que le témoin de passage 4x4 s'allume pendant environ 1 seconde.
- Si c'est le cas, la position entre l'ensemble de transfert et le boîtier de commande de transfert est correcte.
 - Si ce n'est pas le cas, la position entre l'ensemble de transfert et le boîtier de commande de transfert est incorrecte.
- Régler la position entre l'ensemble de transfert et le boîtier de commande de transfert. Se reporter à "METHODE DE REGLAGE DE LA POSITION".

METHODE DE REGLAGE DE LA POSITION

1. Démarrer le moteur. Laisser tourner le moteur pendant 10 secondes minimum.
2. Maintenir la position ci-dessous pendant 2 secondes minimum.
 - Pour les modèles avec boîte de vitesse automatique, arrêter le véhicule et placer le levier sélecteur de T/A sur "N", pédale de frein enfoncée.
 - Pour les modèles avec T/M, arrêter le véhicule et engager le levier sélecteur de T/M en position de point mort, pédale de frein enfoncée, sans solliciter le frein de stationnement.
3. Mettre le contact de passage 4x4 sur la position "4x2". Rester en position 4x2 pendant 2 secondes minimum.
4. Mettre le contact d'allumage sur "OFF".
5. Démarrer le moteur.
6. Effacer l'autodiagnostic. Se reporter à [TF-65. "Fonction CONSULT-III \(TOUT MODE 4X4/TRANSMISSION INTEGRALE\)"](#) (avec CONSULT-III) ou [TF-71. "Procédure d'autodiagnostic"](#) (sans CONSULT-III).
7. Vérifier le témoin de passage 4x4. Se reporter à [TF-47. "Vérifications avant le diagnostic des défauts"](#). Si le témoin de passage 4x4 n'indique pas 4x2, poser un nouveau boîtier de commande de transfert et recommencer la vérification ci-dessus.

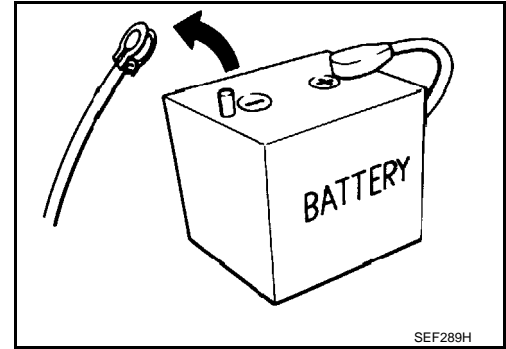
PRECAUTIONS

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

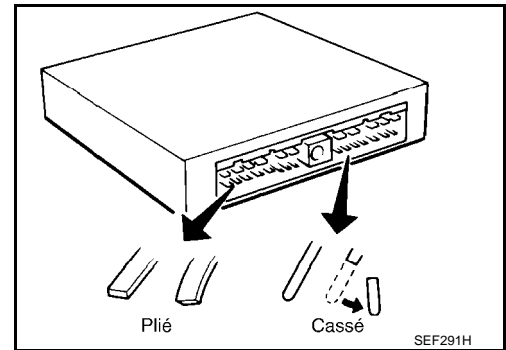
Précaution

INFOID:000000001479200

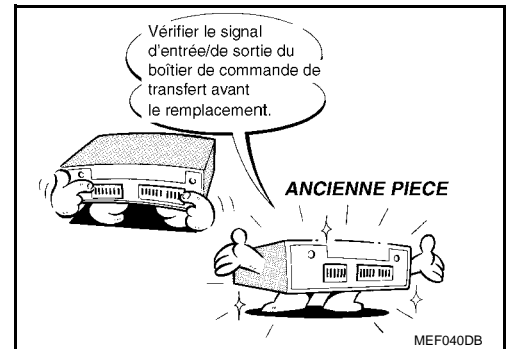
- Avant de brancher ou de débrancher le connecteur de faisceau du boîtier de commande de transfert, mettre le contact d'allumage sur "OFF", puis débrancher le câble de mise à la masse de la batterie. La tension de la batterie est en effet fournie au boîtier de commande du transfert, même si le contact d'allumage est sur "OFF".



- Veiller à ne pas abîmer les axes du connecteur du boîtier de commande de transfert lors de son branchement/débranchement (axes pliés ou cassés). Au moment de le rebrancher, vérifier qu'aucune broche du connecteur du boîtier de commande de transfert n'est pas pliée ou cassée.



- Avant de remplacer le boîtier de commande de transfert, vérifier le signal d'entrée/de sortie du boîtier de commande de transfert ainsi que le fonctionnement de ce boîtier. Se reporter à [TF-51, "Valeurs de référence du signal d'entrée/de sortie du boîtier de commande de transfert"](#).



Notice d'entretien

INFOID:000000001479201

- La révision terminée, remplir le transfert d'huile non usagée.
- Vérifier le niveau d'huile ou refaire le plein, uniquement le véhicule stationné sur une surface plane.
- Durant la dépose ou la repose, protéger l'intérieur du transfert de la poussière et des salissures.
- Le démontage doit être effectué dans un endroit propre.
- Avant de procéder au démontage, nettoyer minutieusement le transfert. Il est important d'éviter toute contamination des pièces internes par de la poussière ou d'autres corps étrangers.
- S'assurer que la pose est correcte avant de procéder à la dépose ou au démontage. Si des repères de correspondance sont nécessaires, veiller à ce qu'ils n'interfèrent pas avec le fonctionnement des pièces.
- Toutes les pièces doivent être nettoyées soigneusement avec un solvant polyvalent, ininflammable, avant l'inspection ou le remontage.
- Vérifier que les pièces démontées ne sont pas endommagées, déformées et inégalement usées. Si nécessaire, les remplacer par des éléments neufs.
- Remplacer les joints et les joints toriques chaque fois que le transfert est démonté.
- En général, il convient de serrer les boulons ou les écrous en plusieurs étapes, en suivant une diagonale de l'intérieur vers l'extérieur. Si un ordre de serrage est spécifié, le respecter.
- Pour le montage, respecter le couple de serrage spécifié.
- Nettoyer et rincer suffisamment les pièces et les sécher à l'aide d'un séchoir industriel.
- Prendre soin de ne pas endommager les surfaces de glissement et d'ajustement.

PRECAUTIONS

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

- Utiliser des chiffons qui ne peluchent pas ou des serviettes en papier pour essuyer les pièces. Des chiffons d'atelier risquent de laisser des peluches susceptibles de gêner le fonctionnement des pièces.

A

B

C

TF

E

F

G

H

I

J

K

L

M

N

O

P

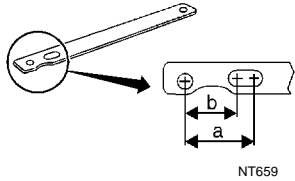
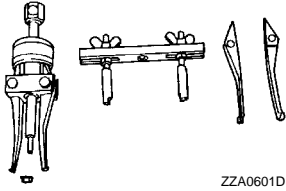
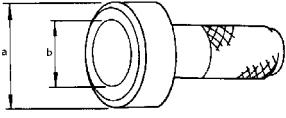
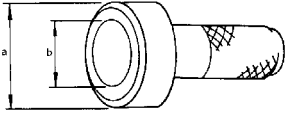
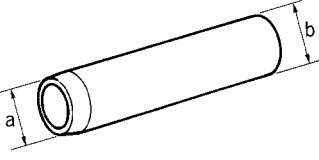
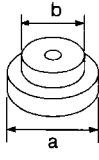
PREPARATION

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

PREPARATION

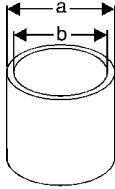
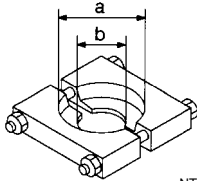
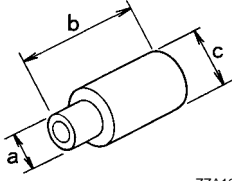
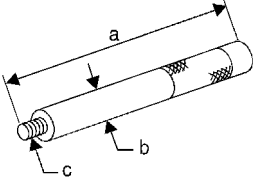
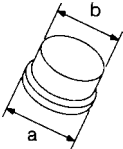
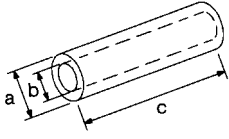
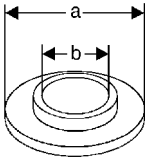
Outillage spécial

INFOID:000000001479202

Numéro de l'outil Nom de l'outil	Description
<p>KV40104000 Clé pour écrou évasé a : 85 mm b : 65 mm</p>  <p style="text-align: center;">NT659</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Dépose de l'écrou autobloquant • Pose de l'écrou autobloquant
<p>KV381054S0 Extracteur</p>  <p style="text-align: center;">ZZA0601D</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Dépose du joint d'huile avant • Dépose de la bague d'étanchéité d'huile arrière • Dépose de la bague métallique
<p>KV38100500 Chassoir a : 80 mm de dia. b : 60 mm de dia.</p>  <p style="text-align: center;">ZZA0811D</p>	<p>Repose du joint d'huile avant</p>
<p>ST30720000 Chassoir a : 77 mm de dia. b : 55,5 mm de dia.</p>  <p style="text-align: center;">ZZA0811D</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Repose du joint d'étanchéité d'huile arrière • Repose du roulement de l'arbre d'entrée • Repose du joint d'étanchéité d'huile de l'arbre d'entrée
<p>ST22360002 Chassoir a : 23 mm de dia. b : 32 mm de dia.</p>  <p style="text-align: center;">ZZA1091D</p>	<p>Repose du joint d'étanchéité d'huile latéral</p>
<p>ST35300000 Chassoir a : 59 mm de dia. b : 45 mm de dia.</p>  <p style="text-align: center;">NT073</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Dépose du planétaire et du porte-planétaire • Dépose du roulement de porte-planétaire • Pose de la bague métallique

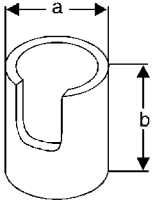
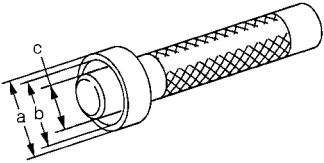
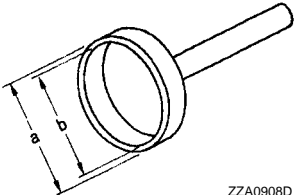
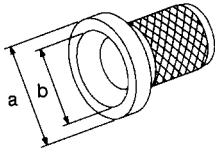
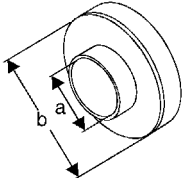
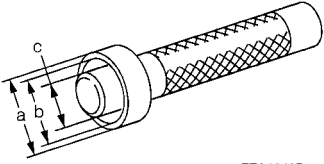
PREPARATION

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

Numéro de l'outil Nom de l'outil	Description	
ST33200000 Chassoir a : 74,5 mm de dia. b : 62,5 mm de dia.	 <p>NT661</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dépose du roulement de l'arbre d'entrée • Pose du planétaire et du porte-planétaire • Repose du joint d'étanchéité d'huile de l'arbre d'entrée 	A B C
ST30031000 Extracteur a : 90 mm de dia. b : 50 mm de dia.	 <p>NT411</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dépose du roulement de porte-planétaire • Dépose du roulement avant de semi-arbre avant • Dépose du roulement arrière de semi-arbre avant 	TF E
ST33710000 Chassoir a : 24 mm de dia. b : 89 mm c : 30 mm de dia.	 <p>ZZA1057D</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dépose du roulement à aiguilles • Dépose de la bague métallique 	F G H
ST35325000 Barre de chassoir a : 215 mm b : 25 mm de dia. c : M12 x 1,5P	 <p>NT663</p> <p>Dépose de la bague métallique</p>	I J
ST33052000 Adaptateur a : 28 mm de dia. b : 22 mm de dia.	 <p>NT431</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dépose du roulement avant de semi-arbre avant • Dépose du roulement arrière de semi-arbre avant • Pose de l'arbre principal 	K L M
ST22452000 Chassoir a : 45 mm de dia. b : 36 mm de dia. c : 400 mm de dia.	 <p>NT117</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dépose du jonc d'arrêt de flasque de pression • Pose du jonc d'arrêt de flasque de pression 	N O
ST30911000 Extracteur a : 98 mm de dia. b : 40,5 mm de dia.	 <p>NT664</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dépose du jonc d'arrêt de flasque de pression • Pose du jonc d'arrêt de flasque de pression • Pose de l'arbre principal • Pose du roulement du porte-planétaire 	P

PREPARATION

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

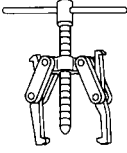
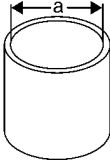

Numéro de l'outil Nom de l'outil	Description
KV332J0010 Chassoir a : 76,3 mm de dia. b : 130 mm	 <p>NT668</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dépose du jonc d'arrêt de flasque de pression • Pose du jonc d'arrêt de flasque de pression • Pose du roulement du porte-planétaire
KV38100300 Chassoir a : 54 mm de dia. b : 46 mm de dia. c : 32 mm de dia.	 <p>ZZA1046D</p> <p>Dépose du roulement arrière d'arbre secondaire</p>
ST15310000 Chassoir a : 96 mm de dia. b : 84 mm de dia.	 <p>ZZA0908D</p> <p>Repose du roulement arrière d'arbre secondaire</p>
KV40100621 Chassoir a : 76 mm de dia. b : 69 mm de dia.	 <p>NT086</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pose du roulement avant de semi-arbre avant • Pose du roulement arrière de semi-arbre avant
ST30032000 Embase a : 38 mm de dia. b : 80 mm de dia.	 <p>NT660</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pose du roulement avant de semi-arbre avant • Pose du roulement arrière de semi-arbre avant
ST33220000 Chassoir a : 37 mm de dia. b : 31 mm de dia. c : 22 mm de dia.	 <p>ZZA1046D</p> <p>Pose du roulement à aiguilles</p>

Outillage en vente dans le commerce

INFOID:000000001479203

PREPARATION

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

Nom de l'outil	Description	
<p>Extracteur</p>  <p style="text-align: right;">NT077</p>	<p>Dépose du flasque d'accouplement</p>	<p>A</p> <p>B</p> <p>C</p>
<p>Chassoir a : 81 mm de dia.</p>  <p style="text-align: right;">ZZA1236D</p>	<p>Pose du cache-poussière</p>	<p>TF</p> <p>E</p>
<p>Chasse-goupille a : 6 mm de dia.</p>  <p style="text-align: right;">NT410</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Dépose de la cheville de retenue • Pose de la cheville de retenue 	<p>F</p> <p>G</p> <p>H</p>

DEPISTAGE DES PANNES LIEES AUX BRUITS, VIBRATIONS ET DURETES (NVH)

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

DEPISTAGE DES PANNES LIEES AUX BRUITS, VIBRATIONS ET DURETES (NVH)

Tableau de dépistage des bruits, vibrations et duretés (NVH)

INFOID:000000001479204

Utiliser le tableau ci-dessous pour déterminer la cause du symptôme. Les nombres indiquent l'ordre de l'inspection. Si nécessaire, réparer ou remplacer ces pièces.

Page de référence		TF-13			TF-176			TF-176	TF-176	TF-176
PIECES SUSPECTEES (Cause possible)		LIQUIDE DE TRANSFERT (niveau bas)	LIQUIDE DE TRANSFERT (erroné)	LIQUIDE DE TRANSFERT (niveau excessif)	JOINT LIQUIDE (endommagé)	JOINT TORIQUE (usé ou endommagé)	JOINT D'ETANCHEITE D'HUILE (usé ou endommagé)	FOURCHETTE DE PASSAGE (usé ou endommagé)	PIGNON (usé ou endommagé)	ROULEMENT (usé ou endommagé)
Symptôme	Bruit	1	2						3	3
	Fuite du liquide de transfert		3	1	2	2	2			
	Passage difficile ou pas de passage		1	1				2		

LIQUIDE DU TRANSFERT

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

LIQUIDE DU TRANSFERT

Remplacement

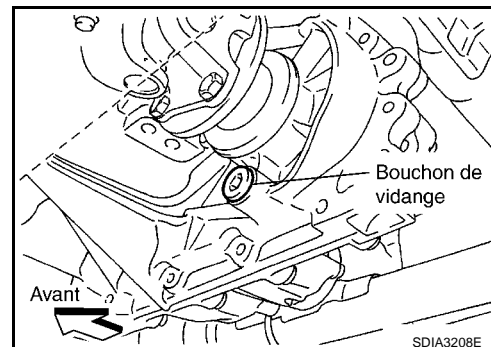
INFOID:000000001479205

VIDANGE

1. Arrêter le moteur.
2. Retirer le bouchon de vidange et le joint d'étanchéité, puis vidanger le liquide.
3. Poser le bouchon de vidange avec un joint neuf. Serrer au couple prescrit. Se reporter à [TF-176. "Démontage et remontage"](#).

PRECAUTION:

Ne pas réutiliser le joint plat.



REEMPLISSAGE

1. Retirer le bouchon et le joint du réservoir.
2. Remplir la transmission avec du liquide propre jusqu'à ce que le niveau atteigne la limite indiquée à proximité de l'orifice du tuyau de remplissage.

Catégorie de liquide :

Se reporter à [MA-18. "Liquides et lubrifiants"](#).

Contenance en liquide :

Environ 3,0 ℓ

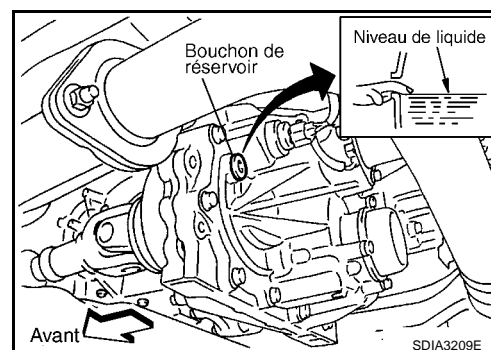
PRECAUTION:

Faire l'appoint avec précaution (environ 3 minutes).

3. Patienter 3 minutes et revérifier le niveau.
4. Mettre le bouchon de remplissage en place avec un nouveau joint. Serrer au couple prescrit. Se reporter à [TF-176. "Démontage et remontage"](#).

PRECAUTION:

Ne pas réutiliser le joint plat.



Vérification

INFOID:000000001479206

FUITE DE LIQUIDE ET NIVEAU DE LIQUIDE

1. Vérifier l'absence de fuite de liquide dans ou autour de l'ensemble de transmission.
2. Vérifier le niveau de liquide à l'aide de l'orifice du tuyau de remplissage, comme indiqué.

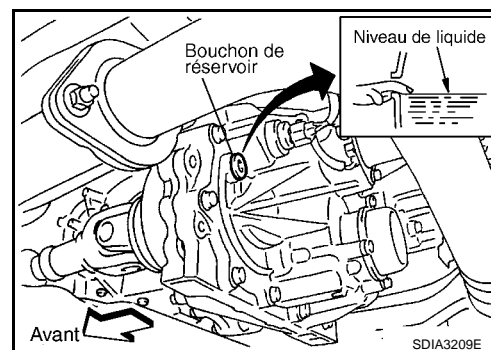
PRECAUTION:

Ne pas démarrer le moteur lors de la vérification du niveau de liquide.

3. Mettre le bouchon de remplissage en place avec un nouveau joint. Serrer au couple prescrit. Se reporter à [TF-176. "Démontage et remontage"](#).

PRECAUTION:

Ne pas réutiliser le joint plat.



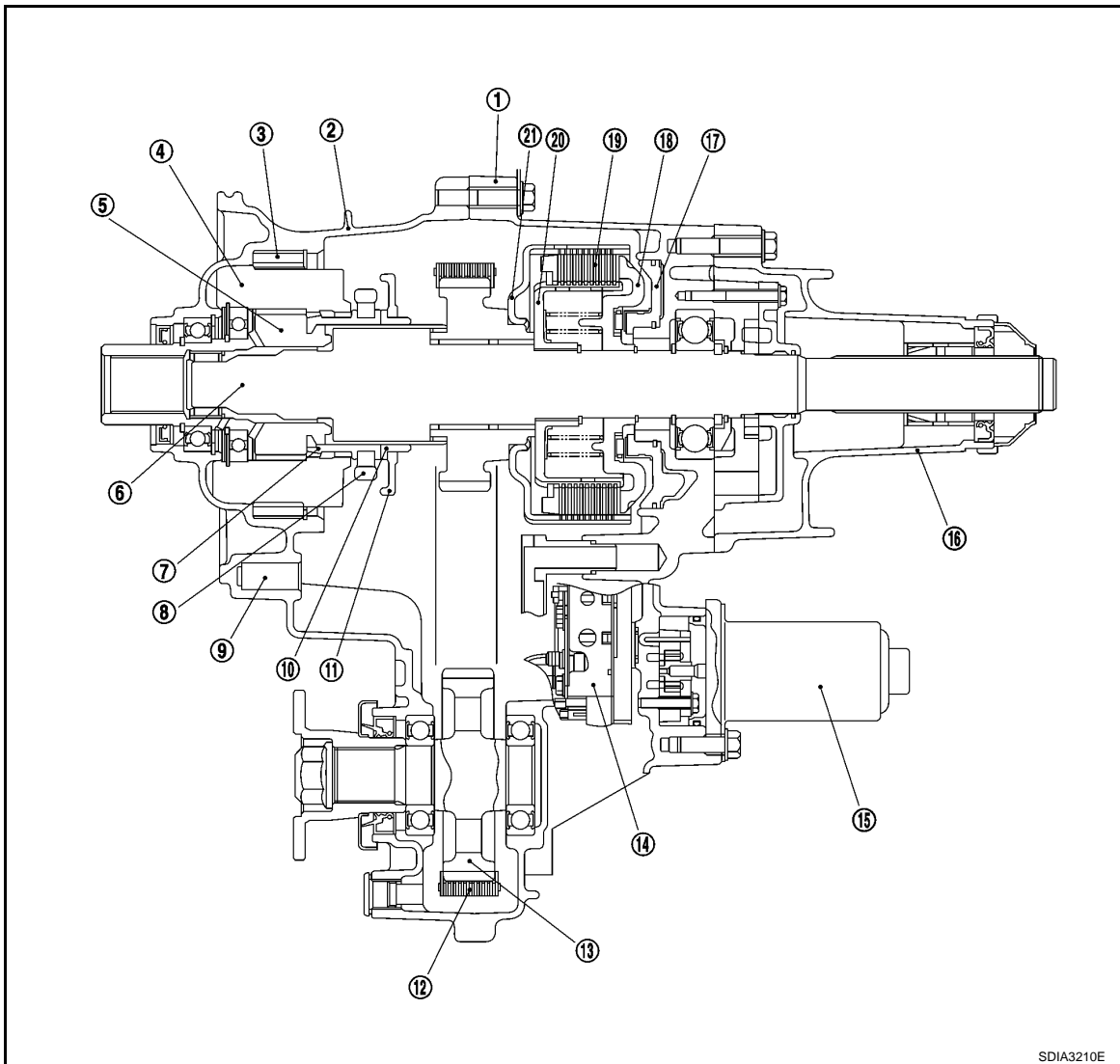
SYSTEME TOUT MODE 4X4

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

SYSTEME TOUT MODE 4X4

Vue de coupe

INFOID:000000001479207



SDIA3210E

- | | | |
|---------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| 1. Boîtier central | 2. Carter avant | 3. Couronne |
| 4. Ensemble de porte-planétaire | 5. Ensemble de pignon solaire | 6. Arbre secondaire |
| 7. Manchon gamme basse/haute | 8. Fourchette G-D | 9. Tige de passage |
| 10. Manchon 2-4 | 11. Fourchette de passage 2-4 | 12. Chaîne de transmission |
| 13. Semi-arbre avant | 14. Ensemble de soupape de commande | 15. Moteur de transfert |
| 16. Carter arrière | 17. Piston d'embrayage | 18. Bride de pression |
| 19. Disque d'embrayage multiple | 20. Ensemble de moyeu d'embrayage | 21. Ensemble de tambour d'embrayage |

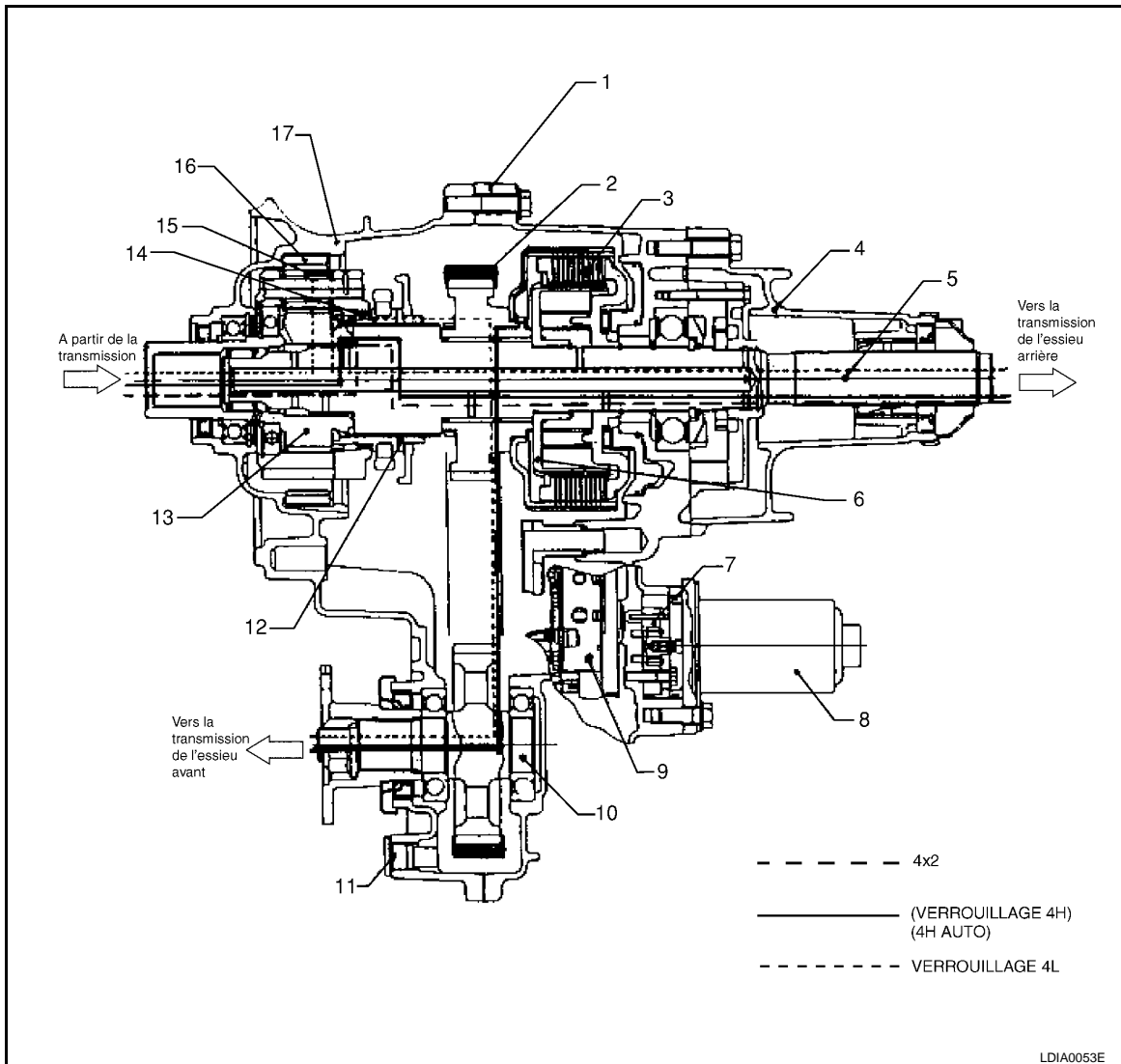
Transfert de puissance

INFOID:000000001479208

SCHEMA DE TRANSFERT DE PUISSANCE

SYSTEME TOUT MODE 4X4

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN



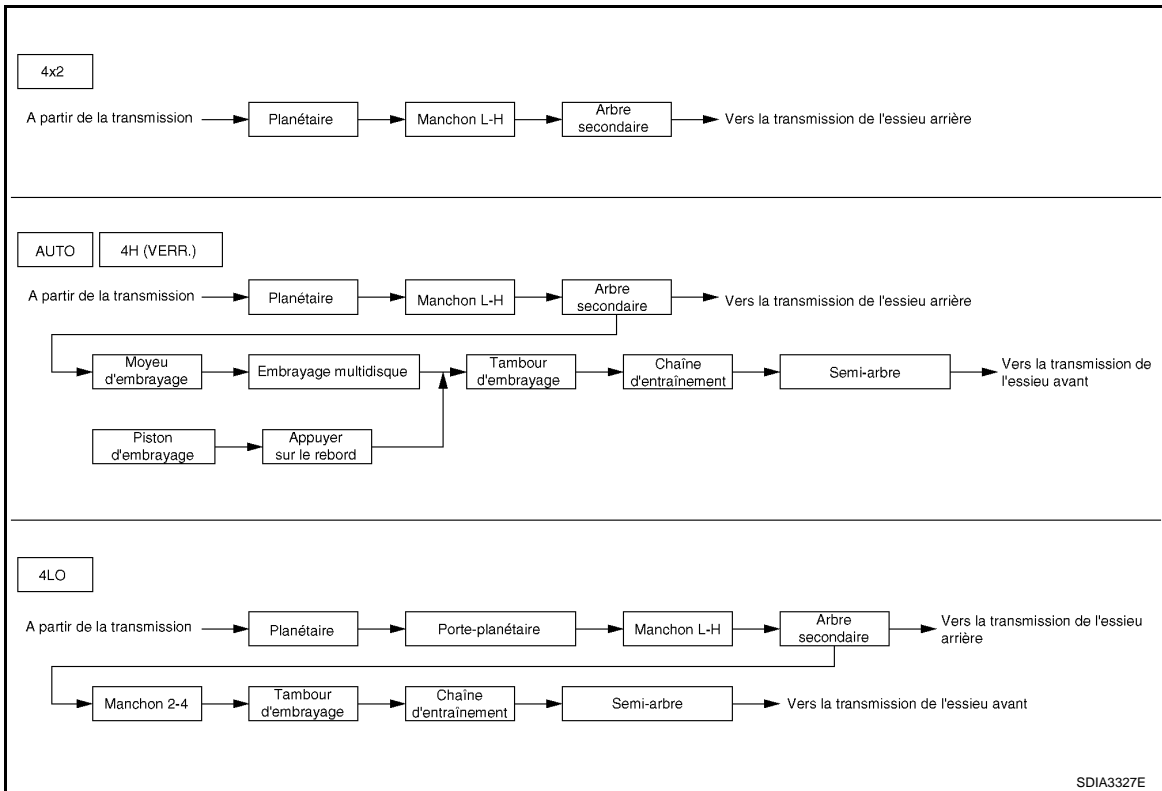
- | | | |
|--------------------------------|-------------------------------|----------------------------------|
| 1. Boîtier central | 2. Chaîne | 3. Disque d'embrayage multiple |
| 4. Carter arrière | 5. Arbre secondaire | 6. Ensemble de moyeu d'embrayage |
| 7. Pompe à huile secondaire | 8. Moteur de transfert | 9. Soupape de commande |
| 10. Semi-arbre avant | 11. Bouchon de vidange | 12. Manchon 2-4 |
| 13. Ensemble de pignon solaire | 14. Manchon gamme basse/haute | 15. Ensemble de porte-planétaire |
| 16. Couronne | 17. Carter avant | |

DEBIT DE TRANSFERT DE PUISSANCE

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

SYSTEME TOUT MODE 4X4

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN



Description du système

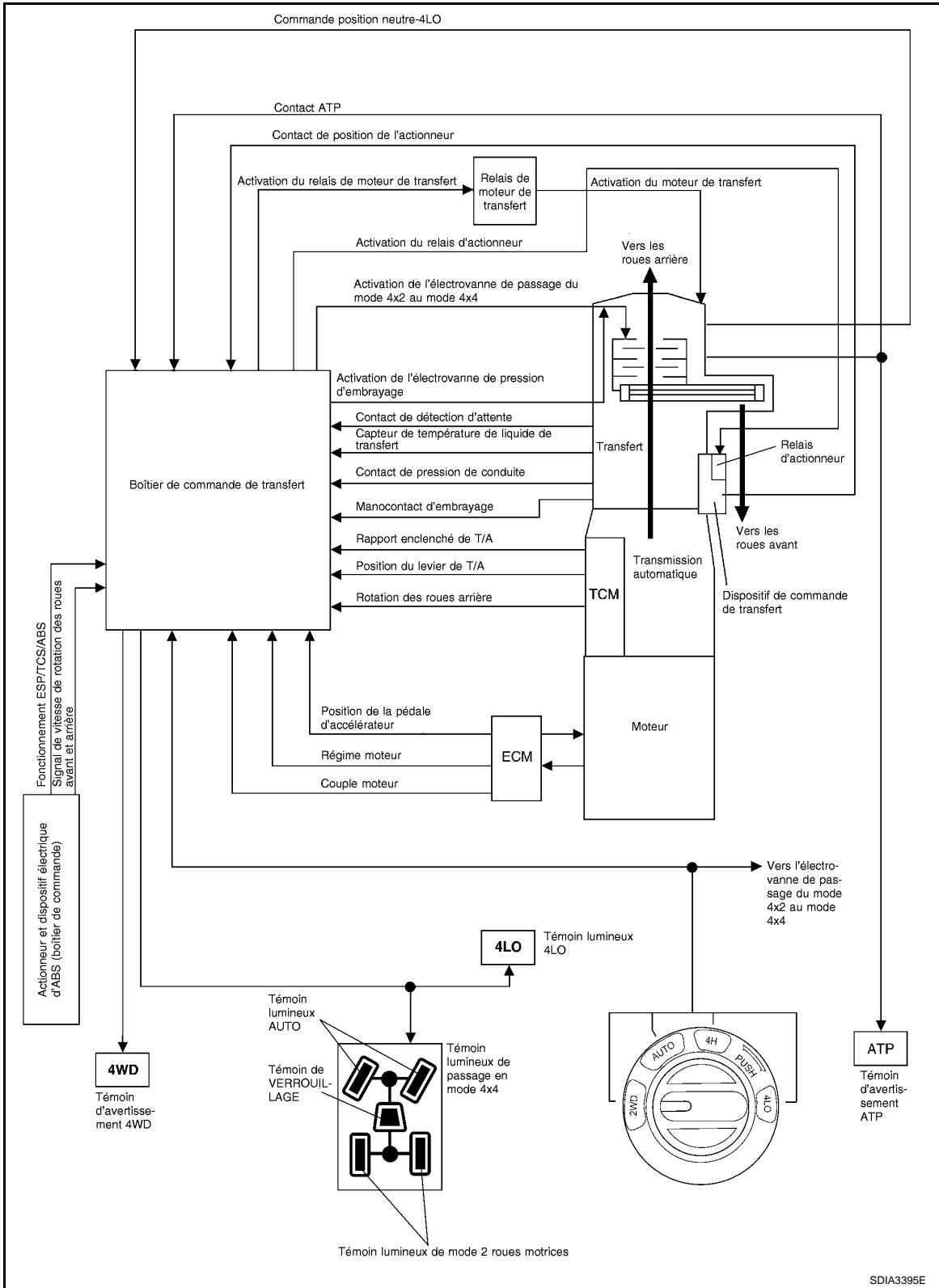
INFOID:000000001479209

DISPOSITIF DE COMMANDE

SYSTEME TOUT MODE 4X4

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

MODELES AVEC T/A



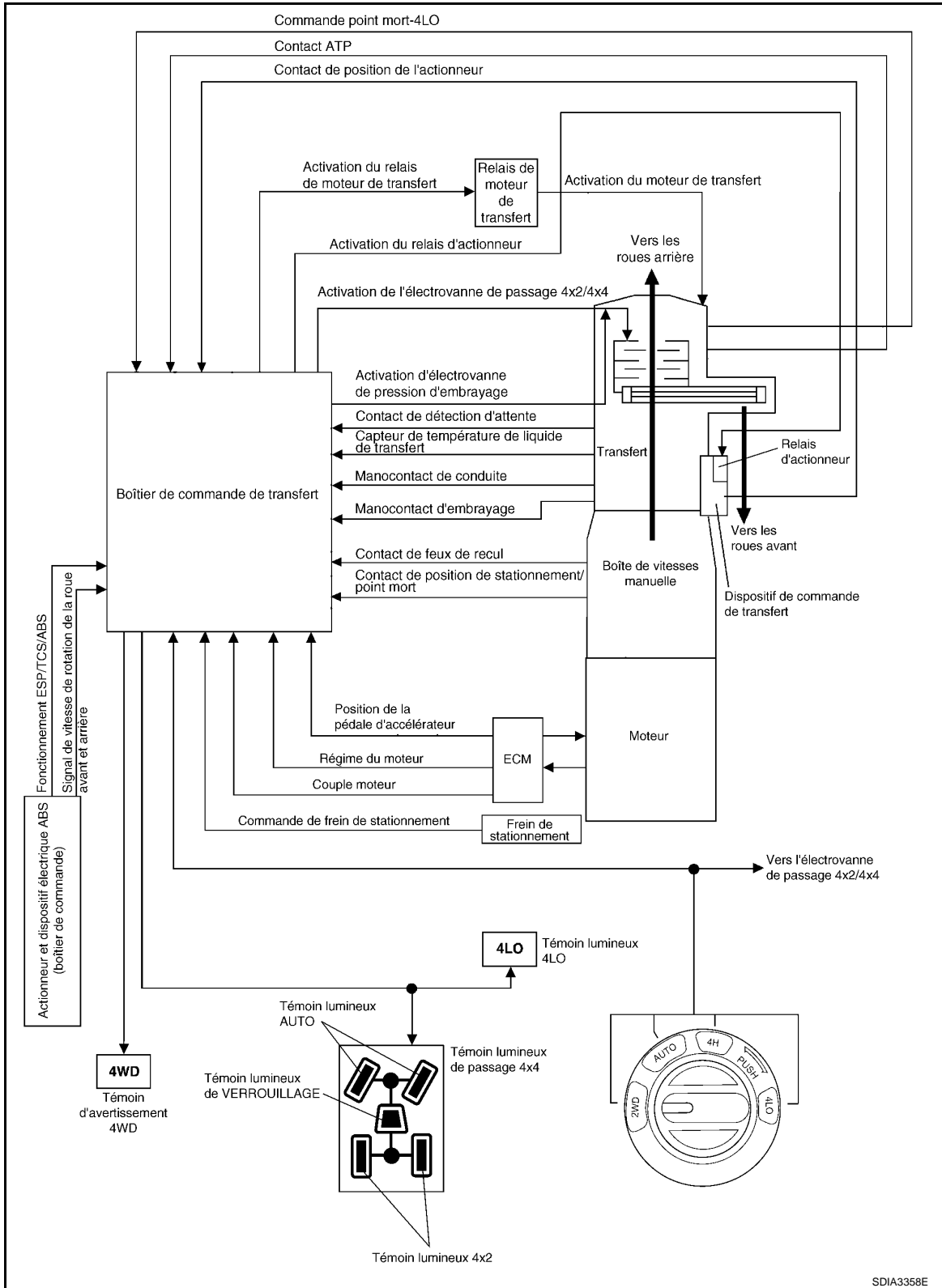
SDIA3395E

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

SYSTEME TOUT MODE 4X4

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

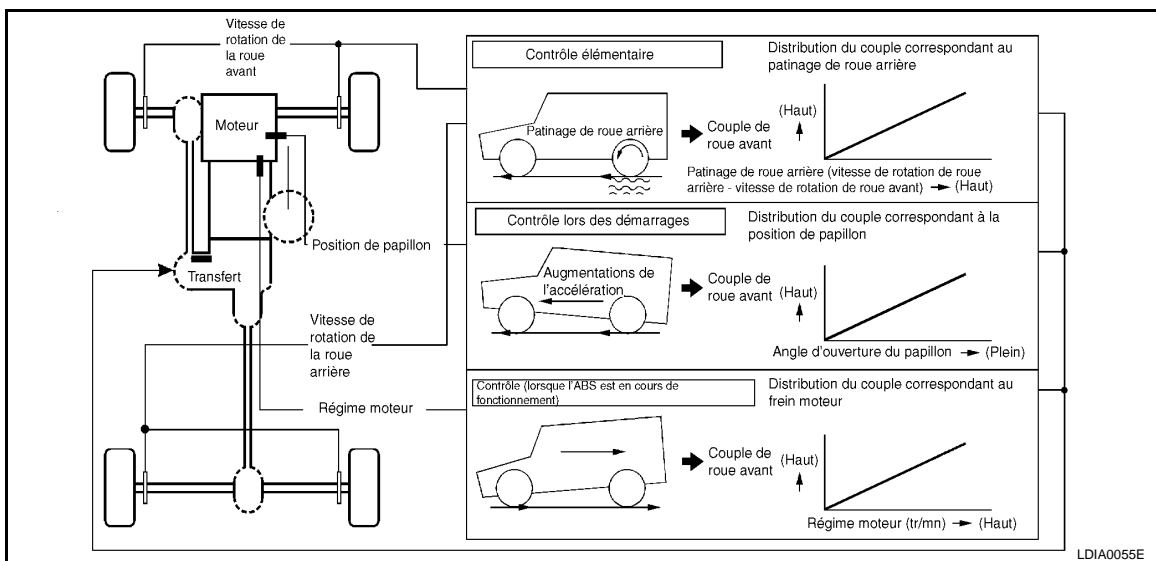
MODELES AVEC T/M



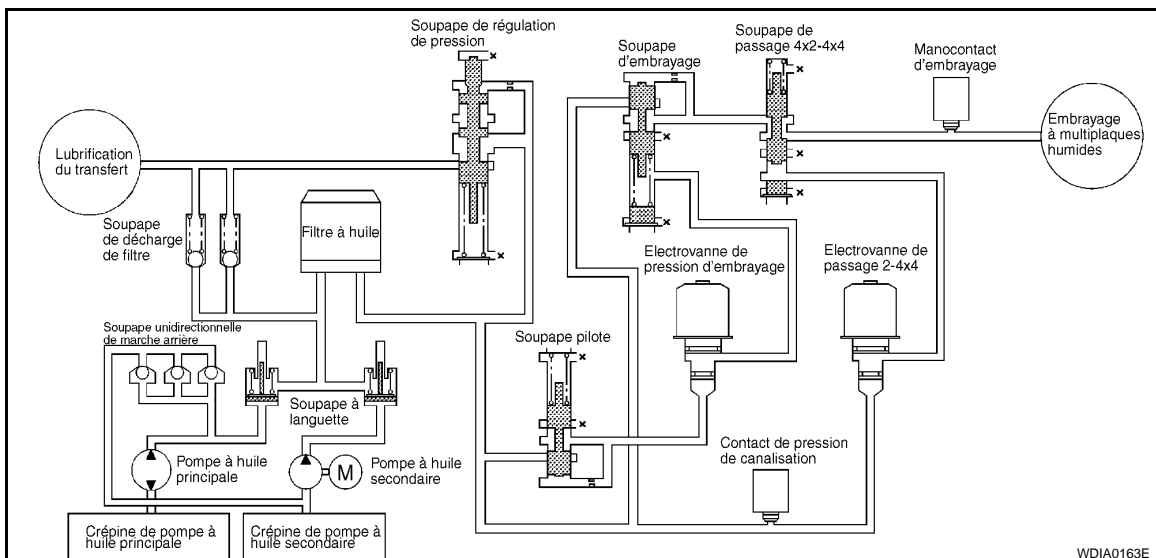
Commande de base du transfert TOUT MODE 4X4

SYSTEME TOUT MODE 4X4

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN



Circuits de commande hydrauliques



MOTEUR DE TRANSFERT

- Le moteur de transfert actionne la pompe à huile secondaire pour garantir la lubrification et le contrôle de la pression d'huile lorsque le véhicule est à l'arrêt, durant les opérations à faible vitesse ou en marche arrière.
- La pompe à huile principale est actionnée par la force d'entraînement de l'arbre principal. Autrement dit, l'accumulation de pression d'huile est insuffisante lorsque le véhicule est à l'arrêt ou lors des opérations à faible vitesse. Lorsque le véhicule fonctionne en marche arrière, la pompe à huile principale tourne en sens inverse. Par conséquent, la pompe à huile principale ne décharge pas la pression d'huile. Lors de l'utilisation du véhicule dans les conditions ci-dessus, le moteur de transfert actionne la pompe à huile secondaire pour compenser la pression d'huile insuffisante.
- Le moteur de transfert fonctionne comme suit.
 - Le relais du moteur se désactive en mode 2 roues motrices.
 - Le relais du moteur fonctionne de la façon décrite dans le tableau ci-dessous dans les autres modes.
- Le contact de passage de 4x4, le contact PNP (modèles avec T/A), le contact de position de stationnement/point mort et de frein de stationnement (modèles avec T/M), le contact de point mort-4LO, le capteur de vitesse du véhicule et le capteur de position de pédale d'accélérateur sont utilisés conjointement avec le moteur de transfert.

Fonctionnement du relais du moteur de transfert (modèles avec T/A)

SYSTEME TOUT MODE 4X4

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

Contact de passage 4x4	Position de levier sélecteur T/A	Vitesse du véhicule (VSS)	Position de la pédale d'accélérateur	Commande d'entraînement de relais moteur
4x2	-	-	-	OFF
4H (VERROUIL-LAGE) et 4LO	Position "N"	0	-	ON
	Position "P"	0	0 - 0,07/8	OFF*
			0,07/8 - 1/8	MAINTIEN
			1/8 - MAX	ON
	Autre que la position "R"	0 < VSS ≤ 50 km/h 50 km/h < VSS < 55 km/h 55 km/h ≤ VSS	-	ON
				MAINTIEN
				OFF
Position "R"	-	-	ON	
AUTO	Position "R"	-	-	ON
	Position "P" ou "N"	0	0 - 0,07/8	OFF*
			0,07/8 - 1/8	MAINTIEN
			1/8 - MAX	ON
			-	ON
				MAINTIEN
				OFF
	Autre que positions "R", "P" et "N"	0 < VSS ≤ 50 km/h 50 km/h < VSS < 55 km/h 55 km/h ≤ VSS	-	ON
				MAINTIEN
				OFF

*: Au bout de 2,5 secondes.

Fonctionnement du relais du moteur de transfert (modèles avec T/M)

Contact de passage 4x4	Contact de feux de recul	Contact de position de stationnement/ point mort	Commande de frein de stationnement	Vitesse du véhicule (VSS)	Position de la pédale d'accélérateur	Commande d'entraînement de relais moteur	
4x2	-					OFF	
4H (VERROUIL-LAGE) et 4LO	-	ON	OFF	0	-	ON	
	-	ON	ON	0	0 - 0,07/8	OFF*	
					0,07/8 - 1/8	MAINTIEN	
					1/8 - MAX	ON	
	OFF	-	-	-	0 < VSS ≤ 50 km/h	-	ON
					50 km/h < VSS < 55 km/h		MAINTIEN
					55 km/h ≤ VSS		OFF
ON	OFF	-	-	-	-	ON	

SYSTEME TOUT MODE 4X4

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

Contact de pas- sage 4x4	Contact de feux de recul	Contact de po- sition de sta- tionnement/ point mort	Commande de frein de station- nement	Vitesse du véhicule (VSS)	Position de la pédale d'ac- célérateur	Commande d'entraînement de relais moteur
AUTO	ON	OFF	-	-	-	ON
	-	ON	-	0	0 - 0,07/8	OFF*
					0,07/8 - 1/8	MAINTIEN
					1/8 - MAX	ON
				0 < VSS ≤ 50 km/h	-	ON
				50 km/h < VSS < 55 km/h		MAINTIEN
				55 km/h ≤ VSS		OFF
	OFF	OFF	-	-	0 < VSS ≤ 50 km/h	ON
					50 km/h < VSS < 55 km/h	MAINTIEN
					55 km/h ≤ VSS	OFF

*: Au bout de 2,5 secondes.

CONTACT DE DETECTION D'ATTENTE

- Le contact de détection d'attente fonctionne en cas de couple de "circulation" au niveau de l'arbre de transfert (gamme basse→gamme haute) ou en cas de différence de phase entre le manchon 2-4 et le tambour d'embrayage (gamme haute→gamme basse). Une fois le couple de "circulation" émis, le contact de détection d'attente permet les passages du pignon de verrouillage 4x4 (tambour d'embrayage). Une différence peut survenir entre le fonctionnement du contact de passage 4x4 et le mode de conduite réel. Dans ce cas, le contact de détection d'attente détecte le mode de conduite réel.
- Le contact de détection d'attente fonctionne comme suit.
 - pignon de verrouillage 4x4 (tambour d'embrayage) verrouillé: ON
 - pignon de verrouillage 4x4 (tambour d'embrayage) déverrouillé: OFF
- Le contact de détection d'attente détecte le mode de conduite réel et le témoin de passage 4x4 indique le mode de conduite du véhicule.

CONTACT 4LO DE POINT MORT

Le contact 4LO de point mort détecte si le pignon de transfert est au point mort ou sur 4LO (ou passe du point mort à 4LO) grâce à la position de la fourche de passage L-H.

CONTACT D'ATP

Le contact d'ATP détecte si le pignon de transfert est au point mort grâce à la position de la fourche de passage L-H.

NOTE:

Le pignon de transfert peut être au point mort à 4H-4LO.

ELECTROVANNE DE PASSAGE 4x2-4x4

L'électrovanne de passage 4x2/4x4 permet de fournir une pression d'huile à l'embrayage humide à plaques multiples en fonction du mode de conduite. La force d'entraînement est transmise aux roues avant par l'embrayage de sorte que le véhicule passe au mode 4x4. Le passage du véhicule au mode 4x2 n'exige pas d'accumulation de pression. Autrement dit, la force de la pression appliquée sur l'embrayage humide à plaques multiples s'annule.

ELECTROVANNE DE PRESSION D'EMBAYAGE

L'électrovanne de pression d'embrayage distribue le couple avant et arrière en mode AUTO.

MANOCONTACT DE CIRCUIT

- Grâce à la construction du système de transfert, le contrôle de la pression d'huile permet le transfert du couple d'entraînement aux roues avant. La pression principale permettant de contrôler la pression d'huile est appelée "pression de circuit".
- Le manocontact de circuit détermine si la pression de circuit s'est correctement accumulée selon les différentes conditions de fonctionnement.
- Le manocontact de circuit se ferme dès que la pression de circuit est obtenue.
- Le manocontact de circuit détecte les anomalies de la pression de circuit et allume les témoins 4x4.

MANOCONTACT D'EMBAYAGE

SYSTEME TOUT MODE 4X4

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

- Le manocontact d'embrayage détermine si la pression d'embrayage s'est correctement accumulée selon les différentes conditions de fonctionnement.
- Le manocontact d'embrayage se ferme dès que la pression d'embrayage est obtenue.
- Le manocontact d'embrayage détecte les anomalies de la pression d'embrayage et allume les témoins 4x4.

CAPTEUR DE TEMPERATURE DE LIQUIDE DE BOITE TRANSFERT

Le capteur de température de liquide de transfert détecte la température du liquide de transfert et transmet ce signal au boîtier de commande de transfert.

BOITIER DE COMMANDE DE TRANSFERT

- Le boîtier de commande de transfert contrôle le dispositif de commande de transfert à l'aide des signaux d'entrée des différents capteurs et contacts.
- Un autodiagnostic est possible.

DISPOSITIF DE COMMANDE DE TRANSFERT

Le dispositif de commande de transfert change l'état de l'ensemble de transfert entre 4x2, AUTO, 4H↔4LO grâce aux signaux 4x2, AUTO, 4H et 4LO du contact de passage 4x4.

NOTE:

- Sur les modèles avec T/A, pour passer de 4H↔4LO, arrêter le véhicule et placer le levier sélecteur de T/A en position "N" tout en enfonçant la pédale de frein. Sur les modèles avec T/M, pour commuter de 4H↔4LO, arrêter le véhicule et placer le levier de changement de vitesse au point mort, pédale de frein enfoncée, sans solliciter le frein de stationnement. Enfoncer et tourner le contact de passage 4x4. La commande de passage ne passe pas au mode souhaité si la transmission n'est pas réglée sur "N" (point mort) ou si le véhicule est en mouvement. Le témoin de 4LO s'allume lorsque 4LO est engagé.
- Le moteur d'actionneur et le contact de position de l'actionneur sont intégrés.

CONTACT DE PASSAGE 4x4 ET TMOINS

Contact de passage 4x4

Elle permet de sélectionner les modes 4x2, AUTO, 4H ou 4LO.

Témoin de passage 4x4

- Il affiche les conditions de conduite sélectionnée avec le contact de passage à 4x4 à l'aide des témoins 4x2, AUTO et 4H lorsque le moteur tourne. Lorsque le témoin d'avertissement 4x4 est allumé, tous les témoins de passage à 4x4 sont éteints.
- Il s'allume pendant environ 1 seconde après avoir mis le contact d'allumage sur ON afin de vérifier le bon fonctionnement du témoin.

Témoin 4LO

- Il affiche le mode 4LO lorsque le moteur tourne. Le témoin 4LO clignote si le pignon de transfert ne s'engage pas complètement en position 4x2, AUTO, 4H↔4LO. Lorsque le témoin d'avertissement 4x4 est allumé, le témoin 4LO est éteint.
- Il s'allume pendant environ 1 seconde après avoir mis le contact d'allumage sur ON afin de vérifier le bon fonctionnement du témoin.

TEMOIN D'AVERTISSEMENT 4WD

- Il s'allume ou clignote en cas d'anomalie dans le système 4x4.
- Il s'allume lorsque le contact d'allumage est mis sur ON afin de vérifier son bon fonctionnement. Il s'éteint pendant environ 1 seconde après le démarrage du moteur si le système est normal.

Indication du témoin d'avertissement 4WD

Condition	Contenu	Témoin d'avertissement 4x4
Durant l'autodiagnostic	Il signale la position de l'anomalie grâce au nombre de scintillements.	Scintillements en mode de dysfonctionnement.
Vérification des témoins*	Vérifie le témoin en l'allumant lors du démarrage du moteur. Dès que le moteur tourne, le témoin s'éteint s'il n'y a pas d'anomalie.	ON
Défaut de fonctionnement dans le système 4x4*	Il s'allume pour signaler une anomalie. Dès que le contact est mis sur "OFF" ou que l'anomalie est corrigée, il s'éteint.	ON
Lorsque le véhicule utilise des diamètres différents pour les roues avant et arrière	Il clignote lentement (une fois toutes les 2 secondes). Il s'éteint lorsque le contact d'allumage est en position "OFF".	Il scintille lentement une fois toutes les 2 secondes.

SYSTEME TOUT MODE 4X4

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

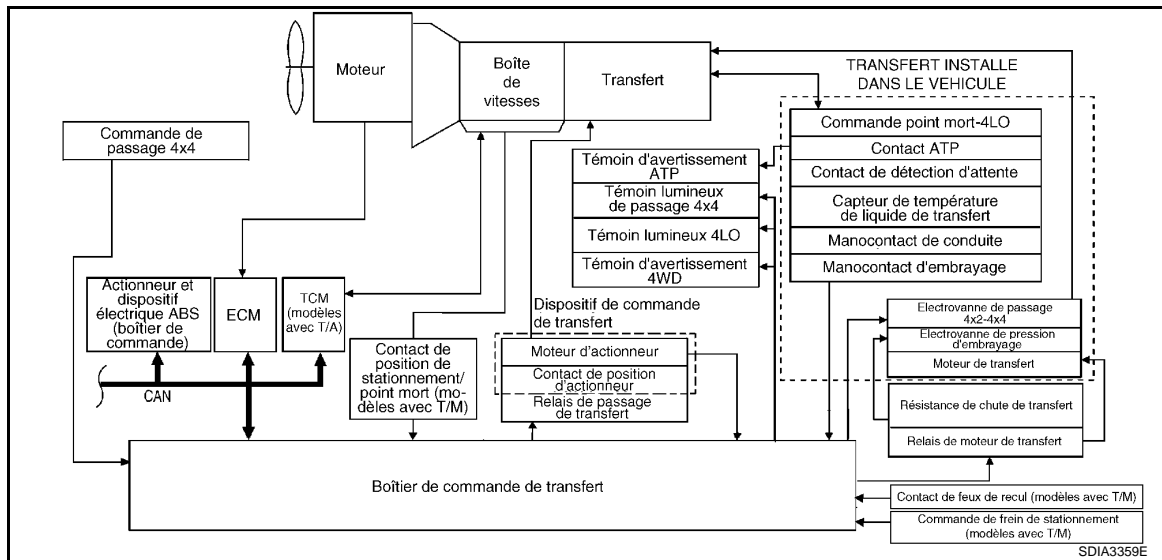
Condition	Contenu	Témoin d'avertissement 4x4
Haute température du liquide dans la boîte de transfert	Il clignote rapidement (deux fois par seconde) lorsque la température du liquide est élevée ou que le circuit du capteur de température du liquide est en court-circuit. Il s'éteint dès que la température du liquide est normale.	Il clignote deux fois par seconde.
Autre que ci-dessus Le système est normal.	Le témoin est éteint.	OFF

*: Lorsque le témoin d'avertissement 4x4 est allumé, tous les témoins de passage à 4x4 s'éteignent.

TEMOIN D'AVERTISSEMENT D'ATP (MODELES AVEC T/A)

Lorsque le levier sélecteur de T/A est en position "P", le véhicule peut se déplacer car le mécanisme de stationnement de T/A ne fonctionne pas lorsque le transfert est au point mort. Le témoin d'avertissement d'ATP s'allume pour indiquer le mode au conducteur.

Schéma



FONCTION DES COMPOSANTS

Composants	Fonctionnement
Boîtier de commande de transfert	Il contrôle le dispositif de commande du transfert et les soupapes de commande.
Dispositif de commande de transfert	Le moteur de l'actionneur et le contact de position de l'actionneur sont intégrés afin de pouvoir changer les modes de conduite.
Electrovanne de passage 4X2/4X4	Elle contrôle la pression d'huile et permet de sélectionner les modes 4x2 ou 4x4.
Electrovanne de pression d'embrayage	Elle contrôle la pression d'huile et distribue le couple (avant et arrière).
Contact de pression de conduite	Il détecte la pression du circuit.
Manoccontact d'embrayage	Il détecte la pression d'embrayage.
Capteur de température de liquide de transfert	Il détecte la température du liquide de transfert.
Contact de détection d'attente	Il détecte si le pignon de verrouillage 4x4 est bloqué ou non.
Contact de 4LO de point mort	Il détecte si le transfert est en mode 4LO de point mort (ou si elle passe au point mort).
Contact d'ATP	Il détecte si le transfert est au point mort.
Contact de passage 4x4	Elle permet de sélectionner les modes 4x2, AUTO, 4H ou 4LO.
Contact de feux de recul (modèles avec T/M)	Elle détecte si le transfert manuel est en marche arrière.
Contact de position de stationnement/point mort (modèles avec T/M)	Elle détecte si le transfert manuel est au point mort.

SYSTEME TOUT MODE 4X4

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

Composants	Fonctionnement
Commande de frein de stationnement (modèles avec T/M)	Détecte le statut du frein de stationnement.
Témoin d'avertissement 4x4	<ul style="list-style-type: none">• Ce témoin s'allume si un défaut de fonctionnement est détecté au niveau du dispositif électrique du système 4x4.• Si la différence de rotation entre les roues avant et les roues arrière est importante, le témoin clignote 1 fois toutes les 2 secondes.• 2 clignotements par seconde si la température du liquide de transfert est élevée.
Témoin d'avertissement ATP (Modèles avec T/A)	Il indique que le mécanisme de stationnement de T/A ne fonctionne pas lorsque le levier sélecteur de T/A est en position "P" et le boîtier de transfert au point mort.
Témoin de passage 4x4	Il indique le mode sélectionné à l'aide du contact de passage 4x4.
Témoin 4LO	Il affiche le mode 4LO.
Actionneur et dispositif électrique ABS (boîtier de commande)	Il transmet le signal de vitesse du véhicule par une communication CAN au boîtier de commande de transfert.
TCM (Modèles avec T/A)	Il transmet les signaux suivants par la communication CAN au boîtier de commande de transfert. <ul style="list-style-type: none">• Signal de rotation d'arbre de sortie• Signal d'indication de la position T/A (signal du contact PNP)
ECM	Il transmet les signaux suivants par la communication CAN au boîtier de commande de transfert. <ul style="list-style-type: none">• Signal de régime moteur• Signal de position de pédale d'accélérateur

Communication CAN

INFOID:000000001479211

DESCRIPTION DU SYSTEME

Le système CAN (Controller Area Network - Réseau local du contrôleur) est une ligne de communication série pour applications temps réel. Il s'agit d'une ligne de communication multiplex intégrée au véhicule permettant la transmission de données à haute vitesse et offrant une excellente capacité de détection d'erreurs. Un grand nombre de boîtiers de commande sont installés sur le véhicule et chaque boîtier de commande partage les informations et se lie à d'autres boîtiers de commande pendant le fonctionnement (non indépendant). Dans une communication CAN, les boîtiers de commande sont reliés par 2 lignes de communication (ligne CAN H, ligne CAN L) permettant un débit de transmission élevé des informations avec moins de câblage. Chaque boîtier de commande transmet/reçoit des données, mais ne lit sélectivement que les données requises.

Pour plus de détails, se reporter à [LAN-43, "Tableau des spécifications du système CAN"](#).

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

Comment effectuer un diagnostic de défaut

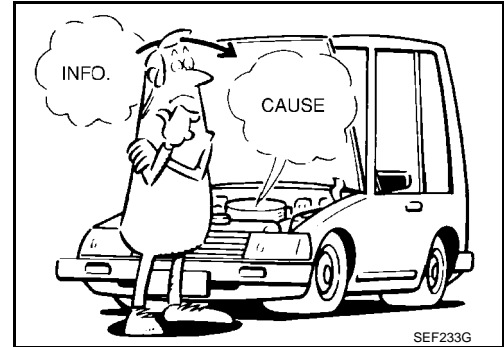
INFOID:0000000014792.12

CONCEPT DE BASE

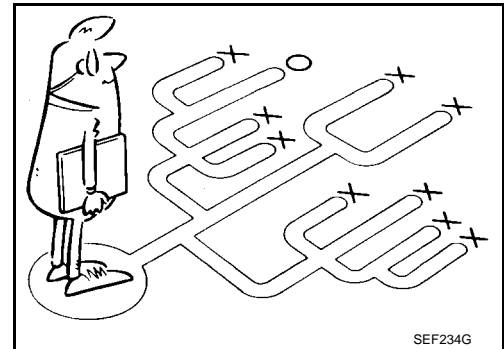
- Pour effectuer le diagnostic des défauts, il est important de connaître parfaitement les systèmes du véhicule.
- Il importe également de bien cerner les plaintes du client avant toute vérification. En premier lieu, reproduire et identifier les symptômes. S'informer attentivement des plaintes du client. Dans certains cas, il s'avère nécessaire de vérifier les symptômes en effectuant un essai sur route en compagnie du client.

PRECAUTION:

Les clients ne sont pas des professionnels. Il est dangereux de faire une supposition rapide comme "le client veut peut-être dire que ...," ou "le client mentionne peut-être ce symptôme".



- Afin de réparer totalement les défauts, il est essentiel de vérifier le symptôme dès le début. Dans le cas de défauts intermittents, reproduire les symptômes en s'aidant des informations fournies par le client et des exemples précédents. Ne pas effectuer d'inspection sur une base ad hoc. La plupart des défauts intermittents sont causés par des mauvais contacts. Dans ce cas, il convient de remuer le faisceau ou le connecteur suspect à la main. Une réparation sans diagnostic des symptômes au préalable ne peut déboucher sur une certitude que le défaut a été éliminé.
- Une fois le diagnostic effectué, effacer systématiquement les données de diagnostic en mémoire. Se reporter à [TF-71. "Procédure d'autodiagnostic"](#).
- En cas de défauts de fonctionnement intermittents, déplacer le faisceau ou le connecteur de faisceau à la main. Vérifier qu'il n'y a pas de mauvais contact ni de circuit ouvert.



Emplacement des composants électriques

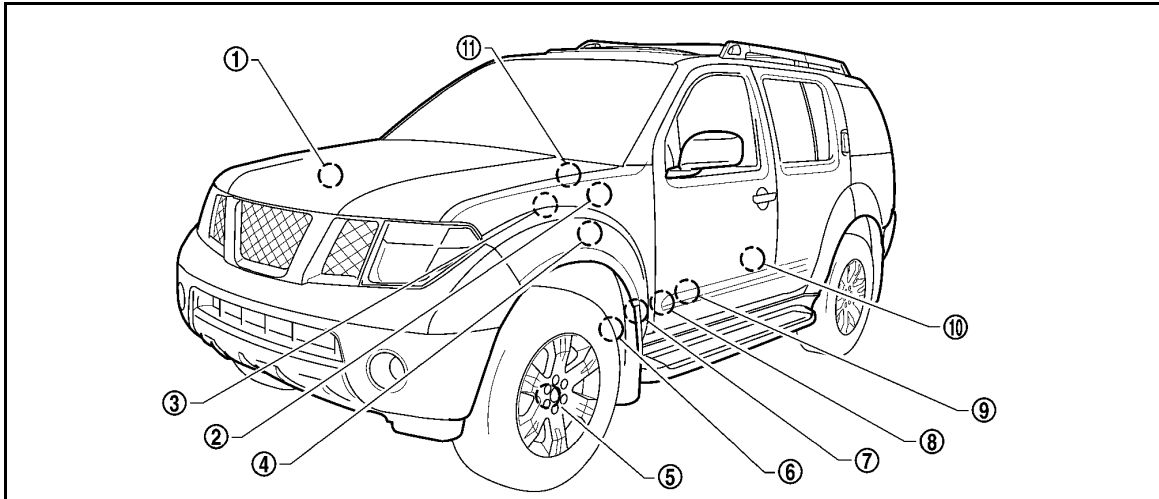
INFOID:0000000014792.13

MODELES AVEC T/A

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

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN



<p>1 Boîte de fusibles et de relais à fusibles</p> <p>Relais de désactivation de transfert</p> <p>Relais haut de boîte de transfert</p> <p>Relais bas de passage de transfert</p>	<p>2</p> <p>Relais de moteur de transfert</p> <p>Résistance de chute de transfert</p>	<p>3</p> <p>Commande de passage 4x4</p>
<p>4 Vue avec protection inférieure déposée</p> <p>Boîtier de commande de transfert</p>	<p>5</p> <p>Capteur de roue avant</p>	<p>6</p> <p>Actionneur</p> <p>Dispositif de commande de transfert</p> <p>Boîte de transfert</p>
<p>7 Vue avec boîtier de transfert déposé</p> <p>Contact de détection d'attente</p> <p>Avant</p>	<p>8 Soupape de commande (dans le boîtier de transfert)</p> <p>Manocontact d'embrayage</p> <p>Manocontact de conduite</p> <p>Electrovanne de pression d'embrayage</p> <p>Electrovanne de passage 4x2-4x4</p> <p>Capteur de température de liquide de transfert</p>	<p>9 Contact ATP</p> <p>Moteur de transfert</p> <p>Ensemble de câbles de bornes</p> <p>Contact de point mort 4LO</p> <p>Filtre à huile</p>
<p>10</p> <p>Capteur de roue arrière gauche</p> <p>Capteur de roue arrière droite</p>	<p>11</p> <p>Instruments combinés</p> <p>Témoin d'avertissement 4x4</p> <p>Témoin lumineux 4LO</p> <p>Témoin lumineux de passage 4x4</p> <p>Témoin d'avertissement ATP</p>	

SDIA3462E

MODELES AVEC T/M

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

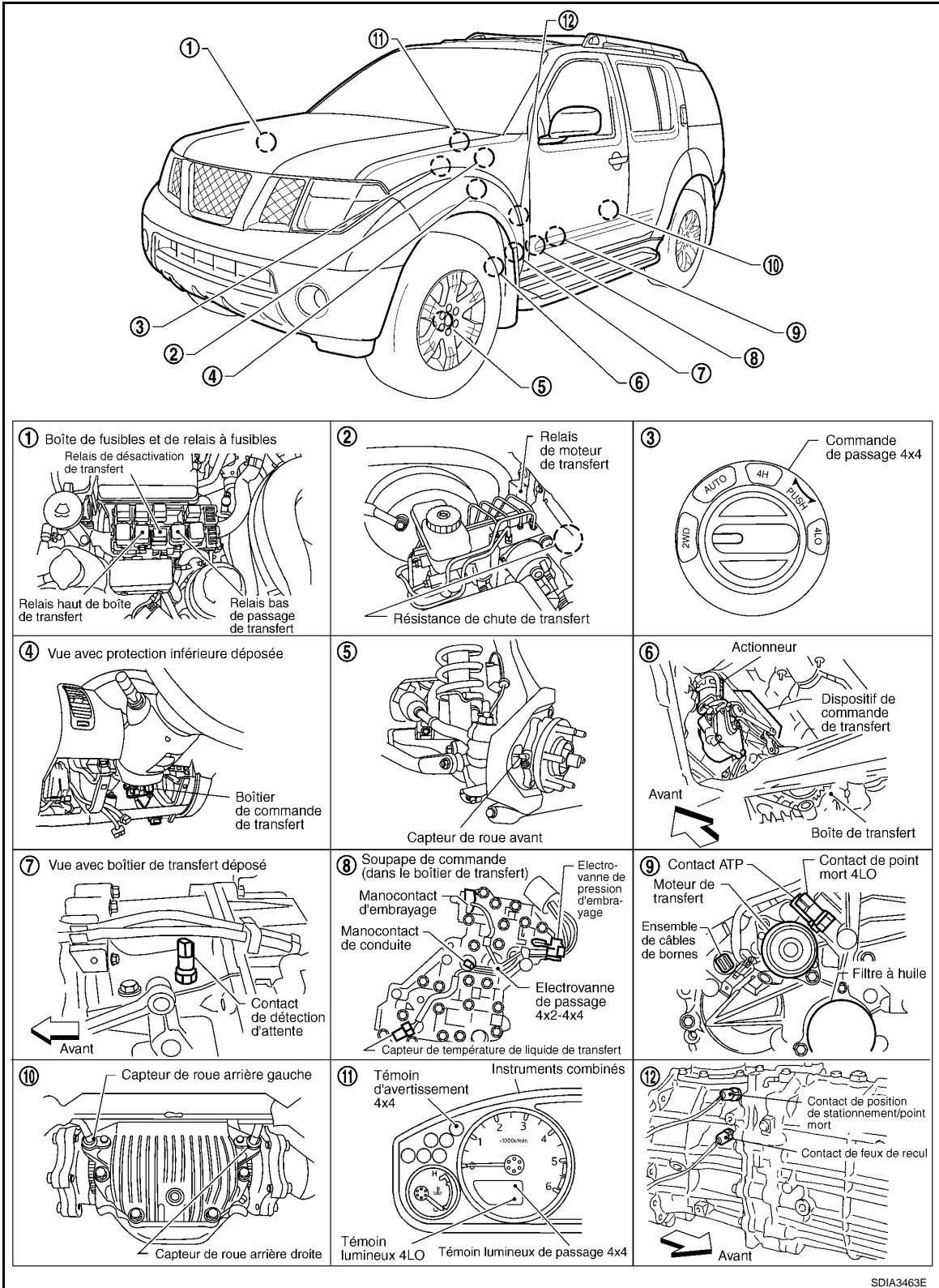


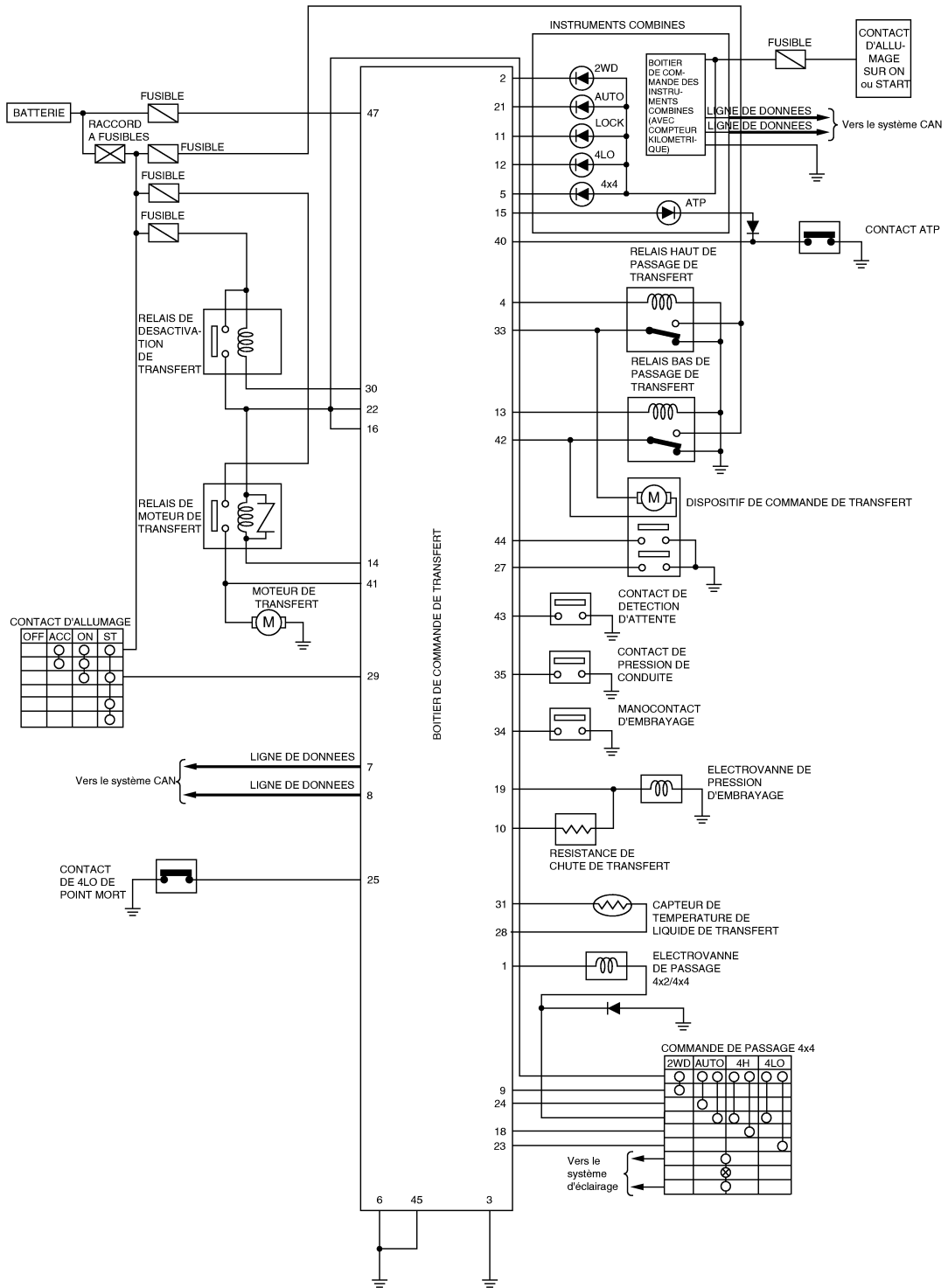
Schéma du circuit

MODELES AVEC T/A

INFOID:000000001479214

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

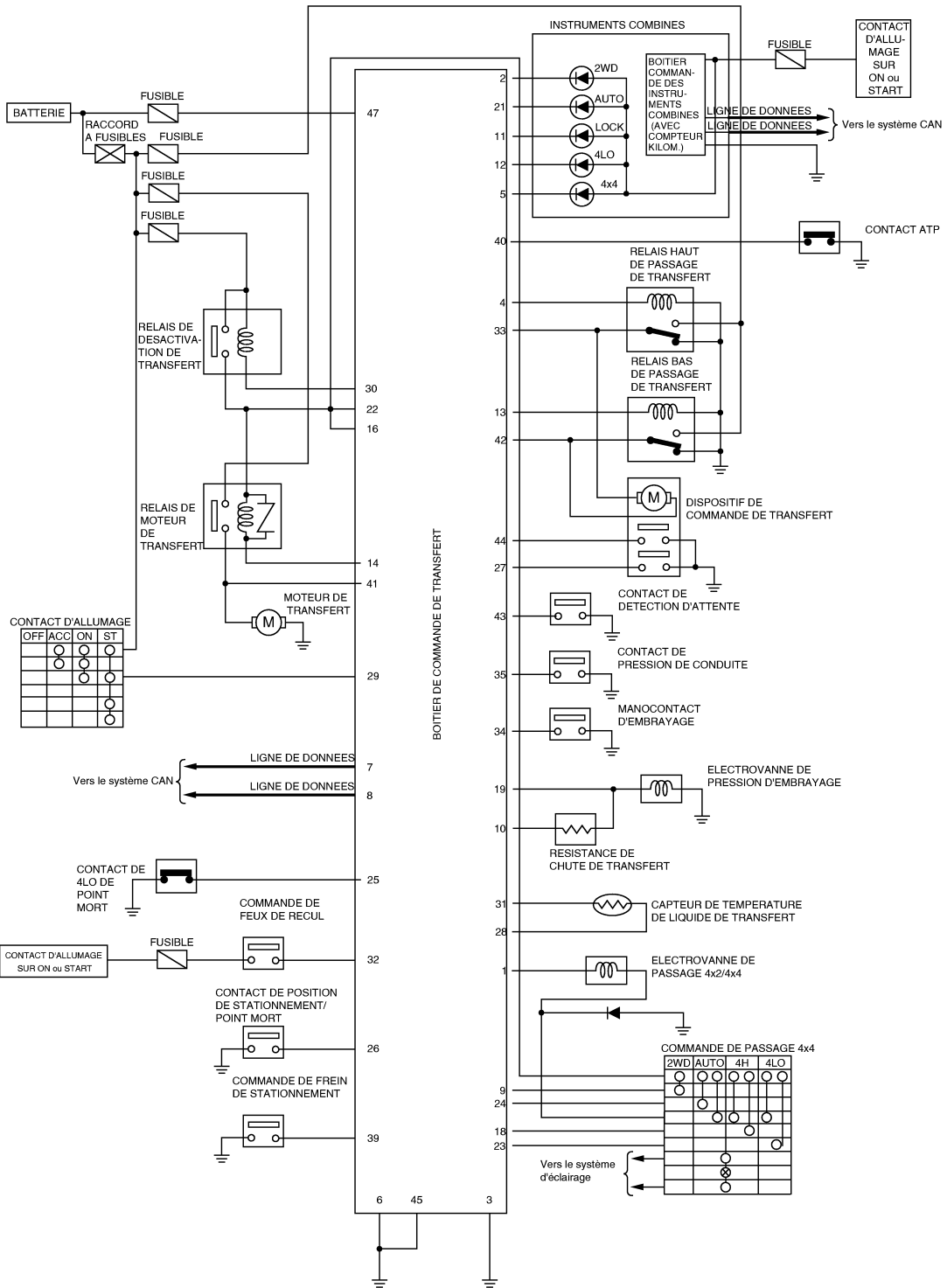


MDWA0094E

MODELES AVEC T/M

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN



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

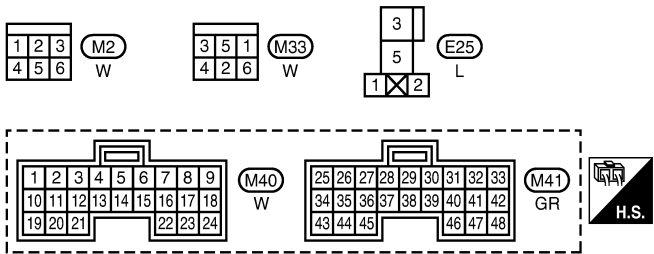
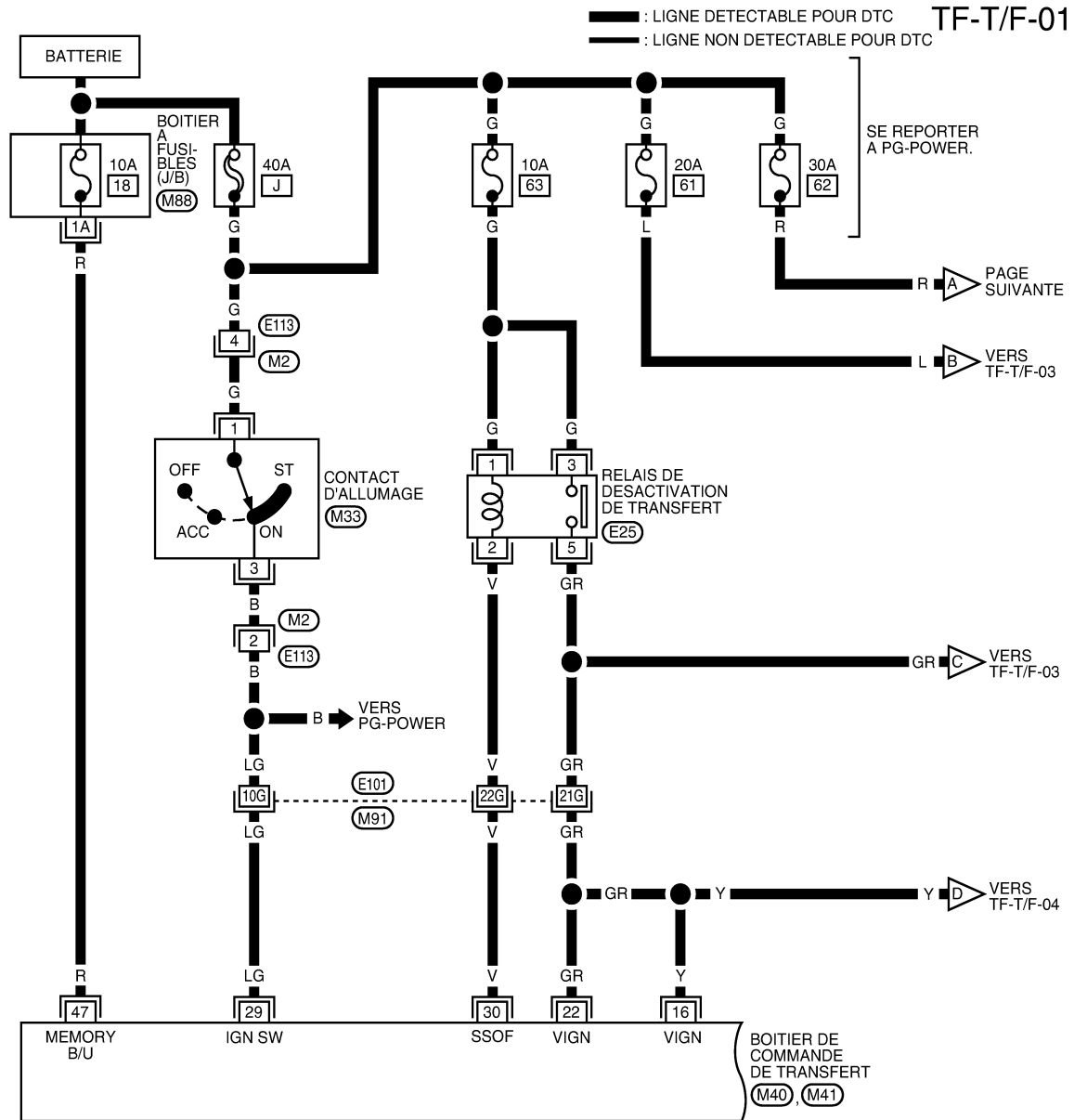
Schéma de câblage - T/F -

MODELES AVEC T/A

MDWA0095E
INFOID:000000001479215

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN



SE REPORTER A CE QUI SUIT.

(M91) - SUPER RACCORD MULTIPLE (SMJ)

(M88) -BOITIER A FUSIBLES-BOITE DE RACCORDS (J/B)

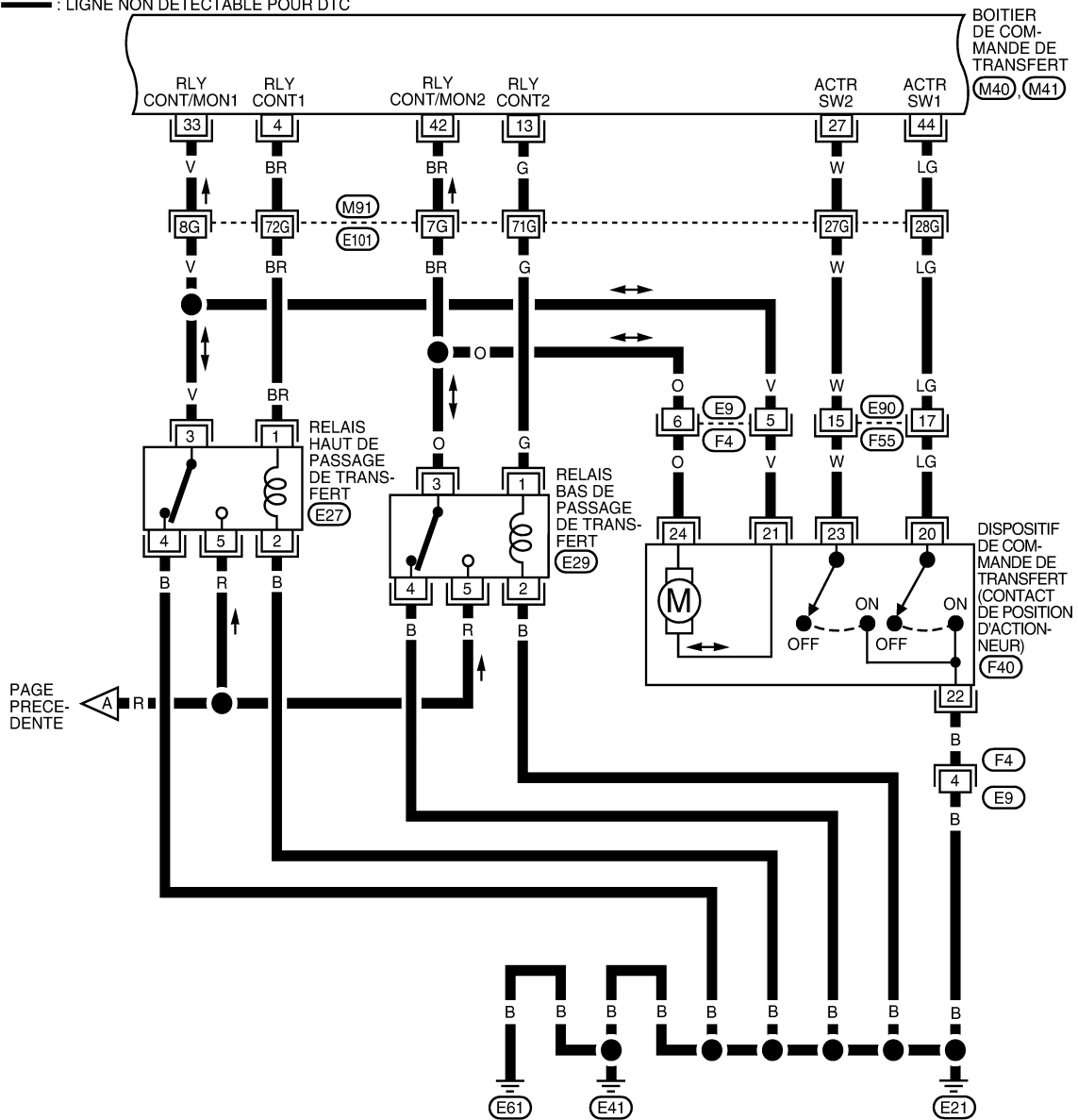
MDWA0096E

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

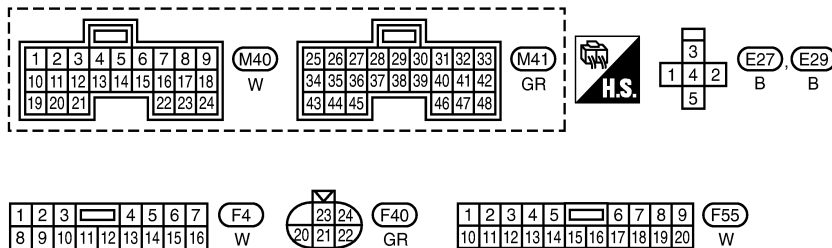
< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

TF-T/F-02

: LIGNE DETECTABLE POUR DTC
 : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC



PAGE PRECEDENTE



SE REPORTER A CE QUI SUIT.

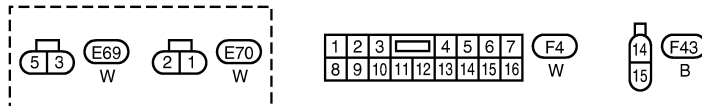
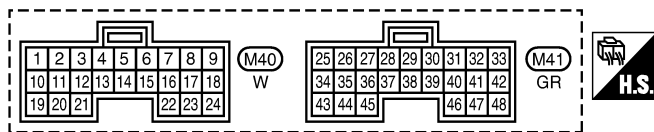
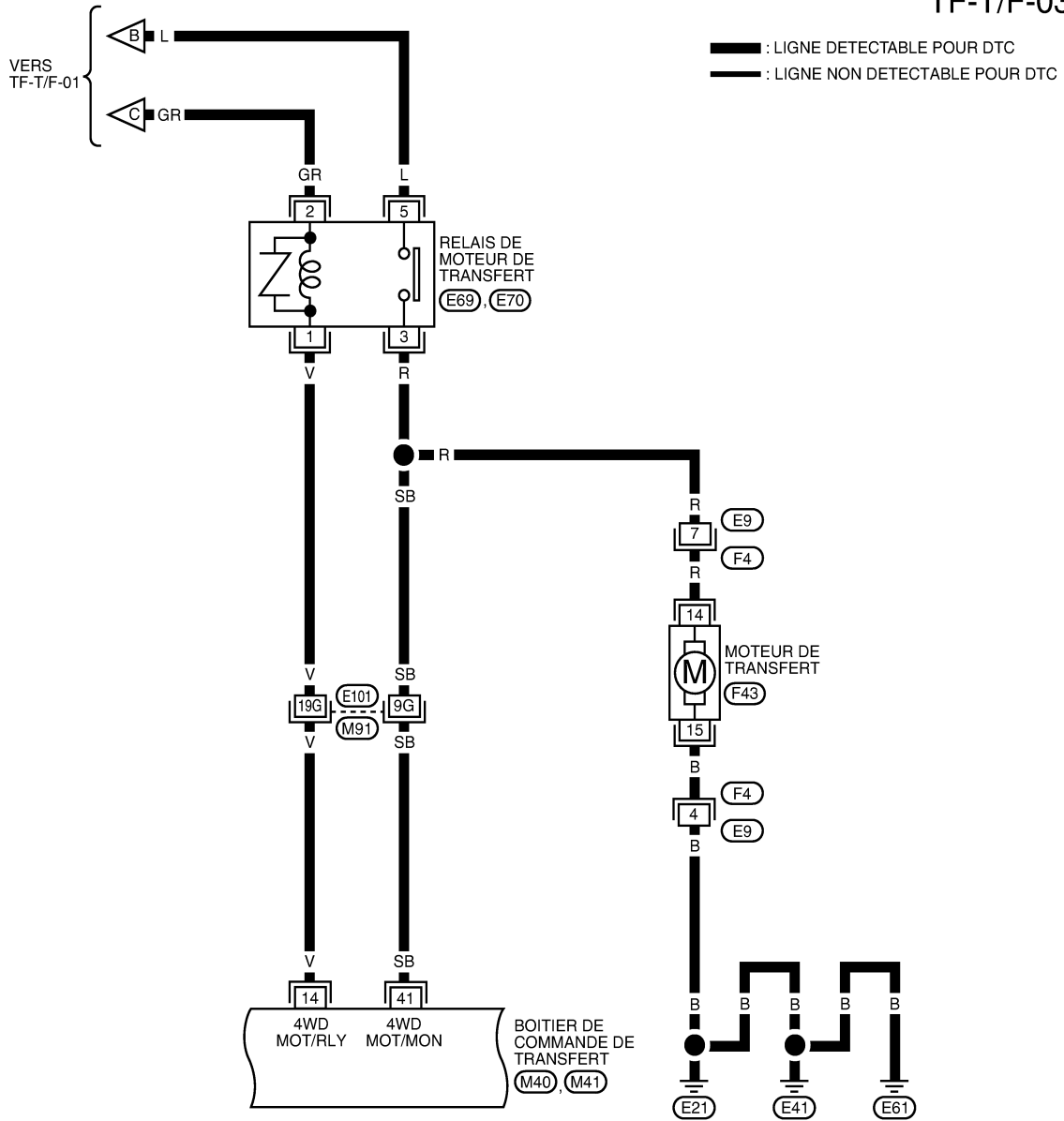
(M91) -SUPER RACCORD MULTIPLE (SMJ)

MDWA0131E

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

TF-T/F-03



SE REPORTER A CE QUI SUIT.

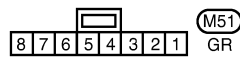
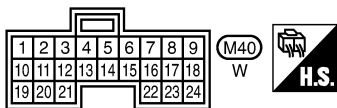
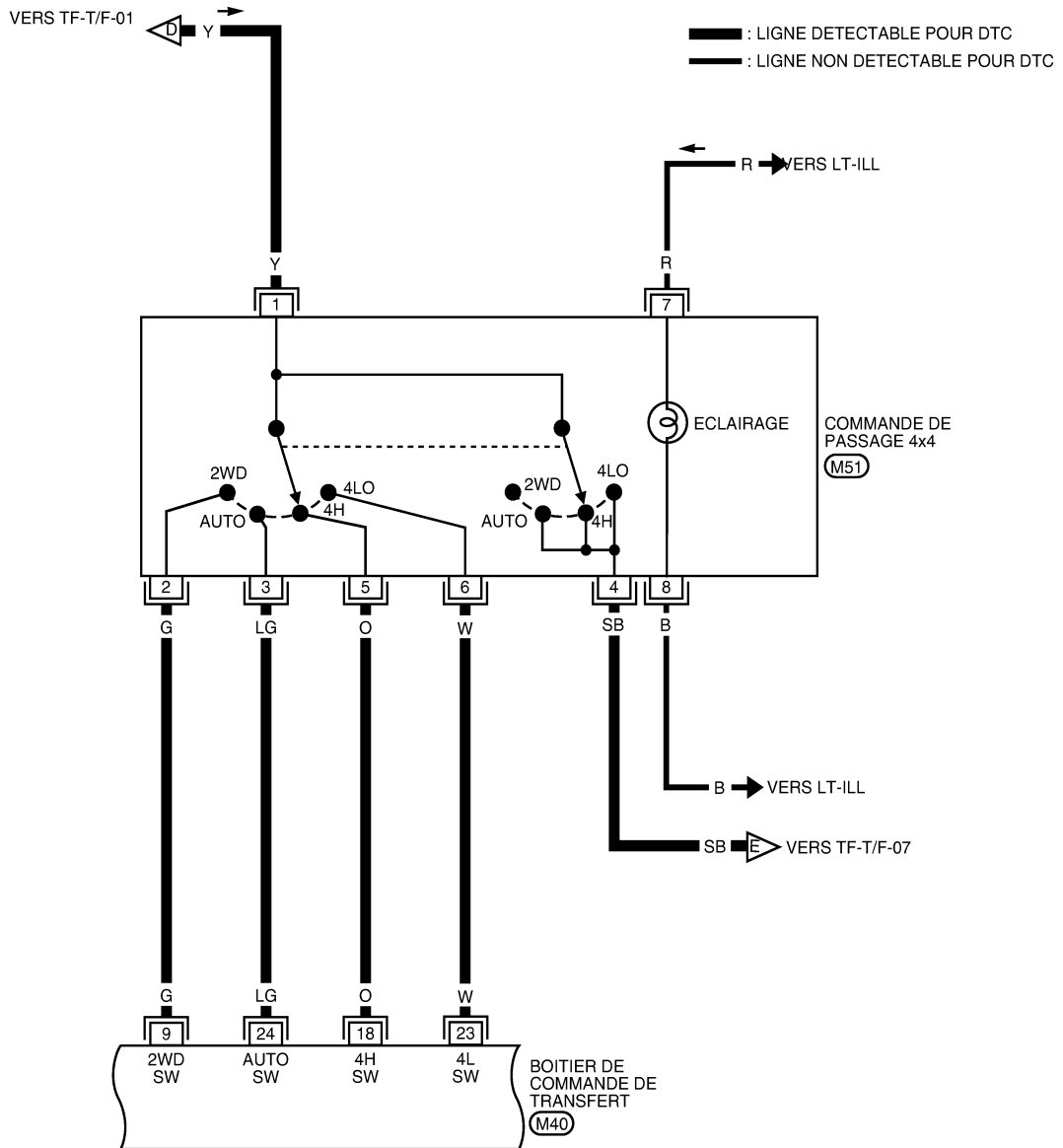
(M91) - SUPER RACCORD
MULTIPLE (SMJ)

MDWA0098E

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

TF-T/F-04

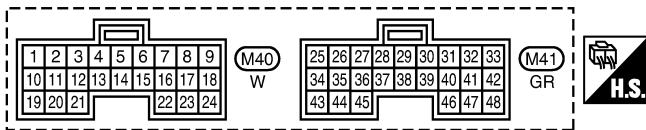
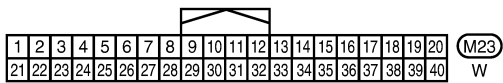
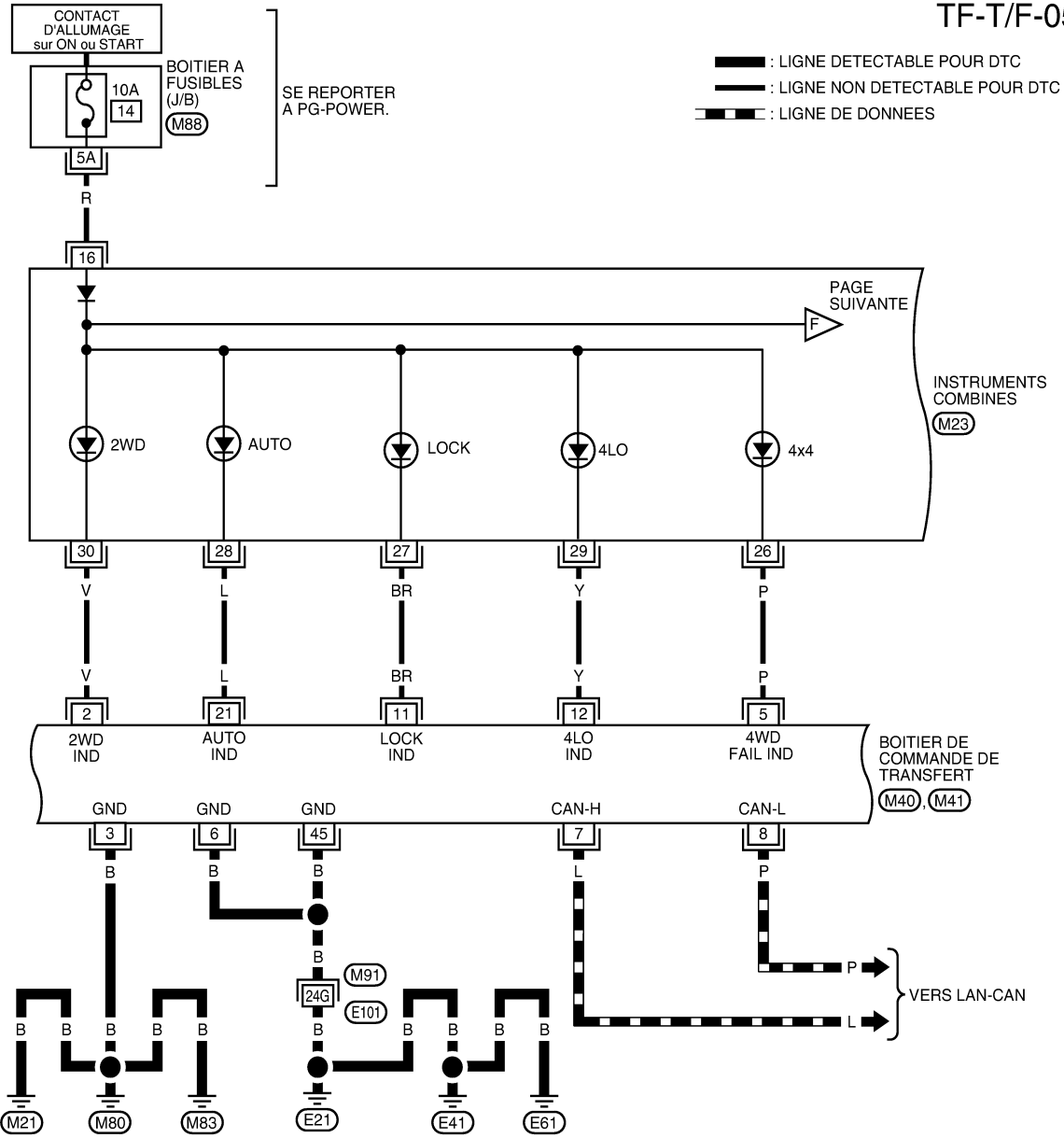


MDWA0099E

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

TF-T/F-05



SE REPORTER A CE QUI SUIT.

(M91) - SUPER RACCORD MULTIPLE (SMJ)

(M88) -BOITIER A FUSIBLES-BOITE DE RACCORDS (J/B)

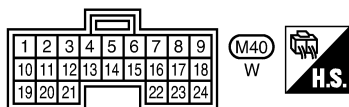
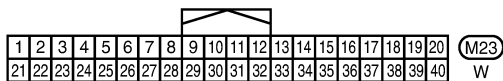
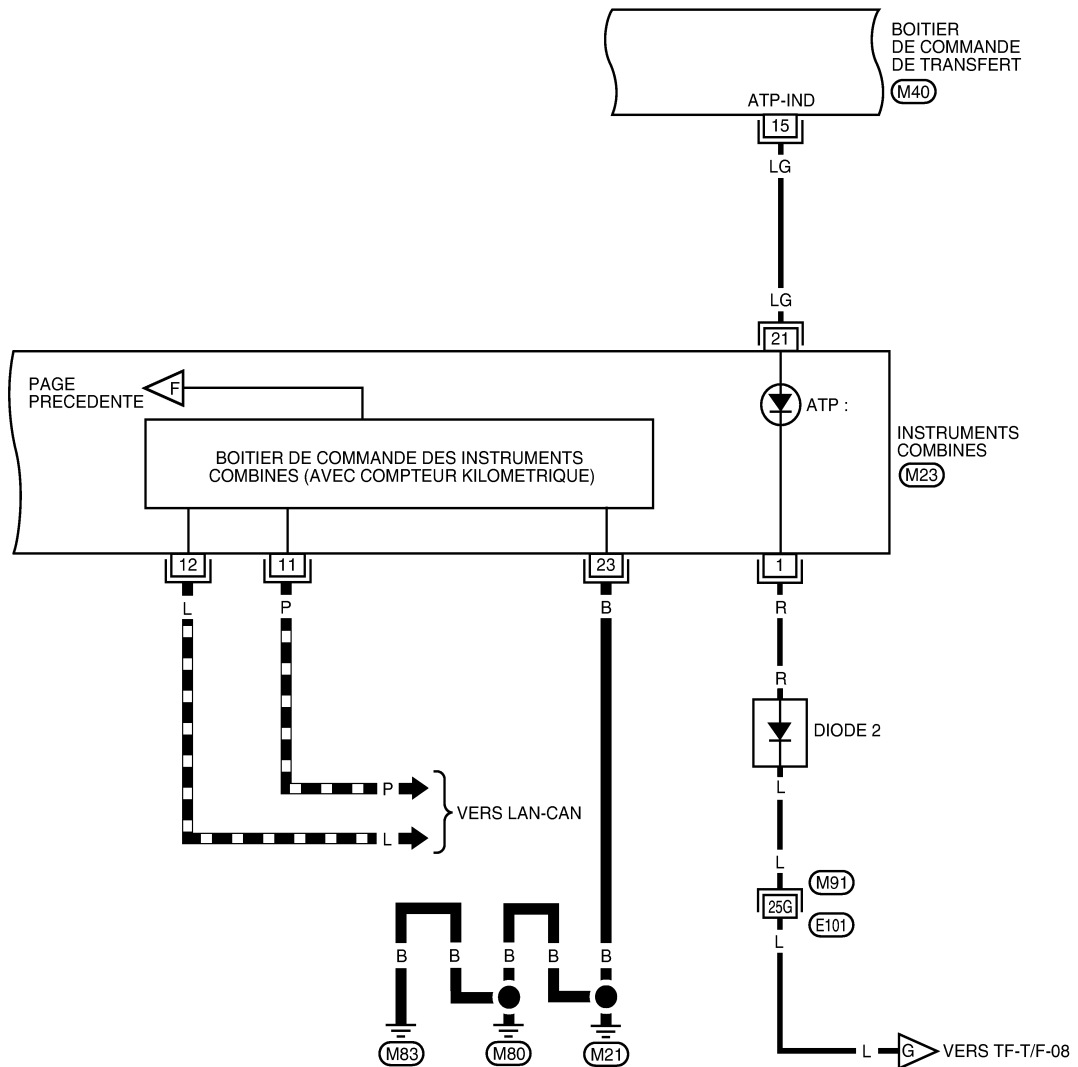
MDWA0100E

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

TF-T/F-06

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



SE REPORTER A CE QUI SUIT.

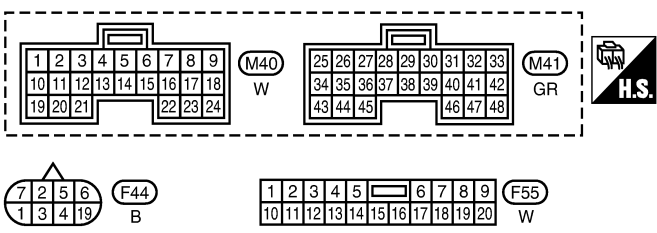
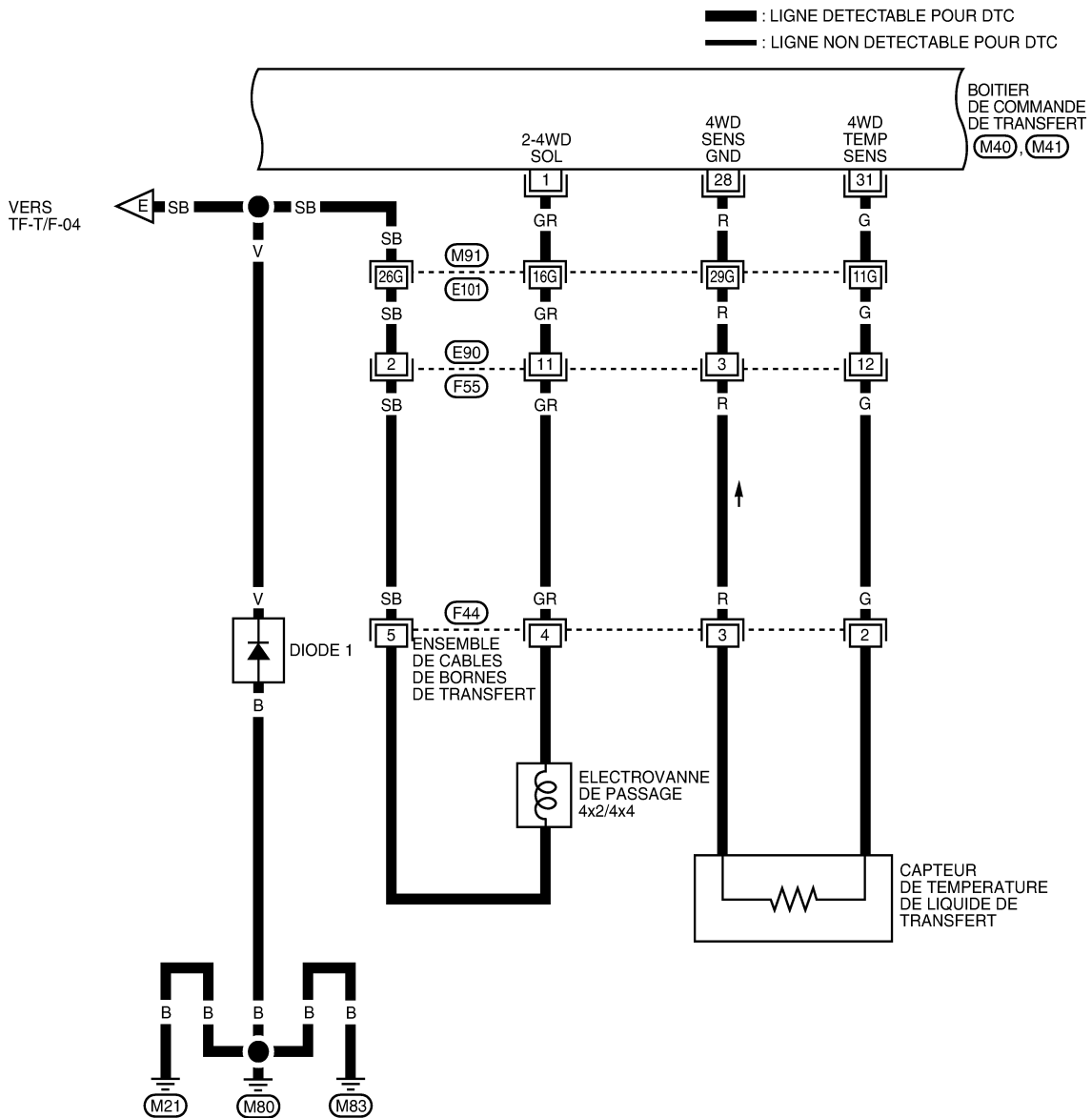
(M91) -SUPER RACCORD
MULTIPLE (SMJ)

MDWA0132E

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

TF-T/F-07



SE REPORTER A CE QUI SUIT.

(M91) -SUPER RACCORD MULTIPLE (SMJ)

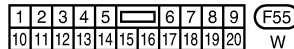
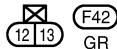
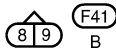
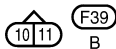
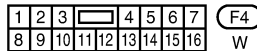
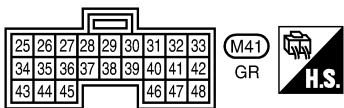
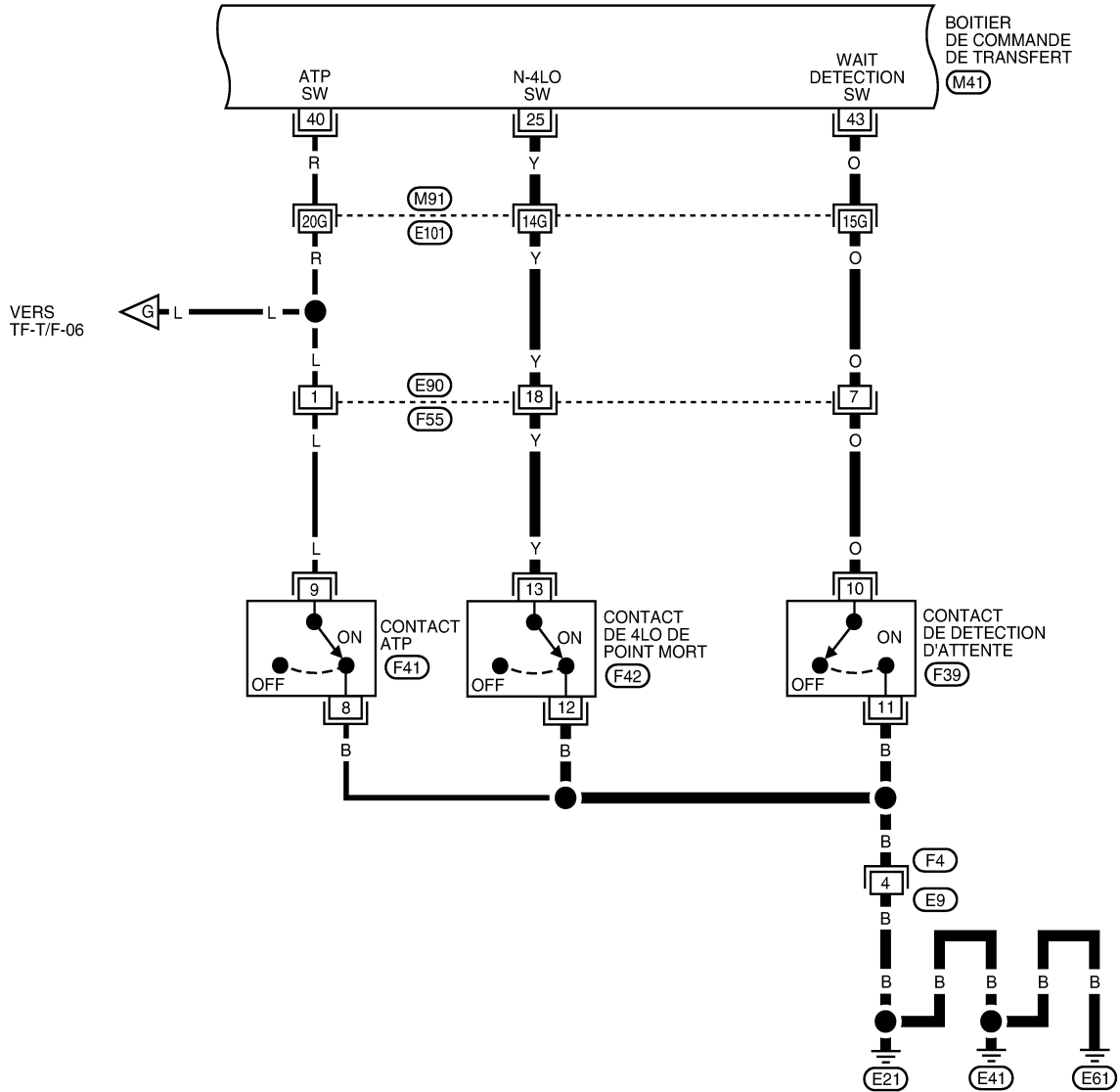
MDWA0133E

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

TF-T/F-08

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



SE REPORTER A CE QUI SUIT.

(M91) - SUPER RACCORD MULTIPLE (SMJ)

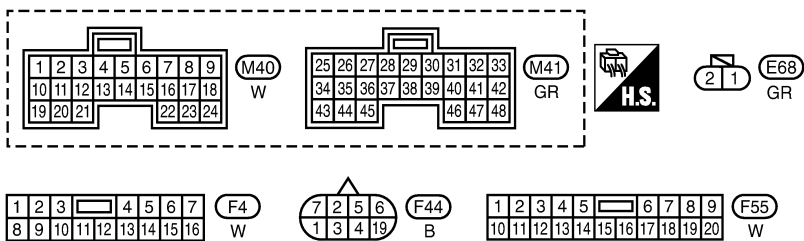
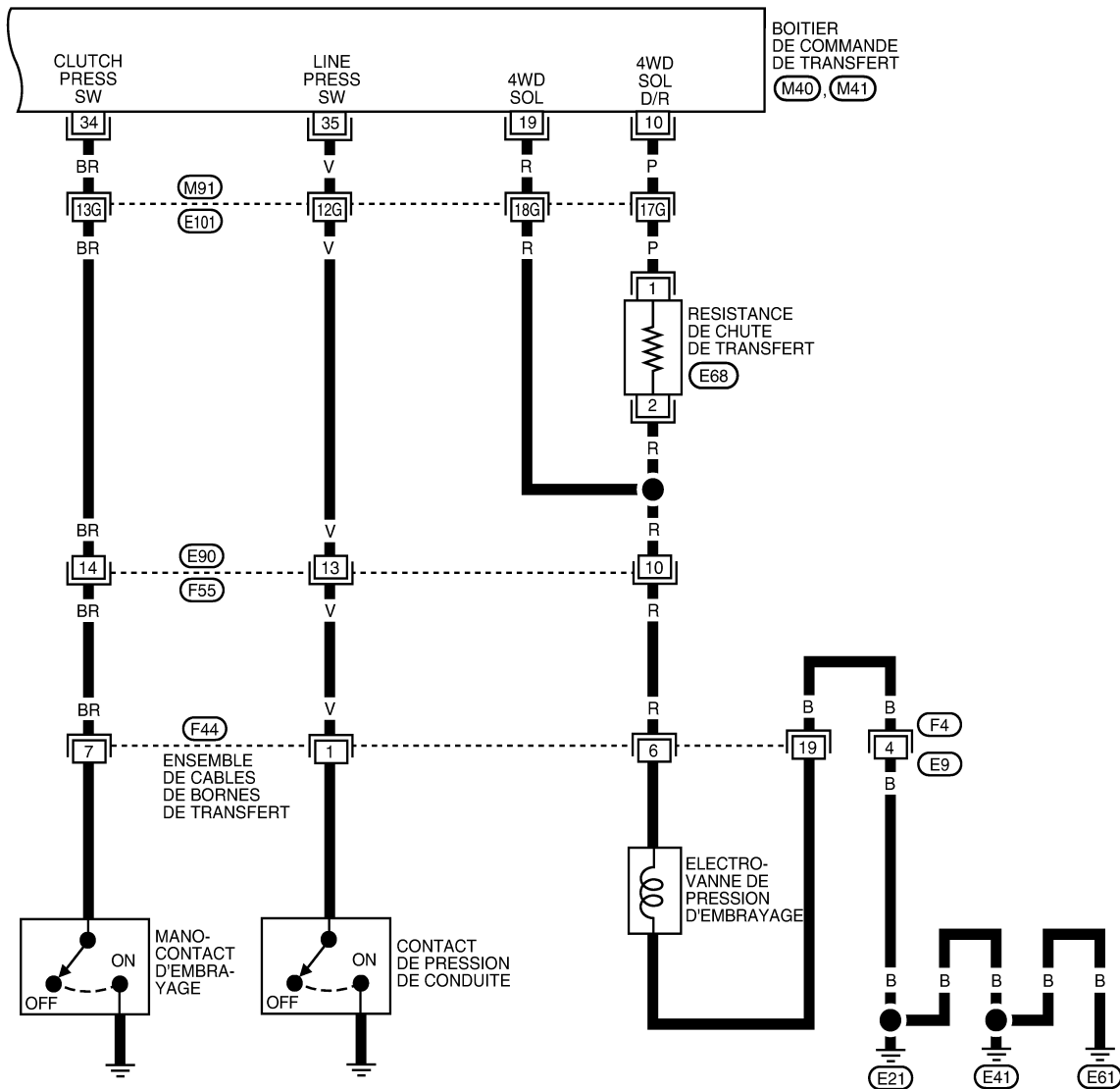
MDWA0134E

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

TF-T/F-09

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



SE REPORTER A CE QUI SUIT.

(M91) -SUPER RACCORD MULTIPLE (SMJ)

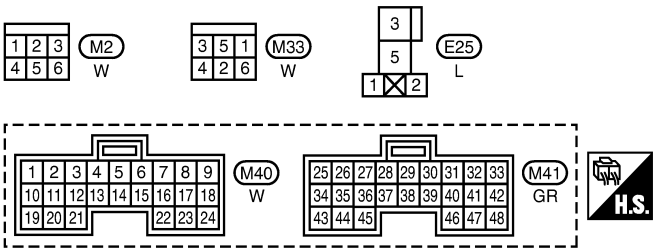
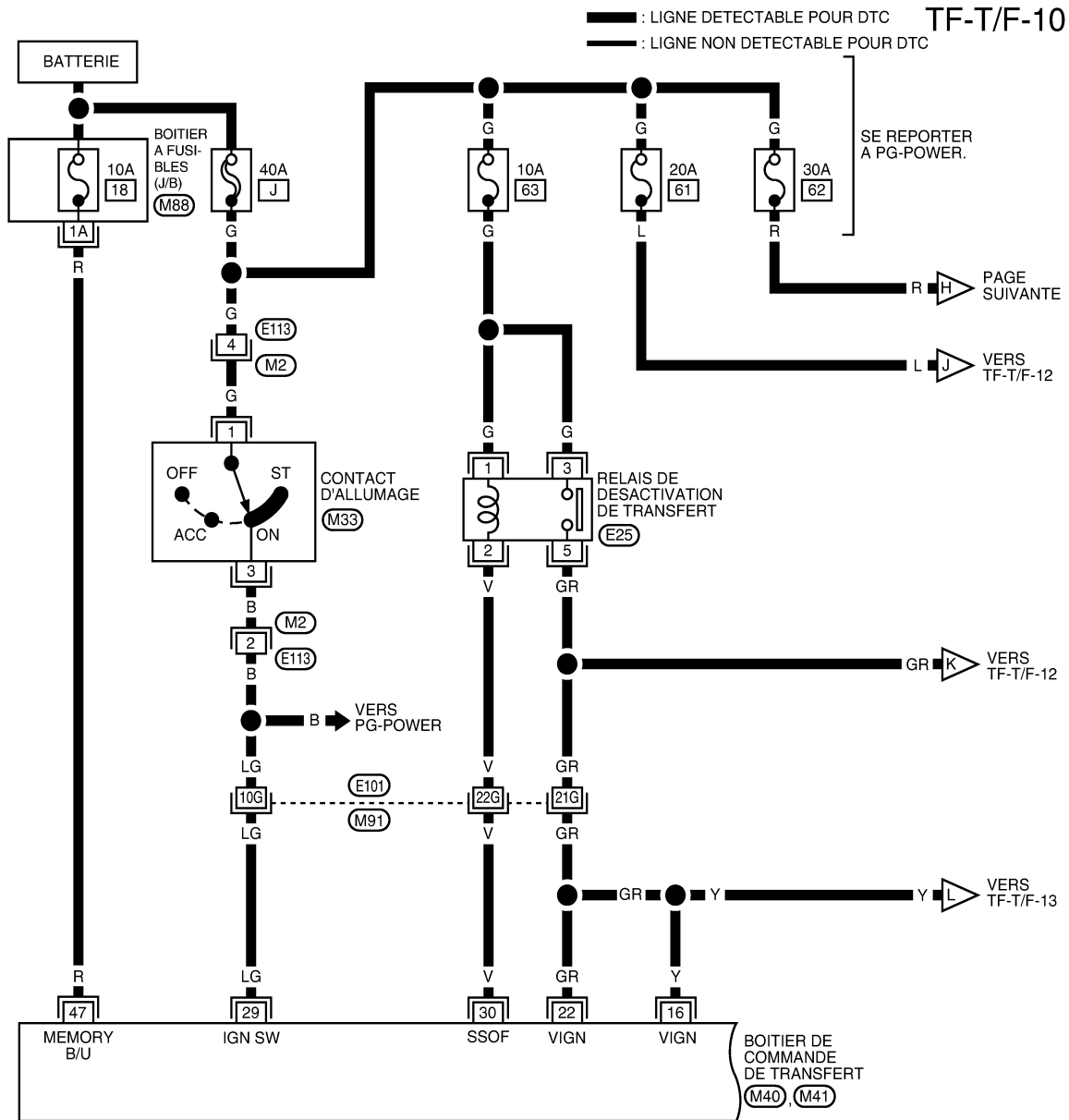


MODELES AVEC T/M

MDWA0135E

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN



SE REPORTER A CE QUI SUIVIT.

(M91) - SUPER RACCORD MULTIPLE (SMJ)

(M88) -BOITIER A FUSIBLES-BOITE DE RACCORDS (J/B)

MDWA0105E

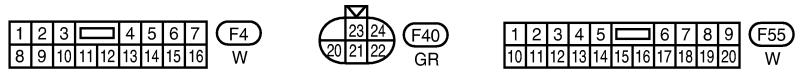
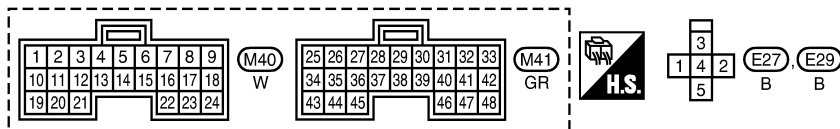
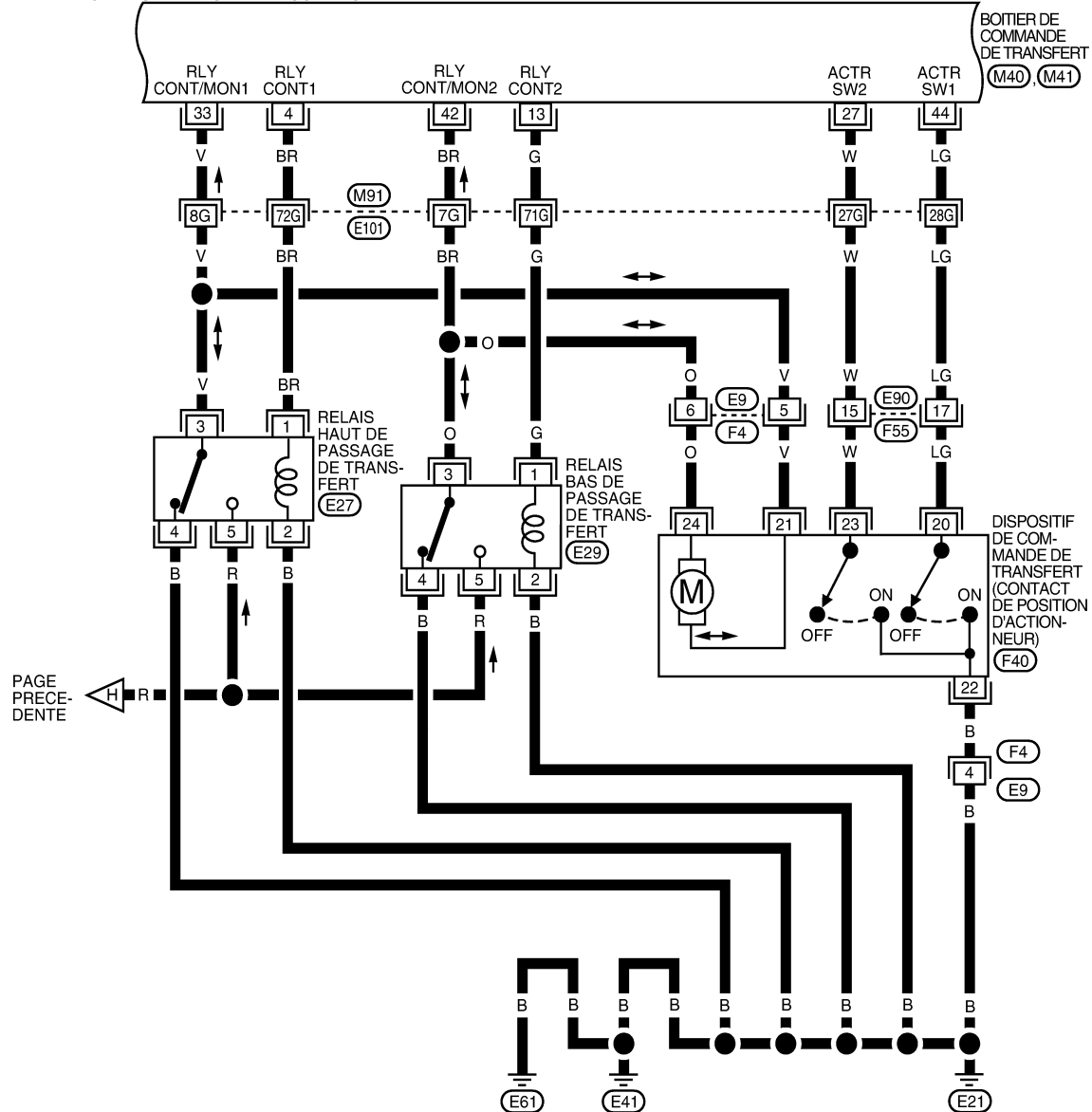
DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

TF-T/F-11

— : LIGNE DETECTABLE POUR DTC

- - - : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC



SE REPORTER A CE QUI SUIT.

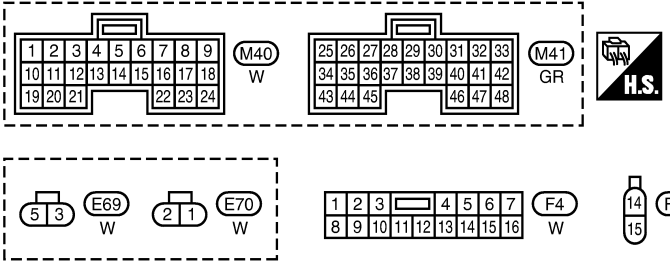
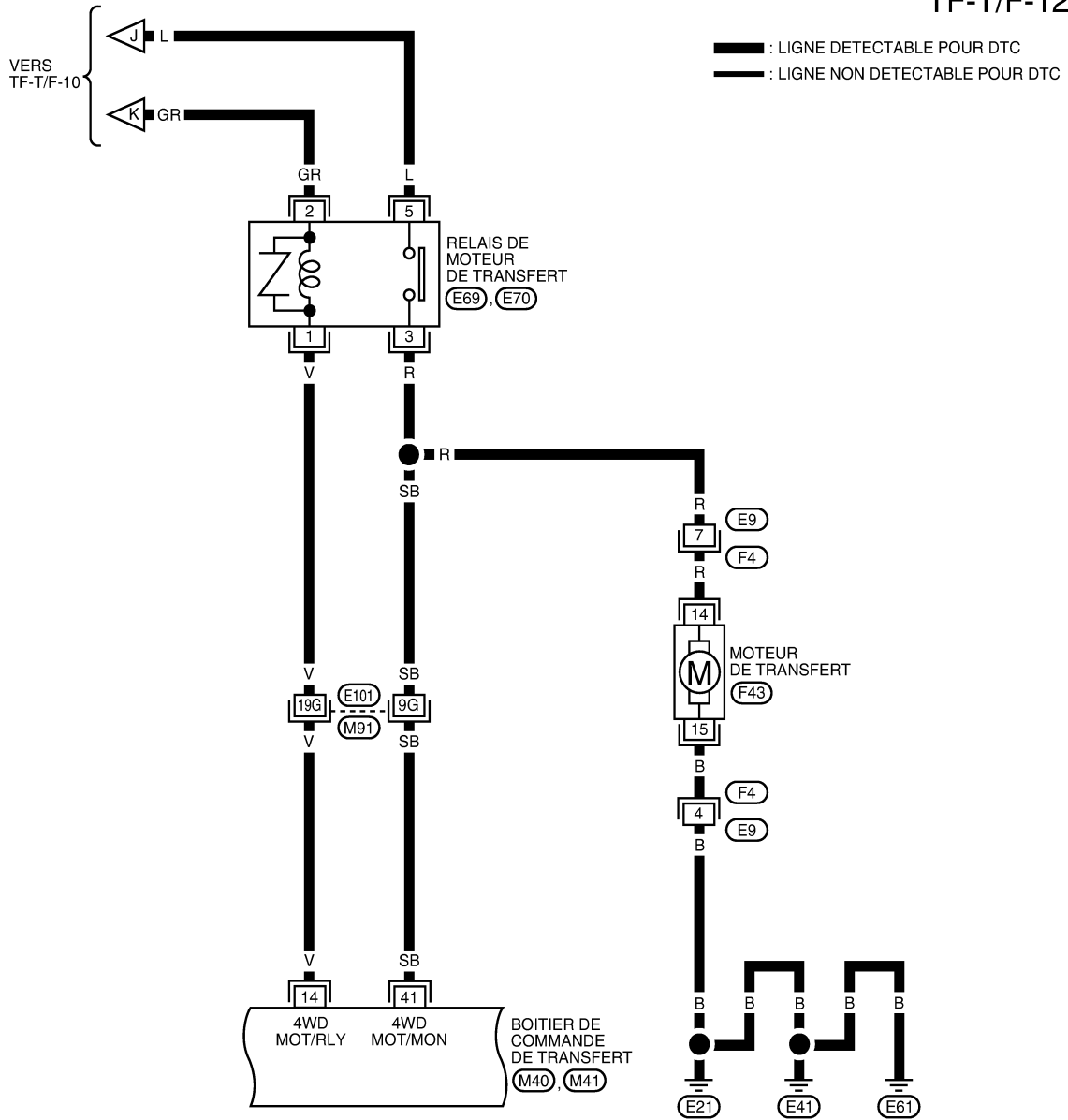
(M91) -SUPER RACCORD MULTIPLE (SMJ)

MDWA0136E

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

TF-T/F-12



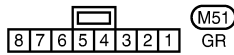
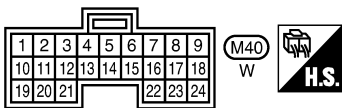
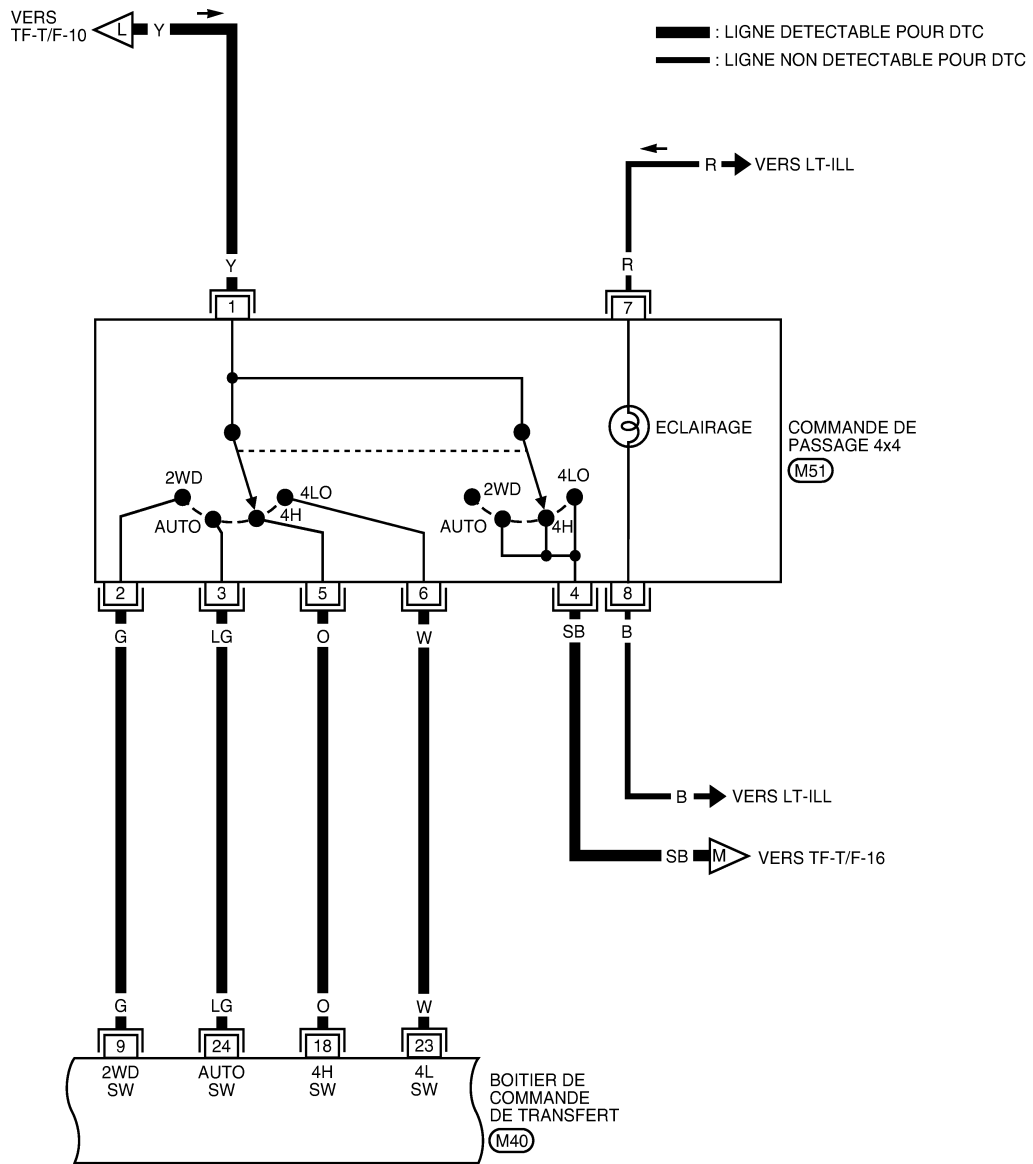
SE REPORTER A CE QUI SUIT.
 (M91) - SUPER RACCORD MULTIPLE (SMJ)

MDWA0107E

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

TF-T/F-13

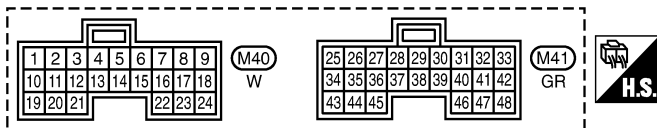
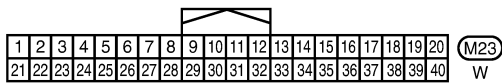
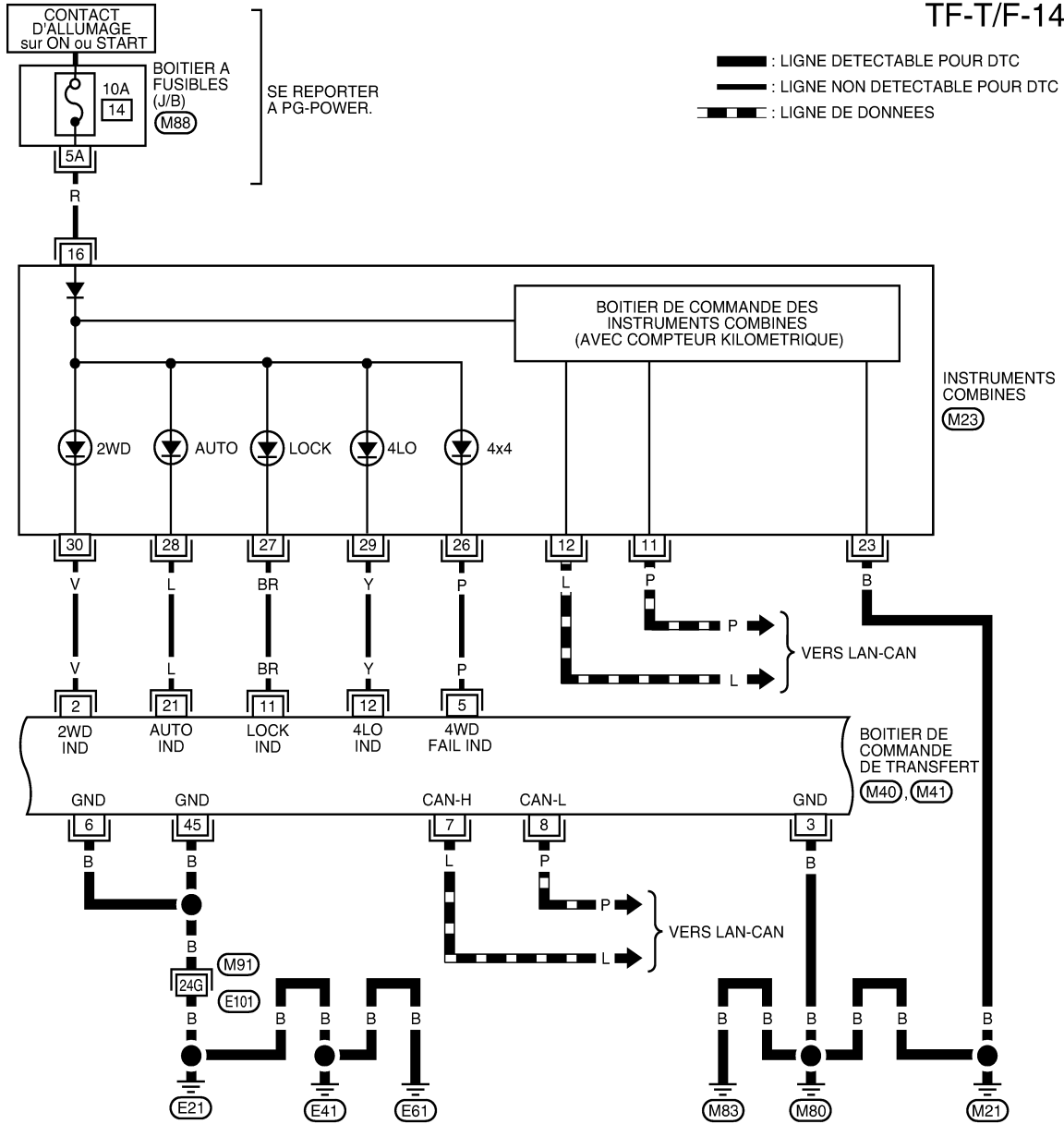


MDWA0108E

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

TF-T/F-14



SE REPORTER A CE QUI SUIT.

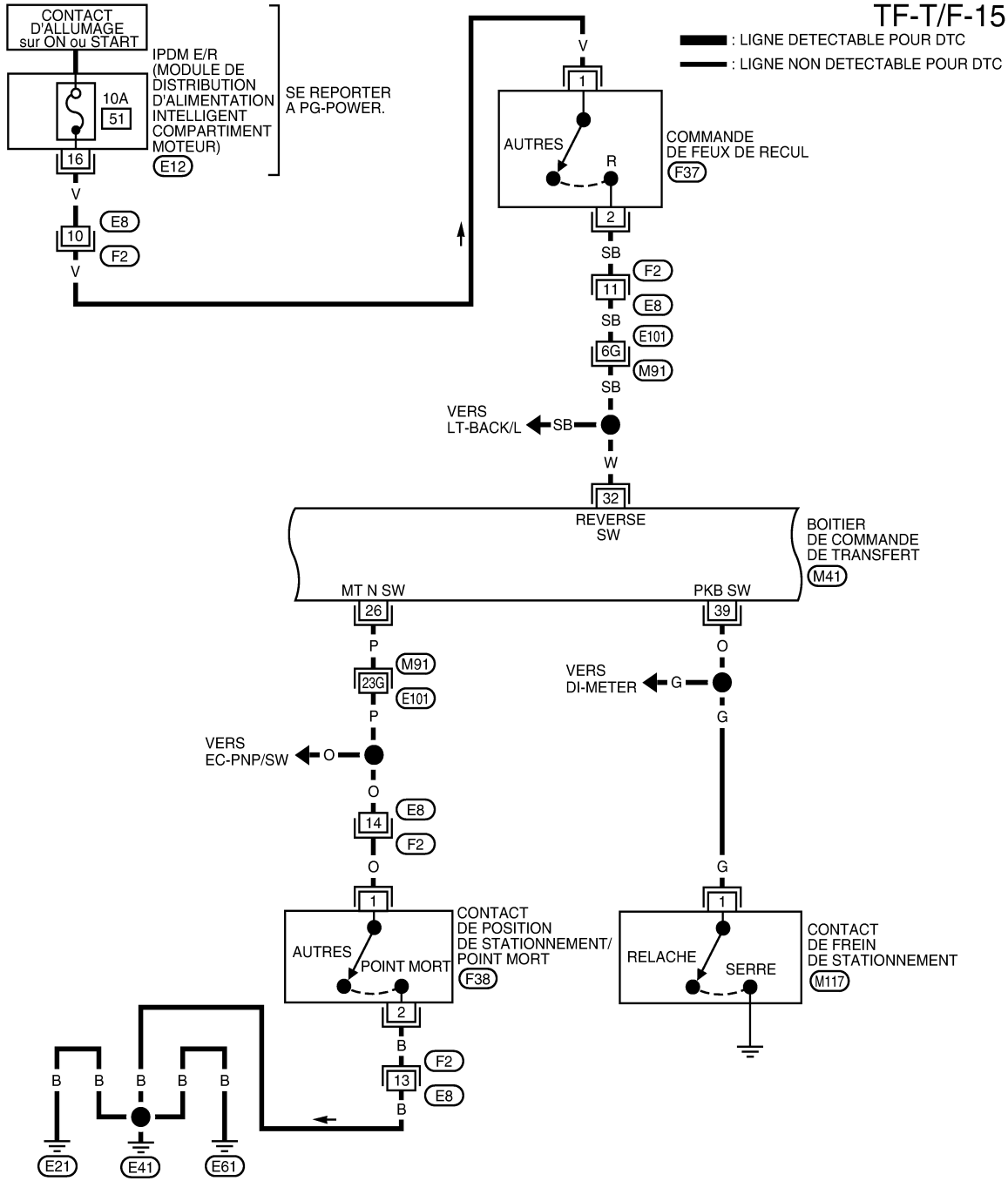
- (M91) - SUPER RACCORD MULTIPLE (SMJ)
- (M88) - BOITIER A FUSIBLES-BOITE DE RACCORDS (J/B)

MDWA0109E

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

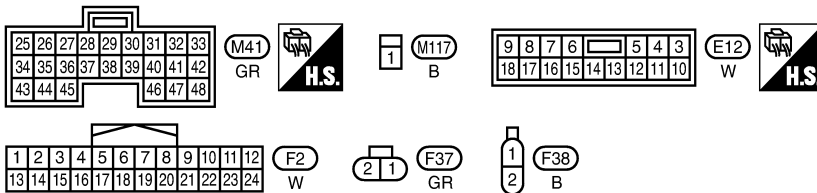
< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

TF-T/F-15



SE REPORTER A CE QUI SUIT.

(M1), (M91), (M92)
-SUPER RACCORD MULTIPLE (SMJ)

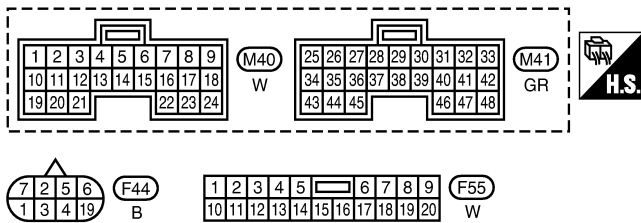
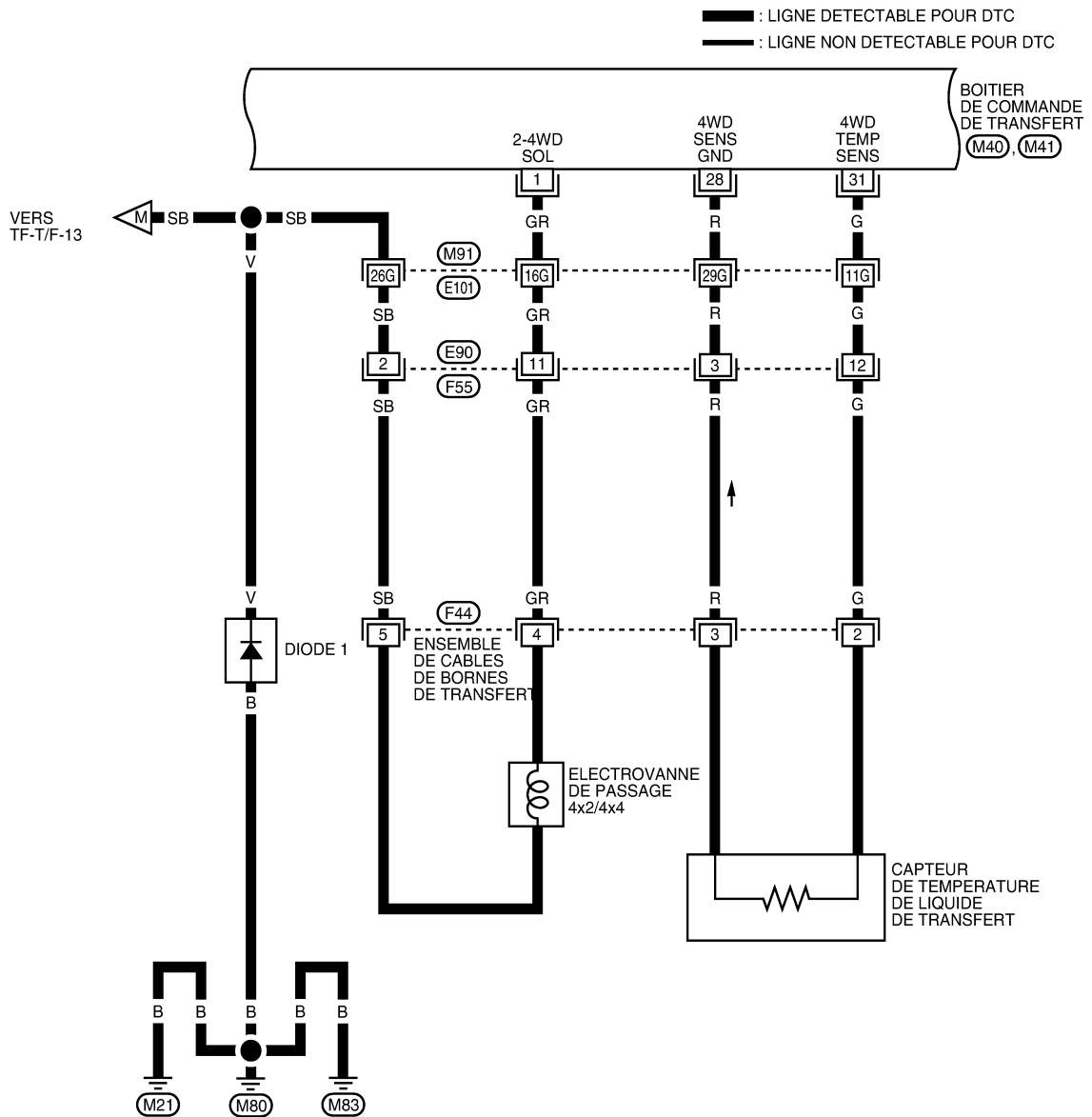


MDWA0137E

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

TF-T/F-16



SE REPORTER A CE QUI SUIT.

M91 -SUPER RACCORD
 MULTIPLE (SMJ)

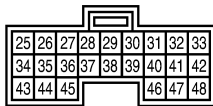
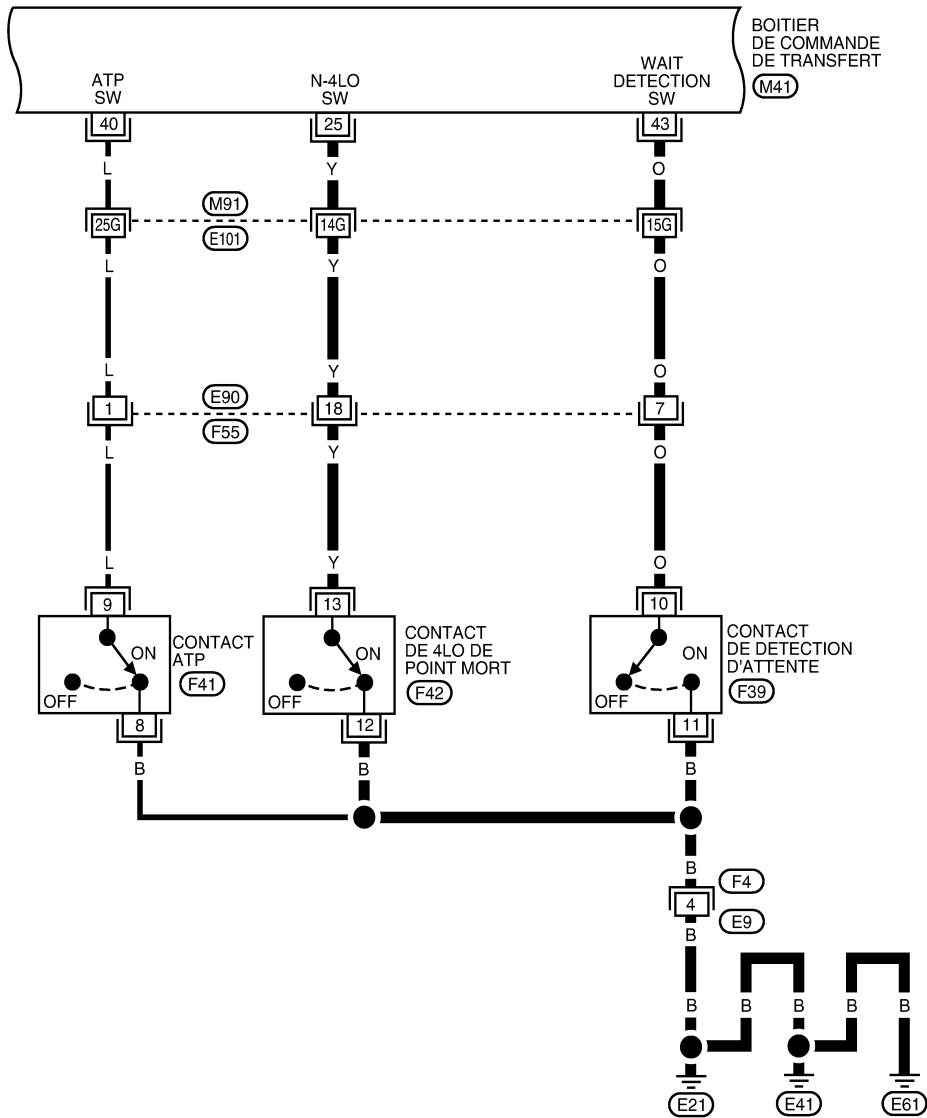
MDWA0138E

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

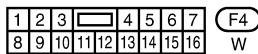
< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

TF-T/F-17

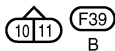
— : LIGNE DETECTABLE POUR DTC
 - - - : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC



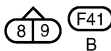
(M41)
GR



(F4)
W



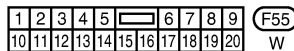
(F39)
B



(F41)
B



(F42)
GR



(F55)
W

SE REPORTER A CE QUI SUIT.

(M91) -SUPER RACCORD
MULTIPLE (SMJ)

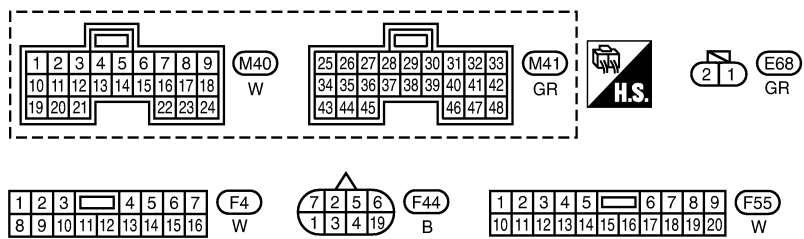
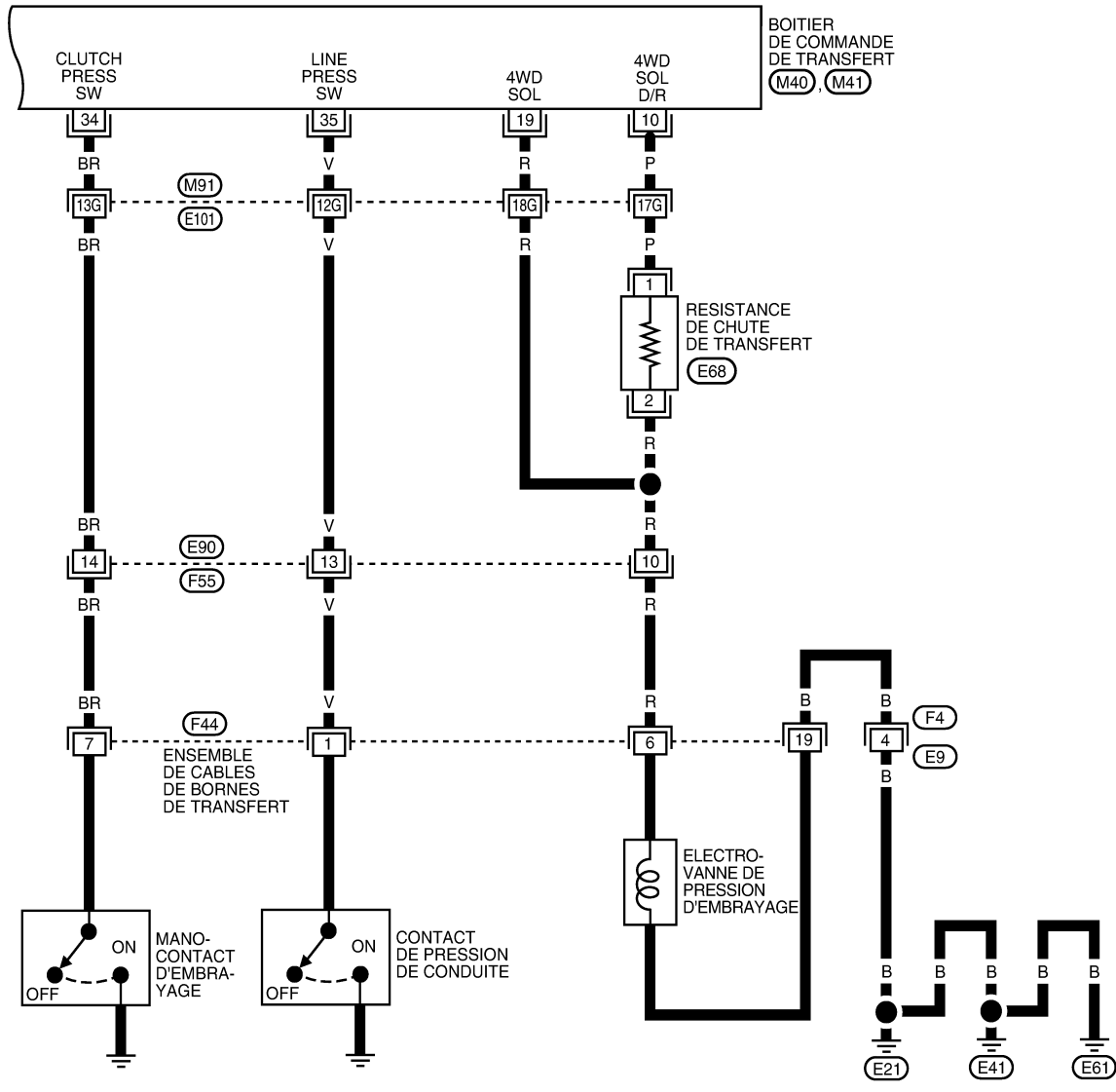
MDWA0139E

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

TF-T/F-18

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



SE REPORTER A CE QUI SUIT.

(M91) -SUPER RACCORD
 MULTIPLE (SMJ)

MDWA0140E

INFOID:000000001479216

Vérifications avant le diagnostic des défauts

VERIFICATION DU LIQUIDE DE TRANSFERT

Vérifier les fuites et le niveau de liquide. Se reporter à [TF-13, "Vérification"](#).

PREPARATION DE L'ESSAI SUR ROUTE

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

- L'objet de cet essai est de déterminer le comportement général du transfert et d'analyser les causes des problèmes.
- En cas d'anomalie au niveau du transfert, réaliser l'essai sur route pour déterminer l'origine de l'erreur et réparer les pièces défectueuses.
- L'essai sur route se décompose en trois parties.
 - Vérifications avant le démarrage du moteur Se reporter à "VERIFICATIONS AVANT DEMARRAGE DU MOTEUR".
 - Vérifications au ralenti Se reporter à "VERIFICATION AU RALENTI".
 - Essai de vitesse de croisière. Se reporter à "ESSAI EN VITESSE DE CROISIERE".

PROCEDURE D'ESSAI SUR ROUTE

1. Vérifier avant le démarrage du moteur



2. Vérifier au ralenti



3. Essai en vitesse de croisière

SMT089D

VERIFICATIONS AVANT DEMARRAGE DU MOTEUR

1. VERIFIER LE TEMOIN DE PASSAGE 4X4.

1. Garer le véhicule sur un terrain plat et serrer le frein de stationnement.
2. Mettre le contact d'allumage sur "OFF".
3. Sur les modèles avec T/A, placer le levier sélecteur de T/A sur la position "P".
Sur les modèles avec T/M, placer le levier de changement de vitesse au point mort.
4. Mettre le contact de passage 4x4 sur la position "4x2".
5. Mettre le contact d'allumage sur "ON". (Ne pas faire démarrer le moteur.)

Le témoin de passage 4x4 s'allume-t-il durant environ 1 seconde ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 2.

NON >> Se reporter à [TF-151, "Le témoin de passage à 4x4 ou le témoin 4LO ne change pas"](#).

2. VERIFIER LE TEMOIN D'AVERTISSEMENT 4X4

1. Garer le véhicule sur un terrain plat et serrer le frein de stationnement.
2. Mettre le contact d'allumage sur "OFF".
3. Sur les modèles avec T/A, placer le levier sélecteur de T/A sur la position "P".
Sur les modèles avec T/M, placer le levier de changement de vitesse au point mort.
4. Mettre le contact de passage 4x4 sur la position "4x2".
5. Mettre le contact d'allumage sur "ON". (Ne pas faire démarrer le moteur.)

Le témoin d'avertissement 4x4 s'allume-t-il ?

OUI >> Se reporter à "VERIFICATION AU RALENTI".

NON >> Se reporter à [TF-148, "Le témoin d'avertissement 4x4 ne s'allume pas"](#).

VERIFICATION AU RALENTI

1. VERIFIER LE TEMOIN DE PASSAGE 4X4.

1. Garer le véhicule sur un terrain plat et serrer le frein de stationnement.
2. Mettre le contact d'allumage sur "OFF".
3. Sur les modèles avec T/A, placer le levier sélecteur de T/A sur la position "P".
Sur les modèles avec T/M, placer le levier de changement de vitesse au point mort.
4. Mettre le contact de passage 4x4 sur la position "4x2".
5. Démarrer le moteur.

Le témoin de passage à 4x4 s'allume-t-il ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 3.

NON >> PASSER A L'ETAPE 2.

2. VERIFIER LE TEMOIN D'AVERTISSEMENT 4X4

Vérifier l'état du témoin d'avertissement 4x4 ?

Le témoin d'avertissement 4x4 est-il allumé ?

OUI >> Effectuer l'autodiagnostic. Se reporter à [TF-71, "Procédure d'autodiagnostic"](#) (avec CONSULT-III) ou [TF-71, "Procédure d'autodiagnostic"](#) (sans CONSULT-III).

NON >> Se reporter à [TF-151, "Le témoin de passage à 4x4 ou le témoin 4LO ne change pas"](#).

3. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT DU TEMOIN DE PASSAGE 4X4 ET DU TEMOIN 4LO

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS








< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

1. Pédale de frein enfoncée
2. Sur les modèles avec T/A, placer le levier sélecteur de T/A sur la position "N".
Sur les modèles avec T/M, mettre le levier de changement de vitesse au point mort, frein de stationnement non serré.
3. Régler le contact de passage 4x4 sur "4x2", "AUTO", "4H", "4LO", "4H", "AUTO" et "4x2", en respectant cet ordre. Rester dans chaque position pendant au moins 1 seconde.

Le témoin de passage 4x4 et les témoins 4LO changent-ils correctement ? L'avertisseur retentit-il ?

OUI >> "ESSAI EN VITESSE DE CROISIERE".

NON >> Se reporter à [TF-151, "Le témoin de passage à 4x4 ou le témoin 4LO ne change pas"](#).

Contact de passage 4x4	Témoin de passage 4x4	Témoin 4LO	Témoin sonore
4x2		4LO ARRET	
	↓		"Pip"
AUTO		4LO ARRET	
	↓		"Pip"
4H		4LO ARRET	
	↓	Clignotant	"Pip"
4LO		4LO MARCHE	
	↓	Clignotant	"Pip"
4H		4LO ARRET	
	↓		"Pip"
AUTO		4LO ARRET	
	↓		"Pip"
4x2		4LO ARRET	

WDIA0136E

ESSAI AVEC REGULATEUR DE VITESSE

1. VERIFIER LE SIGNAL D'ENTREE

1. Chauffer le moteur jusqu'à température normale de fonctionnement et serrer le frein de stationnement.
2. Sur les modèles avec T/A, placer le levier sélecteur de T/A sur la position "P".
Sur les modèles avec T/M, placer le levier de changement de vitesse au point mort.
3. Mettre le contact de passage 4x4 sur la position "AUTO".
4. Démarrer le moteur.
5. Conduire le véhicule à une vitesse supérieure à 20 km/h pendant au moins 30 secondes.

Le témoin d'avertissement 4x4 est-il allumé ?

En continu>>Effectuer l'autodiagnostic. Se reporter à [TF-71, "Procédure d'autodiagnostic"](#) (avec CONSULT-III) ou [TF-71, "Procédure d'autodiagnostic"](#) (sans CONSULT-III).

Il clignote rapidement>>Se reporter à [TF-156, "Le témoin d'avertissement 4x4 clignote rapidement"](#).

Il clignote lentement>>Se reporter à [TF-156, "Le témoin d'avertissement 4x4 clignote lentement"](#).

NON >> PASSER A L'ETAPE 2.

2. VERIFIER L'ABSENCE DE SYMPTOME DE FREINAGE EN VIRAGE SERRE (1)

1. Mettre le contact de passage 4x4 sur la position "AUTO".
2. Conduire le véhicule à une vitesse inférieure à 20 km/h tout en tournant complètement le volant de direction.

Y a-t-il un symptôme de freinage en virage serré ?

OUI >> Se reporter à [TF-157, "Un fort symptôme de freinage en virage serré se produit"](#).

NON >> PASSER A L'ETAPE 3.

3. VERIFIER L'ABSENCE DE SYMPTOME DE FREINAGE EN VIRAGE SERRE (2)

1. Mettre le contact de passage 4x4 sur la position "4H".
2. Conduire le véhicule à une vitesse inférieure à 20 km/h tout en tournant complètement le volant de direction.

Y a-t-il un symptôme de freinage en virage serré ?

OUI >> **FIN DE L'INSPECTION**

NON >> Se reporter à [TF-158, "Le système 4x4 ne fonctionne pas"](#).

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

Organigramme des diagnostics des défauts des symptômes

INFOID:0000000014792.17

Si le témoin d'avertissement 4WD s'allume, effectuer l' autodiagnostic. Se reporter à [TF-71. "Procédure d'autodiagnostic"](#).

Symptôme	Condition	Élément à vérifier	Page de référence
Le témoin de passage 4x4 et le témoin 4LO ne s'allument pas (vérification du témoin de passage 4x4 et du témoin 4LO)	Contact d'allumage : ON	Alimentation électrique et mise à la masse du boîtier de commande de transfert	TF-146
		Relais d'arrêt du transfert	
		Instruments combinés	
Le témoin d'avertissement 4x4 ne s'allume pas (vérification du témoin d'avertissement 4x4)	Contact d'allumage : ON	Alimentation électrique et mise à la masse du boîtier de commande de transfert	TF-148
		Relais d'arrêt du transfert	
		Instruments combinés	
Le témoin de passage 4x4 ou le témoin 4LO ne change pas	Moteur en marche	Contact de passage 4x4	TF-151
		Contact de détection d'attente	
		Contact de 4LO de point mort	
		Contact d'ATP	
		Electrovanne 4x2/4x4	
		Dispositif de commande de transfert	
		Moteur de l'actionneur	
		Contact de position de l'actionneur	
Le témoin d'avertissement d'ATP s'allume	Moteur en marche	Ligne de communication CAN	TF-153
		Contact de passage 4x4	
		Signal de contact PNP	
		Contact d'ATP	
		Instruments combinés	
		Pièces internes du transfert	
Le témoin 4LO clignote à nouveau	Moteur en marche	Contact de détection d'attente	TF-155
		Contact de 4LO de point mort	
		Pièces internes du transfert	
Lors de la conduite, le témoin d'avertissement 4x4 clignote rapidement (2 fois/seconde).	Lors de la conduite	Capteur de température de liquide de transfert	TF-156
		La taille des pneus varie à l'avant et à l'arrière du véhicule.	
Le témoin d'avertissement 4x4 clignote lentement (1 fois/2 secondes)	Lors de la conduite	La taille des pneus varie à l'avant et à l'arrière du véhicule.	TF-156
		Capteur de température de liquide de transfert	
		Manocontact d'embrayage	
Un fort symptôme de freinage en virage serré se produit (voir la NOTE).	<ul style="list-style-type: none"> • Lors de la conduite • Mode AUTO • Le volant de direction est tourné à bloc dans un sens ou dans l'autre 	Ligne de communication CAN	TF-157
		Contact de passage 4x4	
		Signal de position de pédale d'accélérateur	
		Electrovanne de pression d'embrayage	
		Pièces internes du transfert	

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

Symptôme	Condition	Élément à vérifier	Page de référence
Le système 4x4 ne fonctionne pas	Lors de la conduite	Contact de passage 4x4	TF-158
		Manocontact d'embrayage	
		Pièces internes du transfert	

NOTE:

- Le symptôme de freinage léger en courbe serrée peut survenir en fonction des conditions de conduite en mode AUTO. Il ne s'agit pas d'un défaut de fonctionnement.
- Le symptôme de freinage lourd en courbe serrée survient lorsque le véhicule est conduit dans les conditions suivantes : le contact de passage 4x4 est 4H ou 4LO, le volant de direction est tourné à bloc dans un des deux sens.

Valeurs de référence du signal d'entrée/de sortie du boîtier de commande de transfert

INFOID:000000001479218

TABLEAU D'INSPECTION DE BOITIER DE COMMANDE DE TRANSFERT

Spécifications propres à CONSULT-III

Élément surveillé [unité]	Contenu	Condition	Valeur affichée
CAP V/VEHI-AV [km/h]	Vitesse de rotation des roues (roue avant)	Véhicule arrêté	0 km/h
		Véhicule en marche PRECAUTION: Vérifier la pression des pneumatiques dans des conditions de fonctionnement standard.	Environ équivalente à la valeur indiquée sur le compteur de vitesse (marge de ±10%)
CAP V/VEHI-AR [km/h]	Vitesse de rotation des roues (roue arrière)	Véhicule arrêté	0 km/h
		Véhicule en marche PRECAUTION: Vérifier la pression des pneumatiques dans des conditions de fonctionnement standard.	Environ équivalente à la valeur indiquée sur le compteur de vitesse (marge de ±10%)
TR/MN MOTEUR [tr/mn]	Régime moteur	Moteur arrêté (Régime moteur : inférieur à 400 tr/mn)	0 tr/min
		Moteur en marche (Régime moteur : supérieur ou égal à 400 tr/mn)	Environ égal à l'indication du compte-tours
CAP PAILLON [V]	Tension du signal du capteur de position de pédale d'accélérateur	Pédale d'accélérateur : Relâché	Environ 0,5V
		Pédale d'accélérateur : enfoncée au maximum	Environ 4,0V
CAP TEMP LIQ [V]	Tension du signal du capteur de température du liquide de transfert	Température du liquide de transfert d'environ 20 - 80°C°	Env. 1,1 - 0,3 V
TENS BATTERIE [V]	Tension d'alimentation électrique pour le boîtier de commande de transfert	Contact d'allumage : ON	Tension de la batterie
CONTACT 4x2 [MAR/ARR]	Condition d'entrée du contact de passage 4x4	Contact de passage 4x4 : 4x2	MAR
		Contact de passage 4x4 : AUTO, 4H ou 4LO	ARR
CONTACT AUTO [MAR/ARR]	Condition d'entrée du contact de passage 4x4	Contact de passage 4x4 : AUTO	MAR
		Contact de passage 4x4 : 4x2, 4H ou 4LO	ARR
CONTACT VERROUIL [MAR/ARR]	Condition d'entrée du contact de passage 4x4	Contact de passage 4x4 : 4H	MAR
		Contact de passage 4x4 : 4x2, AUTO ou 4LO	ARR

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

Elément surveillé [unité]	Contenu	Condition		Valeur affichée
CONTACT 4L [MAR/ARR]	Condition d'entrée du contact de passage 4x4	Contact de passage 4x4 : 4LO		MAR
		Contact de passage 4x4 : 4x2, AUTO ou 4H		ARR
CNT P/ NEUT TF [MAR/ARR]	Condition du contact 4LO de point mort	<ul style="list-style-type: none"> • Véhicule arrêté • Moteur en marche • Sur les modèles avec T/A, placer le levier sélecteur de T/A sur la position "N". • Sur les modèles avec T/M, mettre le levier de changement de vitesse au point mort, frein de stationnement non serré. • Pédale de frein enfoncée 	Contact de passage 4x4 : 4x2, AUTO ou 4H	ARR
			Contact de passage 4x4 : 4H à 4LO (lorsque le moteur de l'actionneur fonctionne.)	ARR→MAR
			Contact de passage 4x4 : 4LO à 4H (lorsque le moteur de l'actionneur fonctionne.)	MAR→ARR
			Contact de passage 4x4 : 4LO	MAR
CONTACT ATP [MAR/ARR]	Etat du contact d'ATP	<ul style="list-style-type: none"> • Véhicule arrêté • Moteur en marche • Sur les modèles avec T/A, placer le levier sélecteur de T/A sur la position "N". • Sur les modèles avec T/M, mettre le levier de changement de vitesse au point mort, frein de stationnement non serré. • Pédale de frein enfoncée 	Contact de passage 4x4 : 4H à 4LO ou 4LO à 4H (lorsque le moteur de l'actionneur fonctionne.)	MAR
			Sauf ci-dessus	ARR
CNT DETEC ATT [MAR/ARR]	Etat du contact de détection d'attente	<ul style="list-style-type: none"> • Véhicule arrêté • Moteur en marche • Sur les modèles avec T/A, placer le levier sélecteur de T/A sur la position "N". • Sur les modèles avec T/M, mettre le levier de changement de vitesse au point mort, frein de stationnement non serré. • Pédale de frein enfoncée 	Contact de passage 4x4 : 4x2, AUTO ou 4H	ARR
			Contact de passage 4x4 : 4H à 4LO (lorsque le moteur de l'actionneur fonctionne.)	ARR→MAR
			Contact de passage 4x4 : 4LO à 4H (lorsque le moteur de l'actionneur fonctionne.)	MAR→ARR
			Contact de passage 4x4 : 4LO	MAR
CNT PRES CANA [MAR/ARR]	Etat du manoccontact du circuit	<ul style="list-style-type: none"> • Sur les modèles avec T/A, placer le levier sélecteur de T/A sur la position "D". • Sur les modèles avec T/M, placer le levier de changement de vitesse sur une position autre que le point mort ou la marche arrière • Contact de passage 4x4 : AUTO 		MAR
			<ul style="list-style-type: none"> • Sauf ci-dessus • Le véhicule est resté à température ambiante pendant au moins 5 minutes, contact d'allumage en position "OFF". 	<ul style="list-style-type: none"> • Contact d'allumage : ON • Sur les modèles avec T/A, placer le levier sélecteur sur : P ou N • Sur les modèles avec T/M, placer le levier de passage des vitesses sur : Neutre • Contact de passage 4x4 : autre que AUTO

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

Elément surveillé [unité]	Contenu	Condition		Valeur affichée	
CONT PRES EMB [MAR/ARR]	Etat du manocontact d'embrayage	<ul style="list-style-type: none"> Véhicule arrêté Moteur en marche Sur les modèles avec T/A, placer le levier sélecteur de T/A sur la position "D". Sur les modèles avec T/M, placer le levier de changement de vitesse sur une position autre que le point mort ou la marche arrière Contact de passage 4x4 : AUTO ou 4H (La fonction d'"attente" n'est pas opérationnelle.) 		MAR	A
		<ul style="list-style-type: none"> Véhicule arrêté Moteur en marche Contact de passage 4x4 : 4x2 (La fonction d'"attente" n'est pas opérationnelle.) 		ARR	B C TF
CNT NEUTR B/A [MAR/ARR]	Condition d'entrée du contact A/T PNP (pour les modèles avec T/A)	<ul style="list-style-type: none"> Véhicule arrêté Moteur en marche Pédale de frein enfoncée 	Position de levier sélecteur T/A : N	MAR	E
			Sauf ci-dessus	ARR	
CNT NEUTR MT [MAR/ARR]	Condition d'entrée du contact de position stationnement/point mort (pour les modèles T/M)	Position du levier T/M : Neutre		MAR	F
		Sauf ci-dessus		ARR	
CNT POS R B/A [MAR/ARR]	Condition d'entrée du contact A/T PNP (pour les modèles avec T/A)	<ul style="list-style-type: none"> Véhicule arrêté Moteur en marche Pédale de frein enfoncée 	Position de levier sélecteur T/A : R	MAR	G
			Sauf ci-dessus	ARR	H
CNT ARR MT [MAR/ARR]	Condition d'entrée du contact des feux de recul (pour les modèles T/M)	Position du levier T/M : Marche arrière		MAR	I
		Sauf ci-dessus		ARR	
CNT POS R B/A [MAR/ARR]	Condition d'entrée du contact A/T PNP (pour les modèles avec T/A)	<ul style="list-style-type: none"> Véhicule arrêté Moteur en marche Pédale de frein enfoncée 	Position de levier sélecteur T/A : P	MAR	J
			Sauf ci-dessus	ARR	
FREIN DE STAT [MAR/ARR]	Etat du frein de stationnement pour les modèles T/M (pour les modèles T/M)	Frein de stationnement serré		MAR	K
		Frein de stationnement desserré		ARR	
CNT COM ABS [MAR/ARR]	Conditions de fonctionnement de l'ABS	L'ABS fonctionne		MAR	L
		L'ABS ne fonctionne pas		ARR	
CNT COM VDC [MAR/ARR]	Conditions de fonctionnement de l'ESP	L'ESP fonctionne.		MAR	M
		L'ESP ne fonctionne pas.		ARR	
CNT COM TCS [MAR/ARR]	Conditions de fonctionnement du TCS	Le TCS fonctionne.		MAR	N
		Le TCS ne fonctionne pas.		ARR	
POSIT PAPIL [0,0/8]	Ouverture du papillon	Lorsque la pédale d'accélérateur est enfoncée (La valeur augmente progressivement avec l'ouverture de papillon.)		0,0/8 - 8,0/8	O
MODE 4x4 [AUTO/VERR/4x2/4L]	Statut de commande 4x4 (état de sortie du témoin de passage 4x4 et du témoin 4LO)	<ul style="list-style-type: none"> Véhicule arrêté Moteur en marche Sur les modèles avec T/A, placer le levier sélecteur de T/A sur la position "N". Sur les modèles avec T/M, mettre le levier de changement de vitesse au point mort, frein de stationnement non serré. Pédale de frein enfoncée 	Contact de passage 4x4 : 4x2	4x2	P
			Contact de passage 4x4 : AUTO	AUTO	
			Contact de passage 4x4 : 4H	VERROUILLAGE	
			Contact de passage 4x4 : 4LO	4L	

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

Elément surveillé [unité]	Contenu	Condition		Valeur affichée
CAP V/VEHI-AR [km/h]	Vitesse du véhicule	Véhicule arrêté		0 km/h
		Véhicule en marche PRECAUTION: Vérifier la pression des pneumatiques dans des conditions de fonctionnement standard.		Environ équivalente à la valeur indiquée sur le compteur de vitesse (marge de $\pm 10\%$)
COUP EMB CALC [kgm]	Etat du couple de contrôle	<ul style="list-style-type: none"> Véhicule arrêté Moteur en marche Sur les modèles avec T/A, placer le levier sélecteur de T/A sur la position "N". Sur les modèles avec T/M, mettre le levier de changement de vitesse au point mort, frein de stationnement non serré. Pédale de frein enfoncée 	Contact de passage 4x4 : 4x2	0 kg-m
			Contact de passage 4x4 : AUTO	39 - 1 353 N·m (4 - 138 kg-m)
			Contact de passage 4x4 : 4H ou 4LO	1 353 N·m (138 kg-m)
SOLENOIDE DE SERVICE [%]	Etat de l'électrovanne de pression d'embrayage	<ul style="list-style-type: none"> Véhicule arrêté Moteur en marche Sur les modèles avec T/A, placer le levier sélecteur de T/A sur la position "N". Sur les modèles avec T/M, mettre le levier de changement de vitesse au point mort, frein de stationnement non serré. Pédale de frein enfoncée 	Contact de passage 4x4 : 4x2	4%
			Contact de passage 4x4 : AUTO	96 - 4%
			Contact de passage 4x4 : 4H ou 4LO	4%
SOL 4x2/4x4 [MAR/ARR]	Etat de l'électrovanne de passage 4x2/4x4	<ul style="list-style-type: none"> Véhicule arrêté Moteur en marche Sur les modèles avec T/A, placer le levier sélecteur de T/A sur la position "N". Sur les modèles avec T/M, mettre le levier de changement de vitesse au point mort, frein de stationnement non serré. Pédale de frein enfoncée 	Contact de passage 4x4 : 4x2	ARR
			Contact de passage 4x4 : AUTO	MAR
			Contact de passage 4x4 : 4H	
			Contact de passage 4x4 : 4LO	ARR
			Contact de passage 4x4 : AUTO (la fonction d'"attente" fonctionne.)	ARR
			Contact de passage 4x4 : 4H (la fonction d'"attente".)	ARR
MON_SOL_2-4WD [MAR/ARR]	Vérifier le signal pour la sortie de signal du boîtier de commande de transfert	<ul style="list-style-type: none"> Véhicule arrêté Moteur en marche Sur les modèles avec T/A, placer le levier sélecteur de T/A sur la position "N". Sur les modèles avec T/M, mettre le levier de changement de vitesse au point mort, frein de stationnement non serré. Pédale de frein enfoncée 	Contact de passage 4x4 : 4x2	ARR
			Contact de passage 4x4 : AUTO	MAR
			Contact de passage 4x4 : 4H	
			Contact de passage 4x4 : 4LO	ARR
			Contact de passage 4x4 : AUTO (la fonction d'"attente" fonctionne.)	ARR
			Contact de passage 4x4 : 4H (la fonction d'"attente".)	ARR

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

Elément surveillé [unité]	Contenu	Condition	Valeur affichée
RELAIS MOTEUR [MAR/ARR]	Etat du relais de moteur de transfert	<ul style="list-style-type: none"> • Pédale d'accélérateur enfoncée • Véhicule arrêté • Moteur en marche • Pédale de frein enfoncée 	Contact de passage 4x4 : 4x2 ARR
			Contact de passage 4x4 : AUTO ou 4LO (pour les modèles avec T/A, mettre le levier sélecteur sur "P" ou "N". Sur les modèles avec T/M, mettre le levier de passage des vitesses sur point-mort.) ARR (Sur les modèles avec T/A, MAR pendant environ 2 secondes après le passage sur "P" et "N". Sur les modèles avec T/M, MAR pendant environ 2 secondes après le passage sur "N".)
			Contact de passage 4x4 : AUTO ou 4LO (pour les modèles avec T/A, sauf lorsque le levier sélecteur est positionné sur "P" ou "N". Sur les modèles avec T/M, sauf lorsque le levier de passage des vitesses est au point-mort.) MAR
			Contact de passage 4x4 : 4H (Sur les modèles avec T/A, mettre le levier sélecteur sur la position "P". Sur les modèles avec T/M, mettre le levier de changement de vitesse au point mort, frein de stationnement serré.) ARR (Sur les modèles avec T/A, MAR pendant environ 2 secondes après le passage sur "P". Sur les modèles avec T/M, MAR pendant environ 2 secondes après le passage sur "N", frein de stationnement serré.)
			Contact de passage 4x4 : 4H (sur les modèles avec T/A, sauf levier sélecteur sur la position "P". Sur les modèles avec T/M, mettre le levier de changement de vitesse au point mort, frein de stationnement serré.) MAR
			Contact de passage 4x4 : 4H (sur les modèles avec T/A, sauf levier sélecteur sur la position "P". Sur les modèles avec T/M, mettre le levier de changement de vitesse au point mort, frein de stationnement serré.) MAR

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

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

Élément surveillé [unité]	Contenu	Condition		Valeur affichée
CONT REL MOT [MAR/ARR]	Vérifier le signal pour la sortie de signal du boîtier de commande de transfert	<ul style="list-style-type: none"> • Pédale d'accélérateur enfoncée • Véhicule arrêté • Moteur en marche • Pédale de frein enfoncée 	Contact de passage 4x4 : 4x2	ARR
			Contact de passage 4x4 : AUTO ou 4LO (pour les modèles avec T/A, mettre le levier sélecteur sur "P" ou "N". Sur les modèles avec T/M, mettre le levier de passage des vitesses sur point-mort.)	ARR (Sur les modèles avec T/A, MAR pendant environ 2 secondes après le passage sur "P" et "N". Sur les modèles avec T/M, MAR pendant environ 2 secondes après le passage sur "N".)
			Contact de passage 4x4 : AUTO ou 4LO (pour les modèles avec T/A, sauf lorsque le levier sélecteur est positionné sur "P" ou "N". Sur les modèles avec T/M, sauf lorsque le levier de passage des vitesses est au point-mort.)	MAR
			Contact de passage 4x4 : 4H (Sur les modèles avec T/A, mettre le levier sélecteur sur la position "P". Sur les modèles avec T/M, mettre le levier de changement de vitesse au point mort, frein de stationnement serré.)	ARR (Sur les modèles avec T/A, MAR pendant environ 2 secondes après le passage sur "P". Sur les modèles avec T/M, MAR pendant environ 2 secondes après le passage sur "N", frein de stationnement serré.)
			Contact de passage 4x4 : 4H (sur les modèles avec T/A, sauf levier sélecteur sur la position "P". Sur les modèles avec T/M, mettre le levier de changement de vitesse au point mort, frein de stationnement serré.)	MAR
TEM PAN 4x4 [MAR/ARR]	Etat du témoin d'avertissement 4x4	Signal de témoin d'avertissement 4WD sur MARCHÉ		MAR
		Signal de témoin d'avertissement 4WD sur ARRÊT		ARR
TEMOIN 4x2 [MAR/ARR]	Etat du témoin de passage 4x4 (témoin 4x2)	Témoin 4x2 de témoin de passage 4x4 : éteint		ARR
		Témoin 4x2 de témoin de passage 4x4 : allumé		MAR
TEMOIN AUTO [MAR/ARR]	Etat du témoin de passage 4x4 (témoin AUTO)	Témoin AUTO de témoin de passage 4x4 : éteint		ARR
		Témoin AUTO de témoin de passage 4x4 : allumé		MAR
TEMOIN LOCK [MAR/ARR]	Etat du témoin de passage 4x4 (témoin de verrouillage)	Témoin de verrouillage de témoin de passage 4x4 : éteint		ARR
		Témoin de verrouillage de témoin de passage 4x4 : allumé		MAR
TEMOIN 4L [MAR/ARR]	Etat du témoin 4LO	Témoin 4LO : éteint		ARR
		Témoin 4LO : allumé		MAR

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

Elément surveillé [unité]	Contenu	Condition		Valeur affichée	
IND PTA [MAR/ARR]	Etat du témoin d'ATP (pour les modèles avec T/A)	Témoin ATP : allumé		MAR	A
		Témoin ATP : éteint		ARR	
CNT POS PAS 1 [MAR/ARR]	Etat du contact 1 de position de l'actionneur (faible)	<ul style="list-style-type: none"> • Véhicule arrêté • Moteur en marche • Sur les modèles avec T/A, placer le levier sélecteur de T/A sur la position "N". • Sur les modèles avec T/M, mettre le levier de changement de vitesse au point mort, frein de stationnement non serré. • Pédale de frein enfoncée 	Contact de passage 4x4 : 4LO	MAR	B
			Contact de passage 4x4 : 4x2, AUTO ou 4H	ARR	C
CNT POS PAS 2 [MAR/ARR]	Etat du contact de position de l'actionneur 2 (élevé)	<ul style="list-style-type: none"> • Véhicule arrêté • Moteur en marche • Sur les modèles avec T/A, placer le levier sélecteur de T/A sur la position "N". • Sur les modèles avec T/M, mettre le levier de changement de vitesse au point mort, frein de stationnement non serré. • Pédale de frein enfoncée 	Contact de passage 4x4 : 4H, AUTO ou 4x2	MAR	E
			Contact de passage 4x4 : 4LO	ARR	F
ACT PASSAGE 1 [MAR/ARR]	Etat de sortie vers le moteur de l'actionneur (élevé)	<ul style="list-style-type: none"> • Véhicule arrêté • Moteur en marche • Sur les modèles avec T/A, placer le levier sélecteur de T/A sur la position "N". • Sur les modèles avec T/M, mettre le levier de changement de vitesse au point mort, frein de stationnement non serré. • Pédale de frein enfoncée 	Contact de passage 4x4 : 4H à 4LO (La fonction d'"attente" est opérationnelle.)	MAR	H
			Sauf ci-dessus	ARR	I
CNTRL ACT P 1 [MAR/ARR]	Vérifier le signal pour la sortie de signal du boîtier de commande de transfert	<ul style="list-style-type: none"> • Véhicule arrêté • Moteur en marche • Sur les modèles avec T/A, placer le levier sélecteur de T/A sur la position "N". • Sur les modèles avec T/M, mettre le levier de changement de vitesse au point mort, frein de stationnement non serré. • Pédale de frein enfoncée 	Contact de passage 4x4 : 4H à 4LO (La fonction d'"attente" est opérationnelle.)	MAR	J
			Sauf ci-dessus	ARR	K
ACT PASSAGE 2 [MAR/ARR]	Etat de sortie vers le moteur de l'actionneur (bas)	<ul style="list-style-type: none"> • Véhicule arrêté • Moteur en marche • Sur les modèles avec T/A, placer le levier sélecteur de T/A sur la position "N". • Sur les modèles avec T/M, mettre le levier de changement de vitesse au point mort, frein de stationnement non serré. • Pédale de frein enfoncée 	Contact de passage 4x4 : 4LO à 4H (La fonction d'"attente" est opérationnelle.)	MAR	L
			Sauf ci-dessus	ARR	M

TF

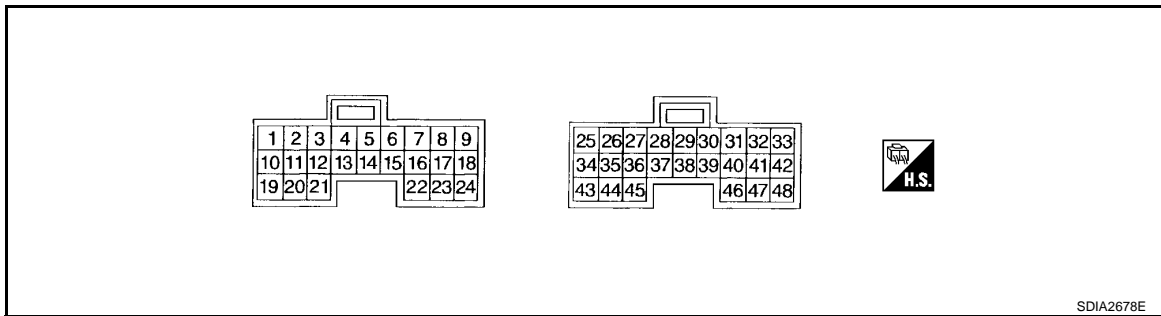
DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

Elément surveillé [unité]	Contenu	Condition		Valeur affichée
CNTRL ACT P 2 [MAR/ARR]	Vérifier le signal pour la sortie de signal du boîtier de commande de transfert	<ul style="list-style-type: none"> Véhicule arrêté Moteur en marche Sur les modèles avec T/A, placer le levier sélecteur de T/A sur la position "N". Sur les modèles avec T/M, mettre le levier de changement de vitesse au point mort, frein de stationnement non serré. Pédale de frein enfoncée 	Contact de passage 4x4 : 4LO à 4H (La fonction d'"attente" est opérationnelle.)	MAR
			Sauf ci-dessus	ARR
VIT AV SRT TF [km/h]	Affiché à titre d'information.			
POSI ARR A/T [km/h]	Etat du capteur de vitesse du véhicule T/A (capteur de régime) (pour les modèles avec T/A)	En marche		Presque identique à la vitesse de l'arbre de sortie.
POSI VIT A/T	Etat de la position du levier sélecteur T/A (pour les modèles avec T/A)	Affiche la position réelle du pignon T/A.		1 2 3 4 5
RAPPORT	Position estimative du levier de passage des vitesses de T/M : (pour les modèles T/M)	Affiche la position estimative du rapport de démultiplication de T/M.		1 2 3 4 5 6

Spécifications entre les bornes du boîtier de commande de transfert

DISPOSITION DU CONNECTEUR DU BOITIER DE COMMANDE DE TRANSFERT



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

Borne	Couleur de câble	Elément	Condition	Données (approximatives)	
1	GR	Electrovanne de passage 4X2/4X4	<ul style="list-style-type: none"> Véhicule arrêté Moteur en marche Sur les modèles avec T/A, placer le levier sélecteur de T/A sur la position "N". Sur les modèles avec T/M, mettre le levier de changement de vitesse au point mort, frein de stationnement non serré. Pédale de frein enfoncée 	Contact de passage 4x4 : 4x2	0 V
				Contact de passage 4x4 : AUTO, 4H ou 4LO	Tension de la batterie

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

Borne	Couleur de câble	Elément	Condition		Données (approximatives)	
2	V	Témoin de passage 4x4 (témoin 4x2)	Témoin 2WD : éteint		Tension de la batterie	A
			Témoin 2WD : allumé		0 V	B
3	B	Masse	Toujours		0 V	C
4	BR	Relais haut de passage de transfert	<ul style="list-style-type: none"> Véhicule arrêté Moteur en marche Sur les modèles avec T/A, placer le levier sélecteur de T/A sur la position "N". Sur les modèles avec T/M, mettre le levier de changement de vitesse au point mort, frein de stationnement non serré. Pédale de frein enfoncée 	Contact de passage 4x4 : 4H à 4LO (La fonction d'attente est opérationnelle.)	Tension de la batterie	TF
				Sauf ci-dessus	0 V	
5	P	Témoin d'avertissement 4x4	Signal de témoin d'avertissement 4WD sur MARCHE		0 V	F
			Signal de témoin d'avertissement 4WD sur ARRET		Tension de la batterie	
6	B	Masse	Toujours		0 V	H
7	L	CAN - H	-		-	I
8	P	CAN L	-		-	J
9	G	Contact de passage 4x4 (4x2)	Contact d'allumage : ON	Contact de passage 4x4 : 4x2	Tension de la batterie	K
				Contact de passage 4x4 : AUTO, 4H ou 4LO	0 V	
10	P	Résistance de chute de transfert	<ul style="list-style-type: none"> Véhicule arrêté Moteur en marche Sur les modèles avec T/A, placer le levier sélecteur de T/A sur la position "N". Sur les modèles avec T/M, mettre le levier de changement de vitesse au point mort, frein de stationnement non serré. Pédale de frein enfoncée 	Contact de passage 4x4 : AUTO	4 - 14 V	L
				Contact de passage 4x4 : 4x2, 4H ou 4LO	Moins de 1 V	
11	BR	Témoin de passage 4x4 (témoin de verrouillage)	Témoin de verrouillage de témoin de passage 4x4 : éteint		Tension de la batterie	M
			Témoin de verrouillage de témoin de passage 4x4 : allumé		0 V	
12	Y	Témoin 4LO	Témoin 4LO : éteint		Tension de la batterie	N
			Témoin 4LO : allumé		0 V	

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

Borne	Couleur de câble	Elément	Condition		Données (approximatives)
13	G	Relais de passage de transfert en vitesse lente	<ul style="list-style-type: none"> • Véhicule arrêté • Moteur en marche • Sur les modèles avec T/A, placer le levier sélecteur de T/A sur la position "N". • Sur les modèles avec T/M, mettre le levier de changement de vitesse au point mort, frein de stationnement non serré. • Pédale de frein enfoncée 	Contact de passage 4x4 : 4LO à 4H (La fonction d'"attente" est opérationnelle.)	Tension de la batterie
				Sauf ci-dessus	0 V
14	V	Relais de moteur de transfert	<ul style="list-style-type: none"> • Pédale d'accélérateur enfoncée • Véhicule arrêté • Moteur en marche • Pédale de frein enfoncée 	Contact de passage 4x4 : 4x2	Tension de la batterie
				Contact de passage 4x4 : AUTO ou 4LO (pour les modèles avec T/A, mettre le levier sélecteur sur "P" ou "N". Sur les modèles avec T/M, mettre le levier de passage des vitesses sur point-mort.)	Tension de la batterie (Sur les modèles avec T/A, 0V pendant environ 2 secondes après le passage sur "P" et "N". Sur les modèles avec T/M, 0V pendant environ 2 secondes après le passage sur "N".)
				Contact de passage 4x4 : AUTO ou 4LO (pour les modèles avec T/A, sauf lorsque le levier sélecteur est positionné sur "P" ou "N". Sur les modèles avec T/M, sauf lorsque le levier de passage des vitesses est au point-mort.)	0 V
				Contact de passage 4x4 : 4H (Sur les modèles avec T/A, mettre le levier sélecteur sur la position "P". Sur les modèles avec T/M, mettre le levier de changement de vitesse au point mort, frein de stationnement serré.)	Tension de la batterie (Sur les modèles avec T/A, 0V pendant environ 2 secondes après le passage sur "P". Sur les modèles avec T/M, 0V pendant environ 2 secondes après le passage sur "N", frein de stationnement serré.)
				Contact de passage 4x4 : 4H (sur les modèles avec T/A, sauf levier sélecteur sur la position "P". Sur les modèles avec T/M, mettre le levier de changement de vitesse au point mort, frein de stationnement serré.)	0 V

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

Borne	Couleur de câble	Elément	Condition		Données (approximatives)	
15 (Modèles avec T/A)	LG	Témoin d'avertissement ATP	Témoin ATP : allumé		0 V	A
			Témoin ATP : éteint		Tension de la batterie	B
16	Y	Alimentation électrique	Contact d'allumage : ON		Tension de la batterie	C
			Contact d'allumage : OFF (5 secondes après la mise sur OFF du contact d'allumage)		0 V	
18	O	Contact de passage 4x4 (4H)	Contact d'allumage : ON	Contact de passage 4x4 : 4H	Tension de la batterie	TF
				Contact de passage 4x4 : 4x2, AUTO ou 4LO	0 V	E
19	R	Electrovanne de pression d'embrayage	<ul style="list-style-type: none"> • Véhicule arrêté • Moteur en marche • Sur les modèles avec T/A, placer le levier sélecteur de T/A sur la position "N". • Sur les modèles avec T/M, mettre le levier de changement de vitesse au point mort, frein de stationnement non serré. • Pédale de frein enfoncée 	Contact de passage 4x4 : AUTO	1,5 - 3 V	F
				Contact de passage 4x4 : 4x2, 4H ou 4LO	Moins de 1 V	G
21	L	Témoin de passage 4x4 (témoin AUTO)	Témoin AUTO de témoin de passage 4x4 : éteint		Tension de la batterie	J
			Témoin AUTO de témoin de passage 4x4 : allumé		0 V	
22	GR	Alimentation électrique	Contact d'allumage : ON		Tension de la batterie	K
			Contact d'allumage : OFF (5 secondes après la mise sur OFF du contact d'allumage)		0 V	
23	W	Contact de passage 4x4 (4LO)	Contact d'allumage : ON	Contact de passage 4x4 : 4LO	Tension de la batterie	L
				Contact de passage 4x4 : 4x2, AUTO ou 4H	0 V	M
24	LG	Contact de passage 4x4 (AUTO)	Contact d'allumage : ON	Contact de passage 4x4 : AUTO	Tension de la batterie	N
				Contact de passage 4x4 : 4x2, 4H ou 4LO	0 V	O

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

Borne	Couleur de câble	Elément	Condition		Données (approximatives)
25	Y	Contact de 4LO de point mort	<ul style="list-style-type: none"> • Véhicule arrêté • Moteur en marche • Sur les modèles avec T/A, placer le levier sélecteur de T/A sur la position "N". • Sur les modèles avec T/M, mettre le levier de changement de vitesse au point mort, frein de stationnement non serré. • Pédale de frein enfoncée 	Contact de passage 4x4 : 4x2, AUTO ou 4H	Tension de la batterie
				Contact de passage 4x4 : 4H à 4LO (lorsque le moteur de l'actionneur fonctionne.)	Tension de la batterie → 0 V
				Contact de passage 4x4 : 4LO à 4H (lorsque le moteur de l'actionneur fonctionne.)	0 V → Tension de la batterie
				Contact de passage 4x4 : 4LO	0 V
26 (modèles avec T/M)	P	Contact de position de stationnement/point mort	Contact d'allumage : ON	Position du levier T/M : Neutre	0 V
				Sauf ci-dessus	Tension de la batterie
27	W	Contact de position de l'actionneur 2 (élevé)	<ul style="list-style-type: none"> • Véhicule arrêté • Moteur en marche • Sur les modèles avec T/A, placer le levier sélecteur de T/A sur la position "N". • Sur les modèles avec T/M, mettre le levier de changement de vitesse au point mort, frein de stationnement non serré. • Pédale de frein enfoncée 	Contact de passage 4x4 : 4H, AUTO ou 4x2	0 V
				Contact de passage 4x4 : 4LO	Tension de la batterie
28	R	Masse de capteur	Toujours		0 V
29	LG	Moniteur de contact d'allumage	Contact d'allumage : ON		Tension de la batterie
			Contact d'allumage : OFF		0 V
30	V	Relais d'arrêt	Contact d'allumage : ON		0 V
			Contact d'allumage : OFF (5 secondes après la mise sur OFF du contact d'allumage)		Tension de la batterie
31	G	Capteur de température de liquide de transfert	Contact d'allumage : ON	Température du liquide de transfert d'environ 20°C°	1,1 V
				Température du liquide de transfert d'environ 80°C °	0,3 V
32 (modèles avec T/M)	W	Contact de feux de recul	Contact d'allumage : ON	Position du levier T/M : Marche arrière	Tension de la batterie
				Sauf ci-dessus	0 V

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

Borne	Couleur de câble	Elément	Condition		Données (approximatives)		
33	V	Moniteur du relais de passage du transfert en vitesse rapide	<ul style="list-style-type: none"> Véhicule arrêté Moteur en marche Sur les modèles avec T/A, placer le levier sélecteur de T/A sur la position "N". 	Contact de passage 4x4 : 4H à 4LO (La fonction d'"attente" est opérationnelle.)	Tension de la batterie	A	
			<ul style="list-style-type: none"> Sur les modèles avec T/M, mettre le levier de changement de vitesse au point mort, frein de stationnement non serré. Pédale de frein enfoncée 	Sauf ci-dessus	0 V	B	
34	BR	Manocontact d'embrayage	<ul style="list-style-type: none"> Véhicule arrêté Moteur en marche Sur les modèles avec T/A, placer le levier sélecteur de T/A sur la position "D". 	Contact de passage 4x4 : AUTO ou 4H (La fonction d'"attente" n'est pas opérationnelle.)	0 V	C	
			<ul style="list-style-type: none"> Sur les modèles avec T/M, placer le levier de changement de vitesse sur une position autre que le point mort ou la marche arrière 				TF
35	V	Contact de pression de conduite	<ul style="list-style-type: none"> Véhicule arrêté Moteur en marche 	Contact de passage 4x4 : 4x2 (La fonction d'"attente" n'est pas opérationnelle.)	Tension de la batterie	E	
			<ul style="list-style-type: none"> Contact d'allumage : ON Sur les modèles avec T/A, placer le levier sélecteur de T/A sur la position "D". Sur les modèles avec T/M, placer le levier de changement de vitesse sur une position autre que le point mort ou la marche arrière Contact de passage 4x4 : AUTO 	0 V	F		
39 (modèles avec T/M)	O	Commande de frein de stationnement	Contact d'allumage : ON	Le véhicule est resté à température ambiante pendant au moins 5 minutes, contact d'allumage en position "OFF".	<ul style="list-style-type: none"> Contact d'allumage : ON Sur les modèles avec T/A, placer le levier sélecteur de T/A sur :Position "P" ou "N" Sur les modèles avec T/M, mettre le levier de passage des vitesses sur point-mort Contact de passage 4x4 : autre que AUTO 	Tension de la batterie	G
				Frein de stationnement serré	0 V	H	
				Frein de stationnement desserré	Tension de la batterie	I	
						J	
						K	
						L	
						M	
						N	
						O	
						P	

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

Borne	Couleur de câble	Elément	Condition		Données (approximatives)
40	R (modèles avec T/A) L (modèles avec T/M)	Contact d'ATP	<ul style="list-style-type: none"> • Véhicule arrêté • Moteur en marche • Sur les modèles avec T/A, placer le levier sélecteur de T/A sur la position "N". • Sur les modèles avec T/M, mettre le levier de changement de vitesse au point mort, frein de stationnement non serré. • Pédale de frein enfoncée 	Contact de passage 4x4 : : 4H à 4LO ou 4LO à 4H (lorsque le moteur de l'actionneur fonctionne.)	0 V
				Sauf ci-dessus	Tension de la batterie
41	SB	Moniteur de relais du moteur de transfert	<ul style="list-style-type: none"> • Pédale d'accélérateur enfoncée • Véhicule arrêté • Moteur en marche • Pédale de frein enfoncée 	Contact de passage 4x4 : 4x2	0 V
				Contact de passage 4x4 : AUTO ou 4LO (pour les modèles avec T/A, mettre le levier sélecteur sur "P" ou "N". Sur les modèles avec T/M, mettre le levier de passage des vitesses sur point-mort.)	0 V (Sur les modèles avec T/A, tension de batterie pendant environ 2 secondes après le passage sur "P" et "N". Sur les modèles avec T/A, tension de batterie pendant environ 2 secondes après le passage sur "N".)
				Contact de passage 4x4 : AUTO ou 4LO (pour les modèles avec T/A, sauf lorsque le levier sélecteur est positionné sur "P" ou "N". Sur les modèles avec T/M, sauf lorsque le levier de passage des vitesses est au point-mort.)	Tension de la batterie
				Contact de passage 4x4 : 4H (Sur les modèles avec T/A, mettre le levier sélecteur sur la position "P". Sur les modèles avec T/M, mettre le levier de changement de vitesse au point mort, frein de stationnement serré.)	0 V (Sur les modèles avec T/A, tension de batterie pendant environ 2 secondes après le passage sur "P". Sur les modèles avec T/A, tension de batterie pendant environ 2 secondes après le passage sur "N", frein de stationnement serré.)
				Contact de passage 4x4 : 4H (sur les modèles avec T/A, sauf levier sélecteur sur la position "P". Sur les modèles avec T/M, mettre le levier de changement de vitesse au point mort, frein de stationnement serré.)	Tension de la batterie

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

Borne	Couleur de câble	Elément	Condition		Données (approximatives)	
42	BR	Moniteur du relais de passage de transfert en vitesse lente	<ul style="list-style-type: none"> Véhicule arrêté Moteur en marche Sur les modèles avec T/A, placer le levier sélecteur de T/A sur la position "N". Sur les modèles avec T/M, mettre le levier de changement de vitesse au point mort, frein de stationnement non serré. Pédale de frein enfoncée 	Contact de passage 4x4 : 4LO à 4H (La fonction d'"attente" est opérationnelle.)	Tension de la batterie	A
				Sauf ci-dessus	0 V	B C TF
43	O	Contact de détection d'attente	<ul style="list-style-type: none"> Véhicule arrêté Moteur en marche Sur les modèles avec T/A, placer le levier sélecteur de T/A sur la position "N". Sur les modèles avec T/M, mettre le levier de changement de vitesse au point mort, frein de stationnement non serré. Pédale de frein enfoncée 	Contact de passage 4x4 : 4x2, AUTO ou 4H	Tension de la batterie	F
				Contact de passage 4x4 : 4H à 4LO (lorsque le moteur de l'actionneur fonctionne.)	Tension de la batterie → 0 V	G
				Contact de passage 4x4 : 4LO à 4H (lorsque le moteur de l'actionneur fonctionne.)	0 V → Tension de la batterie	H
				Contact de passage 4x4 : 4LO	0 V	I J
44	LG	Contact de position de l'actionneur 1 (faible)	<ul style="list-style-type: none"> Véhicule arrêté Moteur en marche Sur les modèles avec T/A, placer le levier sélecteur de T/A sur la position "N". Sur les modèles avec T/M, mettre le levier de changement de vitesse au point mort, frein de stationnement non serré. Pédale de frein enfoncée 	Contact de passage 4x4 : 4LO	0 V	K
				Contact de passage 4x4 : 4x2, AUTO ou 4H	Tension de la batterie	L M
45	B	Masse	Toujours		0 V	N
47	R	Alimentation électrique (mémoire de sauvegarde)	Contact d'allumage : ON		Tension de la batterie	O
			Contact d'allumage : OFF		Tension de la batterie	P

PRECAUTION:

Lors de l'utilisation d'un testeur de circuit pour vérifier la tension, veiller à ne pas étirer les bornes du connecteur.

Fonction CONSULT-III (TOUT MODE 4X4/TRANSMISSION INTEGRALE) INFOID:000000001479219

FONCTION

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

CONSULT-III peut afficher chaque élément de diagnostic à l'aide des modes de test de diagnostic indiqués ci-après.

Mode de test de diagnostic	Fonctionnement
Support travail	Les indications fournies par CONSULT-III dans ce mode permettent au mécanicien de procéder plus rapidement et avec plus de précision aux réglages de certains dispositifs.
Résultats d'autodiagnostic	Les résultats de l'autodiagnostic peuvent être rapidement lus et effacés.
Contrôle de données	Les données d'entrée/sortie dans le boîtier de commande de transfert peuvent être lues.
Contrôle de support de diagnostic CAN	Les résultats de transmission/réception peuvent être lus par la communication CAN.
Numéro de pièce de l'ECU	Le numéro de pièce du boîtier de commande de transfert peut être lu.

SUPPORT DE TRAVAIL

Lorsqu'il n'y a pas de problème au niveau du système 4x4 et du transfert, les clients peuvent signaler le symptôme suivant en mode "AUTO".

- Vibration lors de l'accélération sur route présentant un faible coefficient de friction μ (couverte de neige ou de gel)

Il est possible d'éviter ces symptômes en modifiant la "VALEUR LIMITE DE LIBERATION DE LA FORCE D'EMBRAYAGE". Cependant, prendre garde lors du changement de ces valeurs car ce pourrait réduire les performances lors de la conduite.

NOTE:

Un léger choc de quelques hertz se fait sentir comme si le véhicule était légèrement poussé par l'arrière.

Procédure de travail

1. Effectuer la "Procédure de démarrage de CONSULT-III".
2. Appuyer sur "SUPPORT DE TRAVAIL".
3. Sélectionner l'élément souhaité sur "REG LIM FORC DEBR" ; l'écran de mode de contrôle de données s'affiche.

Réglage limite d'effort de relâchement d'embrayage

1. La valeur initiale de LIMITE DE LIBERATION DE LA FORCE D'EMBRAYAGE "0,3 kgm" s'affiche sous "REGLAGE CONDITION" sur l'écran CONSULT-III.

1,2 kg-m : Allègement du symptôme de freinage en virage serré. Cependant, des vibrations peuvent survenir lors de l'accélération sur route présentant un faible coefficient de friction μ (enneigée, etc.).

0,3 kg-m : Valeur de consigne initiale.

0,2 kg-m : Ne pas régler sur cette valeur car le symptôme de freinage en virage serré risque de s'amplifier.

2. Appuyer sur "1,2" sur l'écran.
3. L'écran passe à "REGLAGE EN COURS" au bout d'un court laps de temps.
4. Lorsque la valeur de limite de libération de force d'embrayage est réglée sur "1,2 kgm", la valeur réelle "0,3 kgm" affichée sur l'écran est remplacée par "1,2 kgm", et "REGLAGE TERMINE" s'affiche simultanément. Le réglage de la valeur de limite de libération de force d'embrayage est terminé.

MODE DE RESULTATS D'AUTODIAGNOSTIC

Liste des éléments d'affichage

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

Eléments (terminologie des écrans CONSULT-III)	L'élément de diagnostic est détecté lorsque...	Élément à vérifier	A
BOITIER DE COMMANDE 1 [P1802]	Le dysfonctionnement est détecté dans la mémoire (RAM) du boîtier de commande de transfert.	TF-78. "Boîtier de commande de transfert"	B
BOITIER DE COMMANDE 2 [P1803]	Le dysfonctionnement est détecté dans la mémoire (ROM) du boîtier de commande de transfert.	TF-78. "Boîtier de commande de transfert"	C
BOITIER DE COMMANDE 3 [P1804]	Le dysfonctionnement est détecté dans la mémoire (EEPROM) du boîtier de commande de transfert.	TF-78. "Boîtier de commande de transfert"	TF
CAP VIT VEH.T/A [P1807]	<ul style="list-style-type: none"> Le dysfonctionnement est détecté grâce au signal de rotation de l'arbre de sortie émis par le TCM par une communication CAN. Un signal incorrect est émis lors de la conduite. 	TF-79. "Signal de rotation d'arbre de sortie (TCM)"	E
CAP VIT VEH.ABS [P1808]	<ul style="list-style-type: none"> Le dysfonctionnement est détecté grâce au signal de vitesse du véhicule émis par l'actionneur ABS et le boîtier électrique (de commande) par une communication CAN. Un signal incorrect est émis lors de la conduite. 	TF-79. "Capteur de vitesse du véhicule (ABS)"	F
BOITIER DE COMMANDE 4 [P1809]	Le système de convertisseur AD du boîtier de commande de transfert présente une anomalie.	TF-78. "Boîtier de commande de transfert"	G
CNT P/4L TF [P1810]	Un signal incorrect est émis par le contact 4LO de point mort en raison d'un circuit ouvert ou d'un court-circuit.	TF-80. "Contact de 4LO de point mort"	H
TENSION DE LA BATTE- RIE [P1811]	La tension d'alimentation fournie au boîtier est anormalement faible lors de la conduite.	TF-76. "Circuit d'alimentation électrique pour le boîtier de commande de transfert"	I
CNT MODE 4X4 [P1813]	Plus de deux entrées de contact sont détectées simultanément en raison d'un court-circuit de la commande passage à 4x4.	TF-83. "Contact de passage 4x4"	J
CNT DETECT 4X4 [P1814]	Un signal incorrect est émis par le contact de détection d'attente en raison d'un circuit ouvert ou d'un court-circuit.	TF-87. "Contact de détection d'attente"	K
CIRC CNT NEUT [P1816]	Lorsque le signal de contact A/T PNP présente un dysfonctionnement ou une erreur de communication entre les boîtiers de commande.	TF-90. "Signal de contact PNP (TCM)"	L
ACTIONNEUR DE PAS- SAGE [P1817]	<ul style="list-style-type: none"> Le moteur ne fonctionne pas correctement en raison d'un court-circuit ou d'un circuit ouvert au niveau du moteur de l'actionneur. Le dysfonctionnement est détecté dans le moteur de l'actionneur. (Lorsque le contact de passage 4x4 est actionné et que le moteur de l'actionneur n'est pas opérationnel) Défaut de fonctionnement détecté dans les relais de passage en vitesse rapide et lente. 	TF-91. "Moteur de l'actionneur"	M
CNT POS ACT PASS [P1818]	<ul style="list-style-type: none"> Un signal incorrect est émis par le contact de position de l'actionneur en raison d'un circuit ouvert ou d'un court-circuit. Le dysfonctionnement est détecté dans le contact de position de l'actionneur. 	TF-97. "Contact de position de l'actionneur"	N
SHIFT ACT CIR [P1819]	<ul style="list-style-type: none"> Le circuit du dispositif de commande de transfert est en court-circuit ou ouvert. (les dysfonctionnements sont détectés lorsque le circuit de relais de transfert est ouvert/en court-circuit ou le circuit de surveillance du relais est ouvert/en court-circuit.) Le dysfonctionnement survient dans le circuit du dispositif de commande de transfert. Le dysfonctionnement est détecté dans le relais d'arrêt du transfert. 	TF-101. "Dispositif de commande de transfert"	O
	Le dysfonctionnement est détecté dans le relais d'arrêt du transfert.	TF-76. "Circuit d'alimentation électrique pour le boîtier de commande de transfert"	P

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

Eléments (terminologie des écrans CONSULT-III)	L'élément de diagnostic est détecté lorsque...	Élément à vérifier
SIG TR/MN MOTEUR [P1820]	<ul style="list-style-type: none"> Le dysfonctionnement est détecté grâce au signal de vitesse de moteur émis par l'ECM par une communication CAN. Un signal incorrect est émis lors de la conduite. 	TF-105, "Signal de régime moteur (ECM)"
SOLENOIDE DE SERVICE [P1822]	La tension correcte n'est pas fournie à l'électrovanne de pression d'embrayage en raison d'un circuit ouvert ou en court-circuit.	TF-105, "Electrovanne de pression d'embrayage"
SOLENOIDE 4x2/4x4 [P1823]	La tension correcte n'est pas fournie à l'électrovanne 4x2/4x4 en raison d'un circuit ouvert ou en court-circuit.	TF-109, "Electrovanne 4x2/4x4"
RELAIS DU MOTEUR [P1824]	Le moteur ne fonctionne pas correctement en raison d'un circuit ouvert ou en court-circuit dans le moteur de transfert ou dans le relais de moteur de transfert.	TF-114, "Moteur de transfert"
OIL TEMP SEN [P1826]	La tension du signal émis par le capteur de température du liquide de transfert est anormalement élevée (la température du liquide de transfert est anormalement basse) lors de la conduite.	TF-125, "Capteur de température de liquide de transfert"
CONT PRESS EMB [P1827]	<ul style="list-style-type: none"> Un signal incorrect est émis par le manoccontact d'embrayage en raison d'un circuit ouvert ou d'un court-circuit. Le dysfonctionnement se produit dans le manoccontact d'embrayage ou dans le circuit hydraulique. 	TF-127, "Manoccontact d'embrayage"
CNT PRES CANA [P1828]	<ul style="list-style-type: none"> Un signal incorrect est émis par le manoccontact de circuit en raison d'un circuit ouvert ou d'un court-circuit. Le dysfonctionnement se produit dans le manoccontact de circuit ou dans le circuit hydraulique. 	TF-130, "Manoccontact du circuit"
CAP POS PAPILLON [P1829]	<ul style="list-style-type: none"> Le dysfonctionnement est détecté grâce au signal de position de la pédale d'accélérateur émis par l'ECM par une communication CAN. La tension du signal émis par le capteur de position de la pédale d'accélérateur est anormalement élevée ou basse. 	TF-134, "Signal de position de papillon (ECM)"
SIGNAL FONC ABS [P1830]	Le dysfonctionnement est détecté grâce au signal de fonctionnement de l'ABS émis par l'actionneur ABS et le boîtier électrique (de commande) par une communication CAN.	TF-134, "Signal de fonctionnement d'ABS (ABS)"
VDC OP SIG [P1831]	Le dysfonctionnement est détecté grâce au signal de fonctionnement de l'ESP émis par l'actionneur ABS et le boîtier électrique (de commande) par une communication CAN.	TF-135, "Signal de fonctionnement d'ESP (ABS)"
TCS OP SIG [P1832]	Le dysfonctionnement est détecté grâce au signal de fonctionnement du TCS émis par l'actionneur ABS et le boîtier électrique (de commande) par une communication CAN.	TF-135, "Signal de fonctionnement du TCS (ABS)"
CIRC COMMUNIC CAN [U1000]	Lorsque le boîtier de commande de transfert ne transmet ni ne reçoit aucun signal de communication CAN pendant au moins 2 secondes.	TF-136, "Ligne de communication CAN"
AUCUN DTC INDIQUE. AUTRE TEST PEUT ETRE NECESSAIRE.	Aucun élément défectueux (MAUVAIS) détecté.	-

PRECAUTION:

- Si "CIRC COMMUNIC CAN [U1000]" s'affiche avec d'autres DTC, effectuer d'abord le diagnostic des défauts pour la ligne de communication CAN.
- Si "SIGNAL FONC ABS [P1830]", "SIGNAL COMM VDC [P1831]" ou "SIGNAL COMM TCS [P1832]" s'affiche, effectuer d'abord le diagnostic des défauts pour le système ABS.
- Si "CAP VIT VEH-TA [P1807]" s'affiche, effectuer d'abord le diagnostic des défauts pour le système T/A.

NOTE:

- Si "CNT POS ACT PASS [P1818]" ou "CIRCUIT ACT PASS [P1819]" s'affiche, effacer d'abord les résultats de l'autodiagnostic. ("CNT POS ACT PASS [P1818]" ou "CIRCUIT ACT PASS [P1819]" peuvent s'afficher après la pose du boîtier de commande de transfert ou de l'ensemble du transfert.)
- Si "CONT PRES EMB [P1827]" ou "CNT PRES CANA [P1828]" s'affiche uniquement lors de la conduite en marche arrière, vérifier la continuité de la position "R" sur le contact A/T PNP (sur les modèles avec T/A) ou le contact des feux de recul (sur les modèles avec T/M). Lorsque aucun problème n'est décelé dans le circuit électrique, vérifier le circuit hydraulique.

MODE DE CONTROLE DES DONNEES

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

Liste des éléments d'affichage

×: S'applique ▼: Élément optionnel

Elément contrôlé (unité)	Sélection des éléments de contrôle		Remarques
	SIGNAUX D'ENTREE DE L'ECU	SIGNAUX PRINCIPAUX	
CAP V/VEHI-AV [km/h]	×	▼	Vitesse des roues calculées par l'actionneur et le dispositif électrique d'ABS (boîtier de commande). Entrée de signal par la ligne de communication CAN.
CAP V/VEHI-AR [km/h]	×	▼	Vitesse des roues calculée par le TCM. Entrée de signal par la ligne de communication CAN.
TR/MN MOTEUR [tr/mn]	×	▼	Vitesse du moteur calculée par l'ECM. Entrée de signal par la ligne de communication CAN.
CAP PAPILLON [V]	×	▼	La tension du signal du capteur de position de la pédale d'accélérateur (APP) s'affiche. Entrée de signal par la ligne de communication CAN.
CAP TEMP LIQ [V]	×	▼	Affichage de la tension du signal du capteur de température du liquide de transfert.
TENS BATTERIE [V]	×	▼	Tension d'alimentation électrique pour le boîtier de commande de transfert
CONTACT 4x2 [MAR/ARR]	×	▼	Affichage du statut du contact de passage 4x4.
CONTACT AUTO [MAR/ARR]	×	▼	Affichage du statut du contact de passage 4x4.
CONTACT VERROUIL [MAR/ARR]	×	▼	Affichage du statut du contact de passage 4x4. (VERR correspond à 4H du contact de passage 4x4.)
CONTACT 4L [MAR/ARR]	×	▼	Affichage du statut du contact de passage 4x4. (4L correspond à 4LO du contact de passage 4x4.)
CNT P/ NEUT TF [MAR/ARR]	×	▼	Affichage du statut du contact 4LO de point mort.
CONTACT ATP [MAR/ARR]	×	▼	Affichage du statut du contact ATP.
CNT DETEC ATT [MAR/ARR]	×	▼	Affichage du statut du contact de détection d'attente.
CNT PRES CANA [MAR/ARR]	×	▼	Affichage du statut du manoccontact de circuit.
CONT PRES EMB [MAR/ARR]	×	▼	Affichage du statut du manoccontact d'embrayage.
CNT NEUTR B/A [MAR/ARR] (Modèles avec T/A)	×	▼	Affichage du signal de position "N" du contact A/T PNP. Entrée de signal par la ligne de communication CAN.
CNT NEUTR MT [MAR/ARR] (modèles avec T/M)	×	▼	Affichage de la position "N" du contact de position de stationnement/point mort.
CNT POS R B/A [MAR/ARR] (Modèles avec T/A)	×	▼	Affichage du signal de position "R" du contact A/T PNP. Entrée de signal par la ligne de communication CAN.
CNT ARR MT [MAR/ARR] (modèles avec T/M)	×	▼	Affichage de la position "R" du contact des feux de recul.
CNT POS R B/A [MAR/ARR] (Modèles avec T/A)	×	▼	Affichage du signal de position "P" du contact A/T PNP. Entrée de signal par la ligne de communication CAN.

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

Elément contrôlé (unité)	Sélection des éléments de contrôle		Remarques
	SIGNAUX D'ENTREE DE L'ECU	SIGNAUX PRINCIPAUX	
FREIN DE STAT [MAR/ARR] (modèles avec T/M)	×	▼	Affichage du statut du contact de frein de stationnement.
CNT COM ABS [MAR/ARR]	×	▼	Affichage du statut du signal de fonctionnement de l'ABS. Entrée de signal par la ligne de communication CAN.
CNT COM VDC [MAR/ARR]	×	▼	Affichage du statut du signal de fonctionnement de l'ESP. Entrée de signal par la ligne de communication CAN.
CNT COM TCS [MAR/ARR]	×	▼	Affichage du statut du signal de fonctionnement du TCS. Entrée de signal par la ligne de communication CAN.
POSIT PAPIL [0,0/8]	▼	×	Le statut de l'ouverture de papillon s'affiche. Entrée de signal par la ligne de communication CAN.
MODE 4x4 [AUTO/VERR/4x2/4L]	▼	×	Statut de contrôle de 4x4 reconnu par le boîtier de commande de transfert. (AUTO, 4H, 4x2 ou 4LO)
CAP V/VEHI-AR [km/h]	▼	×	Vitesse du véhicule reconnue par le boîtier de commande de transfert.
COUP EMB CALC [kgm]	▼	×	Couple calculé reconnu par le boîtier de commande de transfert.
SOLENOIDE DE SERVICE [%]	▼	×	Valeur de contrôle de l'électrovanne de pression d'embrayage.
SOL 4x2/4x4 [MAR/ARR]	▼	×	Etat de sortie de l'électrovanne 4x2/4x4.
MON_SOL_2-4WD [MAR/ARR]	▼	▼	Vérifier le signal pour la sortie de signal du boîtier de commande de transfert
RELAIS MOTEUR [MAR/ARR]	▼	×	Affichage de l'état du signal du relais du moteur de transfert
CONT REL MOT [MAR/ARR]	▼	▼	Vérifier le signal pour la sortie de signal du boîtier de commande de transfert
TEM PAN 4x4 [MAR/ARR]	▼	×	Le statut de commande du témoin d'avertissement 4x4 est affiché.
TEMOIN 4x2 [MAR/ARR]	▼	▼	Statut de contrôle du témoin de passage 4x4 (témoin 4x2).
TEMOIN AUTO [MAR/ARR]	▼	▼	Statut de contrôle du témoin de passage 4x4 (témoin 4x2 et AUTO).
TEMOIN LOCK [MAR/ARR]	▼	▼	Affichage du statut de contrôle du témoin de passage 4x4 (témoin 4x2, AUTO et VERR).
TEMOIN 4L [MAR/ARR]	▼	▼	Affichage du statut de contrôle du témoin 4LO.
IND PTA [MAR/ARR] (Modèles avec T/A)	▼	▼	Affichage du statut du témoin d'avertissement ATP.
CNT POS PAS 1 [MAR/ARR]	×	▼	Affichage du statut de signal du contact de position de l'actionneur 1 (bas).
CNT POS PAS 2 [MAR/ARR]	×	▼	Affichage du statut de signal du contact de position de l'actionneur 2 (haut).
ACT PASSAGE 1 [MAR/ARR]	▼	×	Etat de sortie vers le moteur de l'actionneur (sens des aiguilles d'une montre)

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

Elément contrôlé (unité)	Sélection des éléments de contrôle		Remarques
	SIGNAUX D'ENTREE DE L'ECU	SIGNAUX PRINCIPAUX	
CNTRL ACT P 1 [MAR/ARR]	×	▼	Vérifier le signal pour la sortie de signal du boîtier de commande de transfert
ACT PASSAGE 2 [MAR/ARR]	▼	×	Etat de sortie vers le moteur de l'actionneur (sens inverse des aiguilles d'une montre)
CNTRL ACT P 2 [MAR/ARR]	×	▼	Vérifier le signal pour la sortie de signal du boîtier de commande de transfert
VIT AV SRT TF [km/h]	×	▼	Affiché à titre d'information.
POSI ARR A/T [km/h] (Modèles avec T/A)	×	▼	Signal de rotation de l'arbre de sortie (capteur de rotation) calculé par le TCM. Entrée de signal par la ligne de communication CAN.
POSI VIT A/T (Modèles avec T/A)	×	▼	Affichage de la position réelle du pignon T/A.
RAPPORT (modèles avec T/M)	×	▼	Affichage de la position réelle du pignon T/M.

Procédure d'autodiagnostic

INFOID:000000001479220

PROCEDURE D'AUTODIAGNOSTIC (AVEC CONSULT-III)

Se reporter à [TF-65. "Fonction CONSULT-III \(TOUT MODE 4X4/TRANSMISSION INTEGRALE\)".](#)

PROCEDURE D'AUTODIAGNOSTIC (SANS CONSULT-III)

Description

Si le moteur démarre en cas d'anomalie du système 4x4, le témoin d'avertissement 4x4 s'allume ou clignote au niveau du compteur de combinaison. Lorsque le système fonctionne correctement, le témoin d'avertissement s'allume lors de la mise sur "ON" du contact d'allumage s'allume ; il s'éteint une fois le moteur démarré. Pour déterminer la cause d'un problème, lancer la fonction d'autodiagnostic. Le témoin d'avertissement 4x4 du compteur de combinaison indique le système posant problème en clignotant conformément aux résultats de l'autodiagnostic. Pour les détails du système de clignotement du témoin d'avertissement 4x4, se reporter à "Procédure de diagnostic (modèles avec T/A)" ou "Procédure de diagnostic (modèles avec T/M)".

Procédure de diagnostic (modèles avec T/A)

1. Chauffer le moteur.
2. Placer le levier sélecteur de T/A en position "P".
3. Mettre le contact de passage 4x4 sur la position "4x2".
4. Mettre le contact d'allumage sur "ON" puis "OFF" au moins 2 fois, puis couper le contact ("OFF").
5. Mettre le contact de passage 4x4 sur la position "AUTO".
6. Mettre le contact d'allumage sur "ON". (Ne pas faire démarrer le moteur.)
7. Témoin d'avertissement 4x4 allumé.
Si le témoin d'avertissement 4x4 ne s'allume pas [TF-148. "Le témoin d'avertissement 4x4 ne s'allume pas".](#)
8. Placer le levier sélecteur de T/A en position "R".
9. Régler le contact de passage 4x4 sur "4x2", "AUTO" et "4x2" dans l'ordre.
10. Placer le levier sélecteur de T/A en position "D".
11. Régler le contact de passage 4x4 sur "4H", "AUTO" et "4H" dans l'ordre.
12. Placer le levier sélecteur de T/A en position "N".
13. Mettre le contact de passage 4x4 sur la position "AUTO".
14. Placer le levier sélecteur de T/A en position "P".
15. Interpréter le clignotement du témoin d'avertissement 4x4.
Se reporter à "Autodiagnostic d'appréciation".

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

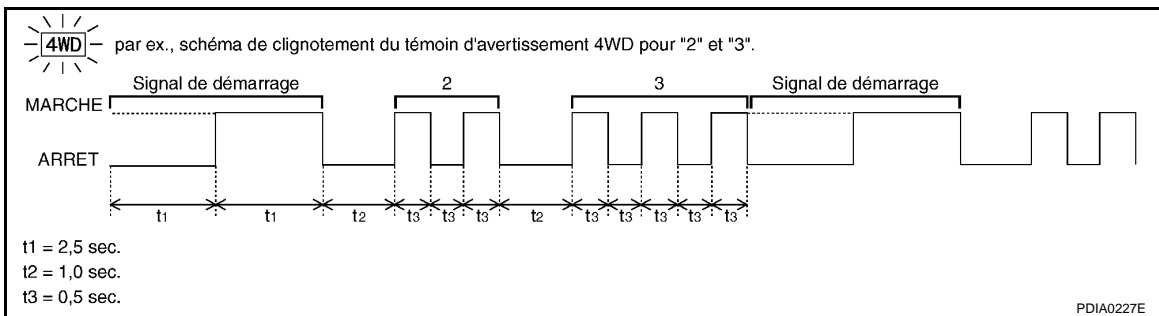
< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

Procédure de diagnostic (modèles avec T/M)

1. Chauffer le moteur.
2. Mettre le levier de changement de vitesse de T/M au point mort.
3. Mettre le contact de passage 4x4 sur la position "4x2".
4. Mettre le contact d'allumage sur "ON" puis "OFF" au moins 2 fois, puis couper le contact ("OFF").
5. Mettre le contact de passage 4x4 sur la position "AUTO".
6. Mettre le contact d'allumage sur "ON". (Ne pas faire démarrer le moteur.)
7. Témoin d'avertissement 4x4 allumé.
Si le témoin d'avertissement 4x4 ne s'allume pas [TF-148. "Le témoin d'avertissement 4x4 ne s'allume pas"](#).
8. Mettre le levier de changement de vitesse de T/M en position de marche arrière.
9. Régler le contact de passage 4x4 sur "4x2", "AUTO" et "4x2" dans l'ordre.
10. Mettre le levier de changement de vitesse de T/M au point mort.
11. Régler le contact de passage 4x4 sur "4H", "AUTO" et "4H" dans l'ordre.
12. Positionner le levier de changement de vitesse de T/M sur un rapport autre que la marche arrière ou le point mort.
13. Mettre le contact de passage 4x4 sur la position "AUTO".
14. Mettre le levier de changement de vitesse de T/M au point mort.
15. Interpréter le clignotement du témoin d'avertissement 4x4.
Se reporter à "Autodiagnostic d'appréciation".

Autodiagnostic

En cas d'anomalie, le trajet de l'anomalie est indiqué par le clignotement du témoin d'avertissement 4x4.



Système de clignotement ou condition de clignotement	Eléments	Défaut de fonctionnement	Eléments à vérifier
2	Signal de rotation d'arbre de sortie (émis par le TCM)	<ul style="list-style-type: none"> Le dysfonctionnement est détecté grâce au signal de rotation de l'arbre de sortie émis par le TCM par une communication CAN. Un signal incorrect est émis lors de la conduite. 	TF-79. "Signal de rotation d'arbre de sortie (TCM)"
3	Signal d'électrovanne de pression d'embrayage	La tension correcte n'est pas fournie à l'électrovanne de pression d'embrayage en raison d'un circuit ouvert ou en court-circuit.	TF-105. "Electrovanne de pression d'embrayage"
4	Signal d'électrovanne 4x2/4x4	La tension correcte n'est pas fournie à l'électrovanne 4x2/4x4 en raison d'un circuit ouvert ou en court-circuit.	TF-109. "Electrovanne 4x2/4x4"
5	Moteur de transfert	Le moteur de transfert ne fonctionne pas correctement en raison d'un circuit ouvert ou en court-circuit dans le moteur de transfert ou dans le relais de moteur de transfert.	TF-114. "Moteur de transfert"
6	Signal de vitesse du véhicule (émis par l'ABS)	<ul style="list-style-type: none"> Le dysfonctionnement est détecté grâce au signal de vitesse du véhicule émis par l'actionneur ABS et le boîtier électrique (de commande) par une communication CAN. Un signal incorrect est émis lors de la conduite. 	TF-79. "Capteur de vitesse du véhicule (ABS)"

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

Systeme de cli- gnotement ou condi- tion de clignotement	Eléments	Défaut de fonctionnement	Eléments à vérifier	
7	Ligne de communica- tion CAN	Un défaut de fonctionnement a été détecté à partir de la ligne de communication CAN.	TF-136, "Ligne de communication CAN"	A
8	Convertisseur AD	Le système de convertisseur AD du boîtier de commande de transfert présente une anomalie.	TF-76, "Circuit d'alimentation électrique pour le boîtier de commande de transfert"	B
9	Capteur de température de liquide de transfert	La tension du signal émis par le capteur de température du liquide de transfert est anormalement élevée (la température du liquide de transfert est anormalement basse) lors de la conduite.	TF-125, "Capteur de température de liquide de transfert"	C
10	Contact de 4LO de point mort	Un signal incorrect est émis par le contact 4LO de point mort en raison d'un circuit ouvert ou d'un court-circuit.	TF-80, "Contact de 4LO de point mort"	TF
11	Manocontact d'em- brayage	<ul style="list-style-type: none"> Signal incorrect dû à une entrée provoquée par un court-circuit ou à un circuit ouvert. Le dysfonctionnement se produit dans le manocontact d'embrayage ou dans le circuit hydraulique. 	TF-127, "Manocontact d'embrayage"	E
12	Contact de pression de conduite	<ul style="list-style-type: none"> Signal incorrect dû à une entrée provoquée par un court-circuit ou à un circuit ouvert. Le dysfonctionnement se produit dans le manocontact de circuit ou dans le circuit hydraulique. 	TF-130, "Manocontact du circuit"	F
13	Signal de régime mo- teur (émis par l'ECM).	<ul style="list-style-type: none"> Le dysfonctionnement est détecté grâce au signal de vitesse de moteur émis par l'ECM par une communication CAN. Un signal incorrect est émis lors de la conduite. 	TF-105, "Signal de régime moteur (ECM)"	G
14	Capteur de position de pédale d'accélérateur (émis par l'ECM).	<ul style="list-style-type: none"> Le dysfonctionnement est détecté grâce au signal de position de la pédale d'accélérateur émis par l'ECM par une communication CAN. La tension du signal émis par le capteur de position de la pédale d'accélérateur est anormalement élevée ou basse. 	TF-134, "Signal de position de papillon (ECM)"	H
15	Alimentation électrique	La tension d'alimentation fournie au boîtier est anormalement faible lors de la conduite.	TF-76, "Circuit d'alimentation électrique pour le boîtier de commande de transfert"	I
16	Contact de passage 4x4	Plus de deux entrées de contact sont détectées simultanément en raison d'un court-circuit de la commande passage à 4x4.	TF-83, "Contact de passage 4x4"	J
17	Signal de fonctionne- ment d'ABS (émis par l'ABS)	Le dysfonctionnement est détecté grâce au signal de fonctionnement de l'ABS émis par l'actionneur ABS et le boîtier électrique (de commande) par une communication CAN.	TF-134, "Signal de fonctionnement d'ABS (ABS)"	K
18	Contact de détection d'attente	Un signal incorrect est émis par le contact de détection d'attente en raison d'un circuit ouvert ou d'un court-circuit.	TF-87, "Contact de détection d'attente"	L
19	Moteur de l'actionneur	<ul style="list-style-type: none"> Le moteur ne fonctionne pas correctement en raison d'un court-circuit ou d'un circuit ouvert au niveau du moteur de l'actionneur. Le dysfonctionnement est détecté dans le moteur de l'actionneur. (Lorsque le contact de passage 4x4 est actionné et que le moteur de l'actionneur n'est pas opérationnel) Défaut de fonctionnement détecté dans les relais de passage en vitesse rapide et lente. 	TF-91, "Moteur de l'actionneur", TF-76, "Circuit d'alimentation électrique pour le boîtier de commande de transfert"	M
20	Contact de position de l'actionneur	<ul style="list-style-type: none"> Un signal incorrect est émis par le contact de position de l'actionneur en raison d'un circuit ouvert ou d'un court-circuit. Le dysfonctionnement est détecté dans le contact de position de l'actionneur. 	TF-97, "Contact de position de l'actionneur"	N

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

Système de clignotement ou condition de clignotement	Éléments	Défaut de fonctionnement	Éléments à vérifier
21	Circuit de l'actionneur	<ul style="list-style-type: none"> Le circuit du dispositif de commande de transfert est en court-circuit ou ouvert. (les dysfonctionnements sont détectés lorsque le circuit de moteur est ouvert/en court-circuit ou le circuit du relais de changement de vitesse est ouvert/en court-circuit.) Le dysfonctionnement survient dans le circuit du dispositif de commande de transfert. 	TF-101. "Dispositif de commande de transfert"
		Le dysfonctionnement est détecté dans le relais d'arrêt du transfert.	TF-76. "Circuit d'alimentation électrique pour le boîtier de commande de transfert"
22	Signal de fonctionnement du système ESP (émis par l'EPS)	Le dysfonctionnement est détecté grâce au signal de fonctionnement de l'ESP émis par l'actionneur ABS et le boîtier électrique (de commande) par une communication CAN.	TF-135. "Signal de fonctionnement d'ESP (ABS)"
23	Signal de fonctionnement du TCS (émis par le TCS)	Le dysfonctionnement est détecté grâce au signal de fonctionnement du TCS émis par l'actionneur ABS et le boîtier électrique (de commande) par une communication CAN.	TF-135. "Signal de fonctionnement du TCS (ABS)"
24	Signal de contact PNP (émis par le TCM)	Lorsque le signal de contact A/T PNP présente un dysfonctionnement ou une erreur de communication entre les véhicules.	TF-90. "Signal de contact PNP (TCM)"
Répétition du clignotement toutes les 2 à 5 sec.	-	Les circuits examinés par l'autodiagnostic ne présentent pas d'erreur.	-
Répétition du clignotement toutes les 0,25 sec.	Affichage de l'effacement des données	<ul style="list-style-type: none"> Erreur d'alimentation du système de sauvegarde de la mémoire. Batterie défectueuse. 	TF-76. "Circuit d'alimentation électrique pour le boîtier de commande de transfert"
Pas de clignotement	Pour les modèles avec T/A, contact PNP ou commande de passage en mode 4x4.	Circuit du contact PNP ou du contact de passage 4x4 en court-circuit ou coupé.	TF-90. "Signal de contact PNP (TCM)" , TF-83. "Contact de passage 4x4"
	Pour les modèles avec T/M, contact de stationnement/point mort, contact de feux de recul ou commande de passage en mode 4x4.	Circuit de contact de position de stationnement/point mort, de contact de feux de recul ou de commande de passage à 4x4 en court-circuit ou ouvert.	TF-139. "Contact de position de stationnement/point mort et commande de frein de stationnement" , TF-143. "Commande de feux de recul"

PRECAUTION:

- Si "communication CAN" s'affiche avec d'autres DTC, effectuer d'abord le diagnostic des défauts pour la ligne de communication CAN.
- Si "Signal de fonctionnement du système ABS", "Signal de fonctionnement du système ESP" ou "Signal de fonctionnement du système TCS" s'affiche, réaliser d'abord l'autodiagnostic pour le système ABS.
- Si "Signal de rotation d'arbre de sortie" s'affiche, effectuer d'abord le diagnostic des défauts pour le système T/A.

NOTE:

- Si "contact de position d'actionneur" ou "circuit d'actionneur" s'affiche, effacer d'abord les résultats de l'autodiagnostic. ("Contact de position d'actionneur" ou "circuit d'actionneur" pourrait s'afficher après l'installation du boîtier de commande de transfert ou de l'ensemble de transfert.)
- Si "contact de pression d'embrayage" ou "contact de pression de conduite" s'affiche uniquement lors de la conduite en marche arrière, vérifier la continuité de la position "R" sur le contact A/T PNP (modèles avec T/A) ou le contact des feux de recul (modèles avec T/M). Lorsque aucun problème n'est décelé dans le circuit électrique, vérifier le circuit hydraulique.

EFFACER L'AUTODIAGNOSTIC

- Pour faciliter la détermination de la cause des dysfonctionnements difficiles à dupliquer, les informations sur le dysfonctionnement sont enregistrées dans l'unité de commande chaque fois que nécessaire lors de son utilisation. Cette mémoire n'est pas effacée, quel que soit le nombre de fois que le contact d'allumage est amené en position ON et OFF.

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

- Cependant, cette information s'efface en coupant le contact ("OFF") après un autodiagnostic ou après avoir effacé la mémoire à l'aide de CONSULT-III.

A

B

C

TF

E

F

G

H

I

J

K

L

M

N

O

P

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS DU SYSTEME

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS DU SYSTEME

Circuit d'alimentation électrique pour le boîtier de commande de transfert

INFOID:000000001479221

VALEURS DE REFERENCE DE CONSULT-III EN MODE DE CONTROLE DE DONNEES

Les données sont des valeurs de référence.

Elément surveillé [unité]	Contenu	Condition	Valeur affichée
TENS BATTERIE [V]	Tension d'alimentation électrique pour le boîtier de commande de transfert	Contact d'allumage : ON	Tension de la batterie

BORNES ET VALEURS DE REFERENCE POUR LE BOITIER DE TRANSFERT

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

Borne	Couleur de câble	Elément	Condition	Données (approximatives)
3	B	Masse	Toujours	0 V
6	B	Masse	Toujours	0 V
16	Y	Alimentation électrique	Contact d'allumage : ON	Tension de la batterie
			Contact d'allumage : OFF (5 secondes après la mise sur OFF du contact d'allumage)	0 V
22	GR	Alimentation électrique	Contact d'allumage : ON	Tension de la batterie
			Contact d'allumage : OFF (5 secondes après la mise sur OFF du contact d'allumage)	0 V
29	LG	Moniteur de contact d'allumage	Contact d'allumage : ON	Tension de la batterie
			Contact d'allumage : OFF	0 V
30	V	Relais d'arrêt	Contact d'allumage : ON	0 V
			Contact d'allumage : OFF (5 secondes après la mise sur OFF du contact d'allumage)	Tension de la batterie
45	B	Masse	Toujours	0 V
47	R	Alimentation électrique (mémoire de sauvegarde)	Contact d'allumage : ON	Tension de la batterie
			Contact d'allumage : OFF	Tension de la batterie

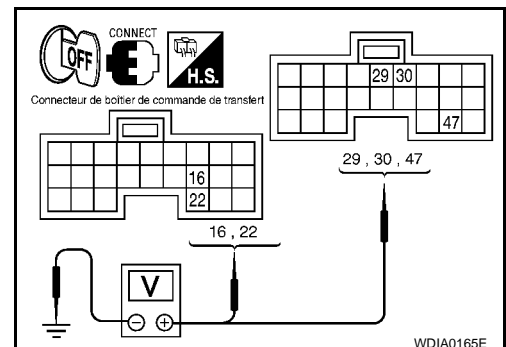
PRECAUTION:

Lors de l'utilisation d'un testeur de circuit pour vérifier la tension, veiller à ne pas étirer les bornes du connecteur.

PROCEDURE DE DIAGNOSTIC

1. VERIFIER L'ALIMENTATION ELECTRIQUE

1. Mettre le contact d'allumage sur "OFF". (Attendre au moins 5 secondes.)
2. Brancher le connecteur de faisceau du boîtier de commande de transfert.
3. Vérifier la tension entre les bornes du connecteur de faisceau du boîtier de commande de transfert et la masse.



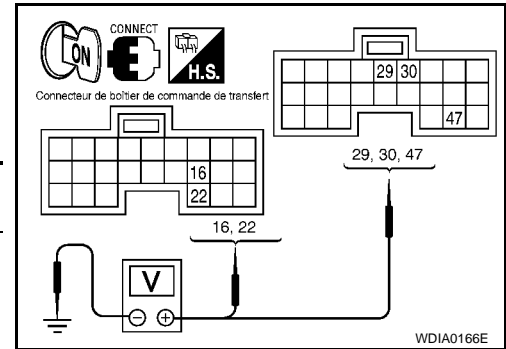
DIAGNOSTIC DES DEFAUTS DU SYSTEME

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

Connecteur	Borne	Tension (env.)
M40	16 - Masse	0 V
	22 - Masse	
M41	29 - Masse	Tension de la batterie
	30 - Masse	
	47 - Masse	

- Mettre le contact d'allumage sur "ON". (Ne pas faire démarrer le moteur.)
- Vérifier la tension entre les bornes du connecteur de faisceau du boîtier de commande de transfert et la masse.

Connecteur	Borne	Tension (env.)
M40	16 - Masse	Tension de la batterie
	22 - Masse	
M41	29 - Masse	0 V
	30 - Masse	
	47 - Masse	



BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS>> Vérifier les points suivants. Si l'un des éléments est endommagé, réparer ou remplacer les pièces défectueuses.

- Raccord à fusible de 40 A (n° J, situé dans la boîte de fusibles et de raccords à fusibles). Se reporter à [PG-5](#).
- Fusibles de 10A [n°18, situé dans le boîtier de fusibles (J/B) et n°63 situé dans la boîte de fusibles et de relais] Se reporter à [PG-5](#).
- Vérifier si le faisceau est ouvert ou en court-circuit entre la batterie et la borne 47 du connecteur M41 de faisceau du boîtier de commande de transfert.
- Vérifier si le faisceau est ouvert ou en court-circuit entre le contact d'allumage et la borne 29 du connecteur M41 de faisceau du boîtier de commande de transfert.
- Vérifier que le faisceau n'est pas ouvert ou en court-circuit entre la batterie et les bornes 1 et 3 du connecteur E25 de faisceau du relais d'arrêt du transfert.
- Vérifier l'absence de circuit ouvert ou en court-circuit au niveau du faisceau entre la borne 2 du connecteur E25 de faisceau du relais d'arrêt de transfert et la borne 30 du connecteur M41 de faisceau du boîtier de commande de transfert.
- Vérifier l'absence de circuit ouvert ou en court-circuit au niveau du faisceau entre la borne 5 du connecteur E25 de faisceau du relais d'arrêt de transfert et les bornes 16 et 22 du connecteur M40 de faisceau du boîtier de commande de transfert.
- Batterie et contact d'allumage. Se reporter à [PG-5](#).
- Relais d'arrêt du transfert. Se reporter à "INSPECTION DES COMPOSANTS".

2. VERIFICATION DU CIRCUIT DE MISE A LA MASSE

- Mettre le contact d'allumage sur "OFF". (Attendre au moins 5 secondes.)
- Débrancher le connecteur de faisceau du boîtier de commande de transfert.

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS DU SYSTEME

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

- Vérifier la continuité entre les bornes 3, 6 du connecteur M40 de faisceau du boîtier de commande de transfert, la borne 45 du connecteur M41 et la masse.

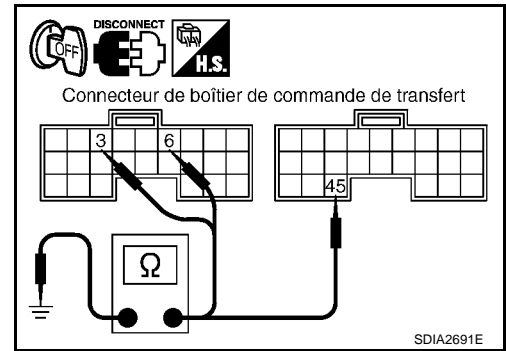
Il doit y avoir continuité.

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

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

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



3. VERIFIER LE BOITIER DE COMMANDE DE TRANSFERT

Vérifier le signal d'entrée/de sortie du boîtier de commande de transfert. Se reporter à [TF-51. "Valeurs de référence du signal d'entrée/de sortie du boîtier de commande de transfert"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS>>Vérifier que les bornes à broches du boîtier de commande de transfert ne sont pas endommagées ou que le branchement avec le connecteur de faisceau n'est pas desserré. Si l'un des éléments est endommagé, réparer ou remplacer les pièces défectueuses.

4. VERIFIER LE DTC

Conduire le véhicule sur quelques kilomètres avant de procéder à l'autodiagnostic.

BON ou MAUVAIS

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

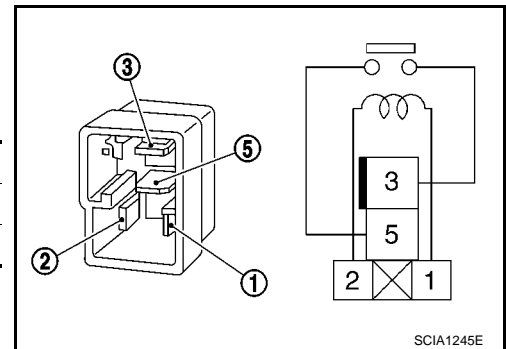
MAUVAIS>>Remplacer le boîtier de commande de transfert. Se reporter à [TF-160. "Dépose et repose"](#).

INSPECTION DES COMPOSANTS

- Mettre le contact d'allumage sur "OFF". (Attendre au moins 5 secondes.)
- Déposer le relais d'arrêt de transfert. Se reporter à [TF-25. "Emplacement des composants électriques"](#).
- Appliquer une tension de courant continu de 12 V entre les bornes 1 et 2 du relais d'arrêt de transfert.
- Vérifier la continuité entre les bornes 3 et 5 du relais.

Condition	Continuité
Tension continue de 12 V entre les bornes 1 et 2	Oui
OFF	Non

- Si MAUVAIS, remplacer le relais d'arrêt de transfert.



Boîtier de commande de transfert

INFOID:000000001479222

PROCEDURE DE DIAGNOSTIC

1. DEBUT DE L'INSPECTION

CONSULT-III est-il disponible ?

Oui ou Non

OUI >> PASSER A L'ETAPE 2.

NON >> PASSER A L'ETAPE 3.

2. EFFECTUER UN AUTODIAGNOSTIC (AVEC CONSULT-III).

Avec CONSULT-III

- Mettre le contact d'allumage sur "ON". (Ne pas faire démarrer le moteur.)
- Sélectionner le mode "RESULT AUTO-DIAG" pour "TOUT MODE 4x4/TRANSMISSION INTEGRALE" avec CONSULT-III.

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS DU SYSTEME

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

3. Appuyer sur "EFFAC".
4. Mettre le contact d'allumage sur "OFF" et attendre 10 secondes au moins.
5. Procéder à nouveau à l'autodiagnostic.

"BOIT CTRL 1 [P1802]", "BOIT CTRL 2 [P1803]", "BOIT CTRL 3 [P1804]" ou "BOIT CTRL 4 [P1809]" sont-ils affichés ?

- OUI >> Remplacer le boîtier de commande de transfert. Se reporter à [TF-160, "Dépose et repose"](#).
NON >> **FIN DE L'INSPECTION**

3.EFFECTUER UN AUTODIAGNOSTIC (SANS CONSULT-III)

⊗ Sans CONSULT-III

1. Effectuer l'autodiagnostic puis en effacer les résultats. Se reporter à [TF-71, "Procédure d'autodiagnostic"](#) et [TF-71, "Procédure d'autodiagnostic"](#).
2. Procéder à nouveau à l'autodiagnostic.

Les résultats de l'autodiagnostic indiquent-ils le convertisseur AD ?

- OUI >> Remplacer le boîtier de commande de transfert. Se reporter à [TF-160, "Dépose et repose"](#).
NON >> **FIN DE L'INSPECTION**

Signal de rotation d'arbre de sortie (TCM)

INFOID:000000001479223

PROCEDURE DE DIAGNOSTIC

1.VERIFIER LE DTC AVEC L'ECM

Effectuer l'autodiagnostic avec le TCM. Se reporter à [AT-95, "Fonctions de CONSULT-III \(TRANSMISSION\)"](#).

L'autodiagnostic détecte-t-il un défaut quelconque ?

- OUI >> Vérifier le système défectueux.
NON >> PASSER A L'ETAPE 2.

2.VERIFIER LE BOITIER DE COMMANDE DE TRANSFERT

Vérifier le signal d'entrée/de sortie du boîtier de commande de transfert. Se reporter à [TF-51, "Valeurs de référence du signal d'entrée/de sortie du boîtier de commande de transfert"](#).

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 3.
MAUVAIS>>Vérifier que les bornes à broches du boîtier de commande de transfert ne sont pas endommagées ou que le branchement avec le connecteur de faisceau n'est pas desserré. Si l'un des éléments est endommagé, réparer ou remplacer les pièces défectueuses.

3.VERIFIER LE DTC

Conduire le véhicule sur quelques kilomètres avant de procéder à l'autodiagnostic.

BON ou MAUVAIS

- BON >> **FIN DE L'INSPECTION**
MAUVAIS>>Réaliser à nouveau l'autodiagnostic avec le TCM. Se reporter à [AT-95, "Fonctions de CONSULT-III \(TRANSMISSION\)"](#).

Captur de vitesse du véhicule (ABS)

INFOID:000000001479224

PROCEDURE DE DIAGNOSTIC

1.VERIFIER LES DTC AVEC L'ACTIONNEUR ET LE DISPOSITIF ELECTRIQUE ABS (BOITIER DE COMMANDE)

Effectuer l'autodiagnostic avec l'actionneur et le dispositif électrique ABS (boîtier de commande). Se reporter à [BRC-20, "Autodiagnostic"](#) (sans ESP) et [BRC-76, "Autodiagnostic"](#) (avec ESP).

L'autodiagnostic détecte-t-il un défaut quelconque ?

- OUI >> Vérifier le système défectueux.
NON >> PASSER A L'ETAPE 2.

2.VERIFIER LE BOITIER DE COMMANDE DE TRANSFERT

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS DU SYSTEME

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

Vérifier le signal d'entrée/de sortie du boîtier de commande de transfert. Se reporter à [TF-51. "Valeurs de référence du signal d'entrée/de sortie du boîtier de commande de transfert"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS>>Vérifier que les bornes à broches du boîtier de commande de transfert ne sont pas endommagées ou que le branchement avec le connecteur de faisceau n'est pas desserré. Si l'un des éléments est endommagé, réparer ou remplacer les pièces défectueuses.

3.VERIFIER LE DTC

Conduire le véhicule sur quelques kilomètres avant de procéder à l'autodiagnostic.

BON ou MAUVAIS

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

MAUVAIS>>Effectuer à nouveau l'autodiagnostic avec l'actionneur et le dispositif électrique ABS (boîtier de commande). Se reporter à [BRC-20. "Autodiagnostic"](#) (sans ESP) et [BRC-76. "Autodiagnostic"](#) (avec ESP).

Contact de 4LO de point mort

INFOID:000000001479225

VALEURS DE REFERENCE DE CONSULT-III EN MODE DE CONTROLE DE DONNEES

Les données sont des valeurs de référence.

Elément contrôlé	Contenu	Condition	Valeur affichée	
CNT P/ NEUT TF [MAR/ARR]	Condition du contact 4LO de point mort	<ul style="list-style-type: none"> Véhicule arrêté Moteur en marche Sur les modèles avec T/A, placer le levier sélecteur de T/A sur la position "N". Sur les modèles avec T/M, mettre le levier de changement de vitesse au point mort, frein de stationnement non serré. Pédale de frein enfoncée 	Contact de passage 4x4 : 4x2, AUTO ou 4H	ARR
		Contact de passage 4x4 : 4H à 4LO (lorsque le moteur de l'actionneur fonctionne.)	ARR→MAR	
		Contact de passage 4x4 : 4LO à 4H (lorsque le moteur de l'actionneur fonctionne.)	MAR→ARR	
		Contact de passage 4x4 : 4LO	MAR	

BORNES ET VALEURS DE REFERENCE POUR LE BOITIER DE TRANSFERT

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

Borne	Couleur de câble	Elément	Condition	Données (approximatives)	
25	Y	Contact de 4LO de point mort	<ul style="list-style-type: none"> Véhicule arrêté Moteur en marche Sur les modèles avec T/A, placer le levier sélecteur de T/A sur la position "N". Sur les modèles avec T/M, mettre le levier de changement de vitesse au point mort, frein de stationnement non serré. Pédale de frein enfoncée 	Contact de passage 4x4 : 4x2, AUTO ou 4H	Tension de la batterie
			Contact de passage 4x4 : 4H à 4LO (lorsque le moteur de l'actionneur fonctionne.)	Tension de la batterie → 0 V	
			Contact de passage 4x4 : 4LO à 4H (lorsque le moteur de l'actionneur fonctionne.)	0 V → Tension de la batterie	
			Contact de passage 4x4 : 4LO	0 V	

PRECAUTION:

Lors de l'utilisation d'un testeur de circuit pour vérifier la tension, veiller à ne pas étirer les bornes du connecteur.

PROCEDURE DE DIAGNOSTIC

1.VERIFIER LE SIGNAL DU CONTACT DE POSITION 4LO

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS DU SYSTEME

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

☑ Avec CONSULT-III

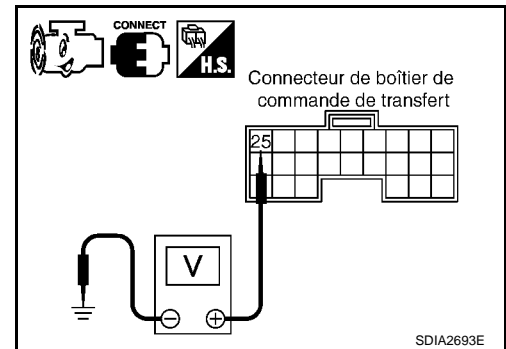
- Démarrer le moteur.
- Sélectionner le mode "CONTROLE DE DONNEES" pour "TOUT MODE 4x4/TRANSMISSION INTEGRALE" avec CONSULT-III.
- Relever la valeur de "CNT P/ NEUT B/A".

Condition	Valeur affichée	
<ul style="list-style-type: none"> Véhicule arrêté Moteur en marche Sur les modèles avec T/A, placer le levier sélecteur de T/A sur la position "N". Sur les modèles avec T/M, mettre le levier de changement de vitesse au point mort, frein de stationnement non serré. Pédale de frein enfoncée 	Contact de passage 4x4 : 4x2, AUTO ou 4H	ARR
	Contact de passage 4x4 : 4H à 4LO (lorsque le moteur de l'actionneur fonctionne.)	ARR→MAR
	Contact de passage 4x4 : 4LO à 4H (lorsque le moteur de l'actionneur fonctionne.)	MAR→ARR
	Contact de passage 4x4 : 4LO	MAR

☒ Sans CONSULT-III

- Démarrer le moteur.
- Vérifier la tension entre les bornes du connecteur de faisceau du boîtier de commande de transfert et la masse.

Connecteur	Borne	Condition	Tension (env.)	
M41	25 - Masse	<ul style="list-style-type: none"> Véhicule arrêté Moteur en marche Sur les modèles avec T/A, placer le levier sélecteur de T/A sur la position "N". 	Contact de passage 4x4 : 4x2, AUTO ou 4H	Tension de la batterie
		<ul style="list-style-type: none"> Sur les modèles avec T/M, mettre le levier de changement de vitesse au point mort, frein de stationnement non serré. 	Contact de passage 4x4 : 4H à 4LO (lorsque le moteur de l'actionneur fonctionne.)	Tension de la batterie → 0 V
		<ul style="list-style-type: none"> Pédale de frein enfoncée 	Contact de passage 4x4 : 4LO à 4H (lorsque le moteur de l'actionneur fonctionne.)	0 V → Tension de la batterie
		Contact de passage 4x4 : 4LO	0 V	



BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 2.

2. VERIFIER LE FAISCEAU ENTRE LE BOITIER DE COMMANDE DE TRANSFERT ET LE CONTACT 4LO DE POINT MORT

- Mettre le contact d'allumage sur "OFF". (Attendre au moins 5 secondes.)
- Débrancher le faisceau du boîtier de commande de transfert et le connecteur de faisceau du contact 4LO de point mort.

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS DU SYSTEME

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

- Vérifier la continuité entre la borne 25 du connecteur M41 de faisceau du boîtier de commande de transfert et la borne 13 du connecteur F42 de faisceau du contact 4LO de point mort.

Il doit y avoir continuité.

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

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS>>Réparer ou remplacer les pièces endommagées.

3. VERIFICATION DU CIRCUIT DE MISE A LA MASSE

- Mettre le contact d'allumage sur "OFF". (Attendre au moins 5 secondes.)
- Débrancher le connecteur de faisceau de contact 4LO de point mort.
- Vérifier la continuité entre la borne 12 du connecteur F42 de faisceau de contact 4LO de point mort et la masse.

Il doit y avoir continuité.

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

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

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

4. VERIFIER LE CONTACT 4LO DE POINT MORT

- Mettre le contact d'allumage sur "OFF".
- Débrancher le connecteur de faisceau de contact 4LO de point mort.
- Déposer le contact 4LO de point mort. Se reporter à [TF-25. "Emplacement des composants électriques"](#).
- Enfoncer et relâcher le contact 4LO de point mort et vérifier la continuité entre les bornes 12 et 13 du connecteur F42 du faisceau de contact 4LO de point mort.

Connecteur	Borne	Condition	Continuité
F42	12 - 13	Enfoncer le contact 4LO de point mort	Oui
		Relâcher le contact 4LO de point mort	Non

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS>>Remplacer le contact 4LO de point mort.

5. VERIFIER LE BOITIER DE COMMANDE DE TRANSFERT

Vérifier le signal d'entrée/de sortie du boîtier de commande de transfert. Se reporter à [TF-51. "Valeurs de référence du signal d'entrée/de sortie du boîtier de commande de transfert"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS>>Vérifier que les bornes à broches du boîtier de commande de transfert ne sont pas endommagées ou que le branchement avec le connecteur de faisceau n'est pas desserré. Si l'un des éléments est endommagé, réparer ou remplacer les pièces défectueuses.

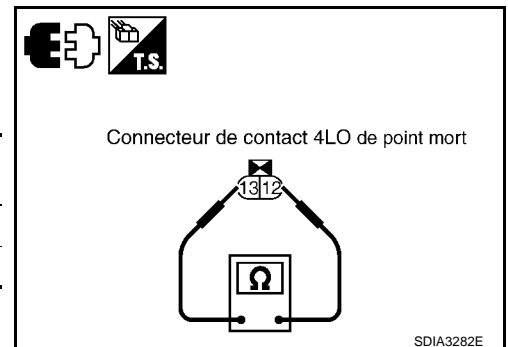
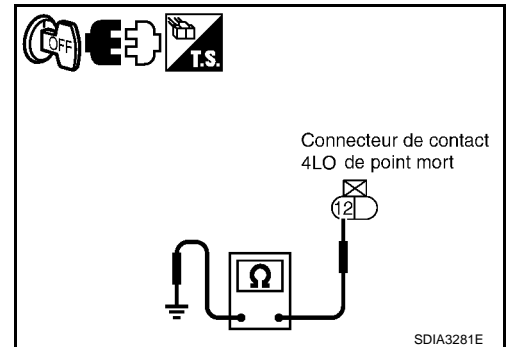
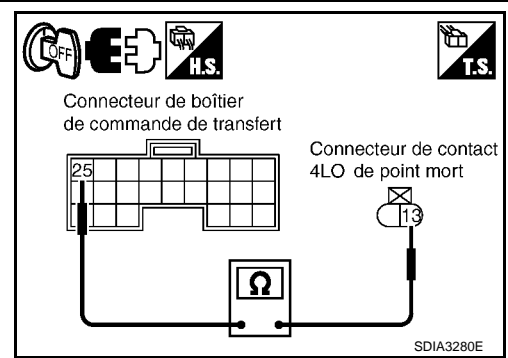
6. VERIFIER LE DTC

Conduire le véhicule sur quelques kilomètres avant de procéder à l'autodiagnostic.

BON ou MAUVAIS

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

MAUVAIS>>Remplacer le boîtier de commande de transfert. Se reporter à [TF-160. "Dépose et repose"](#).



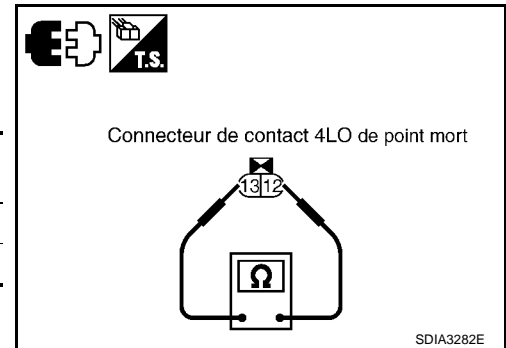
DIAGNOSTIC DES DEFAUTS DU SYSTEME

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

INSPECTION DES COMPOSANTS

1. Mettre le contact d'allumage sur "OFF". (Attendre au moins 5 secondes.)
2. Débrancher le connecteur de faisceau de contact 4LO de point mort.
3. Déposer le contact 4LO de point mort. Se reporter à [TF-25, "Emplacement des composants électriques"](#).
4. Enfoncer et relâcher le contact 4LO de point mort et vérifier la continuité entre les bornes 12 et 13 du connecteur F42 du faisceau de contact 4LO de point mort.

Connecteur	Borne	Condition	Continuité
F42	12 - 13	Enfoncer le contact 4LO de point mort	Oui
		Relâcher le contact 4LO de point mort	Non



5. Si MAUVAIS, remplacer le contact 4LO de point mort.

Contact de passage 4x4

INFOID:000000001479226

VALEURS DE REFERENCE DE CONSULT-III EN MODE DE CONTROLE DE DONNEES

Les données sont des valeurs de référence.

Elément surveillé [unité]	Contenu	Condition	Valeur affichée	
CONTACT 4x2 [MAR/ARR]	Condition d'entrée du contact de passage 4x4	Contact de passage 4x4 : 4x2	MAR	
		Contact de passage 4x4 : AUTO, 4H ou 4LO	ARR	
CONTACT AUTO [MAR/ARR]	Condition d'entrée du contact de passage 4x4	Contact de passage 4x4 : AUTO	MAR	
		Contact de passage 4x4 : 4x2, 4H ou 4LO	ARR	
CONTACT VERROUIL [MAR/ARR]	Condition d'entrée du contact de passage 4x4	Contact de passage 4x4 : 4H	MAR	
		Contact de passage 4x4 : 4x2, AUTO ou 4LO	ARR	
CONTACT 4L [MAR/ARR]	Condition d'entrée du contact de passage 4x4	Contact de passage 4x4 : 4LO	MAR	
		Contact de passage 4x4 : 4x2, AUTO ou 4H	ARR	
MODE 4x4 [AUTO/ VERR/4x2/4L]	Statut de commande 4x4 (état de sortie du témoin de passage 4x4 et du témoin 4LO)	<ul style="list-style-type: none"> • Véhicule arrêté • Moteur en marche • Sur les modèles avec T/A, placer le levier sélecteur de T/A sur la position "N". • Sur les modèles avec T/M, mettre le levier de changement de vitesse au point mort, frein de stationnement non serré. • Pédale de frein enfoncée 	Contact de passage 4x4 : 4x2	4x2
		Contact de passage 4x4 : AUTO	AUTO	
		Contact de passage 4x4 : 4H	VERROUILLAGE	
		Contact de passage 4x4 : 4LO	4L	

BORNES ET VALEURS DE REFERENCE POUR LE BOITIER DE TRANSFERT

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

Borne	Couleur de câble	Elément	Condition	Données (approximatives)
9	G	Contact de passage 4x4 (4x2)	Contact d'allumage : ON	Tension de la batterie
			Contact de passage 4x4 : 4x2	0 V
			Contact de passage 4x4 : AUTO, 4H ou 4LO	

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS DU SYSTEME

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

Borne	Couleur de câble	Elément	Condition		Données (approximatives)
18	O	Contact de passage 4x4 (4H)	Contact d'allumage : ON	Contact de passage 4x4 : 4H	Tension de la batterie
				Contact de passage 4x4 : 4x2, AUTO ou 4LO	0 V
23	W	Contact de passage 4x4 (4LO)	Contact d'allumage : ON	Contact de passage 4x4 : 4LO	Tension de la batterie
				Contact de passage 4x4 : 4x2, AUTO ou 4H	0 V
24	LG	Contact de passage 4x4 (AUTO)	Contact d'allumage : ON	Contact de passage 4x4 : AUTO	Tension de la batterie
				Contact de passage 4x4 : 4x2, 4H ou 4LO	0 V

PRECAUTION:

Lors de l'utilisation d'un testeur de circuit pour vérifier la tension, veiller à ne pas étirer les bornes du connecteur.

PROCEDURE DE DIAGNOSTIC

1. VERIFIER LE SIGNAL DE CONTACT DE PASSAGE 4X4

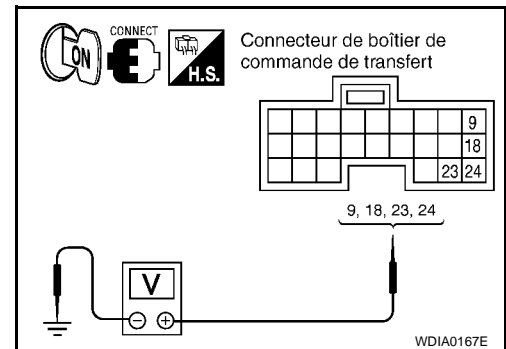
Avec CONSULT-III

- Mettre le contact d'allumage sur "ON". (Ne pas faire démarrer le moteur.)
- Sélectionner le mode "CONTROLE DE DONNEES" pour "TOUT MODE 4x4/TRANSMISSION INTEGRALE" avec CONSULT-III.
- Relever l'effet de l'activation MAR/ARR des contacts "4x2", "AUTO", "VERR" et "4L" tout en actionnant la commande passage 4x4.

Sans CONSULT-III

- Mettre le contact d'allumage sur "ON". (Ne pas faire démarrer le moteur.)
- Vérifier la tension entre les bornes du connecteur de faisceau du boîtier de commande de transfert et la masse.

Connecteur	Borne	Condition	Tension (env.)
M40	9 - Masse	Contact de passage 4x4 : 4x2	Tension de la batterie
		Contact de passage 4x4 : AUTO, 4H ou 4LO	0 V
	18 - Masse	Contact de passage 4x4 : 4H	Tension de la batterie
		Contact de passage 4x4 : 4x2, AUTO ou 4LO	0 V
	23 - Masse	Contact de passage 4x4 : 4LO	Tension de la batterie
		Contact de passage 4x4 : 4x2, AUTO ou 4H	0 V
	24 - Masse	Contact de passage 4x4 : AUTO	Tension de la batterie
		Contact de passage 4x4 : 4x2, 4H ou 4LO	0 V



BON ou MAUVAIS

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS DU SYSTEME

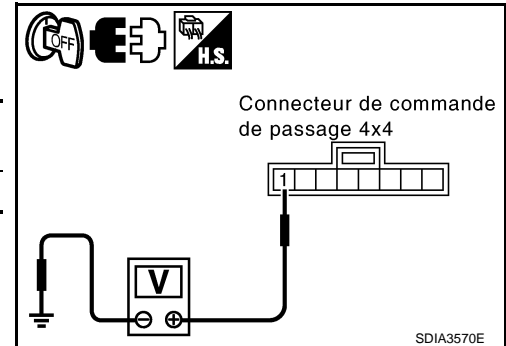
< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.
 MAUVAIS>>PASSER A L'ETAPE 2.

2. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION DU CONTACT DE PASSAGE 4X4

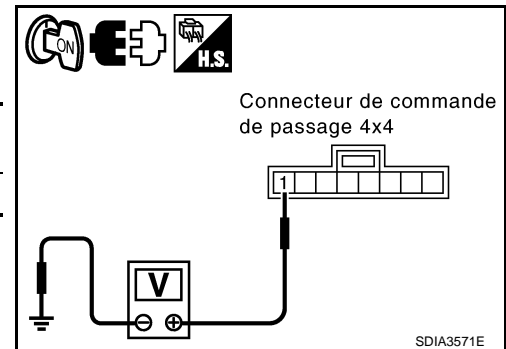
1. Mettre le contact d'allumage sur "OFF". (Attendre au moins 5 secondes.)
2. Débrancher le connecteur de faisceau du contact de passage 4x4.
3. Vérifier la tension entre la borne 1 du connecteur de faisceau de commande de passage à 4x4 et la masse.

Connecteur	Borne	Tension (env.)
M51	1 - Masse	0 V



4. Mettre le contact d'allumage sur "ON". (Ne pas faire démarrer le moteur.)
5. Vérifier la tension entre la borne 1 du connecteur de faisceau de commande de passage à 4x4 et la masse.

Connecteur	Borne	Tension (env.)
M51	1 - Masse	Tension de la batterie



BON ou MAUVAIS

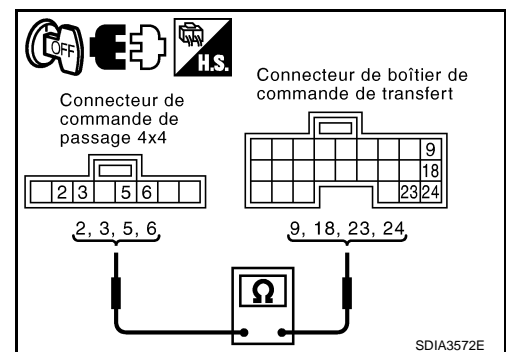
BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS>>Vérifier les points suivants. Si l'un des éléments est endommagé, réparer ou remplacer les pièces défectueuses.

- Vérifier si le faisceau est ouvert ou en court-circuit au niveau de la borne 5 du connecteur E25 de faisceau du relais d'arrêt du transfert.
- Circuit d'alimentation électrique pour le boîtier de commande de transfert Se reporter à [TF-76. "Circuit d'alimentation électrique pour le boîtier de commande de transfert"](#).

3. VERIFIER LE FAISCEAU ENTRE LE BOITIER DE COMMANDE DE TRANSFERT ET LE CONTACT DE PASSAGE 4X4

1. Mettre le contact d'allumage sur "OFF". (Attendre au moins 5 secondes.)
2. Débrancher le faisceau du boîtier de commande de transfert et le connecteur de faisceau du contact de passage 4x4.
3. Vérifier la continuité entre les bornes ci-dessous.
 - La borne 9 du connecteur M40 de faisceau du boîtier de commande de transfert et la borne 2 du connecteur M51 de faisceau du contact de passage 4x4.
 - La borne 18 du connecteur M40 de faisceau du boîtier de commande de transfert et la borne 5 du connecteur M51 de faisceau du contact de passage 4x4.
 - La borne 23 du connecteur M40 de faisceau du boîtier de commande de transfert et la borne 6 du connecteur M51 de faisceau du contact de passage 4x4.
 - La borne 24 du connecteur M40 de faisceau du boîtier de commande de transfert et la borne 3 du connecteur M51 de faisceau du contact de passage 4x4.



Il doit y avoir continuité.

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

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS DU SYSTEME

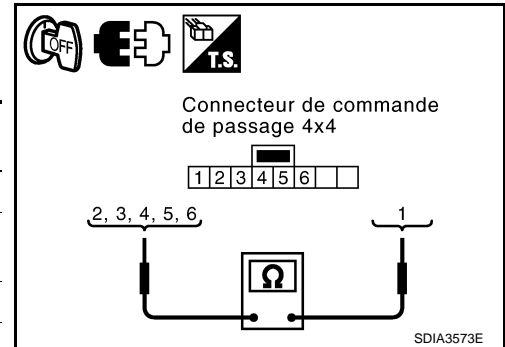
< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

MAUVAIS>>Réparer ou remplacer les pièces endommagées.

4.VERIFIER LE CONTACT DE PASSAGE 4X4

1. Mettre le contact d'allumage sur "OFF". (Attendre au moins 5 secondes.)
2. Débrancher le connecteur de faisceau du contact de passage 4x4.
3. Actionner le contact de passage 4x4 et vérifier la continuité entre les bornes du contact de passage 4x4.

Connecteur	Borne	Condition	Continuité
M51	1 - 2	Contact de passage 4x4 : 4x2	Oui
		Contact de passage 4x4 : AUTO, 4H et 4LO	Non
	1 - 3	Contact de passage 4x4 : AUTO	Oui
		Contact de passage 4x4 : 4x2, 4H et 4LO	Non
	1 - 4	Contact de passage 4x4 : 4x2	Non
		Contact de passage 4x4 : AUTO, 4H et 4LO	Oui
	1 - 5	Contact de passage 4x4 : 4H	Oui
		Contact de passage 4x4 : 4x2, AUTO et 4LO	Non
	1 - 6	Contact de passage 4x4 : 4LO	Oui
		Contact de passage 4x4 : 4x2, AUTO et 4H	Non



BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS>>Remplacer le contact de passage 4x4.

5.VERIFIER LE BOITIER DE COMMANDE DE TRANSFERT

Vérifier le signal d'entrée/de sortie du boîtier de commande de transfert. Se reporter à [TF-51, "Valeurs de référence du signal d'entrée/de sortie du boîtier de commande de transfert"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS>>Vérifier que les bornes à broches du boîtier de commande de transfert ne sont pas endommagées ou que le branchement avec le connecteur de faisceau n'est pas desserré. Si l'un des éléments est endommagé, réparer ou remplacer les pièces défectueuses.

6.VERIFIER LE DTC

Conduire le véhicule sur quelques kilomètres avant de procéder à l'autodiagnostic.

BON ou MAUVAIS

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

MAUVAIS>>Remplacer le boîtier de commande de transfert. Se reporter à [TF-160, "Dépose et repose"](#).

INSPECTION DES COMPOSANTS

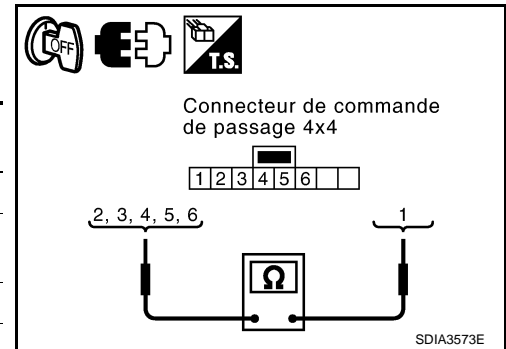
1. Mettre le contact d'allumage sur "OFF". (Attendre au moins 5 secondes.)
2. Débrancher le connecteur de faisceau du contact de passage 4x4.

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS DU SYSTEME

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

3. Actionner le contact de passage 4x4 et vérifier la continuité entre les bornes du contact de passage 4x4.

Connecteur	Borne	Condition	Continuité
M51	1 - 2	Contact de passage 4x4 : 4x2	Oui
		Contact de passage 4x4 : AUTO, 4H et 4LO	Non
	1 - 3	Contact de passage 4x4 : AUTO	Oui
		Contact de passage 4x4 : 4x2, 4H et 4LO	Non
	1 - 4	Contact de passage 4x4 : 4x2	Non
		Contact de passage 4x4 : AUTO, 4H et 4LO	Oui
	1 - 5	Contact de passage 4x4 : 4H	Oui
		Contact de passage 4x4 : 4x2, AUTO et 4LO	Non
	1 - 6	Contact de passage 4x4 : 4LO	Oui
		Contact de passage 4x4 : 4x2, AUTO et 4H	Non



4. Si MAUVAIS, remplacer le contact de passage 4x4.

Contact de détection d'attente

INFOID:000000001479227

VALEURS DE REFERENCE DE CONSULT-III EN MODE DE CONTROLE DE DONNEES

Les données sont des valeurs de référence.

Elément contrôlé	Contenu	Condition	Valeur affichée	
CNT DETEC ATT [MAR/ARR]	Etat du contact de détection d'attente	<ul style="list-style-type: none"> Véhicule arrêté Moteur en marche Sur les modèles avec T/A, placer le levier sélecteur de T/A sur la position "N". Sur les modèles avec T/M, mettre le levier de changement de vitesse au point mort, frein de stationnement non serré. Pédale de frein enfoncée 	Contact de passage 4x4 : 4x2, AUTO ou 4H	ARR
		Contact de passage 4x4 : 4H à 4LO (lorsque le moteur de l'actionneur fonctionne.)	ARR→MAR	
		Contact de passage 4x4 : 4LO à 4H (lorsque le moteur de l'actionneur fonctionne.)	MAR→ARR	
		Contact de passage 4x4 : 4LO	MAR	

BORNES ET VALEURS DE REFERENCE POUR LE BOITIER DE TRANSFERT

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS DU SYSTEME

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

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

Borne	Couleur de câble	Élément	Condition	Données (approximatives)	
43	O	Contact de détection d'attente	<ul style="list-style-type: none"> Véhicule arrêté Moteur en marche Sur les modèles avec T/A, placer le levier sélecteur de T/A sur la position "N". Sur les modèles avec T/M, mettre le levier de changement de vitesse au point mort, frein de stationnement non serré. Pédale de frein enfoncée 	Contact de passage 4x4 : 4x2, AUTO ou 4H	Tension de la batterie
			Contact de passage 4x4 : 4H à 4LO (lorsque le moteur de l'actionneur fonctionne.)	Tension de la batterie → 0 V	
			Contact de passage 4x4 : 4LO à 4H (lorsque le moteur de l'actionneur fonctionne.)	0 V → Tension de la batterie	
			Contact de passage 4x4 : 4LO	0 V	

PRECAUTION:

Lors de l'utilisation d'un testeur de circuit pour vérifier la tension, veiller à ne pas étirer les bornes du connecteur.

PROCEDURE DE DIAGNOSTIC

1. VERIFIER LE SIGNAL DU CONTACT DE DETECTION D'ATTENTE

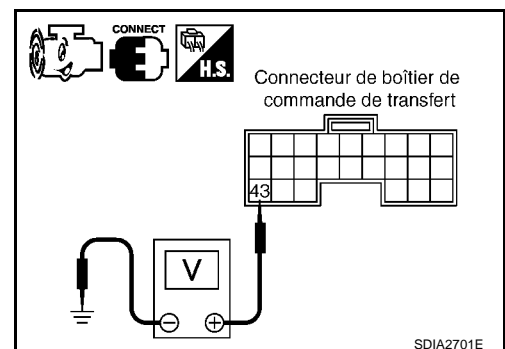
Ⓜ Avec CONSULT-III

- Démarrer le moteur.
- Sélectionner le mode "CONTROLE DE DONNEES" pour "TOUT MODE 4x4/TRANSMISSION INTEGRALE" avec CONSULT-III.
- Lire la valeur de "CNT DETEC ATT".

Condition	Valeur affichée	
<ul style="list-style-type: none"> Véhicule arrêté Moteur en marche Sur les modèles avec T/A, placer le levier sélecteur de T/A sur la position "N". Sur les modèles avec T/M, mettre le levier de changement de vitesse au point mort, frein de stationnement non serré. Pédale de frein enfoncée 	Contact de passage 4x4 : 4x2, AUTO ou 4H	ARR
	Contact de passage 4x4 : 4H à 4LO (lorsque le moteur de l'actionneur fonctionne.)	ARR→MAR
	Contact de passage 4x4 : 4LO à 4H (lorsque le moteur de l'actionneur fonctionne.)	MAR→ARR
	Contact de passage 4x4 : 4LO	MAR

⊗ Sans CONSULT-III

- Démarrer le moteur.
- Vérifier la tension entre les bornes du connecteur de faisceau du boîtier de commande de transfert et la masse.



DIAGNOSTIC DES DEFAUTS DU SYSTEME

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

Connecteur	Borne	Condition	Tension (env.)	
M41	43 - Masse	<ul style="list-style-type: none"> Véhicule arrêté Moteur en marche Levier sélecteur de T/A en position "N". 	Contact de passage 4x4 : 4x2, AUTO ou 4H	Tension de la batterie
		<ul style="list-style-type: none"> Sur les modèles avec T/M, mettre le levier de changement de vitesse au point mort, frein de stationnement non serré. Pédale de frein enfoncée 	Contact de passage 4x4 : 4H à 4LO (lorsque le moteur de l'actionneur fonctionne.)	Tension de la batterie → 0 V
			Contact de passage 4x4 : 4LO à 4H (lorsque le moteur de l'actionneur fonctionne.)	0 V → Tension de la batterie
			Contact de passage 4x4 : 4LO	0 V

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.
 MAUVAIS>>PASSER A L'ETAPE 2.

2. VERIFIER LE FAISCEAU ENTRE LE BOITIER DE COMMANDE DE TRANSFERT ET LE CONTACT DE DETECTION D'ATTENTE

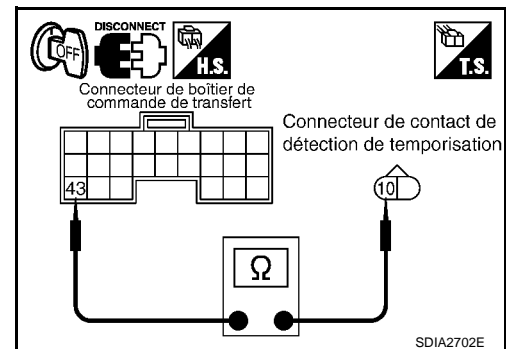
- Mettre le contact d'allumage sur "OFF". (Attendre au moins 5 secondes.)
- Débrancher le faisceau du boîtier de commande de transfert et le connecteur de faisceau du contact de détection d'attente.
- Vérifier la continuité entre la borne 43 du connecteur M41 de faisceau du boîtier de commande de transfert et la borne 10 du connecteur F39 de faisceau du contact de détection d'attente.

Il doit y avoir continuité.

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

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.
 MAUVAIS>>Réparer ou remplacer les pièces endommagées.



3. VERIFICATION DU CIRCUIT DE MISE A LA MASSE

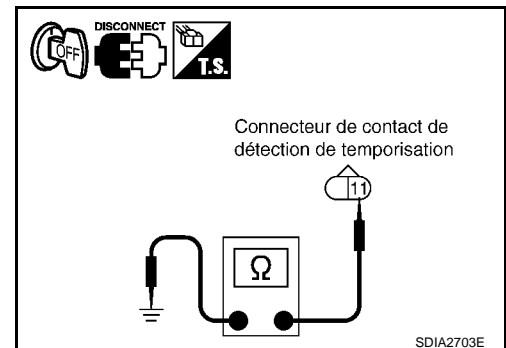
- Mettre le contact d'allumage sur "OFF". (Attendre au moins 5 secondes.)
- Débrancher le connecteur de faisceau du contact de détection d'attente.
- Vérifier la continuité entre la borne 11 du connecteur de faisceau F39 du contact de détection d'attente et la masse.

Il doit y avoir continuité.

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

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.
 MAUVAIS>>Réparer les faisceaux ou connecteurs en circuit ouvert ou en court-circuit avec l'alimentation.



4. VERIFIER LE CONTACT DE DETECTION D'ATTENTE

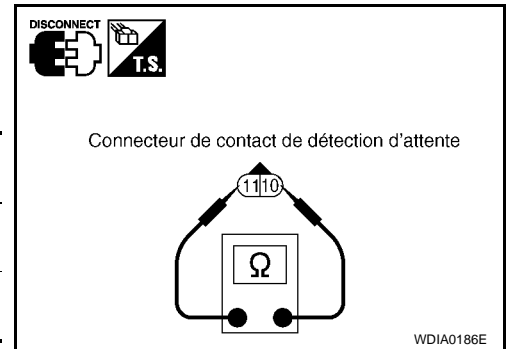
- Mettre le contact d'allumage sur "OFF". (Attendre au moins 5 secondes.)
- Débrancher le connecteur de faisceau du contact de détection d'attente.
- Déposer le contact de détection d'attente. Se reporter à [TF-25. "Emplacement des composants électriques"](#).

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS DU SYSTEME

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

4. Enfoncer et relâcher le contact de détection d'attente et vérifier la continuité entre les bornes 10 et 11 du connecteur F39 du contact de détection d'attente.

Connecteur	Borne	Condition	Continuité
F39	10 - 11	Enfoncer le contact de détection d'attente	Oui
		Relâcher le contact de détection d'attente	Non



BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS>>Remplacer le contact de détection d'attente.

5.VERIFIER LE BOITIER DE COMMANDE DE TRANSFERT

Vérifier le signal d'entrée/de sortie du boîtier de commande de transfert. Se reporter à [TF-51. "Valeurs de référence du signal d'entrée/de sortie du boîtier de commande de transfert"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS >>Vérifier que les bornes à broches du boîtier de commande de transfert ne sont pas endommagées ou que le branchement avec le connecteur de faisceau n'est pas desserré. Si l'un des éléments est endommagé, réparer ou remplacer les pièces défectueuses.

6.VERIFIER LE DTC

Conduire le véhicule sur quelques kilomètres avant de procéder à l'autodiagnostic.

BON ou MAUVAIS

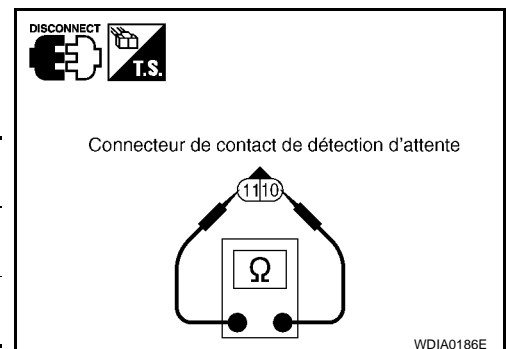
BON >> **FIN DE L'INSPECTION**

MAUVAIS>>Remplacer le boîtier de commande de transfert. Se reporter à [TF-160. "Dépose et repose"](#).

INSPECTION DES COMPOSANTS

1. Mettre le contact d'allumage sur "OFF". (Attendre au moins 5 secondes.)
2. Débrancher le connecteur de faisceau du contact de détection d'attente.
3. Déposer le contact de détection d'attente. Se reporter à [TF-25. "Emplacement des composants électriques"](#).
4. Enfoncer et relâcher le contact de détection d'attente et vérifier la continuité entre les bornes 10 et 11 du connecteur F39 du contact de détection d'attente.

Connecteur	Borne	Condition	Continuité
F39	10 - 11	Enfoncer le contact de détection d'attente	Oui
		Relâcher le contact de détection d'attente	Non



5. Si MAUVAIS, remplacer le contact de détection d'attente.

Signal de contact PNP (TCM)

INFOID:000000001479228

PROCEDURE DE DIAGNOSTIC

1.VERIFIER LE DTC AVEC L'ECM

Effectuer l'autodiagnostic avec le TCM. Se reporter à [AT-95. "Fonctions de CONSULT-III \(TRANSMISSION\)"](#).

L'autodiagnostic détecte-t-il un défaut quelconque ?

OUI >> Vérifier le système défectueux.

NON >> PASSER A L'ETAPE 2.

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS DU SYSTEME

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

2. VERIFIER LE BOITIER DE COMMANDE DE TRANSFERT

Vérifier le signal d'entrée/de sortie du boîtier de commande de transfert. Se reporter à [TF-51. "Valeurs de référence du signal d'entrée/de sortie du boîtier de commande de transfert"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS>>Vérifier que les bornes à broches du boîtier de commande de transfert ne sont pas endommagées ou que le branchement avec le connecteur de faisceau n'est pas desserré. Si l'un des éléments est endommagé, réparer ou remplacer les pièces défectueuses.

3. VERIFIER LE DTC

Conduire le véhicule sur quelques kilomètres avant de procéder à l'autodiagnostic.

BON ou MAUVAIS

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

MAUVAIS>>Réaliser à nouveau l'autodiagnostic avec le TCM. Se reporter à [AT-95. "Fonctions de CONSULT-III \(TRANSMISSION\)"](#).

Moteur de l'actionneur

INFOID:000000001479229

VALEURS DE REFERENCE DE CONSULT-III EN MODE DE CONTROLE DE DONNEES

Les données sont des valeurs de référence.

Elément contrôlé	Contenu	Condition	Valeur affichée
ACT PASSAGE 1 [MAR/ARR]	Etat de sortie vers le moteur de l'actionneur (élevé)	Contact de passage 4x4 : 4H à 4LO (La fonction d'"attente" est opérationnelle.)	MAR
		Sauf ci-dessus	ARR
CNTRL ACT P 1 [MAR/ARR]	Vérifier le signal pour la sortie de signal du boîtier de commande de transfert	Contact de passage 4x4 : 4H à 4LO (La fonction d'"attente" est opérationnelle.)	MAR
		Sauf ci-dessus	ARR
ACT PASSAGE 2 [MAR/ARR]	Etat de sortie vers le moteur de l'actionneur (bas)	Contact de passage 4x4 : 4LO à 4H (La fonction d'"attente" est opérationnelle.)	MAR
		Sauf ci-dessus	ARR
CNTRL ACT P 2 [MAR/ARR]	Vérifier le signal pour la sortie de signal du boîtier de commande de transfert	Contact de passage 4x4 : 4LO à 4H (La fonction d'"attente" est opérationnelle.)	MAR
		Sauf ci-dessus	ARR

BORNES ET VALEURS DE REFERENCE POUR LE BOITIER DE TRANSFERT

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS DU SYSTEME

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

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

Borne	Couleur de câble	Elément	Condition	Données (approximatives)	
4	BR	Relais haut de passage de transfert	• Véhicule arrêté • Moteur en marche	Contact de passage 4x4 : 4H à 4LO (La fonction d'attente est opérationnelle.)	Tension de la batterie
				Sauf ci-dessus	0 V
13	G	Relais de passage de transfert en vitesse lente	• Sur les modèles avec T/A, placer le levier sélecteur de T/A sur la position "N". • Sur les modèles avec T/M, mettre le levier de changement de vitesse au point mort, frein de stationnement non serré.	Contact de passage 4x4 : 4LO à 4H (La fonction d'attente est opérationnelle.)	Tension de la batterie
					Sauf ci-dessus
33	V	Moniteur du relais de passage du transfert en vitesse rapide	• Pédale de frein enfoncée	Contact de passage 4x4 : 4H à 4LO (La fonction d'attente est opérationnelle.)	Tension de la batterie
					Sauf ci-dessus
42	BR	Moniteur du relais de passage de transfert en vitesse lente		Contact de passage 4x4 : 4LO à 4H (La fonction d'attente est opérationnelle.)	Tension de la batterie
					Sauf ci-dessus

PRECAUTION:

Lors de l'utilisation d'un testeur de circuit pour vérifier la tension, veiller à ne pas étirer les bornes du connecteur.

PROCEDURE DE DIAGNOSTIC

1. VERIFIER LE SIGNAL DU MOTEUR DE L'ACTIONNEUR

☐ Avec CONSULT-III

- Démarrer le moteur.
- Sélectionner le mode "CONTROLE DE DONNEES" pour "TOUT MODE 4x4/TRANSMISSION INTEGRALE" avec CONSULT-III.
- Lire la valeur de "ACT PASSAGE 1", "CNTRL ACT P 1", "ACT PASSAGE 2" et "CNTRL ACT P 2".

Elément contrôlé	Condition	Valeur affichée	
ACT PASSAGE 1	Contact de passage 4x4 : 4H à 4LO (La fonction d'attente est opérationnelle.)	MAR	
	Sauf ci-dessus	ARR	
CNTRL ACT P 1	• Véhicule arrêté • Moteur en marche • Sur les modèles avec T/A, placer le levier sélecteur de T/A sur la position "N".	Contact de passage 4x4 : 4H à 4LO (La fonction d'attente est opérationnelle.)	MAR
	• Sur les modèles avec T/M, mettre le levier de changement de vitesse au point mort, frein de stationnement non serré.	Sauf ci-dessus	ARR
ACT PASSAGE 2	• Pédale de frein enfoncée	Contact de passage 4x4 : 4LO à 4H (La fonction d'attente est opérationnelle.)	MAR
		Sauf ci-dessus	ARR
CNTRL PASSAGE 2		Contact de passage 4x4 : 4LO à 4H (La fonction d'attente est opérationnelle.)	MAR
		Sauf ci-dessus	ARR

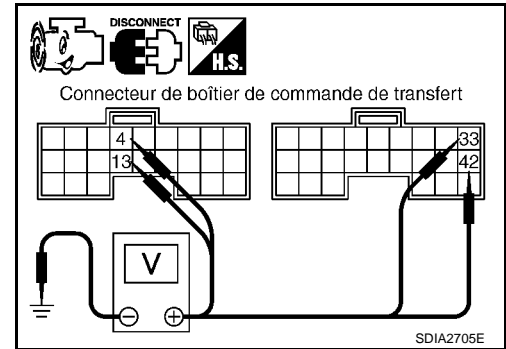
☒ Sans CONSULT-III

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS DU SYSTEME

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

- Démarrer le moteur.
- Vérifier la tension entre les bornes du connecteur de faisceau du boîtier de commande de transfert et la masse.

Connecteur	Borne	Condition		Tension (env.)
M40	4 - Masse	<ul style="list-style-type: none"> Véhicule arrêté Moteur en marche Levier sélecteur de T/A en position "N". Sur les modèles avec T/M, mettre le levier de changement de vitesse au point mort, frein de stationnement non serré. Pédale de frein enfoncée 	Contact de passage 4x4 : 4H à 4LO (La fonction d'"attente" est opérationnelle.)	Tension de la batterie
			Sauf ci-dessus	0 V
	13 - Masse		Contact de passage 4x4 : 4LO à 4H (La fonction d'"attente" est opérationnelle.)	Tension de la batterie
			Sauf ci-dessus	0 V
M41	33 - Masse	<ul style="list-style-type: none"> Véhicule arrêté Moteur en marche Levier sélecteur de T/A en position "N". Sur les modèles avec T/M, mettre le levier de changement de vitesse au point mort, frein de stationnement non serré. Pédale de frein enfoncée 	Contact de passage 4x4 : 4H à 4LO (La fonction d'"attente" est opérationnelle.)	Tension de la batterie
			Sauf ci-dessus	0 V
	42 - Masse		Contact de passage 4x4 : 4LO à 4H (La fonction d'"attente" est opérationnelle.)	Tension de la batterie
			Sauf ci-dessus	0 V



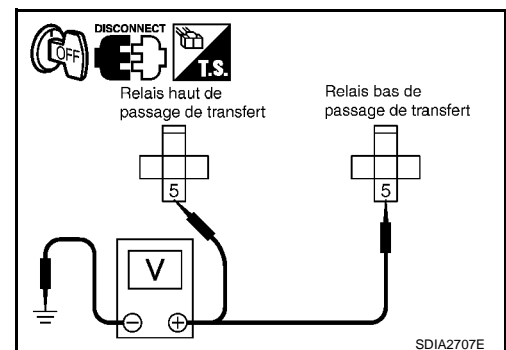
BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 8.
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 2.

2. VERIFIER LE CIRCUIT DE L'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU MOTEUR DE L'ACTIONNEUR ABS.

- Mettre le contact d'allumage sur "OFF". (Attendre au moins 5 secondes.)
- Déposer le relais de passage de transfert en vitesse rapide et en vitesse lente. Se reporter à [TF-25](#), "[Emplacement des composants électriques](#)".
- Vérifier la tension entre la borne 5 du connecteur de faisceau du relais haut de changement de vitesse, la borne 5 du connecteur E29 de faisceau du relais bas de changement de vitesse et la masse.

Connecteur	Borne	Tension (env.)
E27	5 - Masse	Tension de la batterie
E29	5 - Masse	

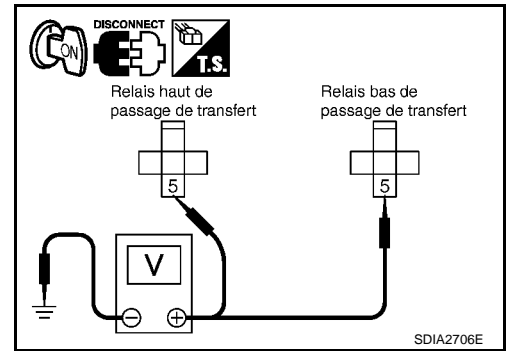


DIAGNOSTIC DES DEFAUTS DU SYSTEME

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

- Mettre le contact d'allumage sur "ON". (Ne pas faire démarrer le moteur.)
- Vérifier la tension entre la borne 5 du connecteur de faisceau du relais haut de changement de vitesse, la borne 5 du connecteur E29 de faisceau du relais bas de changement de vitesse et la masse.

Connecteur	Borne	Tension (env.)
E27	5 - Masse	Tension de la batterie
E29	5 - Masse	



BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS>>Vérifier les points suivants. Si l'un des éléments est endommagé, réparer ou remplacer les pièces défectueuses.

- Fusible de 30A [N° 62, situé dans la boîte de fusibles et de relais]. Se reporter à [PG-5](#).
- Vérifier l'absence de circuit ouvert ou en court-circuit au niveau du faisceau entre la batterie, la borne 5 du connecteur de faisceau du relais haut de changement de vitesse, la borne 5 du connecteur de faisceau du relais bas de changement de vitesse.

3. VERIFICATION DU CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU MOTEUR DE L'ACTIONNEUR

- Mettre le contact d'allumage sur "OFF". (Attendre au moins 5 secondes.)
- Déposer le relais de passage de transfert en vitesse rapide et en vitesse lente. Se reporter à [TF-25](#), "[Emplacement des composants électriques](#)".
- Vérifier la continuité entre les bornes 2, 4 du connecteur E27 de faisceau du relais haut de changement de vitesse, les bornes 2, 4 du connecteur E29 de faisceau du relais bas de changement de vitesse et la masse.

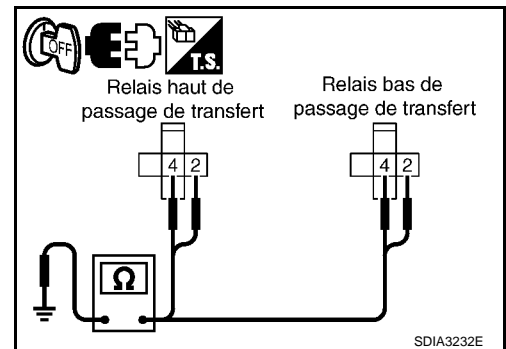
Il doit y avoir continuité.

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

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

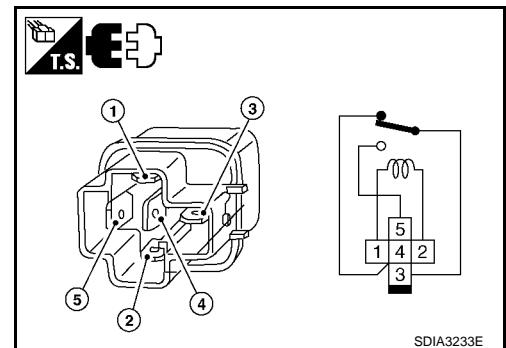
MAUVAIS>>Réparer les faisceaux ou connecteurs en circuit ouvert ou en court-circuit avec l'alimentation.



4. VERIFIER LE RELAIS DE CHANGEMENT DE VITESSE

- Mettre le contact d'allumage sur "OFF".
- Déposer le relais de passage de transfert en vitesse rapide et en vitesse lente. Se reporter à [TF-25](#), "[Emplacement des composants électriques](#)".
- Appliquer une tension de courant continu de 12 V entre les bornes 1 et 2 du relais de changement de vitesse.
- Vérifier la continuité entre les bornes 3 et 4, 3 et 5 du relais.

Borne	Condition	Continuité
3 - 4	Tension continue de 12 V entre les bornes 1 et 2	Non
	OFF	Oui
3 - 5	Tension continue de 12 V entre les bornes 1 et 2	Oui
	OFF	Non



BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

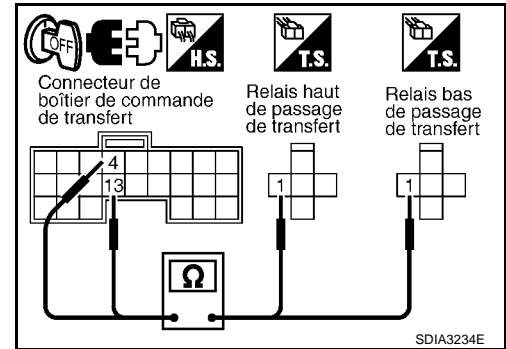
MAUVAIS>>Remplacer le relais haut de changement de vitesse et le relais bas de changement de vitesse.

5. VERIFIER LE FAISCEAU ENTRE LE BOITIER DE COMMANDE DE TRANSFERT ET LE RELAIS DE CHANGEMENT DE VITESSE

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS DU SYSTEME

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

1. Mettre le contact d'allumage sur "OFF". (Attendre au moins 5 secondes.)
2. Débrancher le connecteur de faisceau du boîtier de commande de transfert.
3. Déposer le relais de passage de transfert en vitesse rapide et en vitesse lente. Se reporter à [TF-25](#), "[Emplacement des composants électriques](#)".
4. Vérifier la continuité entre les bornes ci-dessous.
 - La borne 4 du connecteur M40 de faisceau du boîtier de commande de transfert et la borne 1 du connecteur E27 de faisceau de relais haut de changement de vitesse.
 - La borne 13 du connecteur M40 de faisceau du boîtier de commande de transfert et la borne 1 du connecteur E29 de faisceau de relais bas de changement de vitesse.



- La borne 33 du connecteur M41 de faisceau du boîtier de commande de transfert et la borne 3 du connecteur E27 de faisceau de relais haut de changement de vitesse.
- La borne 42 du connecteur M41 de faisceau du boîtier de commande de transfert et la borne 3 du connecteur E29 de faisceau de relais bas de changement de vitesse.

Il doit y avoir continuité.

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

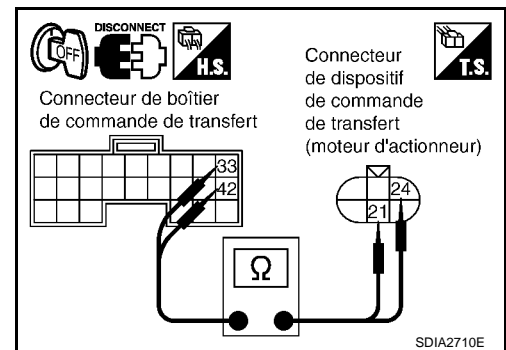
BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS>>Réparer ou remplacer les pièces endommagées.

6. VERIFIER LE FAISCEAU ENTRE LE BOITIER DE COMMANDE DE TRANSFERT ET LE MOTEUR DE L'ACTIONNEUR

1. Mettre le contact d'allumage sur "OFF". (Attendre au moins 5 secondes.)
2. Débrancher le connecteur de faisceau du boîtier de commande de transfert et le connecteur de faisceau du dispositif (moteur de l'actionneur) de commande de transfert.
3. Vérifier la continuité entre les bornes ci-dessous.
 - La borne 33 du connecteur M41 de faisceau du boîtier de commande de transfert et la borne 21 du connecteur F40 de faisceau du dispositif de commande de transfert (moteur de l'actionneur).
 - La borne 42 du connecteur M41 de faisceau du boîtier de commande de transfert et la borne 24 du connecteur F40 de faisceau du dispositif de commande de transfert (moteur de l'actionneur).



Il doit y avoir continuité.

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

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 7.

MAUVAIS>>Réparer ou remplacer les pièces endommagées.

7. VERIFIER LE MOTEUR DE L'ACTIONNEUR

1. Débrancher le connecteur de faisceau du dispositif de commande de transfert (moteur de l'actionneur).
2. Déposer le dispositif de commande de transfert. Se reporter à [TF-166](#), "[Dépose et repose](#)".

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS DU SYSTEME

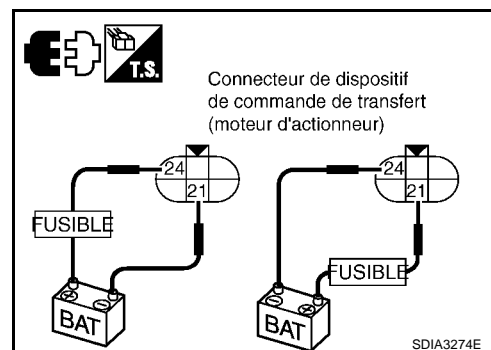
< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

3. Vérifier le fonctionnement en soumettant les bornes 21 et 24 du connecteur de faisceau du dispositif de commande de transfert (moteur de l'actionneur) à la tension de la batterie.

PRECAUTION:

- Ne pas actionner le moteur de l'actionneur pendant plus d'1 seconde.
- Changer la position du moteur de l'actionneur à "HAUT" lors de l'installation.
- Ne pas surchauffer le faisceau.

Connecteur	Borne	Moteur de l'actionneur
F40	21 (tension de la batterie) - 24 (masse)	Tourner dans le sens des aiguilles d'une montre
	24 (tension de la batterie) - 21 (masse)	Tourner dans le sens inverse des aiguilles d'une montre



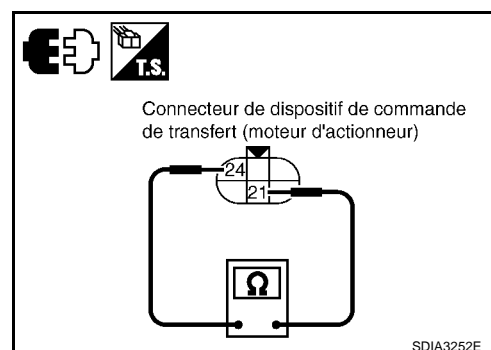
4. Vérifier la continuité entre les bornes 21 et 24 du connecteur F40 de faisceau du dispositif de commande transfert (moteur de l'actionneur).

21 - 24 : Environ 0,2 Ω

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 8.

MAUVAIS>>Remplacer le dispositif de commande de transfert.



8. VERIFIER LE BOITIER DE COMMANDE DE TRANSFERT

Vérifier le signal d'entrée/de sortie du boîtier de commande de transfert. Se reporter à [TF-51. "Valeurs de référence du signal d'entrée/de sortie du boîtier de commande de transfert"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 9.

MAUVAIS>>Vérifier que les bornes à broches du boîtier de commande de transfert ne sont pas endommagées ou que le branchement avec le connecteur de faisceau n'est pas desserré. Si l'un des éléments est endommagé, réparer ou remplacer les pièces défectueuses.

9. VERIFIER LE DTC

Conduire le véhicule sur quelques kilomètres avant de procéder à l'autodiagnostic.

BON ou MAUVAIS

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

MAUVAIS>>Remplacer le boîtier de commande de transfert. Se reporter à [TF-160. "Dépose et repose"](#).

INSPECTION DES COMPOSANTS

Relais de changement de vitesse

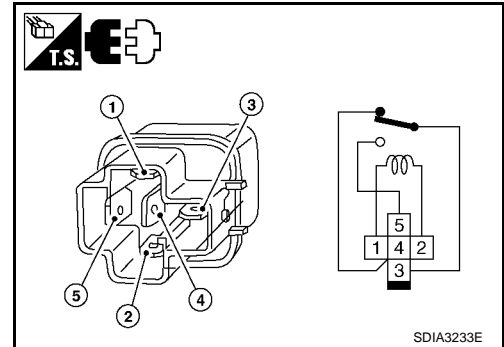
1. Mettre le contact d'allumage sur "OFF". (Attendre au moins 5 secondes.)
2. Déposer le relais de passage de transfert en vitesse rapide et en vitesse lente. Se reporter à [TF-25. "Emplacement des composants électriques"](#).

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS DU SYSTEME

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

- Appliquer une tension de courant continu de 12 V entre les bornes 1 et 2 du relais de changement de vitesse.
- Vérifier la continuité entre les bornes 3 et 4, 3 et 5 du relais.

Borne	Condition	Continuité
3 - 4	Tension continue de 12 V entre les bornes 1 et 2	Non
	OFF	Oui
3 - 5	Tension continue de 12 V entre les bornes 1 et 2	Oui
	OFF	Non



- Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer le relais de passage de transfert en vitesse rapide ou le relais de passage de transfert en vitesse lente.

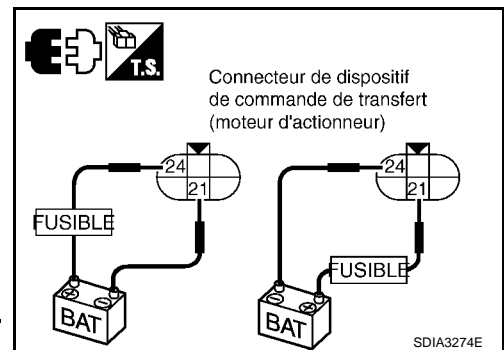
Dispositif de commande de transfert

- Débrancher le connecteur de faisceau du dispositif de commande de transfert (moteur de l'actionneur).
- Déposer le dispositif de commande de transfert. Se reporter à [TF-166](#), "Dépose et repose".
- Vérifier le fonctionnement en soumettant les bornes 21 et 24 du connecteur de faisceau du dispositif de commande de transfert (moteur de l'actionneur) à la tension de la batterie.

PRECAUTION:

- Ne pas actionner le moteur de l'actionneur pendant plus d'1 seconde.
- Changer la position du moteur de l'actionneur à "HAUT" lors de l'installation.
- Ne pas surchauffer le faisceau.

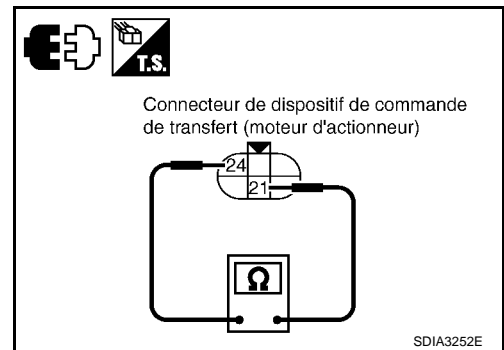
Connecteur	Borne	Moteur de l'actionneur
F40	21 (tension de la batterie) - 24 (masse)	Tourner dans le sens des aiguilles d'une montre
	24 (tension de la batterie) - 21 (masse)	Tourner dans le sens inverse des aiguilles d'une montre



- Vérifier la continuité entre les bornes 21 et 24 du connecteur F40 de faisceau du dispositif de commande transfert (moteur de l'actionneur).

21 - 24 : Environ 0,2 Ω

- Si MAUVAIS, remplacer le dispositif de commande de transfert.



Contact de position de l'actionneur

INFOID:000000001479230

VALEURS DE REFERENCE DE CONSULT-III EN MODE DE CONTROLE DE DONNEES

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS DU SYSTEME

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

Les données sont des valeurs de référence.

Elément surveillé [unité]	Contenu	Condition	Valeur affichée	
CNT POS PAS 1 [MAR/ARR]	Etat du contact 1 de position de l'actionneur (faible)	• Véhicule arrêté • Moteur en marche • Sur les modèles avec T/A, placer le levier sélecteur de T/A sur la position "N".	Contact de passage 4x4 : 4LO	MAR
		• Sur les modèles avec T/M, mettre le levier de changement de vitesse au point mort, frein de stationnement non serré. • Pédale de frein enfoncée	Contact de passage 4x4 : 4x2, AUTO ou 4H	ARR
CNT POS PAS 2 [MAR/ARR]	Etat du contact de position de l'actionneur 2 (élevé)	• Véhicule arrêté • Moteur en marche • Sur les modèles avec T/A, placer le levier sélecteur de T/A sur la position "N".	Contact de passage 4x4 : 4H, AUTO ou 4x2	MAR
		• Sur les modèles avec T/M, mettre le levier de changement de vitesse au point mort, frein de stationnement non serré. • Pédale de frein enfoncée	Contact de passage 4x4 : 4LO	ARR

BORNES ET VALEURS DE REFERENCE POUR LE BOITIER DE TRANSFERT

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

Borne	Couleur de câble	Elément	Condition	Données (approximatives)	
27	W	Contact de position de l'actionneur 2 (élevé)	• Véhicule arrêté • Moteur en marche • Sur les modèles avec T/A, placer le levier sélecteur de T/A sur la position "N".	Contact de passage 4x4 : 4H, AUTO ou 4x2	0 V
			• Sur les modèles avec T/M, mettre le levier de changement de vitesse au point mort, frein de stationnement non serré. • Pédale de frein enfoncée	Contact de passage 4x4 : 4LO	Tension de la batterie
44	LG	Contact de position de l'actionneur 1 (faible)	• Véhicule arrêté • Moteur en marche • Sur les modèles avec T/A, placer le levier sélecteur de T/A sur la position "N".	Contact de passage 4x4 : 4LO	0 V
			• Sur les modèles avec T/M, mettre le levier de changement de vitesse au point mort, frein de stationnement non serré. • Pédale de frein enfoncée	Contact de passage 4x4 : 4x2, AUTO ou 4H	Tension de la batterie

PRECAUTION:

Lors de l'utilisation d'un testeur de circuit pour vérifier la tension, veiller à ne pas étirer les bornes du connecteur.

PROCEDURE DE DIAGNOSTIC

1. VERIFIER LE SIGNAL DU CONTACT DE POSITION DE L'ACTIONNEUR

☑ Avec CONSULT-III

- Démarrer le moteur.
- Sélectionner le mode "CONTROLE DE DONNEES" pour "TOUT MODE 4x4/TRANSMISSION INTEGRALE" avec CONSULT-III.
- Relever la valeur de "CNT POS PAS 1" et "CNT POS PAS 2".

Elément contrôlé	Condition	Valeur affichée	
CNT POS PAS 1	• Véhicule arrêté • Moteur en marche • Sur les modèles avec T/A, placer le levier sélecteur de T/A sur la position "N".	Contact de passage 4x4 : 4LO	MAR
	• Sur les modèles avec T/M, mettre le levier de changement de vitesse au point mort, frein de stationnement non serré. • Pédale de frein enfoncée	Contact de passage 4x4 : 4x2, AUTO ou 4H	ARR
CNT POS PAS 2	• Véhicule arrêté • Moteur en marche • Sur les modèles avec T/A, placer le levier sélecteur de T/A sur la position "N".	Contact de passage 4x4 : 4H, AUTO ou 4x2	MAR
	• Sur les modèles avec T/M, mettre le levier de changement de vitesse au point mort, frein de stationnement non serré. • Pédale de frein enfoncée	Contact de passage 4x4 : 4LO	ARR

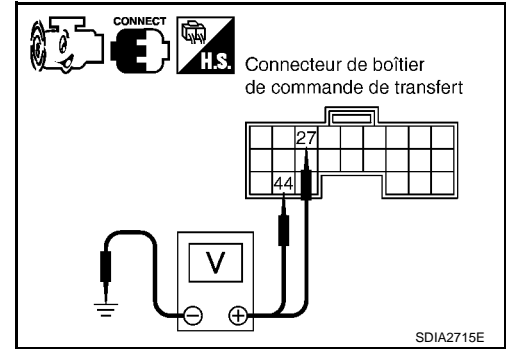
DIAGNOSTIC DES DEFAUTS DU SYSTEME

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

⊗ Sans CONSULT-III

- Démarrer le moteur.
- Vérifier la tension entre les bornes du connecteur de faisceau du boîtier de commande de transfert et la masse.

Connecteur	Borne	Condition		Tension (env.)
M41	27 - Masse	<ul style="list-style-type: none"> Véhicule arrêté Moteur en marche Sur les modèles avec T/A, placer le levier sélecteur de T/A sur la position "N". 	Contact de passage 4x4 : 4H, AUTO ou 4x2	0 V
			Contact de passage 4x4 : 4LO	Tension de la batterie
	44 - Masse	<ul style="list-style-type: none"> Sur les modèles avec T/M, mettre le levier de changement de vitesse au point mort, frein de stationnement non serré. Pédale de frein enfoncée 	Contact de passage 4x4 : 4LO	0 V
			Contact de passage 4x4 : 4x2, AUTO ou 4H	Tension de la batterie



BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS>>PASSER A L'ETAPE 2.

2. VERIFIER LE FAISCEAU ENTRE LE BOITIER DE COMMANDE DE TRANSFERT ET LE CONTACT DE POSITION DE L'ACTIONNEUR

- Mettre le contact d'allumage sur "OFF". (Attendre au moins 5 secondes.)
- Débrancher le connecteur de faisceau du boîtier de commande de transfert et le connecteur de faisceau du dispositif (contact de position de l'actionneur) de commande de transfert.
- Vérifier la continuité entre les bornes ci-dessous.

- La borne 27 du connecteur M41 de faisceau du boîtier de commande de transfert et la borne 23 du connecteur F40 de faisceau du dispositif de commande de transfert (contact de position de l'actionneur).
- La borne 44 du connecteur M41 de faisceau du boîtier de commande de transfert et la borne 20 du connecteur F40 de faisceau du dispositif de commande de transfert (contact de position de l'actionneur).

Il doit y avoir continuité.

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

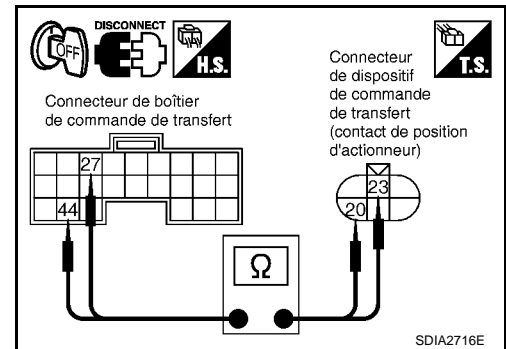
BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS>>Réparer ou remplacer les pièces endommagées.

3. VERIFICATION DU CIRCUIT DE MISE A LA MASSE

- Mettre le contact d'allumage sur "OFF". (Attendre au moins 5 secondes.)
- Débrancher le connecteur de faisceau du dispositif de commande de transfert (contact de position de l'actionneur).



DIAGNOSTIC DES DEFAUTS DU SYSTEME

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

- Vérifier la continuité entre la masse et la borne 22 du connecteur F40 de faisceau du dispositif de commande transfert (contact de position de l'actionneur).

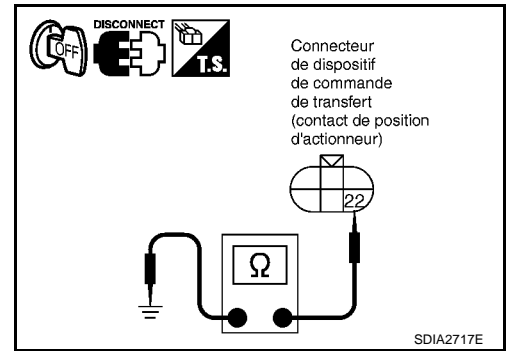
Il doit y avoir continuité.

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

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

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

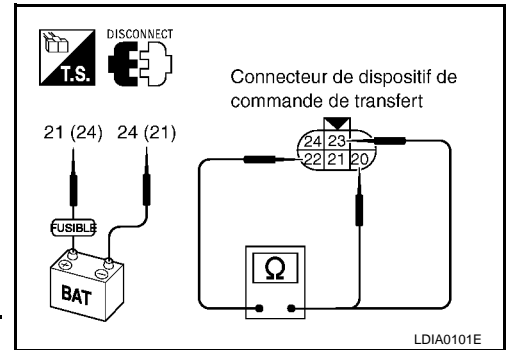


4. VERIFIER LE CONTACT DE POSITION DE L'ACTIONNEUR

- Débrancher le connecteur de faisceau du dispositif de commande de transfert.
- Déposer le dispositif de commande de transfert. Se reporter à [TF-166, "Dépose et repose"](#).
- Vérifier le fonctionnement en soumettant les bornes 21 et 24 du connecteur de faisceau du dispositif de commande de transfert (moteur de l'actionneur) à la tension de la batterie.

PRECAUTION:

- **Ne pas actionner le moteur de l'actionneur pendant plus d'1 seconde.**
- **Changer la position du moteur de l'actionneur à "HAUT" lors de l'installation.**
- **Ne pas surchauffer le faisceau.**



Connecteur	Borne	Continuité	Continuité
F40	24 (tension de la batterie) - 21 (masse)	20 - 22	OUI
		22 - 23	NON
	21 (tension de la batterie) - 24 (masse)	22 - 23	OUI
		20 - 22	NON

BON ou MAUVAIS

OUI >> PASSER A L'ETAPE 5.

NON >> Remplacer le dispositif de commande de transfert.

5. VERIFIER LE BOITIER DE COMMANDE DE TRANSFERT

Vérifier le signal d'entrée/de sortie du boîtier de commande de transfert. Se reporter à [TF-51, "Valeurs de référence du signal d'entrée/de sortie du boîtier de commande de transfert"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS>>Vérifier que les bornes à broches du boîtier de commande de transfert ne sont pas endommagées ou que le branchement avec le connecteur de faisceau n'est pas desserré. Si l'un des éléments est endommagé, réparer ou remplacer les pièces défectueuses.

6. VERIFIER LE DTC

Conduire le véhicule sur quelques kilomètres avant de procéder à l'autodiagnostic.

BON ou MAUVAIS

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

MAUVAIS>>Remplacer le dispositif de commande de transfert. Se reporter à [TF-166, "Dépose et repose"](#).

INSPECTION DES COMPOSANTS

- Débrancher le connecteur de faisceau du dispositif de commande de transfert.
- Déposer le dispositif de commande de transfert. Se reporter à [TF-166, "Dépose et repose"](#).

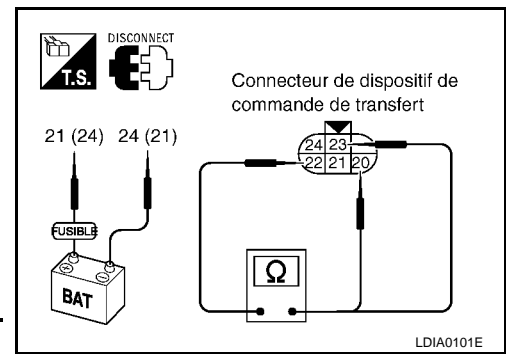
DIAGNOSTIC DES DEFAUTS DU SYSTEME

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

3. Vérifier le fonctionnement en soumettant les bornes 21 et 24 du connecteur de faisceau du dispositif de commande de transfert (moteur de l'actionneur) à la tension de la batterie.

PRECAUTION:

- Ne pas actionner le moteur de l'actionneur pendant plus d'1 seconde.
- Changer la position du moteur de l'actionneur à "HAUT" lors de l'installation.
- Ne pas surchauffer le faisceau.



Connecteur	Borne	Continuité	Continuité
F40	24 (tension de la batterie) - 21 (masse)	20 - 22	OUI
		22 - 23	NON
	21 (tension de la batterie) - 24 (masse)	22 - 23	OUI
		20 - 22	NON

4. Si MAUVAIS, remplacer le dispositif de commande de transfert.

Dispositif de commande de transfert

INFOID:000000001479231

VALEURS DE REFERENCE DE CONSULT-III EN MODE DE CONTROLE DE DONNEES

Les données sont des valeurs de référence.

Elément surveillé [unité]	Contenu	Condition	Valeur affichée
CNTRL ACT P 1 [MAR/ARR]	Vérifier le signal pour la sortie de signal du boîtier de commande de transfert	<ul style="list-style-type: none"> • Véhicule arrêté • Moteur en marche • Sur les modèles avec T/A, placer le levier sélecteur de T/A sur la position "N". 	Contact de passage 4x4 : 4H à 4LO (La fonction d'"attente" est opérationnelle.)
			Sauf ci-dessus
CNTRL ACT P 2 [MAR/ARR]	Vérifier le signal pour la sortie de signal du boîtier de commande de transfert	<ul style="list-style-type: none"> • Sur les modèles avec T/M, mettre le levier de changement de vitesse au point mort, frein de stationnement non serré. • Pédale de frein enfoncée 	Contact de passage 4x4 : 4LO à 4H (La fonction d'"attente" est opérationnelle.)

BORNES ET VALEURS DE REFERENCE POUR LE BOITIER DE TRANSFERT

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

Borne	Couleur de câble	Elément	Condition	Données (approximatives)
16	Y	Alimentation électrique	Contact d'allumage : ON	Tension de la batterie
			Contact d'allumage : OFF (5 secondes après la mise sur OFF du contact d'allumage)	0 V
22	GR	Alimentation électrique	Contact d'allumage : ON	Tension de la batterie
			Contact d'allumage : OFF (5 secondes après la mise sur OFF du contact d'allumage)	0 V
30	V	Relais d'arrêt	Contact d'allumage : ON	0 V
			Contact d'allumage : OFF (5 secondes après la mise sur OFF du contact d'allumage)	Tension de la batterie

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS DU SYSTEME

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

Borne	Couleur de câble	Élément	Condition		Données (approximatives)
33	V	Moniteur du relais de passage du transfert en vitesse rapide	<ul style="list-style-type: none"> Véhicule arrêté Moteur en marche Sur les modèles avec T/A, placer le levier sélecteur de T/A sur la position "N". 	Contact de passage 4x4 : 4H à 4LO (La fonction d'"attente" est opérationnelle.)	Tension de la batterie
				Sauf ci-dessus	0 V
42	BR	Moniteur du relais de passage de transfert en vitesse lente	<ul style="list-style-type: none"> Sur les modèles avec T/M, mettre le levier de changement de vitesse au point mort, frein de stationnement non serré. Pédale de frein enfoncée 	Contact de passage 4x4 : 4LO à 4H (La fonction d'"attente" est opérationnelle.)	Tension de la batterie
				Sauf ci-dessus	0 V

PRECAUTION:

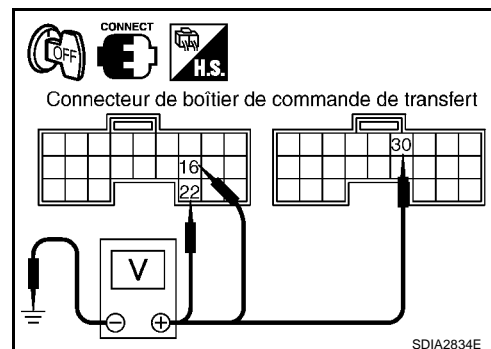
Lors de l'utilisation d'un testeur de circuit pour vérifier la tension, veiller à ne pas étirer les bornes du connecteur.

PROCEDURE DE DIAGNOSTIC

1. VERIFIER L'ALIMENTATION ELECTRIQUE

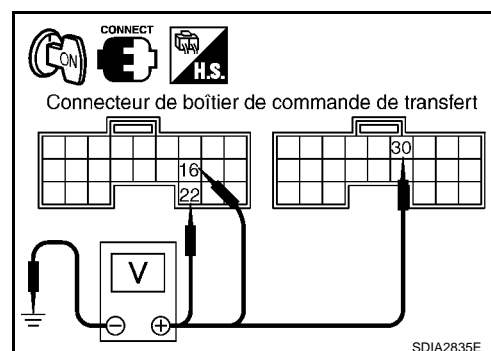
- Mettre le contact d'allumage sur "OFF". (Attendre au moins 5 secondes.)
- Brancher le connecteur de faisceau du boîtier de commande de transfert.
- Vérifier la tension entre les bornes du connecteur de faisceau du boîtier de commande de transfert et la masse.

Connecteur	Borne	Tension (env.)
M40	16 - Masse	0 V
	22 - Masse	
M41	30 - Masse	Tension de la batterie



- Mettre le contact d'allumage sur "ON". (Ne pas faire démarrer le moteur.)
- Vérifier la tension entre les bornes du connecteur de faisceau du boîtier de commande de transfert et la masse.

Connecteur	Borne	Tension (env.)
M40	16 - Masse	Tension de la batterie
	22 - Masse	
M41	30 - Masse	0 V



BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Vérifier les points suivants. Si l'un des éléments est endommagé, réparer ou remplacer les pièces défectueuses.

- Fusible de 10A [N° 63, situé dans la boîte de fusibles et de relais]. Se reporter à [PG-5](#).
- Vérifier si le faisceau est ouvert ou en court-circuit entre la batterie et les bornes 1 et du connecteur E25 de faisceau du relais d'arrêt du transfert.
- Vérifier l'absence de circuit ouvert ou en court-circuit au niveau du faisceau entre la borne 2 du connecteur E25 de faisceau du relais d'arrêt de transfert et la borne 30 du connecteur M41 de faisceau du boîtier de commande de transfert.
- Vérifier si le faisceau est ouvert ou en court-circuit entre la batterie et les bornes 3 et du connecteur E25 de faisceau du relais d'arrêt du transfert.

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS DU SYSTEME

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

- Vérifier l'absence de circuit ouvert ou de court-circuit au niveau du faisceau entre la borne 5 du connecteur E25 de faisceau du relais d'arrêt de transfert et les bornes 16 et 22 du connecteur M40 de faisceau du boîtier de commande de transfert.
- Relais d'arrêt du transfert. Se reporter à [TF-76. "Circuit d'alimentation électrique pour le boîtier de commande de transfert"](#).

2. VERIFICATION DU CIRCUIT DE MISE A LA MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur "OFF". (Attendre au moins 5 secondes.)
2. Débrancher le connecteur de faisceau du boîtier de commande de transfert.
3. Vérifier la continuité entre les bornes 3, 6 du connecteur M40 de faisceau du boîtier de commande de transfert, la borne 45 du connecteur M41 et la masse.

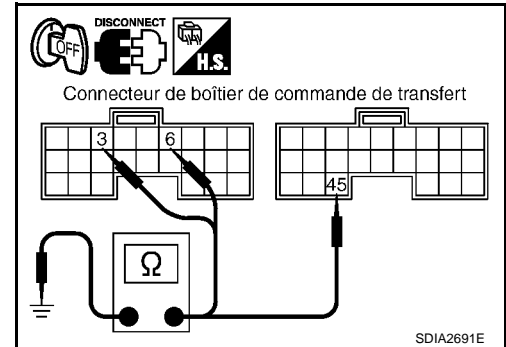
Il doit y avoir continuité.

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

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

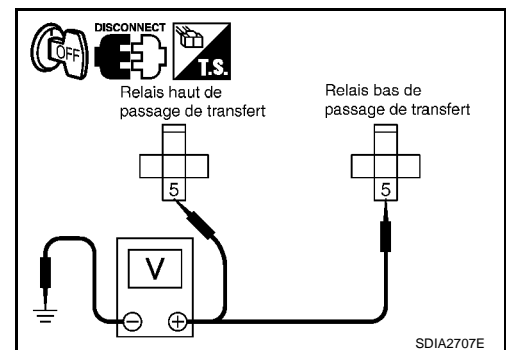
MAUVAIS>> Réparer les faisceaux ou connecteurs en circuit ouvert ou en court-circuit avec l'alimentation.



3. VERIFIER LE CIRCUIT DE L'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU MOTEUR DE L'ACTIONNEUR ABS.

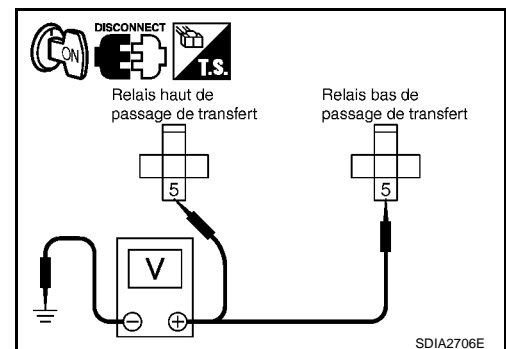
1. Mettre le contact d'allumage sur "OFF". (Attendre au moins 5 secondes.)
2. Déposer le relais de passage de transfert en vitesse rapide et en vitesse lente. Se reporter à [TF-25. "Emplacement des composants électriques"](#).
3. Vérifier la tension entre la borne 5 du connecteur de faisceau du relais haut de changement de vitesse, la borne 5 du connecteur E29 de faisceau du relais bas de changement de vitesse et la masse.

Connecteur	Borne	Tension (env.)
E27	5 - Masse	Tension de la batterie
E29	5 - Masse	



4. Mettre le contact d'allumage sur "ON". (Ne pas faire démarrer le moteur.)
5. Vérifier la tension entre la borne 5 du connecteur de faisceau du relais haut de changement de vitesse, la borne 5 du connecteur E29 de faisceau du relais bas de changement de vitesse et la masse.

Connecteur	Borne	Tension (env.)
E27	5 - Masse	Tension de la batterie
E29	5 - Masse	



BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS>> Vérifier les points suivants. Si l'un des éléments est endommagé, réparer ou remplacer les pièces défectueuses.

- Fusible de 30A [N° 62, situé dans la boîte de fusibles et de relais]. Se reporter à [PG-5](#).
- Vérifier l'absence de circuit ouvert ou en court-circuit au niveau du faisceau entre la batterie, la borne 5 du connecteur de faisceau du relais haut de changement de vitesse, la borne 5 du connecteur de faisceau du relais bas de changement de vitesse.

4. VERIFIER LE FAISCEAU ENTRE LE BOITIER DE COMMANDE DE TRANSFERT ET LE RELAIS DE

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS DU SYSTEME

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

CHANGEMENT DE VITESSE

1. Mettre le contact d'allumage sur "OFF". (Attendre au moins 5 secondes.)
2. Débrancher le connecteur de faisceau du boîtier de commande de transfert.
3. Déposer le relais de passage de transfert en vitesse rapide et en vitesse lente. Se reporter à [TF-25, "Emplacement des composants électriques"](#).
4. Vérifier la continuité entre les bornes ci-dessous.
 - La borne 33 du connecteur M41 de faisceau du boîtier de commande de transfert et la borne 3 du connecteur E27 de faisceau de relais haut de changement de vitesse.
 - La borne 42 du connecteur M41 de faisceau du boîtier de commande de transfert et la borne 3 du connecteur E29 de faisceau de relais bas de changement de vitesse.

Il doit y avoir continuité.

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

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS>>Réparer ou remplacer les pièces endommagées.

5. VERIFIER LE CIRCUIT DE MASSE DU RELAIS DE CHANGEMENT DE VITESSE

1. Mettre le contact d'allumage sur "OFF". (Attendre au moins 5 secondes.)
2. Déposer le relais de passage de transfert en vitesse rapide et en vitesse lente. Se reporter à [TF-25, "Emplacement des composants électriques"](#).
3. Vérifier la continuité entre les bornes 2, 4 du connecteur E27 de faisceau du relais haut de changement de vitesse, les bornes 2, 4 du connecteur E29 de faisceau du relais bas de changement de vitesse et la masse.

Il doit y avoir continuité.

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

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

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

6. VERIFIER LE BOITIER DE COMMANDE DE TRANSFERT

Vérifier le signal d'entrée/de sortie du boîtier de commande de transfert. Se reporter à [TF-51, "Valeurs de référence du signal d'entrée/de sortie du boîtier de commande de transfert"](#).

BON ou MAUVAIS

OK-1 >> Avec CONSULT-III : PASSER A L'ETAPE 7.

OK-2 >> Sans CONSULT-III : PASSER A L'ETAPE 8.

MAUVAIS>>Vérifier que les bornes à broches du boîtier de commande de transfert ne sont pas endommagées ou que le branchement avec le connecteur de faisceau n'est pas desserré. Si l'un des éléments est endommagé, réparer ou remplacer les pièces défectueuses.

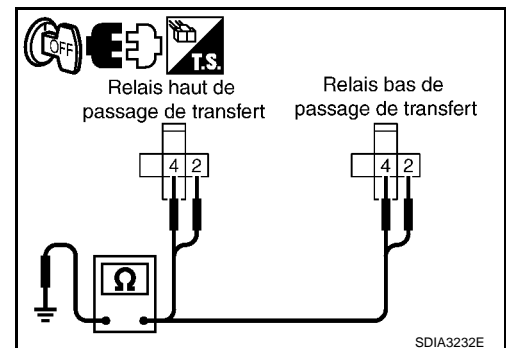
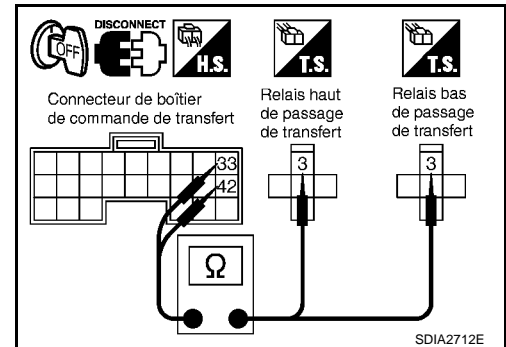
7. EFFECTUER UN AUTODIAGNOSTIC (AVEC CONSULT-III).

Avec CONSULT-III

1. Mettre le contact d'allumage sur "ON". (Ne pas faire démarrer le moteur.)
2. Sélectionner le mode "RESULT AUTO-DIAG" pour "TOUT MODE 4x4/TRANSMISSION INTEGRALE" avec CONSULT-III.
3. Appuyer sur "EFFAC".
4. Mettre le contact d'allumage sur "OFF" et attendre 10 secondes au moins.
5. Procéder à nouveau à l'autodiagnostic.

"SHIFT ACT CIR [P1819]" est-il affiché ?

OUI >> Remplacer le boîtier de commande de transfert. Se reporter à [TF-160, "Dépose et repose"](#).



DIAGNOSTIC DES DEFAUTS DU SYSTEME

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

NON >> **FIN DE L'INSPECTION**

8.EFFECTUER UN AUTODIAGNOSTIC (SANS CONSULT-III)

Sans CONSULT-III

1. Effectuer l'autodiagnostic puis en effacer les résultats. Se reporter à [TF-71. "Procédure d'autodiagnostic"](#) et [TF-71. "Procédure d'autodiagnostic"](#).
2. Procéder à nouveau à l'autodiagnostic.

Les résultats de l'autodiagnostic signalent-ils le dispositif de commande de transfert ?

- OUI >> Remplacer le boîtier de commande de transfert. Se reporter à [TF-160. "Dépose et repose"](#).
NON >> **FIN DE L'INSPECTION**

Signal de régime moteur (ECM)

INFOID:000000001479232

PROCEDURE DE DIAGNOSTIC

1.VERIFIER LE DTC AVEC L'ECM

Effectuer l'autodiagnostic avec l'ECM. Se reporter à [EC-56](#) (modèles à moteur VQ avec EURO-OBD), [EC-582](#) (modèles à moteur VQ sans EURO-OBD), [EC-984](#) (modèles à moteur YD avec actionneur de papillon à commande à dépression) et [EC-1349](#) (modèles à moteur YD avec actionneur de papillon à commande électrique).

L'autodiagnostic détecte-t-il un défaut quelconque ?

- OUI >> Vérifier le système défectueux.
NON >> PASSER A L'ETAPE 2.

2.VERIFIER LE BOITIER DE COMMANDE DE TRANSFERT

Vérifier le signal d'entrée/de sortie du boîtier de commande de transfert. Se reporter à [TF-51. "Valeurs de référence du signal d'entrée/de sortie du boîtier de commande de transfert"](#).

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 3.
MAUVAIS>>Vérifier que les bornes à broches du boîtier de commande de transfert ne sont pas endommagées ou que le branchement avec le connecteur de faisceau n'est pas desserré. Si l'un des éléments est endommagé, réparer ou remplacer les pièces défectueuses.

3.VERIFIER LE DTC

Conduire le véhicule sur quelques kilomètres avant de procéder à l'autodiagnostic.

BON ou MAUVAIS

- BON >> **FIN DE L'INSPECTION**
MAUVAIS>>Réaliser à nouveau l'autodiagnostic avec l'ECM. Se reporter à [EC-56](#) (modèles à moteur VQ avec EURO-OBD), [EC-582](#) (modèles à moteur VQ sans EURO-OBD), [EC-984](#) (modèles à moteur YD avec actionneur de papillon à commande à dépression) et [EC-1349](#) (modèles à moteur YD avec actionneur de papillon à commande électrique).

Electrovanne de pression d'embrayage

INFOID:000000001479233

VALEURS DE REFERENCE DE CONSULT-III EN MODE DE CONTROLE DE DONNEES

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS DU SYSTEME

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

Les données sont des valeurs de référence.

Elément contrôlé	Contenu	Condition	Valeur affichée	
SOLENOIDE DE SERVICE [%]	Etat de l'électrovanne de pression d'embrayage	<ul style="list-style-type: none"> Véhicule arrêté Moteur en marche Sur les modèles avec T/A, placer le levier sélecteur de T/A sur la position "N". Sur les modèles avec T/M, mettre le levier de changement de vitesse au point mort, frein de stationnement non serré. Pédale de frein enfoncée 	Contact de passage 4x4 : 4x2	4%
			Contact de passage 4x4 : AUTO	96 - 4%
			Contact de passage 4x4 : 4H ou 4LO	4%

BORNES ET VALEURS DE REFERENCE POUR LE BOITIER DE TRANSFERT

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

Borne	Couleur de câble	Elément	Condition	Données (approximatives)
10	P	Résistance de chute de transfert	Contact de passage 4x4 : AUTO	4 - 14 V
			Contact de passage 4x4 : 4x2, 4H ou 4LO	Moins de 1 V
19	R	Electrovanne de pression d'embrayage	Contact de passage 4x4 : AUTO	1,5 - 3 V
			Contact de passage 4x4 : 4x2, 4H ou 4LO	Moins de 1 V

PRECAUTION:

Lors de l'utilisation d'un testeur de circuit pour vérifier la tension, veiller à ne pas étirer les bornes du connecteur.

PROCEDURE DE DIAGNOSTIC

1. VERIFIER LE SIGNAL D'ELECTROVANNE DE PRESSION D'EMBRAYAGE

Ⓟ Avec CONSULT-III

- Démarrer le moteur.
- Sélectionner le mode "CONTROLE DE DONNEES" pour "TOUT MODE 4x4/TRANSMISSION INTEGRALE" avec CONSULT-III.
- Relever la valeur de "SOLEN SERVICE".

Condition	Valeur affichée	
<ul style="list-style-type: none"> Véhicule arrêté Moteur en marche Sur les modèles avec T/A, placer le levier sélecteur de T/A sur la position "N". Sur les modèles avec T/M, mettre le levier de changement de vitesse au point mort, frein de stationnement non serré. Pédale de frein enfoncée 	Contact de passage 4x4 : 4x2	4%
	Contact de passage 4x4 : AUTO	96 - 4%
	Contact de passage 4x4 : 4H ou 4LO	4%

ⓧ Sans CONSULT-III

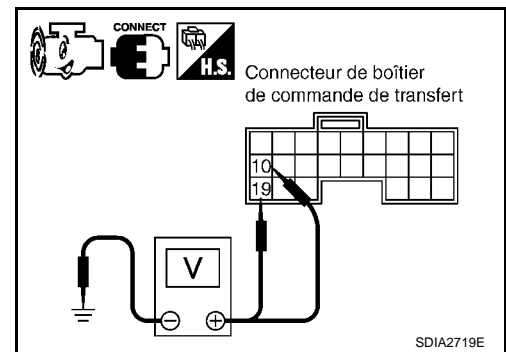
- Démarrer le moteur.

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS DU SYSTEME

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

- Vérifier la tension entre les bornes du connecteur de faisceau du boîtier de commande de transfert et la masse.

Connecteur	Borne	Condition		Tension (env.)
M40	10 - Masse	<ul style="list-style-type: none"> Véhicule arrêté Moteur en marche Sur les modèles avec T/A, placer le levier sélecteur de T/A sur la position "N". 	Contact de passage 4x4 : AUTO	4 - 14 V
			Contact de passage 4x4 : 4x2, 4H ou 4LO	Moins de 1 V
	19 - Masse	<ul style="list-style-type: none"> Sur les modèles avec T/M, mettre le levier de changement de vitesse au point mort, frein de stationnement non serré. Pédale de frein enfoncée 	Contact de passage 4x4 : AUTO	1,5 - 3 V
			Contact de passage 4x4 : 4x2, 4H ou 4LO	Moins de 1 V



BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 8.
 MAUVAIS>>PASSER A L'ETAPE 2.

2. VERIFIER LE FAISCEAU ENTRE LE BOITIER DE COMMANDE DE TRANSFERT ET LE CABLE DE LA BORNE DE TRANSFERT.

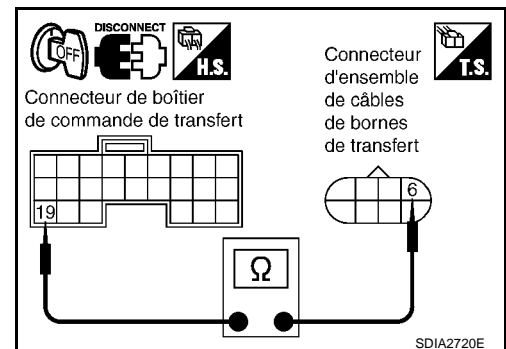
- Mettre le contact d'allumage sur "OFF". (Attendre au moins 5 secondes.)
- Débrancher le connecteur de faisceau du boîtier de commande de transfert et le connecteur du câble de borne de transfert.
- Vérifier la continuité entre la borne 19 du connecteur M40 de faisceau du boîtier de commande de transfert et la borne 6 du connecteur F44 de faisceau de câble de borne de transfert.

Il doit y avoir continuité.

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

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.
 MAUVAIS>>Réparer ou remplacer les pièces endommagées.



3. VERIFIER LE FAISCEAU ENTRE LA RESISTANCE DE CHUTE DE TRANSFERT ET LE CABLE DE LA BORNE DE TRANSFERT.

- Mettre le contact d'allumage sur "OFF". (Attendre au moins 5 secondes.)
- Débrancher le connecteur de faisceau du câble de borne de transfert et le connecteur de résistance de chute du transfert.
- Vérifier la continuité entre la borne 2 du connecteur M68 de faisceau de résistance de chute de transfert et la borne 6 du connecteur F44 de faisceau de câble de borne de transfert.

Il doit y avoir continuité.

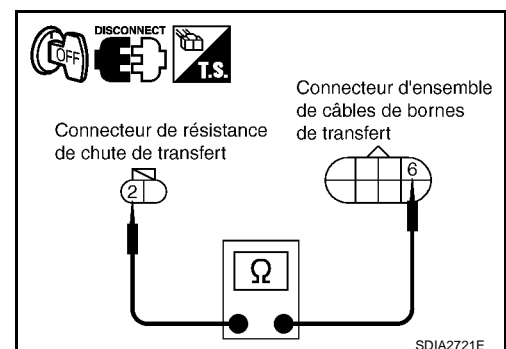
Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.
 MAUVAIS>>Réparer ou remplacer les pièces endommagées.

4. VERIFIER LE FAISCEAU ENTRE LE BOITIER DE COMMANDE DE TRANSFERT ET LA RESISTANCE DE CHUTE DE TRANSFERT

- Mettre le contact d'allumage sur "OFF". (Attendre au moins 5 secondes.)



DIAGNOSTIC DES DEFAUTS DU SYSTEME

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

- Débrancher le connecteur de faisceau du boîtier de commande de transfert et le connecteur de résistance de chute de transfert.
- Vérifier la continuité entre la borne 10 du connecteur M40 de faisceau du boîtier de commande de transfert et la borne 1 du connecteur E68 de faisceau de résistance de chute de transfert.

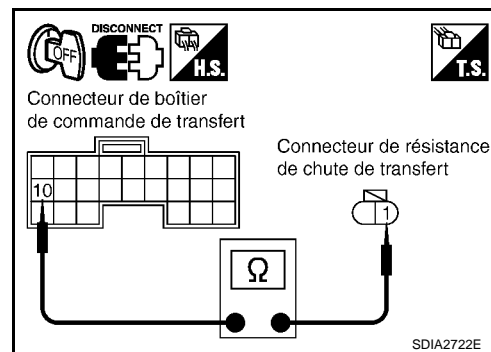
Il doit y avoir continuité.

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

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS>>Réparer ou remplacer les pièces endommagées.



5. VERIFICATION DU CIRCUIT DE MISE A LA MASSE

- Mettre le contact d'allumage sur "OFF". (Attendre au moins 5 secondes.)
- Débrancher le faisceau connecteur de câble de borne de transfert.
- Vérifier la continuité entre la borne 19 du connecteur F44 de câble de borne de transfert et la masse.

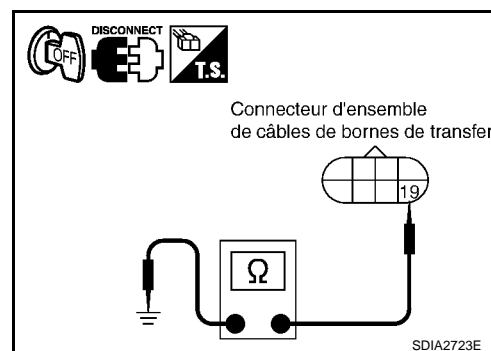
Il doit y avoir continuité.

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

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

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



6. VERIFIER L'ELECTROVANNE DE PRESSION D'EMBRAYAGE

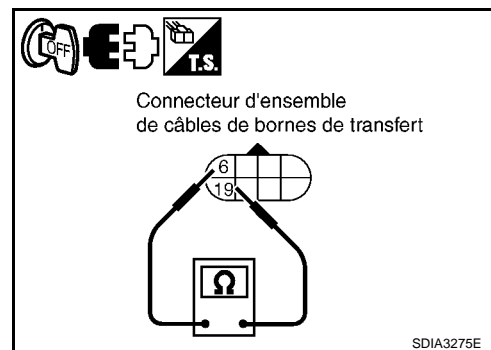
- Mettre le contact d'allumage sur "OFF". (Attendre au moins 5 secondes.)
- Débrancher le faisceau connecteur de câble de borne de transfert.
- Vérifier la résistance entre les bornes 6 et 19 du connecteur F44 de câble de borne de transfert.

6 - 19 : Environ 3,0 - 3,4 Ω

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 7.

MAUVAIS>>Remplacer l'électrovanne de pression d'embrayage. Se reporter à [TF-176. "Démontage et remontage"](#).



7. VERIFIER LA RESISTANCE DE CHUTE DE TRANSFERT

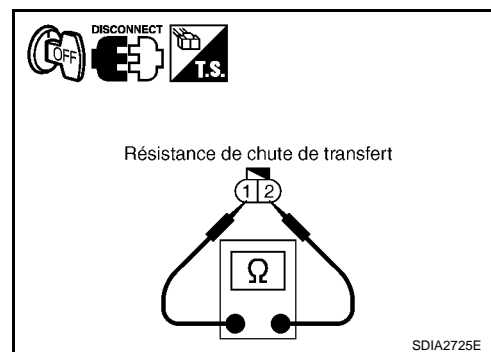
- Mettre le contact d'allumage sur "OFF". (Attendre au moins 5 secondes.)
- Débrancher le connecteur de résistance de chute de transfert.
- Vérifier la résistance entre les bornes 1 et 2 du connecteur E68 de résistance de chute de transfert.

1 - 2 : Environ 11,2 - 12,8 Ω

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 8.

MAUVAIS>>Remplacer la résistance de chute de transfert. Se reporter à [TF-25. "Emplacement des composants électriques"](#).



8. VERIFIER LE BOITIER DE COMMANDE DE TRANSFERT

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS DU SYSTEME

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

Vérifier le signal d'entrée/de sortie du boîtier de commande de transfert. Se reporter à [TF-51. "Valeurs de référence du signal d'entrée/de sortie du boîtier de commande de transfert"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 9.

MAUVAIS>>Vérifier que les bornes à broches du boîtier de commande de transfert ne sont pas endommagées ou que le branchement avec le connecteur de faisceau n'est pas desserré. Si l'un des éléments est endommagé, réparer ou remplacer les pièces défectueuses.

9. VERIFIER LE DTC

Conduire le véhicule sur quelques kilomètres avant de procéder à l'autodiagnostic.

BON ou MAUVAIS

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

MAUVAIS>>Remplacer le boîtier de commande de transfert. Se reporter à [TF-160. "Dépose et repose"](#).

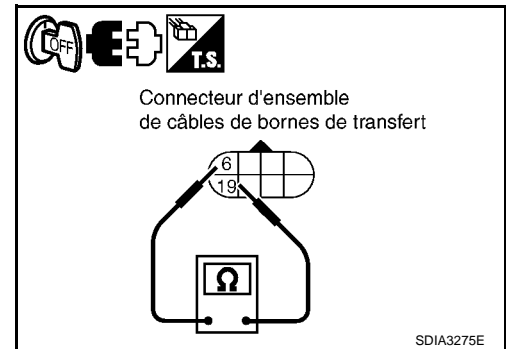
INSPECTION DES COMPOSANTS

Electrovanne de pression d'embrayage

1. Mettre le contact d'allumage sur "OFF". (Attendre au moins 5 secondes.)
2. Débrancher le faisceau connecteur de câble de borne de transfert.
3. Vérifier la résistance entre les bornes 6 et 19 du connecteur F44 de câble de borne de transfert.

6 - 19 : Environ 3,0 - 3,4 Ω

4. Si non, remplacer l'électrovanne de pression d'embrayage. Se reporter à [TF-176. "Démontage et remontage"](#).

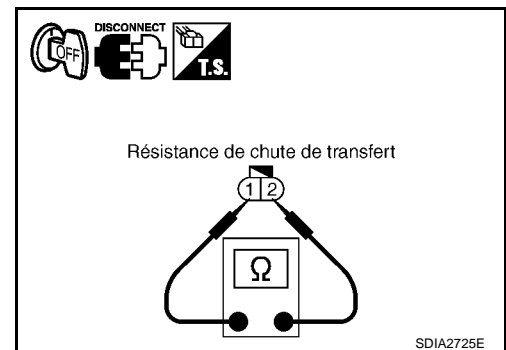


Résistance de chute de transfert

1. Mettre le contact d'allumage sur "OFF". (Attendre au moins 5 secondes.)
2. Débrancher le connecteur de résistance de chute de transfert.
3. Vérifier la résistance entre les bornes 1 et 2 du connecteur E68 de résistance de chute de transfert.

1 - 2 : Environ 11,2 - 12,8 Ω

4. Si non, remplacer la résistance de chute de transfert. Se reporter à [TF-25. "Emplacement des composants électriques"](#).



Electrovanne 4x2/4x4

INFOID:000000001479234

VALEURS DE REFERENCE DE CONSULT-III EN MODE DE CONTROLE DE DONNEES

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS DU SYSTEME

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

Les données sont des valeurs de référence.

Elément contrôlé	Contenu	Condition		Valeur affichée
SOL 4x2/4x4 [MAR/ARR]	Etat de l'électrovanne de passage 4x2/4x4	<ul style="list-style-type: none"> • Véhicule arrêté • Moteur en marche • Sur les modèles avec T/A, placer le levier sélecteur de T/A sur la position "N". • Sur les modèles avec T/M, mettre le levier de changement de vitesse au point mort, frein de stationnement non serré. • Pédale de frein enfoncée 	Contact de passage 4x4 : 4x2	ARR
			Contact de passage 4x4 : AUTO	MAR
			Contact de passage 4x4 : 4H	
			Contact de passage 4x4 : 4LO	ARR
			Contact de passage 4x4 : AUTO (la fonction d'"attente" fonctionne.)	
			Contact de passage 4x4 : 4H (la fonction d'"attente".)	
MON_SOL_2-4WD [MAR/ARR]	Vérifier le signal pour la sortie de signal du boîtier de commande de transfert	<ul style="list-style-type: none"> • Pédale de frein enfoncée 	Contact de passage 4x4 : 4x2	ARR
			Contact de passage 4x4 : AUTO	MAR
			Contact de passage 4x4 : 4H	
			Contact de passage 4x4 : 4LO	ARR
			Contact de passage 4x4 : AUTO (la fonction d'"attente" fonctionne.)	
			Contact de passage 4x4 : 4H (la fonction d'"attente".)	

BORNES ET VALEURS DE REFERENCE POUR LE BOITIER DE TRANSFERT

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

Borne	Couleur de câble	Elément	Condition	Données (approximatives)
1	GR	Electrovanne de passage 4X2/4X4	<ul style="list-style-type: none"> • Véhicule arrêté • Moteur en marche • Sur les modèles avec T/A, placer le levier sélecteur de T/A sur la position "N". • Sur les modèles avec T/M, mettre le levier de changement de vitesse au point mort, frein de stationnement non serré. • Pédale de frein enfoncée 	0 V
			Contact de passage 4x4 : 4x2	Tension de la batterie
			Contact de passage 4x4 : AUTO, 4H ou 4LO	

PRECAUTION:

Lors de l'utilisation d'un testeur de circuit pour vérifier la tension, veiller à ne pas étirer les bornes du connecteur.

PROCEDURE DE DIAGNOSTIC

1. VERIFIER LE SYSTEME DE CONTACT DE PASSAGE 4X4

Effectuer un autodiagnostic Se reporter à [TF-71, "Procédure d'autodiagnostic"](#).

CNT MOD 4x4 [P1814] (avec CONSULT-III) ou Condition de clignotement :16 (sans CONSULT-III) ont-ils été détectés ?

OUI >> Effectuer le diagnostic d'erreurs pour le contact de passage 4x4. Se reporter à [TF-83, "Contact de passage 4x4"](#).

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS DU SYSTEME

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

NON >> PASSER A L'ETAPE 2

2. VERIFIER LE SIGNAL D'ELECTROVANNE DE PASSAGE 4X2/4X4

☐ Avec CONSULT-III

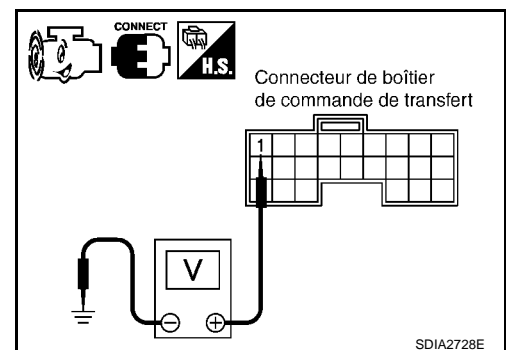
- Démarrer le moteur.
- Sélectionner le mode "CONTROLE DE DONNEES" pour "TOUT MODE 4x4/TRANSMISSION INTEGRALE" avec CONSULT-III.
- Relever la valeur de "SOL 4x2/4x4" et de "CNTR SOL 4244".

Elément contrôlé	Condition	Valeur affichée	
SOL 4x2/4x4	Contact de passage 4x4 : 4x2	ARR	
	Contact de passage 4x4 : AUTO	MAR	
	Contact de passage 4x4 : 4H		
	Contact de passage 4x4 : 4LO		
	*CNTR SOL 4x2-4x4	Contact de passage 4x4 : AUTO (la fonction d'"attente" fonctionne.)	ARR
		Contact de passage 4x4 : 4H (la fonction d'"attente".)	ARR
Contact de passage 4x4 : 4x2		ARR	
Contact de passage 4x4 : AUTO		MAR	
Contact de passage 4x4 : 4H			
	Contact de passage 4x4 : 4LO	ARR	
	Contact de passage 4x4 : AUTO (la fonction d'"attente" fonctionne.)	ARR	

- Véhicule arrêté
- Moteur en marche
- Sur les modèles avec T/A, placer le levier sélecteur de T/A sur la position "N".
- Sur les modèles avec T/M, mettre le levier de changement de vitesse au point mort, frein de stationnement non serré.
- Pédale de frein enfoncée

☒ Sans CONSULT-III

- Démarrer le moteur.
- Vérifier la tension entre les bornes du connecteur de faisceau du boîtier de commande de transfert et la masse.



DIAGNOSTIC DES DEFAUTS DU SYSTEME

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

Connecteur	Borne	Condition		Tension (env.)
M40	1 - Masse	<ul style="list-style-type: none"> Véhicule arrêté Moteur en marche Sur les modèles avec T/A, placer le levier sélecteur de T/A sur la position "N". Sur les modèles avec T/M, mettre le levier de changement de vitesse au point mort, frein de stationnement non serré. Pédale de frein enfoncée 	Contact de passage 4x4 : 4x2	0 V
			Contact de passage 4x4 : AUTO, 4H ou 4LO	Tension de la batterie

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 7.

MAUVAIS>>PASSER A L'ETAPE 3.

3. VERIFIER LE SIGNAL DE CONTACT DE PASSAGE 4X4

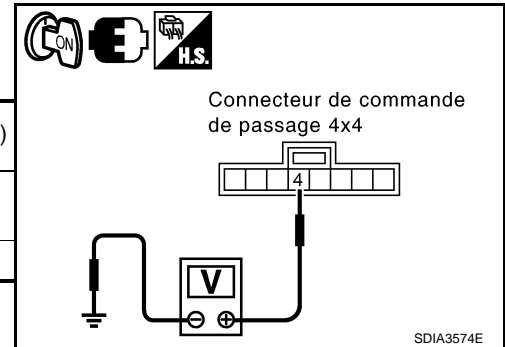
- Mettre le contact d'allumage sur "ON". (Ne pas faire démarrer le moteur.)
- Débrancher le connecteur de faisceau du contact de passage 4x4.
- Vérifier la tension entre la borne 4 du connecteur de faisceau du boîtier de commande de transfert et la masse.

Connecteur	Borne	Condition	Tension (env.)
M51	4 - Masse	Contact de passage 4x4 : AUTO, 4H ou 4LO	Tension de la batterie
		Contact de passage 4x4 : 4x2	0 V

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS>>Vérifier le contact de passage 4x4. Se reporter à [TF-83, "Contact de passage 4x4"](#).



4. VERIFIER LE FAISCEAU ENTRE LE CABLE DE BORNE DE TRANSFERT ET LE CONTACT DE PASSAGE 4X4

- Mettre le contact d'allumage sur "OFF". (Attendre au moins 5 secondes.)
- Débrancher le connecteur de faisceau de câble de borne de transfert et le connecteur de faisceau du contact de passage 4x4.
- Vérifier la continuité entre la borne 4 du connecteur M51 de faisceau de commande de passage à 4x4 et la borne 5 du connecteur F44 de faisceau de câble de borne de transfert.

Il doit y avoir continuité.

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

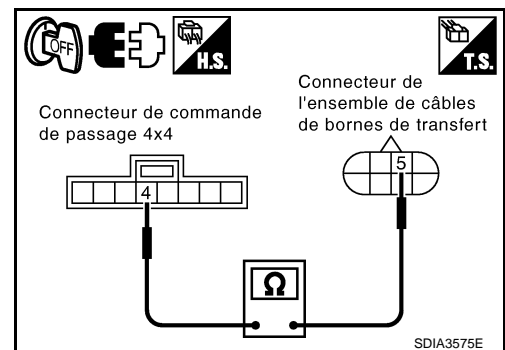
BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS>>Réparer ou remplacer les pièces endommagées.

5. VERIFIER LE FAISCEAU ENTRE LE BOITIER DE COMMANDE DE TRANSFERT ET LE CABLE DE LA BORNE DE TRANSFERT.

- Mettre le contact d'allumage sur "OFF". (Attendre au moins 5 secondes.)
- Débrancher le connecteur de faisceau du boîtier de commande de transfert et le connecteur du câble de borne de transfert.



DIAGNOSTIC DES DEFAUTS DU SYSTEME

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

3. Vérifier la continuité entre la borne 1 du connecteur M40 de faisceau du boîtier de commande de transfert et la borne 4 du connecteur F44 de faisceau de câble de borne de transfert.

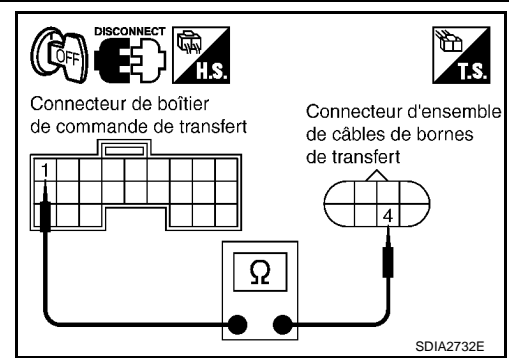
Il doit y avoir continuité.

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

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS>>Réparer ou remplacer les pièces endommagées.



6. VERIFIER L'ELECTROVANNE 4X2/4X4

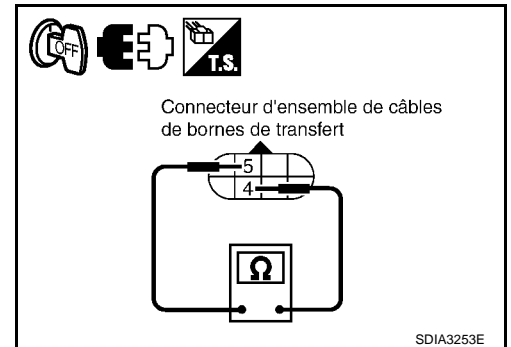
1. Mettre le contact d'allumage sur "OFF". (Attendre au moins 5 secondes.)
2. Débrancher le faisceau connecteur de câble de borne de transfert.
3. Vérifier la résistance entre les bornes 4 et 5 du connecteur F44 de câble de borne de transfert.

4 - 5 : Environ 22,8 - 25,2 Ω

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 7.

MAUVAIS>>L'électrovanne 4x2/4x4 est défectueuse. Se reporter à [TF-176, "Démontage et remontage"](#).



7. VERIFIER LE BOITIER DE COMMANDE DE TRANSFERT

Vérifier le signal d'entrée/de sortie du boîtier de commande de transfert. Se reporter à [TF-51, "Valeurs de référence du signal d'entrée/de sortie du boîtier de commande de transfert"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 8.

MAUVAIS>>Vérifier que les bornes à broches du boîtier de commande de transfert ne sont pas endommagées ou que le branchement avec le connecteur de faisceau n'est pas desserré. Si l'un des éléments est endommagé, réparer ou remplacer les pièces défectueuses.

8. VERIFIER LE DTC

Conduire le véhicule sur quelques kilomètres avant de procéder à l'autodiagnostic.

BON ou MAUVAIS

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

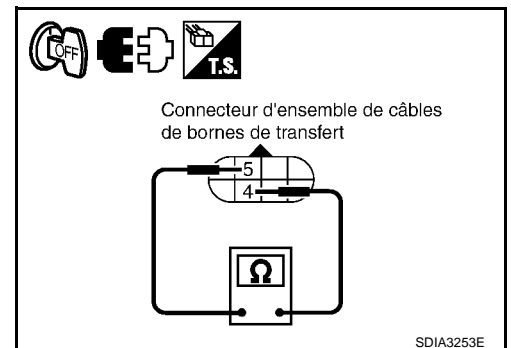
MAUVAIS>>Remplacer le boîtier de commande de transfert. Se reporter à [TF-160, "Dépose et repose"](#).

INSPECTION DES COMPOSANTS

1. Mettre le contact d'allumage sur "OFF". (Attendre au moins 5 secondes.)
2. Débrancher le faisceau connecteur de câble de borne de transfert.
3. Vérifier la résistance entre les bornes 4 et 5 du connecteur F44 de câble de borne de transfert.

4 - 5 : Environ 22,8 - 25,2 Ω

4. Si MAUVAIS s'affiche, remplacer l'électrovanne 4x2/4x4. Se reporter à [TF-176, "Démontage et remontage"](#).



DIAGNOSTIC DES DEFAUTS DU SYSTEME

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

Moteur de transfert

INFOID:000000001479235

VALEURS DE REFERENCE DE CONSULT-III EN MODE DE CONTROLE DE DONNEES

Les données sont des valeurs de référence.

Elément contrôlé	Contenu	Condition	Valeur affichée	
RELAIS MOTEUR [MAR/ARR]	Etat du relais de moteur de transfert	<ul style="list-style-type: none"> • Pédale d'accélérateur enfoncée • Véhicule arrêté • Moteur en marche • Pédale de frein enfoncée 	Contact de passage 4x4 : 4x2	ARR
			Contact de passage 4x4 : AUTO ou 4LO (pour les modèles avec T/A, mettre le levier sélecteur sur "P" ou "N". Sur les modèles avec T/M, mettre le levier de passage des vitesses sur point-mort.)	ARR (Sur les modèles avec T/A, MAR pendant environ 2 secondes après le passage sur "P" et "N". Sur les modèles avec T/M, MAR pendant environ 2 secondes après le passage sur "N".)
			Contact de passage 4x4 : AUTO ou 4LO (pour les modèles avec T/A, sauf lorsque le levier sélecteur est positionné sur "P" ou "N". Sur les modèles avec T/M, sauf lorsque le levier de passage des vitesses est au point-mort.)	MAR
			Contact de passage 4x4 : 4H (Sur les modèles avec T/A, mettre le levier sélecteur sur la position "P". Sur les modèles avec T/M, mettre le levier de changement de vitesse au point mort, frein de stationnement serré.)	ARR (Sur les modèles avec T/A, MAR pendant environ 2 secondes après le passage sur "P". Sur les modèles avec T/M, MAR pendant environ 2 secondes après le passage sur "N", frein de stationnement serré.)
			Contact de passage 4x4 : 4H (sur les modèles avec T/A, sauf levier sélecteur sur la position "P". Sur les modèles avec T/M, mettre le levier de changement de vitesse au point mort, frein de stationnement serré.)	MAR

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS DU SYSTEME

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

Elément contrôlé	Contenu	Condition	Valeur affichée	
CONT REL MOT [MAR/ARR]	Vérifier le signal pour la sortie de signal du boîtier de commande de transfert	<ul style="list-style-type: none"> • Pédale d'accélérateur enfoncée • Véhicule arrêté • Moteur en marche • Pédale de frein enfoncée 	Contact de passage 4x4 : 4x2	ARR
			Contact de passage 4x4 : AUTO ou 4LO (pour les modèles avec T/A, mettre le levier sélecteur sur "P" ou "N". Sur les modèles avec T/M, mettre le levier de passage des vitesses sur point-mort.)	ARR (Sur les modèles avec T/A, MAR pendant environ 2 secondes après le passage sur "P" et "N". Sur les modèles avec T/M, MAR pendant environ 2 secondes après le passage sur "N".)
			Contact de passage 4x4 : AUTO ou 4LO (pour les modèles avec T/A, sauf lorsque le levier sélecteur est positionné sur "P" ou "N". Sur les modèles avec T/M, sauf lorsque le levier de passage des vitesses est au point-mort.)	MAR
			Contact de passage 4x4 : 4H (Sur les modèles avec T/A, mettre le levier sélecteur sur la position "P". Sur les modèles avec T/M, mettre le levier de changement de vitesse au point mort, frein de stationnement serré.)	ARR (Sur les modèles avec T/A, MAR pendant environ 2 secondes après le passage sur "P". Sur les modèles avec T/M, MAR pendant environ 2 secondes après le passage sur "N", frein de stationnement serré.)
			Contact de passage 4x4 : 4H (sur les modèles avec T/A, sauf levier sélecteur sur la position "P". Sur les modèles avec T/M, mettre le levier de changement de vitesse au point mort, frein de stationnement serré.)	MAR

BORNES ET VALEURS DE REFERENCE POUR LE BOITIER DE TRANSFERT

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS DU SYSTEME

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

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

Borne	Couleur de câble	Élément	Condition	Données (approximatives)
14	V	Relais de moteur de transfert	Contact de passage 4x4 : 4x2	Tension de la batterie
			Contact de passage 4x4 : AUTO ou 4LO (pour les modèles avec T/A, mettre le levier sélecteur sur "P" ou "N". Sur les modèles avec T/M, mettre le levier de passage des vitesses sur point-mort.)	Tension de la batterie (Sur les modèles avec T/A, 0V pendant environ 2 secondes après le passage sur "P" et "N". Sur les modèles avec T/M, 0V pendant environ 2 secondes après le passage sur "N".)
			Contact de passage 4x4 : AUTO ou 4LO (pour les modèles avec T/A, sauf lorsque le levier sélecteur est positionné sur "P" ou "N". Sur les modèles avec T/M, sauf lorsque le levier de passage des vitesses est au point-mort.)	0 V
			Contact de passage 4x4 : 4H (Sur les modèles avec T/A, mettre le levier sélecteur sur la position "P". Sur les modèles avec T/M, mettre le levier de changement de vitesse au point mort, frein de stationnement serré.)	Tension de la batterie (Sur les modèles avec T/A, 0V pendant environ 2 secondes après le passage sur "P". Sur les modèles avec T/M, 0V pendant environ 2 secondes après le passage sur "N", frein de stationnement serré.)
			Contact de passage 4x4 : 4H (sur les modèles avec T/A, sauf levier sélecteur sur la position "P". Sur les modèles avec T/M, mettre le levier de changement de vitesse au point mort, frein de stationnement serré.)	0 V

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS DU SYSTEME

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

Borne	Couleur de câble	Élément	Condition	Données (approximatives)	
41	SB	Moniteur de relais du moteur de transfert	• Pédale d'accélérateur enfoncée • Véhicule arrêté • Moteur en marche • Pédale de frein enfoncée	Contact de passage 4x4 : 4x2	0 V
			Contact de passage 4x4 : AUTO ou 4LO (pour les modèles avec T/A, mettre le levier sélecteur sur "P" ou "N". Sur les modèles avec T/M, mettre le levier de passage des vitesses sur point-mort.)	0 V (Sur les modèles avec T/A, tension de batterie pendant environ 2 secondes après le passage sur "P" et "N". Sur les modèles avec T/A, tension de batterie pendant environ 2 secondes après le passage sur "N".)	
			Contact de passage 4x4 : AUTO ou 4LO (pour les modèles avec T/A, sauf lorsque le levier sélecteur est positionné sur "P" ou "N". Sur les modèles avec T/M, sauf lorsque le levier de passage des vitesses est au point-mort.)	Tension de la batterie	
			Contact de passage 4x4 : 4H (Sur les modèles avec T/A, mettre le levier sélecteur sur la position "P". Sur les modèles avec T/M, mettre le levier de changement de vitesse au point mort, frein de stationnement serré.)	0 V (Sur les modèles avec T/A, tension de batterie pendant environ 2 secondes après le passage sur "P". Sur les modèles avec T/A, tension de batterie pendant environ 2 secondes après le passage sur "N", frein de stationnement serré.)	
			Contact de passage 4x4 : 4H (sur les modèles avec T/A, sauf levier sélecteur sur la position "P". Sur les modèles avec T/M, mettre le levier de changement de vitesse au point mort, frein de stationnement serré.)	Tension de la batterie	

PRECAUTION:

Lors de l'utilisation d'un testeur de circuit pour vérifier la tension, veiller à ne pas étirer les bornes du connecteur.

PROCEDURE DE DIAGNOSTIC

1. VERIFIER LE SIGNAL DE RELAIS DE MOTEUR DE TRANSFERT

Avec CONSULT-III

- Démarrer le moteur.
- Sélectionner le mode "CONTROLE DE DONNEES" pour "TOUT MODE 4x4/TRANSMISSION INTEGRALE" avec CONSULT-III.
- Lire la valeur de "RELAIS MOTEUR" et de "CONT REL MOT".

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS DU SYSTEME

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

Elément contrôlé	Condition	Valeur affichée (env.)
RELAIS DU MOTEUR	Contact de passage 4x4 : 4x2	ARR
	Contact de passage 4x4 : AUTO ou 4LO (pour les modèles avec T/A, mettre le levier sélecteur sur "P" ou "N". Sur les modèles avec T/M, mettre le levier de passage des vitesses sur point-mort.)	ARR (Sur les modèles avec T/A, MAR pendant environ 2 secondes après le passage sur "P" et "N". Sur les modèles avec T/M, MAR pendant environ 2 secondes après le passage sur "N".)
	Contact de passage 4x4 : AUTO ou 4LO (pour les modèles avec T/A, sauf lorsque le levier sélecteur est positionné sur "P" ou "N". Sur les modèles avec T/M, sauf lorsque le levier de passage des vitesses est au point-mort.)	MAR
	Contact de passage 4x4 : 4H (Sur les modèles avec T/A, mettre le levier sélecteur sur la position "P". Sur les modèles avec T/M, mettre le levier de changement de vitesse au point mort, frein de stationnement serré.)	ARR (Sur les modèles avec T/A, MAR pendant environ 2 secondes après le passage sur "P". Sur les modèles avec T/M, MAR pendant environ 2 secondes après le passage sur "N", frein de stationnement serré.)
	Contact de passage 4x4 : 4H (sur les modèles avec T/A, sauf levier sélecteur sur la position "P". Sur les modèles avec T/M, mettre le levier de changement de vitesse au point mort, frein de stationnement serré.)	MAR

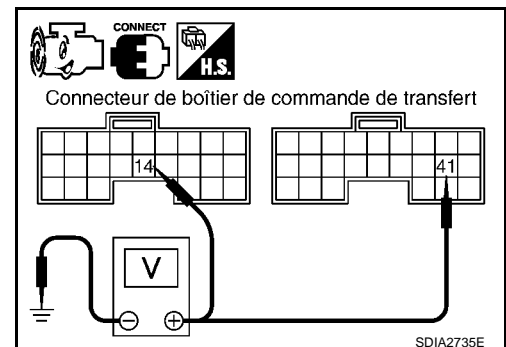
DIAGNOSTIC DES DEFAUTS DU SYSTEME

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

Elément contrôlé	Condition	Valeur affichée (env.)
CONT REL MOT <ul style="list-style-type: none"> • Pédale d'accélérateur enfoncée • Véhicule arrêté • Moteur en marche • Pédale de frein enfoncée 	Contact de passage 4x4 : 4x2	ARR
	Contact de passage 4x4 : AUTO ou 4LO (pour les modèles avec T/A, mettre le levier sélecteur sur "P" ou "N". Sur les modèles avec T/M, mettre le levier de passage des vitesses sur point-mort.)	ARR (Sur les modèles avec T/A, MAR pendant environ 2 secondes après le passage sur "P" et "N". Sur les modèles avec T/M, MAR pendant environ 2 secondes après le passage sur "N".)
	Contact de passage 4x4 : AUTO ou 4LO (pour les modèles avec T/A, sauf lorsque le levier sélecteur est positionné sur "P" ou "N". Sur les modèles avec T/M, sauf lorsque le levier de passage des vitesses est au point-mort.)	MAR
	Contact de passage 4x4 : 4H (Sur les modèles avec T/A, mettre le levier sélecteur sur la position "P". Sur les modèles avec T/M, mettre le levier de changement de vitesse au point mort, frein de stationnement serré.)	ARR (Sur les modèles avec T/A, MAR pendant environ 2 secondes après le passage sur "P". Sur les modèles avec T/M, MAR pendant environ 2 secondes après le passage sur "N", frein de stationnement serré.)
	Contact de passage 4x4 : 4H (sur les modèles avec T/A, sauf levier sélecteur sur la position "P". Sur les modèles avec T/M, mettre le levier de changement de vitesse au point mort, frein de stationnement serré.)	MAR

⊗ **Sans CONSULT-III**

1. Démarrer le moteur.
2. Vérifier la tension entre les bornes du connecteur de faisceau du boîtier de commande de transfert et la masse.



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

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS DU SYSTEME

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

Connecteur	Borne	Condition	Tension (env.)
M40	14 - Masse		Contact de passage 4x4 : 4x2 Tension de la batterie
			Contact de passage 4x4 : AUTO ou 4LO (pour les modèles avec T/A, mettre le levier sélecteur sur "P" ou "N". Sur les modèles avec T/M, mettre le levier de passage des vitesses sur point-mort.) Tension de la batterie (Sur les modèles avec T/A, 0V pendant environ 2 secondes après le passage sur "P" et "N". Sur les modèles avec T/M, 0V pendant environ 2 secondes après le passage sur "N".)
		<ul style="list-style-type: none"> • Pédale d'accélérateur enfoncée • Véhicule arrêté • Moteur en marche • Pédale de frein enfoncée 	Contact de passage 4x4 : AUTO ou 4LO (pour les modèles avec T/A, sauf lorsque le levier sélecteur est positionné sur "P" ou "N". Sur les modèles avec T/M, sauf lorsque le levier de passage des vitesses est au point-mort.) 0 V
			Contact de passage 4x4 : 4H (Sur les modèles avec T/A, mettre le levier sélecteur sur la position "P". Sur les modèles avec T/M, mettre le levier de changement de vitesse au point mort, frein de stationnement serré.) Tension de la batterie (Sur les modèles avec T/A, 0V pendant environ 2 secondes après le passage sur "P". Sur les modèles avec T/M, 0V pendant environ 2 secondes après le passage sur "N", frein de stationnement serré.)
			Contact de passage 4x4 : 4H (sur les modèles avec T/A, sauf levier sélecteur sur la position "P". Sur les modèles avec T/M, mettre le levier de changement de vitesse au point mort, frein de stationnement serré.) 0 V

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS DU SYSTEME

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

Connecteur	Borne	Condition	Tension (env.)		
M41	41 - Masse		Contact de passage 4x4 : 4x2	0 V	A
			Contact de passage 4x4 : AUTO ou 4LO (pour les modèles avec T/A, mettre le levier sélecteur sur "P" ou "N". Sur les modèles avec T/M, mettre le levier de passage des vitesses sur point-mort.)	0 V (Sur les modèles avec T/A, tension de batterie pendant environ 2 secondes après le passage sur "P" et "N". Sur les modèles avec T/A, tension de batterie pendant environ 2 secondes après le passage sur "N".)	B C
		<ul style="list-style-type: none"> • Pédale d'accélérateur enfoncée • Véhicule arrêté • Moteur en marche • Pédale de frein enfoncée 	Contact de passage 4x4 : AUTO ou 4LO (pour les modèles avec T/A, sauf lorsque le levier sélecteur est positionné sur "P" ou "N". Sur les modèles avec T/M, sauf lorsque le levier de passage des vitesses est au point-mort.)	Tension de la batterie	TF E F G
			Contact de passage 4x4 : 4H (Sur les modèles avec T/A, mettre le levier sélecteur sur la position "P". Sur les modèles avec T/M, mettre le levier de changement de vitesse au point mort, frein de stationnement serré.)	0 V (Sur les modèles avec T/A, tension de batterie pendant environ 2 secondes après le passage sur "P". Sur les modèles avec T/A, tension de batterie pendant environ 2 secondes après le passage sur "N", frein de stationnement serré.)	H I J K
			Contact de passage 4x4 : 4H (sur les modèles avec T/A, sauf levier sélecteur sur la position "P". Sur les modèles avec T/M, mettre le levier de changement de vitesse au point mort, frein de stationnement serré.)	Tension de la batterie	L M N O P

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 8.

MAUVAIS>>PASSER A L'ETAPE 2.

2. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION DU RELAIS DU MOTEUR DE TRANSFERT

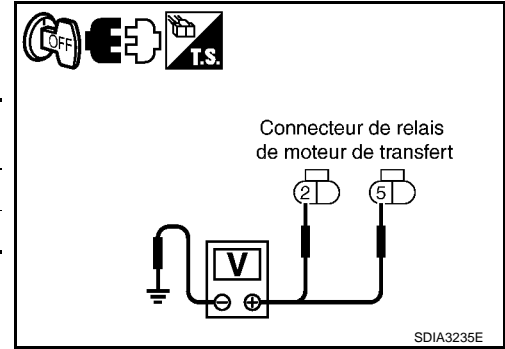
1. Mettre le contact d'allumage sur "OFF". (Attendre au moins 5 secondes.)

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS DU SYSTEME

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

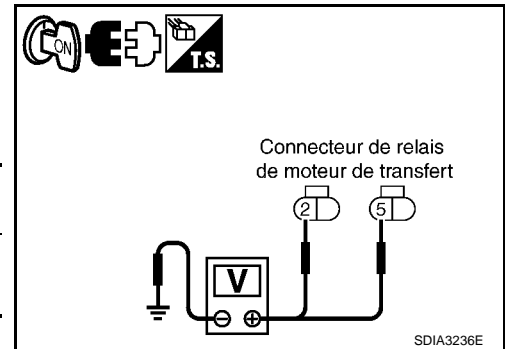
- Brancher le connecteur de faisceau du boîtier de commande de transfert.
- Débrancher le relais du moteur de transfert.
- Vérifier la tension entre les bornes du connecteur de faisceau du relais de moteur de transfert et la masse.

Connecteur	Borne	Tension (env.)
E70	2 - Masse	0 V
E69	5 - Masse	Tension de la batterie



- Mettre le contact d'allumage sur "ON". (Ne pas faire démarrer le moteur.)
- Vérifier la tension entre les bornes du connecteur de faisceau du relais de moteur de transfert et la masse.

Connecteur	Borne	Tension (env.)
E70	2 - Masse	Tension de la batterie
E69	5 - Masse	



BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS>>Vérifier les points suivants. Si l'un des éléments est endommagé, réparer ou remplacer les pièces défectueuses.

- Fusible de 30A [n°61, situé dans la boîte de fusibles et de relais]. Se reporter à [PG-5](#).
- Fusible de 10A [N° 63, situé dans la boîte de fusibles et de relais]. Se reporter à [PG-5](#).
- Vérifier que le faisceau n'est pas ouvert ou en court-circuit entre la batterie et la borne 5 du connecteur de faisceau E69 du relais de moteur de transfert.
- Vérifier que le faisceau n'est pas en circuit ouvert ou en court-circuit entre la borne 5 du connecteur de faisceau E25 du relais d'arrêt de transfert et la borne 2 du connecteur de faisceau E70 du relais de moteur de transfert.
- Batterie et contact d'allumage. Se reporter à [PG-5](#).

3. VERIFIER LE RELAIS DE MOTEUR DE TRANSFERT

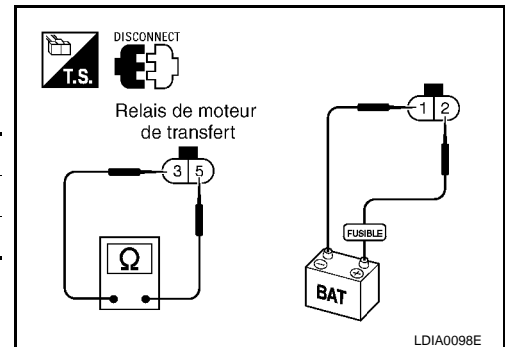
- Mettre le contact d'allumage sur "OFF". (Attendre au moins 5 secondes.)
- Déposer le relais du moteur de transfert. Se reporter à [TF-25, "Emplacement des composants électriques"](#).
- Appliquer une tension de courant continu de 12 V entre les bornes 1 et 2 du relais de moteur de transfert.
- Vérifier la continuité entre les bornes 3 et 5 du relais.

Condition	Continuité
Tension continue de 12 V entre les bornes 1 et 2	Oui
OFF	Non

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS>>Remplacer le relais de moteur de transfert.



4. VERIFIER LE FAISCEAU ENTRE LE BOITIER DE COMMANDE DE TRANSFERT ET LE RELAIS DE MOTEUR DE TRANSFERT

- Mettre le contact d'allumage sur "OFF". (Attendre au moins 5 secondes.)
- Débrancher le connecteur de faisceau du boîtier de commande de transfert.
- Déposer le relais du moteur de transfert. Se reporter à [TF-25, "Emplacement des composants électriques"](#).

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS DU SYSTEME

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

- Vérifier la continuité entre les bornes ci-dessous.
 - La borne 14 du connecteur M40 de faisceau du boîtier de commande de transfert et la borne 1 du connecteur E70 de faisceau de relais de moteur de transfert.

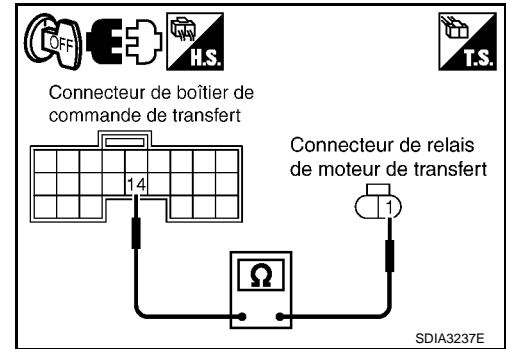
Il doit y avoir continuité.

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

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS>>Réparer ou remplacer les pièces endommagées.



5. VERIFIER LE CIRCUIT DE L'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU MOTEUR DE TRANSFERT.

- Mettre le contact d'allumage sur "OFF". (Attendre au moins 5 secondes.)
- Débrancher le connecteur de faisceau du boîtier de commande de transfert et le connecteur de moteur de transfert.
- Déposer le relais du moteur de transfert. Se reporter à [TF-25. "Emplacement des composants électriques"](#).

- Vérifier la continuité entre les bornes ci-dessous.
 - La borne 41 du connecteur M41 de faisceau du boîtier de commande de transfert et la borne 3 du connecteur E69 de faisceau de relais de moteur de transfert.
 - La borne 41 du connecteur M41 de faisceau du boîtier de commande de transfert et la borne 14 du connecteur F43 de faisceau de relais de moteur de transfert.

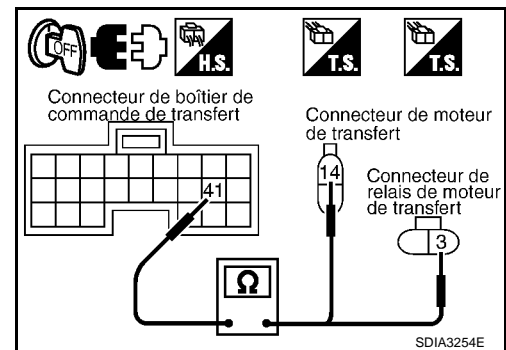
Il doit y avoir continuité.

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

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS>>Réparer ou remplacer les pièces endommagées.



6. VERIFICATION DU CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU MOTEUR DE TRANSFERT

- Mettre le contact d'allumage sur "OFF". (Attendre au moins 5 secondes.)
- Débrancher le faisceau connecteur de faisceau du moteur de transfert.
- Vérifier la continuité entre la borne 15 du connecteur F43 de faisceau de moteur de transfert et la masse.

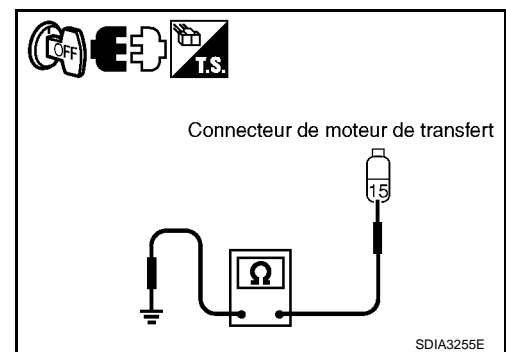
Il doit y avoir continuité.

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

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 7.

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



7. VERIFIER DU MOTEUR DE TRANSFERT

- Mettre le contact d'allumage sur "OFF". (Attendre au moins 5 secondes.)
- Débrancher le faisceau connecteur de faisceau du moteur de transfert.

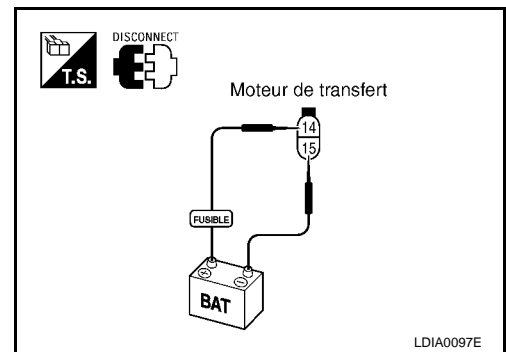
DIAGNOSTIC DES DEFAUTS DU SYSTEME

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

3. Appliquer une tension de courant continu de 12 V entre les bornes 14 et 15 du moteur de transfert.

Le moteur de transfert fonctionne-t-il ?

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 8.
NON >> Remplacer le moteur de transfert. Se reporter à [TF-172](#), "[Dépose et repose](#)".



8. VERIFIER LE BOITIER DE COMMANDE DE TRANSFERT

Vérifier le signal d'entrée/de sortie du boîtier de commande de transfert. Se reporter à [TF-51](#), "[Valeurs de référence du signal d'entrée/de sortie du boîtier de commande de transfert](#)".

BON ou **MAUVAIS**

- BON >> PASSER A L'ETAPE 9.
MAUVAIS >> Vérifier que les bornes à broches du boîtier de commande de transfert ne sont pas endommagées ou que le branchement avec le connecteur de faisceau n'est pas desserré. Si l'un des éléments est endommagé, réparer ou remplacer les pièces défectueuses.

9. VERIFIER LE DTC

Conduire le véhicule sur quelques kilomètres avant de procéder à l'autodiagnostic.

BON ou **MAUVAIS**

- BON >> **FIN DE L'INSPECTION**
MAUVAIS >> Remplacer le boîtier de commande de transfert. Se reporter à [TF-160](#), "[Dépose et repose](#)".

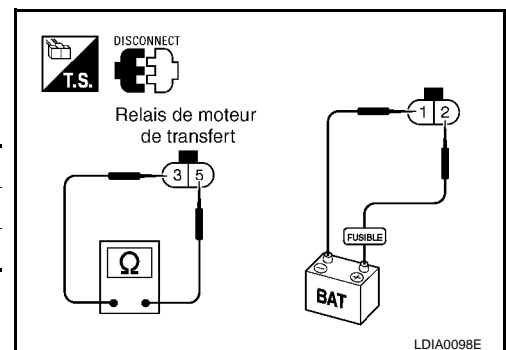
INSPECTION DES COMPOSANTS

Relais de moteur de transfert

- Mettre le contact d'allumage sur "OFF". (Attendre au moins 5 secondes.)
- Déposer le relais du moteur de transfert. Se reporter à [TF-25](#), "[Emplacement des composants électriques](#)".
- Appliquer une tension de courant continu de 12 V entre les bornes 1 et 2 du relais de moteur de transfert.
- Vérifier la continuité entre les bornes 3 et 5 du relais.

Condition	Continuité
Tension continue de 12 V entre les bornes 1 et 2	Oui
OFF	Non

5. Sinon, remplacer le relais du moteur de transfert.



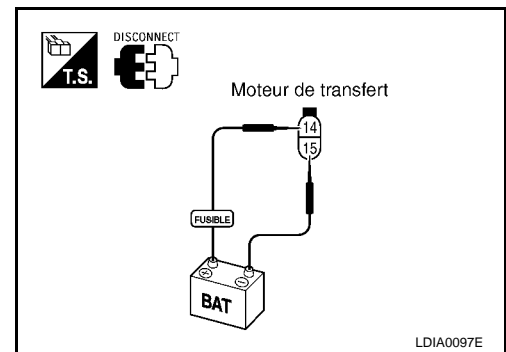
Moteur de transfert

- Mettre le contact d'allumage sur "OFF". (Attendre au moins 5 secondes.)
- Débrancher le faisceau connecteur de faisceau du moteur de transfert.
- Déposer le moteur de transfert. Se reporter à [TF-172](#), "[Dépose et repose](#)".

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS DU SYSTEME

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

- Appliquer une tension de courant continu de 12 V entre les bornes 14 et 15 du moteur de transfert.
- Si le moteur de transfert ne fonctionne pas, remplacer le moteur de transfert.



Capteur de température de liquide de transfert

INFOID:000000001479236

VALEURS DE REFERENCE DE CONSULT-III EN MODE DE CONTROLE DE DONNEES

Les données sont des valeurs de référence.

Elément surveillé [unité]	Contenu	Condition	Valeur affichée
CAP TEMP LIQ [V]	Tension du signal du capteur de température du liquide de transfert	Température du liquide de transfert d'environ. 20 - 80°C°	Env. 1,1 - 0,3 V

BORNES ET VALEURS DE REFERENCE POUR LE BOITIER DE TRANSFERT

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

Borne	Couleur de câble	Elément	Condition	Données (approximatives)
28	R	Masse de capteur	Toujours	0 V
31	G	Capteur de température de liquide de transfert	Contact d'allumage : ON	Température du liquide de transfert d'environ 20°C° 1,1 V
				Température du liquide de transfert d'environ 80°C° 0,3 V

PRECAUTION:

Lors de l'utilisation d'un testeur de circuit pour vérifier la tension, veiller à ne pas étirer les bornes du connecteur.

PROCEDURE DE DIAGNOSTIC

1. VERIFIER LE SIGNAL DU CAPTEUR DE TEMPERATURE DU LIQUIDE DE TRANSFERT

☑ Avec CONSULT-III

- Démarrer le moteur.
- Sélectionner le mode "CONTROLE DE DONNEES" pour "TOUT MODE 4x4/TRANSMISSION INTEGRALE" avec CONSULT-III.
- Relever la valeur de "CAP TEMP LIQ".

Condition	Valeur affichée
Température du liquide de transfert d'environ 20 - 80°C°	Env. 1,1 - 0,3 V

☒ Sans CONSULT-III

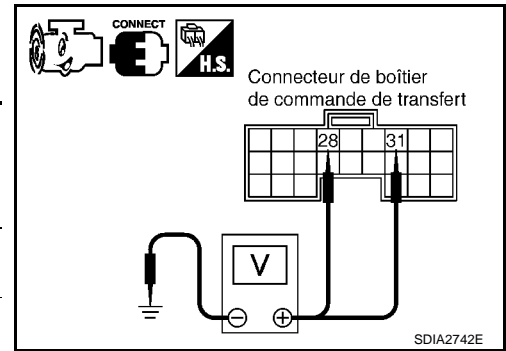
- Démarrer le moteur.

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS DU SYSTEME

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

2. Vérifier la tension entre les bornes du connecteur de faisceau du boîtier de commande de transfert et la masse.

Connecteur	Borne	Condition		Données (approximatives)
M41	28 - Masse	Toujours		0 V
	31 - Masse	Contact d'allumage : ON	Température du liquide de transfert d'environ 20°C°	1,1 V
			Température du liquide ° (176°F)	0,3 V



BON ou MAUVAIS

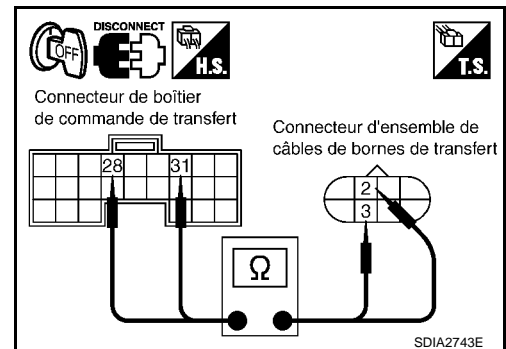
BON >> PASSER A L'ETAPE 4.
 MAUVAIS>>PASSER A L'ETAPE 2.

2. VERIFIER LE FAISCEAU ENTRE LE BOITIER DE COMMANDE DE TRANSFERT ET LE CABLE DE LA BORNE DE TRANSFERT.

- Mettre le contact d'allumage sur "OFF". (Attendre au moins 5 secondes.)
- Débrancher le connecteur de faisceau du boîtier de commande de transfert et le connecteur du câble de borne de transfert.
- Vérifier la continuité entre les bornes ci-dessous.
 - La borne 28 du connecteur M41 de faisceau du boîtier de commande de transfert et la borne 3 du connecteur E27 de faisceau de câble de borne de transfert.
 - La borne 31 du connecteur M41 de faisceau du boîtier de commande de transfert et la borne 2 du connecteur F44 de faisceau de câble de borne de transfert.

Il doit y avoir continuité.

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



BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.
 MAUVAIS>>Réparer ou remplacer les pièces endommagées.

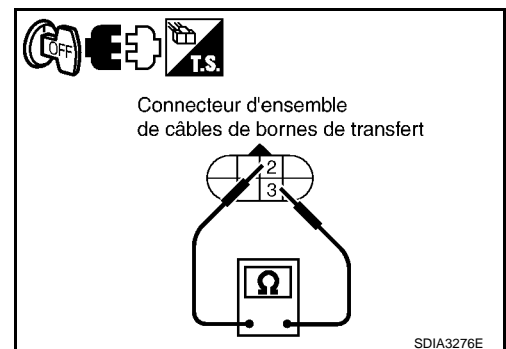
3. VERIFIER LE CAPTEUR DE TEMPERATURE DE LIQUIDE DE TRANSFERT

- Mettre le contact d'allumage sur "OFF". (Attendre au moins 5 secondes.)
- Débrancher le faisceau connecteur de câble de borne de transfert.
- Vérifier la résistance entre les bornes 2 et 3 du connecteur F44 de câble de borne de transfert.

Température °C	Résistance (approximative)
20	2,5 kΩ
80	0,3 kΩ

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.
 MAUVAIS>>Remplacer le capteur de température du liquide de transfert. Se reporter à [TF-176. "Démontage et remontage"](#).



4. VERIFIER LE BOITIER DE COMMANDE DE TRANSFERT

Vérifier le signal d'entrée/de sortie du boîtier de commande de transfert. Se reporter à [TF-51. "Valeurs de référence du signal d'entrée/de sortie du boîtier de commande de transfert"](#).

BON ou MAUVAIS

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS DU SYSTEME

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS>>Vérifier que les bornes à broches du boîtier de commande de transfert ne sont pas endommagées ou que le branchement avec le connecteur de faisceau n'est pas desserré. Si l'un des éléments est endommagé, réparer ou remplacer les pièces défectueuses.

5. VERIFIER LE DTC

Conduire le véhicule sur quelques kilomètres avant de procéder à l'autodiagnostic.

BON ou MAUVAIS

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

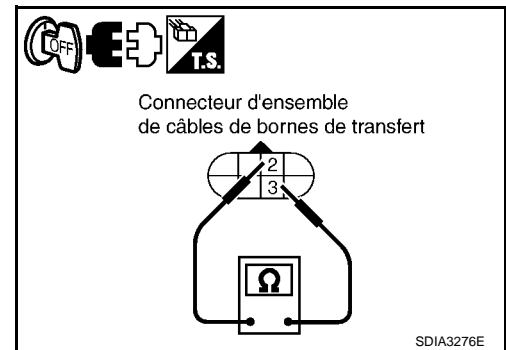
MAUVAIS>>Remplacer le boîtier de commande de transfert. Se reporter à [TF-160, "Dépose et repose"](#).

INSPECTION DES COMPOSANTS

1. Mettre le contact d'allumage sur "OFF". (Attendre au moins 5 secondes.)
2. Débrancher le faisceau connecteur de câble de borne de transfert.
3. Vérifier la résistance entre les bornes 2 et 3 du connecteur F44 de câble de borne de transfert.

Température °C	Résistance (approximative)
20	2,5 kΩ
80	0,3 kΩ

4. Sinon, remplacer le capteur de température du liquide de transfert. Se reporter à [TF-176, "Démontage et remontage"](#).



Manocontact d'embrayage

INFOID:000000001479237

VALEURS DE REFERENCE DE CONSULT-III EN MODE DE CONTROLE DE DONNEES

Les données sont des valeurs de référence.

Elément surveillé [unité]	Contenu	Condition	Valeur affichée
CONT PRES EMB [MAR/ARR]	Etat du manocontact d'embrayage	<ul style="list-style-type: none">• Véhicule arrêté• Moteur en marche• Sur les modèles avec T/A, placer le levier sélecteur de T/A sur la position "D".• Sur les modèles avec T/M, placer le levier de changement de vitesse sur une position autre que le point mort ou la marche arrière• Contact de passage 4x4 : AUTO ou 4H (La fonction d'"attente" n'est pas opérationnelle.)	MAR
		<ul style="list-style-type: none">• Véhicule arrêté• Moteur en marche• Contact de passage 4x4 : 4x2 (La fonction d'"attente" n'est pas opérationnelle.)	ARR

BORNES ET VALEURS DE REFERENCE POUR LE BOITIER DE TRANSFERT

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS DU SYSTEME

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

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

Borne	Couleur de câble	Elément	Condition	Données (approximatives)	
34	BR	Manocontact d'embrayage	<ul style="list-style-type: none"> Véhicule arrêté Moteur en marche Sur les modèles avec T/A, placer le levier sélecteur de T/A sur la position "D". Sur les modèles avec T/M, placer le levier de changement de vitesse sur une position autre que le point mort ou la marche arrière 	Contact de passage 4x4 : AUTO ou 4H (La fonction d'"attente" n'est pas opérationnelle.)	0 V
			<ul style="list-style-type: none"> Véhicule arrêté Moteur en marche 	Contact de passage 4x4 : 4x2 (La fonction d'"attente" n'est pas opérationnelle.)	Tension de la batterie

PRECAUTION:

Lors de l'utilisation d'un testeur de circuit pour vérifier la tension, veiller à ne pas étirer les bornes du connecteur.

PROCEDURE DE DIAGNOSTIC

1. VERIFICATION DU SIGNAL DU MANOCONTACT D'EMBRAYAGE

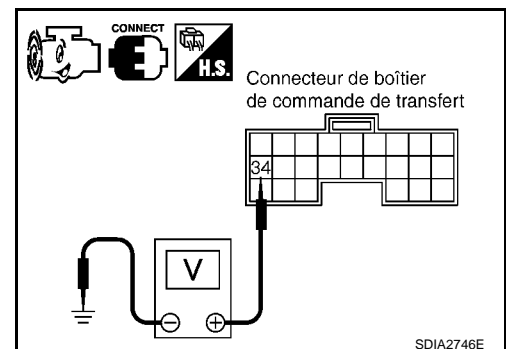
☐ Avec CONSULT-III

- Démarrer le moteur.
- Sélectionner le mode "CONTROLE DE DONNEES" pour "TOUT MODE 4x4/TRANSMISSION INTEGRALE" avec CONSULT-III.
- Relever l'état MAR/ARR de "CONT PRES EMB" tout en actionnant le contact de passage 4x4.

Condition	Valeur affichée
<ul style="list-style-type: none"> Véhicule arrêté Moteur en marche Sur les modèles avec T/A, placer le levier sélecteur de T/A sur la position "D". Sur les modèles avec T/M, placer le levier de changement de vitesse sur une position autre que le point mort ou la marche arrière Contact de passage 4x4 : AUTO ou 4H (la fonction d'"attente" ne fonctionne pas.) 	MAR
<ul style="list-style-type: none"> Véhicule arrêté Moteur en marche Contact de passage 4x4 : 4x2 (la fonction d'"attente" ne fonctionne pas.) 	ARR

☒ Sans CONSULT-III

- Démarrer le moteur.
- Vérifier la tension entre les bornes du connecteur de faisceau du boîtier de commande de transfert et la masse.



DIAGNOSTIC DES DEFAUTS DU SYSTEME

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

Connecteur	Borne	Condition		Tension (env.)
M41	34 - Masse	<ul style="list-style-type: none"> Véhicule arrêté Moteur en marche Sur les modèles avec T/A, placer le levier sélecteur de T/A sur la position "D". Sur les modèles avec T/M, placer le levier de changement de vitesse sur une position autre que le point mort ou la marche arrière 	Contact de passage 4x4 : AUTO ou 4H (la fonction d'"attente" ne fonctionne pas.)	0 V
		<ul style="list-style-type: none"> Véhicule arrêté Moteur en marche 	Contact de passage 4x4 : 4x2 (la fonction d'"attente" ne fonctionne pas.)	Tension de la batterie

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS>>PASSER A L'ETAPE 2.

2. VERIFIER LE FAISCEAU ENTRE LE BOITIER DE COMMANDE DE TRANSFERT ET LE CABLE DE LA BORNE DE TRANSFERT.

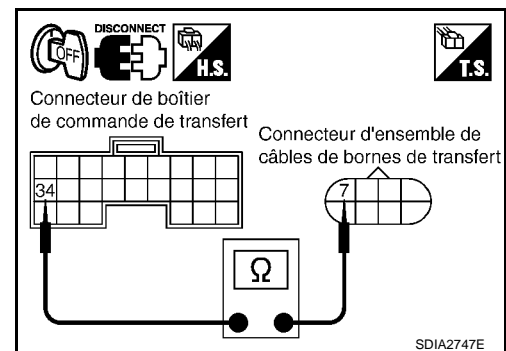
- Mettre le contact d'allumage sur "OFF". (Attendre au moins 5 secondes.)
- Débrancher le connecteur de faisceau du boîtier de commande de transfert et le connecteur du câble de borne de transfert.
- Vérifier la continuité entre la borne 34 du connecteur M41 de faisceau du boîtier de commande de transfert et la borne 7 du connecteur F44 de faisceau de câble de borne de transfert.

Il doit y avoir continuité.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS>>Réparer ou remplacer les pièces endommagées.



3. VERIFIER LE BOITIER DE COMMANDE DE TRANSFERT

Vérifier le signal d'entrée/de sortie du boîtier de commande de transfert. Se reporter à [TF-51. "Valeurs de référence du signal d'entrée/de sortie du boîtier de commande de transfert"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS>>Vérifier que les bornes à broches du boîtier de commande de transfert ne sont pas endommagées ou que le branchement avec le connecteur de faisceau n'est pas desserré. Si l'un des éléments est endommagé, réparer ou remplacer les pièces défectueuses.

4. VERIFICATION DU MANOCONTACT D'EMBRAYAGE

- Mettre le contact d'allumage sur "OFF". (Attendre au moins 5 secondes.)
- Débrancher le faisceau connecteur de câble de borne de transfert.
- Déposer le manocontact d'embrayage. Se reporter à [TF-176. "Démontage et remontage"](#).

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS DU SYSTEME

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

4. Enfoncer et relâcher le manoccontact d'embrayage et vérifier la continuité entre la borne du connecteur de câble de borne de transfert et la masse.

Connecteur	Borne	Condition	Continuité
F44	7 - Masse	Enfoncer le manoccontact d'embrayage.	Oui
		Relâcher le manoccontact d'embrayage.	Non

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS>>Remplacer le manoccontact d'embrayage.

5. VERIFIER LE DTC

Conduire le véhicule sur quelques kilomètres avant de procéder à l'autodiagnostic.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS>>Remplacer le boîtier de commande de transfert. Se reporter à [TF-160, "Dépose et repose"](#).

6. ESSAI AVEC REGULATEUR DE VITESSE

Effectuer l'essai à la vitesse de croisière. Se reporter à [TF-47, "Vérifications avant le diagnostic des défauts"](#).

BON ou MAUVAIS

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

MAUVAIS>>Effectuer le diagnostic d'erreurs nécessaire.

INSPECTION DES COMPOSANTS

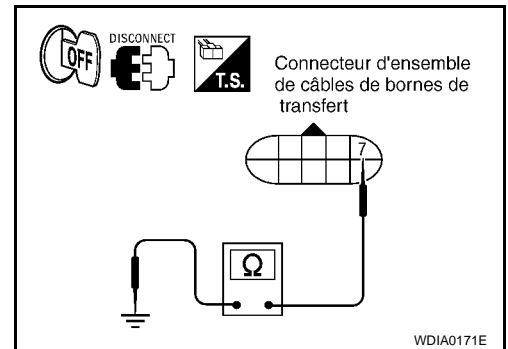
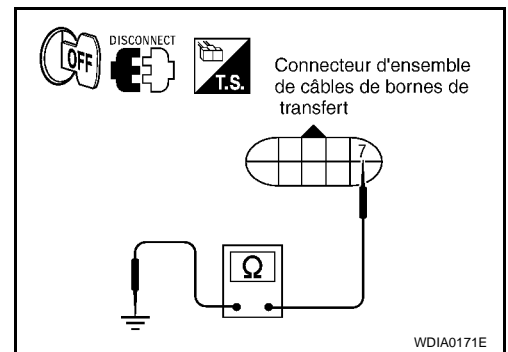
1. Mettre le contact d'allumage sur "OFF". (Attendre au moins 5 secondes.)
2. Débrancher le faisceau connecteur de câble de borne de transfert.
3. Déposer le manoccontact d'embrayage. Se reporter à [TF-176, "Démontage et remontage"](#).
4. Enfoncer et relâcher le manoccontact d'embrayage et vérifier la continuité entre la borne du connecteur de câble de borne de transfert et la masse.

Connecteur	Borne	Condition	Continuité
F44	7 - Masse	Enfoncer le manoccontact d'embrayage.	Oui
		Relâcher le manoccontact d'embrayage.	Non

5. Si non, remplacer le manoccontact d'embrayage.

Manoccontact du circuit

VALEURS DE REFERENCE DE CONSULT-III EN MODE DE CONTROLE DE DONNEES



INFOID:000000001479238

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS DU SYSTEME

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

Les données sont des valeurs de référence.

Elément surveillé [unité]	Contenu	Condition	Valeur affichée
CNT PRES CANA [MAR/ARR]	Etat du manoccontact du circuit	<ul style="list-style-type: none"> Sur les modèles avec T/A, placer le levier sélecteur de T/A sur la position "D". Sur les modèles avec T/M, placer le levier de changement de vitesse sur une position autre que le point mort ou la marche arrière Contact de passage 4x4 : AUTO 	MAR
		<ul style="list-style-type: none"> Sauf ci-dessus Le véhicule est resté à température ambiante pendant au moins 5 minutes, contact d'allumage en position "OFF". 	<ul style="list-style-type: none"> Contact d'allumage : ON Sur les modèles avec T/A, placer le levier sélecteur sur : P ou N Sur les modèles avec T/M, placer le levier de passage des vitesses sur : Neutre Contact de passage 4x4 : autre que AUTO

BORNES ET VALEURS DE REFERENCE POUR LE BOITIER DE TRANSFERT

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

Borne	Couleur de câble	Elément	Condition	Données (approximatives)
35	V	Contact de pression de conduite	<ul style="list-style-type: none"> Contact d'allumage : ON Sur les modèles avec T/A, placer le levier sélecteur de T/A sur la position "D". Sur les modèles avec T/M, placer le levier de changement de vitesse sur une position autre que le point mort ou la marche arrière Contact de passage 4x4 : AUTO 	0 V
			<ul style="list-style-type: none"> Le véhicule est resté à température ambiante pendant au moins 5 minutes, contact d'allumage en position "OFF". 	<ul style="list-style-type: none"> Contact d'allumage : ON Sur les modèles avec T/A, placer le levier sélecteur de T/A sur : Position "P" ou "N" Sur les modèles avec T/M, mettre le levier de passage des vitesses sur point-mort Contact de passage 4x4 : autre que AUTO

PRECAUTION:

Lors de l'utilisation d'un testeur de circuit pour vérifier la tension, veiller à ne pas étirer les bornes du connecteur.

PROCEDURE DE DIAGNOSTIC

1. VERIFICATION DU SIGNAL DU MANOCONTACT DE CIRCUIT

Avec CONSULT-III

- Démarrer le moteur.
- Sélectionner le mode "CONTROLE DE DONNEES" pour "TOUT MODE 4x4/TRANSMISSION INTEGRALE" avec CONSULT-III.
- Relever l'état MAR/ARR de "CNT PRES CANA" tout en actionnant le contact de passage 4x4.

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS DU SYSTEME

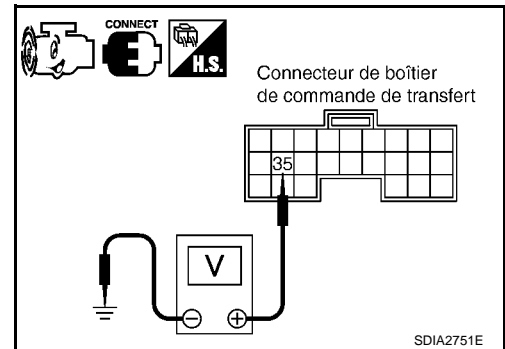
< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

Condition		Valeur affichée
<ul style="list-style-type: none"> Sur les modèles avec T/A, placer le levier sélecteur de T/A sur la position "D". Sur les modèles avec T/M, placer le levier de changement de vitesse sur une position autre que le point mort ou la marche arrière Contact de passage 4x4 : AUTO 		MAR
<ul style="list-style-type: none"> Sauf ci-dessus Le véhicule est resté à température ambiante pendant au moins 5 minutes, contact d'allumage en position "OFF". 	<ul style="list-style-type: none"> Contact d'allumage : ON Sur les modèles avec T/A, placer le levier sélecteur sur : P ou N Sur les modèles avec T/M, placer le levier de passage des vitesses sur : Neutre Contact de passage 4x4 : autre que AUTO 	ARR

⊗ Sans CONSULT-III

- Démarrer le moteur.
- Vérifier la tension entre les bornes du connecteur de faisceau du boîtier de commande de transfert et la masse.

Connecteur	Borne	Condition		Tension (env.)
M41	35 - Masse	<ul style="list-style-type: none"> Contact d'allumage : ON Sur les modèles avec T/A, placer le levier sélecteur de T/A sur la position "D". Sur les modèles avec T/M, placer le levier de changement de vitesse sur une position autre que le point mort ou la marche arrière Contact de passage 4x4 : AUTO 		0 V
		<ul style="list-style-type: none"> Le véhicule est resté à température ambiante pendant au moins 5 minutes, contact d'allumage en position "OFF". 	<ul style="list-style-type: none"> Contact d'allumage : ON Sur les modèles avec T/A, placer le levier sélecteur de T/A sur : Position "P" ou "N" Sur les modèles avec T/M, mettre le levier de passage des vitesses sur point-mort Contact de passage 4x4 : autre que AUTO 	Tension de la batterie



BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 2.

2. VERIFIER LE FAISCEAU ENTRE LE BOITIER DE COMMANDE DE TRANSFERT ET LE CABLE DE LA BORNE DE TRANSFERT.

- Mettre le contact d'allumage sur "OFF". (Attendre au moins 5 secondes.)
- Débrancher le connecteur de faisceau du boîtier de commande de transfert et le connecteur du câble de borne de transfert.

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS DU SYSTEME

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

- Vérifier la continuité entre la borne 35 du connecteur M41 de faisceau du boîtier de commande de transfert et la borne 1 du connecteur F44 de faisceau de câble de borne de transfert.

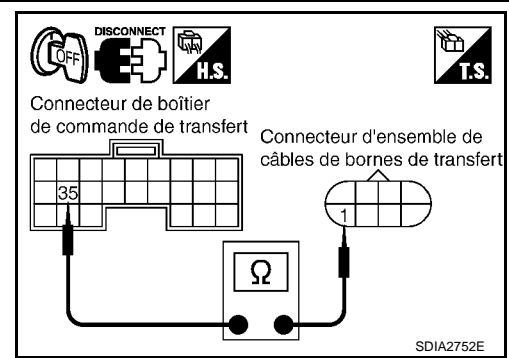
4. **Il doit y avoir continuité.**

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

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS>>Réparer ou remplacer les pièces endommagées.



3. VERIFIER LE BOITIER DE COMMANDE DE TRANSFERT

Vérifier le signal d'entrée/de sortie du boîtier de commande de transfert. Se reporter à [TF-51, "Valeurs de référence du signal d'entrée/de sortie du boîtier de commande de transfert"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS>>Vérifier que les bornes à broches du boîtier de commande de transfert ne sont pas endommagées ou que le branchement avec le connecteur de faisceau n'est pas desserré. Si l'un des éléments est endommagé, réparer ou remplacer les pièces défectueuses.

4. VERIFICATION DU MANOCONTACT DE CIRCUIT

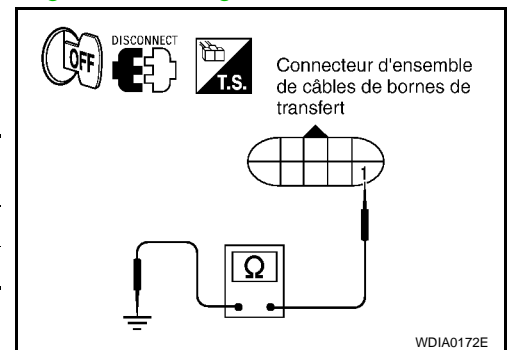
- Mettre le contact d'allumage sur "OFF". (Attendre au moins 5 secondes.)
- Débrancher le faisceau connecteur de câble de borne de transfert.
- Déposer le manocontact de circuit. Se reporter à [TF-176, "Démontage et remontage"](#).
- Enfoncer et relâcher le manocontact de circuit et vérifier la continuité entre la borne du connecteur de câble de borne de transfert et la masse.

Connecteur	Borne	Condition	Continuité
F44	1 - Masse	Enfoncer le manocontact de circuit.	Oui
		Relâcher le manocontact de circuit.	Non

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS>>Remplacer le manocontact de circuit.



5. VERIFIER LE DTC

Conduire le véhicule sur quelques kilomètres avant de procéder à l'autodiagnostic.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS>>Remplacer le boîtier de commande de transfert. Se reporter à [TF-160, "Dépose et repose"](#).

6. ESSAI AVEC REGULATEUR DE VITESSE

Effectuer l'essai à la vitesse de croisière. Se reporter à [TF-47, "Vérifications avant le diagnostic des défauts"](#).

BON ou MAUVAIS

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

MAUVAIS>>Effectuer le diagnostic d'erreurs nécessaire.

INSPECTION DES COMPOSANTS

- Mettre le contact d'allumage sur "OFF". (Attendre au moins 5 secondes.)
- Débrancher le faisceau connecteur de câble de borne de transfert.
- Déposer le manocontact de circuit. Se reporter à [TF-176, "Démontage et remontage"](#).

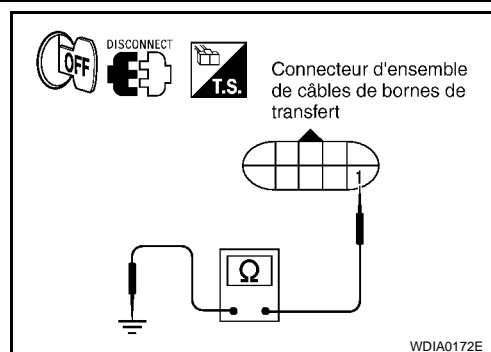
DIAGNOSTIC DES DEFAUTS DU SYSTEME

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

4. Enfoncer et relâcher le manocontact de circuit et vérifier la continuité entre la borne du connecteur de câble de borne de transfert et la masse.

Connecteur	Borne	Condition	Continuité
F44	1 - Masse	Enfoncer le manocontact de circuit.	Oui
		Relâcher le manocontact de circuit.	Non

5. Si non, remplacer le manocontact de circuit.



Signal de position de papillon (ECM)

INFOID:000000001479239

PROCEDURE DE DIAGNOSTIC

1. VERIFIER LE DTC AVEC L'ECM

Effectuer l'autodiagnostic avec l'ECM. Se reporter à [EC-56](#) (modèles à moteur VQ avec EURO-OBD), [EC-582](#) (modèles à moteur VQ sans EURO-OBD), [EC-984](#) (modèles à moteur YD avec actionneur de papillon à commande à dépression) et [EC-1349](#) (modèles à moteur YD avec actionneur de papillon à commande électrique).

L'autodiagnostic détecte-t-il un défaut quelconque ?

- OUI >> Vérifier le système défectueux.
NON >> PASSER A L'ETAPE 2.

2. VERIFIER LE BOITIER DE COMMANDE DE TRANSFERT

Vérifier le signal d'entrée/de sortie du boîtier de commande de transfert. Se reporter à [TF-51](#), "[Valeurs de référence du signal d'entrée/de sortie du boîtier de commande de transfert](#)".

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 3.
MAUVAIS >> Vérifier que les bornes à broches du boîtier de commande de transfert ne sont pas endommagées ou que le branchement avec le connecteur de faisceau n'est pas desserré. Si l'un des éléments est endommagé, réparer ou remplacer les pièces défectueuses.

3. VERIFIER LE DTC

Conduire le véhicule sur quelques kilomètres avant de procéder à l'autodiagnostic.

BON ou MAUVAIS

- BON >> **FIN DE L'INSPECTION**
MAUVAIS >> Réaliser à nouveau l'autodiagnostic avec l'ECM. Se reporter à [EC-56](#) (modèles à moteur VQ avec EURO-OBD), [EC-582](#) (modèles à moteur VQ sans EURO-OBD), [EC-984](#) (modèles à moteur YD avec actionneur de papillon à commande à dépression) et [EC-1349](#) (modèles à moteur YD avec actionneur de papillon à commande électrique).

Signal de fonctionnement d'ABS (ABS)

INFOID:000000001479240

PROCEDURE DE DIAGNOSTIC

1. VERIFIER LES DTC AVEC L'ACTIONNEUR ET LE DISPOSITIF ELECTRIQUE ABS (BOITIER DE COMMANDE)

Effectuer l'autodiagnostic avec l'actionneur et le dispositif électrique ABS (boîtier de commande). Se reporter à [BRC-20](#), "[Autodiagnostic](#)" (sans ESP) et [BRC-76](#), "[Autodiagnostic](#)" (avec ESP).

L'autodiagnostic détecte-t-il un défaut quelconque ?

- OUI >> Vérifier le système défectueux.
NON >> PASSER A L'ETAPE 2.

2. VERIFIER LE BOITIER DE COMMANDE DE TRANSFERT

Vérifier le signal d'entrée/de sortie du boîtier de commande de transfert. Se reporter à [TF-51](#), "[Valeurs de référence du signal d'entrée/de sortie du boîtier de commande de transfert](#)".

BON ou MAUVAIS

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS DU SYSTEME

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS>>Vérifier que les bornes à broches du boîtier de commande de transfert ne sont pas endommagées ou que le branchement avec le connecteur de faisceau n'est pas desserré. Si l'un des éléments est endommagé, réparer ou remplacer les pièces défectueuses.

3.VERIFIER LE DTC

Conduire le véhicule sur quelques kilomètres avant de procéder à l'autodiagnostic.

BON ou MAUVAIS

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

MAUVAIS>>Effectuer à nouveau l'autodiagnostic avec l'actionneur et le dispositif électrique ABS (boîtier de commande). Se reporter à [BRC-20. "Autodiagnostic"](#) (sans ESP) et [BRC-76. "Autodiagnostic"](#) (avec ESP).

Signal de fonctionnement d'ESP (ABS)

INFOID:000000001479241

PROCEDURE DE DIAGNOSTIC

1.VÉRIFIER LE DTC DE L'ACTIONNEUR ABS ET DU DISPOSITIF ÉLECTRIQUE.

Effectuer l'autodiagnostic avec l'actionneur et le dispositif électrique ABS (boîtier de commande). Se reporter à [BRC-20. "Autodiagnostic"](#) (sans ESP) et [BRC-20. "Autodiagnostic"](#) (avec ESP).

L'autodiagnostic détecte-t-il un défaut quelconque ?

OUI >> Vérifier le système défectueux.

NON >> PASSER A L'ETAPE 2.

2.VERIFIER LE BOITIER DE COMMANDE DE TRANSFERT

Vérifier le signal d'entrée/de sortie du boîtier de commande de transfert. Se reporter à [TF-51. "Valeurs de référence du signal d'entrée/de sortie du boîtier de commande de transfert"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS>>Vérifier que les bornes à broches du boîtier de commande de transfert ne sont pas endommagées ou que le branchement avec le connecteur de faisceau n'est pas desserré. Si l'un des éléments est endommagé, réparer ou remplacer les pièces défectueuses.

3.VERIFIER LE DTC

Conduire le véhicule sur quelques kilomètres avant de procéder à l'autodiagnostic.

BON ou MAUVAIS

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

MAUVAIS>>Effectuer à nouveau l'autodiagnostic avec l'actionneur et le dispositif électrique ABS (boîtier de commande). Se reporter à [BRC-20. "Autodiagnostic"](#) (sans ESP) et [BRC-76. "Autodiagnostic"](#) (avec ESP).

Signal de fonctionnement du TCS (ABS)

INFOID:000000001479242

PROCEDURE DE DIAGNOSTIC

1.VERIFIER LES DTC AVEC L'ACTIONNEUR ET LE DISPOSITIF ELECTRIQUE ABS (BOITIER DE COMMANDE)

Effectuer l'autodiagnostic avec l'actionneur et le dispositif électrique ABS (boîtier de commande). Se reporter à [BRC-20. "Autodiagnostic"](#) (sans ESP) et [BRC-76. "Autodiagnostic"](#) (avec ESP).

L'autodiagnostic détecte-t-il un défaut quelconque ?

OUI >> Vérifier le système défectueux.

NON >> PASSER A L'ETAPE 2.

2.VERIFIER LE BOITIER DE COMMANDE DE TRANSFERT

Vérifier le signal d'entrée/de sortie du boîtier de commande de transfert. Se reporter à [TF-51. "Valeurs de référence du signal d'entrée/de sortie du boîtier de commande de transfert"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS DU SYSTEME

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

MAUVAIS>>Vérifier que les bornes à broches du boîtier de commande de transfert ne sont pas endommagées ou que le branchement avec le connecteur de faisceau n'est pas desserré. Si l'un des éléments est endommagé, réparer ou remplacer les pièces défectueuses.

3. VERIFIER LE DTC

Conduire le véhicule sur quelques kilomètres avant de procéder à l'autodiagnostic.

BON ou MAUVAIS

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

MAUVAIS>>Effectuer à nouveau l'autodiagnostic avec l'actionneur et le dispositif électrique ABS (boîtier de commande). Se reporter à [BRC-20, "Autodiagnostic"](#) (sans ESP) et [BRC-76, "Autodiagnostic"](#) (avec ESP).

Ligne de communication CAN

INFOID:000000001479243

PROCEDURE DE DIAGNOSTIC

1. VERIFICATION DU CIRCUIT DE COMMUNICATION CAN

Avec CONSULT-III

1. Mettre le contact d'allumage sur "ON", puis démarrer le moteur.
2. Sélectionner le mode "RESULT AUTO-DIAG" pour "TOUT MODE 4x4/TRANSMISSION INTEGRALE" dans CONSULT-III.
3. Effectuer l'autodiagnostic.

"CIRC COMMUNIC CAN [U1000]" est-il affiché ?

OUI >> Imprimer l'écran CONSULT-II et se reporter à [LAN-43, "Tableau des spécifications du système CAN"](#).

NON >> **FIN DE L'INSPECTION**

Contact d'ATP

INFOID:000000001479244

VALEURS DE REFERENCE DE CONSULT-III EN MODE DE CONTROLE DE DONNEES

Les données sont des valeurs de référence.

Elément surveillé [unité]	Contenu	Condition		Valeur affichée
CONTACT ATP [MAR/ARR]	Etat du contact d'ATP	<ul style="list-style-type: none">• Véhicule arrêté• Moteur en marche• Sur les modèles avec T/A, placer le levier sélecteur de T/A sur la position "N".• Sur les modèles avec T/M, mettre le levier de changement de vitesse au point mort, frein de stationnement non serré.• Pédale de frein enfoncée	Contact de passage 4x4 : : 4H à 4LO ou 4LO à 4H (lorsque le moteur de l'actionneur fonctionne.)	MAR
			Sauf ci-dessus	ARR

BORNES ET VALEURS DE REFERENCE POUR LE BOITIER DE TRANSFERT

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS DU SYSTEME

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

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

Borne	Couleur de câble	Élément	Condition		Données (approximatives)
40	R (modèles avec T/A) L (modèles avec T/M)	Contact d'ATP	<ul style="list-style-type: none"> Véhicule arrêté Moteur en marche Sur les modèles avec T/A, placer le levier sélecteur de T/A sur la position "N". Sur les modèles avec T/M, mettre le levier de changement de vitesse au point mort, frein de stationnement non serré. Pédale de frein enfoncée 	Contact de passage 4x4 : : 4H à 4LO ou 4LO à 4H (lorsque le moteur de l'actionneur fonctionne.)	0 V
				Sauf ci-dessus	Tension de la batterie

PRECAUTION:

Lors de l'utilisation d'un testeur de circuit pour vérifier la tension, veiller à ne pas étirer les bornes du connecteur.

PROCEDURE DE DIAGNOSTIC

1. VERIFIER LE SIGNAL DU CONTACT D'ATP

☑ Avec CONSULT-III

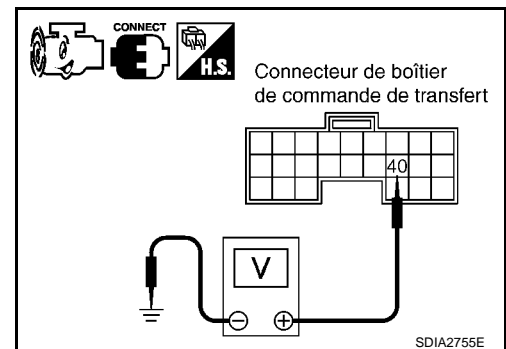
- Démarrer le moteur.
- Sélectionner le mode "CONTROLE DE DONNEES" pour "TOUT MODE 4x4/TRANSMISSION INTEGRALE" avec CONSULT-III.
- Relever la valeur de "CONT STAT B/A".

Condition		Valeur affichée
<ul style="list-style-type: none"> Véhicule arrêté Moteur en marche Sur les modèles avec T/A, placer le levier sélecteur de T/A sur la position "N". Sur les modèles avec T/M, mettre le levier de changement de vitesse au point mort, frein de stationnement non serré. Pédale de frein enfoncée 	Contact de passage 4x4 : : 4H à 4LO ou 4LO à 4H (lorsque le moteur de l'actionneur fonctionne.)	MAR
	Sauf ci-dessus	ARR

☒ Sans CONSULT-III

- Démarrer le moteur.
- Vérifier la tension entre les bornes du connecteur de faisceau du boîtier de commande de transfert et la masse.

Connecteur	Borne	Condition		Tension (env.)
M41	40 - Masse	<ul style="list-style-type: none"> Véhicule arrêté Moteur en marche Sur les modèles avec T/A, placer le levier sélecteur de T/A sur la position "N". Sur les modèles avec T/M, mettre le levier de changement de vitesse au point mort, frein de stationnement non serré. Pédale de frein enfoncée 	Contact de passage 4x4 : De 4H à 4LO ou 4LO à 4H (lorsque le moteur d'actionneur est opérationnel.)	0 V
			Sauf ci-dessus	Tension de la batterie



DIAGNOSTIC DES DEFAUTS DU SYSTEME

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.
 MAUVAIS>>PASSER A L'ETAPE 2.

2. VERIFIER LE FAISCEAU ENTRE LE BOITIER DE COMMANDE DE TRANSFERT ET LE CONTACT D'ATP

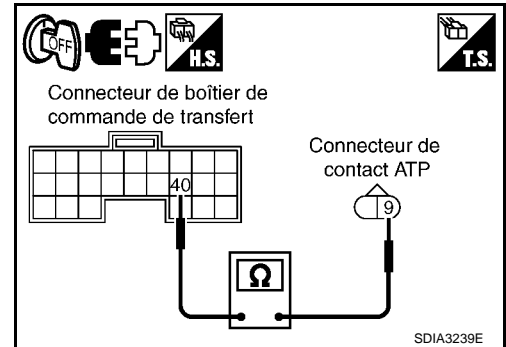
1. Mettre le contact d'allumage sur "OFF". (Attendre au moins 5 secondes.)
2. Débrancher le faisceau du boîtier de commande de transfert et le connecteur de faisceau du contact d'ATP.
3. Vérifier la continuité entre la borne 40 du connecteur M41 de faisceau du boîtier de commande de transfert et la borne 9 du connecteur F41 de faisceau du contact d'ATP.

Il doit y avoir continuité.

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

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.
 MAUVAIS>>Réparer ou remplacer les pièces endommagées.



3. VERIFICATION DU CIRCUIT DE MISE A LA MASSE

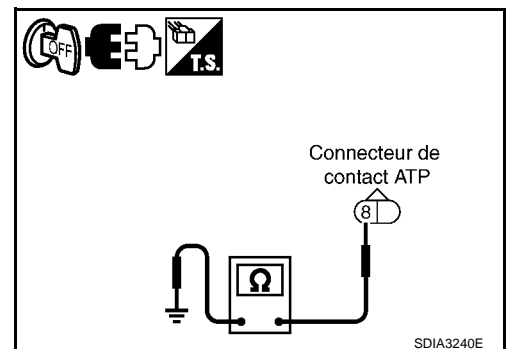
1. Mettre le contact d'allumage sur "OFF". (Attendre au moins 5 secondes.)
2. Débrancher le faisceau connecteur de contact d'ATP.
3. Vérifier la continuité entre la borne 8 du connecteur de faisceau M41 du contact d'ATP et la masse.

Il doit y avoir continuité.

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

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.
 MAUVAIS>>Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.



4. VERIFIER LE CONTACT D'ATP

1. Mettre le contact d'allumage sur "OFF". (Attendre au moins 5 secondes.)
2. Débrancher le faisceau connecteur de contact d'ATP.
3. Déposer le contact d'ATP. Se reporter à [TF-25. "Emplacement des composants électriques"](#).
4. Enfoncer et relâcher le contact d'ATP et vérifier la continuité entre les bornes 8 et 9 du connecteur F41 du contact d'ATP.

Connecteur	Borne	Condition	Continuité
F41	8 - 9	Enfoncer le contact d'ATP	Oui
		Relâcher le contact d'ATP	Non

BON ou MAUVAIS

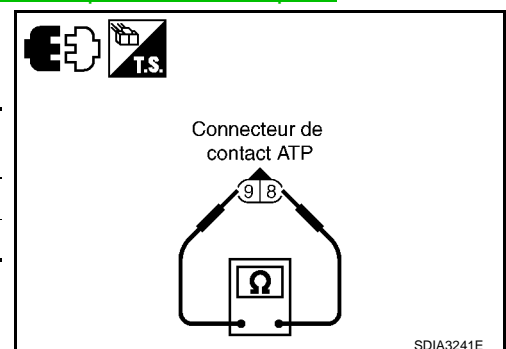
BON >> PASSER A L'ETAPE 5.
 MAUVAIS>>Remplacer le contact d'ATP.

5. VERIFIER LE BOITIER DE COMMANDE DE TRANSFERT

Vérifier le signal d'entrée/de sortie du boîtier de commande de transfert. Se reporter à [TF-51. "Valeurs de référence du signal d'entrée/de sortie du boîtier de commande de transfert"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.



DIAGNOSTIC DES DEFAUTS DU SYSTEME

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

MAUVAIS>>Vérifier que les bornes à broches du boîtier de commande de transfert ne sont pas endommagées ou que le branchement avec le connecteur de faisceau n'est pas desserré. Si l'un des éléments est endommagé, réparer ou remplacer les pièces défectueuses.

6. VERIFIER LE TEMOIN D'AVERTISSEMENT D'ATP.

1. Mettre le contact d'allumage sur "ON". (Ne pas faire démarrer le moteur.)
2. Placer le levier sélecteur de T/A en position P.
3. Régler le contact de passage 4x4 de 4H à 4LO ou de 4LO à 4H.

Le témoin d'avertissement d'ATP s'allume-t-il lors de la commutation ?

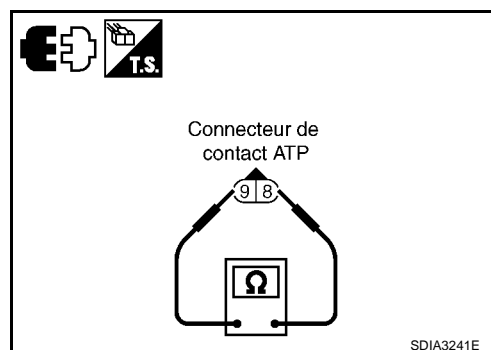
- OUI >> Se reporter à [TF-153, "Le témoin d'avertissement d'ATP s'allume"](#).
NON >> **FIN DE L'INSPECTION**

INSPECTION DES COMPOSANTS

1. Mettre le contact d'allumage sur "OFF". (Attendre au moins 5 secondes.)
2. Débrancher le faisceau connecteur de contact d'ATP.
3. Déposer le contact d'ATP. Se reporter à [TF-25, "Emplacement des composants électriques"](#).
4. Enfoncer et relâcher le contact d'ATP et vérifier la continuité entre les bornes 8 et 9 du connecteur F41 du contact d'ATP.

Connecteur	Borne	Condition	Continuité
F41	8 - 9	Enfoncer le contact d'ATP	Oui
		Relâcher le contact d'ATP	Non

5. Si non, remplacer le contact d'ATP.



Contact de position de stationnement/point mort et commande de frein de stationnement

INFOID:000000001479245

VALEURS DE REFERENCE DE CONSULT-III EN MODE DE CONTROLE DE DONNEES

Les données sont des valeurs de référence.

Elément surveillé [unité]	Contenu	Condition	Valeur affichée
CNT NEUTR MT [MAR/ARR]	Condition d'entrée du contact de position stationnement/point mort	Position du levier T/M : Neutre	MAR
		Sauf ci-dessus	ARR
FREIN DE STAT [MAR/ARR]	Etat du frein de stationnement pour les modèles T/M	Frein de stationnement serré	MAR
		Frein de stationnement desserré	ARR

BORNES ET VALEURS DE REFERENCE POUR LE BOITIER DE TRANSFERT

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

Borne	Couleur de câble	Elément	Condition	Données (approximatives)
26	P	Contact de position de stationnement/point mort	Contact d'allumage : ON	Position du levier T/M : Neutre 0 V
				Sauf ci-dessus Tension de la batterie
39	O	Commande de frein de stationnement	Contact d'allumage : ON	Frein de stationnement serré 0 V
				Frein de stationnement desserré Tension de la batterie

PRECAUTION:

Lors de l'utilisation d'un testeur de circuit pour vérifier la tension, veiller à ne pas étirer les bornes du connecteur.

PROCEDURE DE DIAGNOSTIC

1. VERIFIER LE SIGNAL DE CONTACT DE POSITION DE STATIONNEMENT-POINT MORT

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS DU SYSTEME

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

Ⓜ Avec CONSULT-III

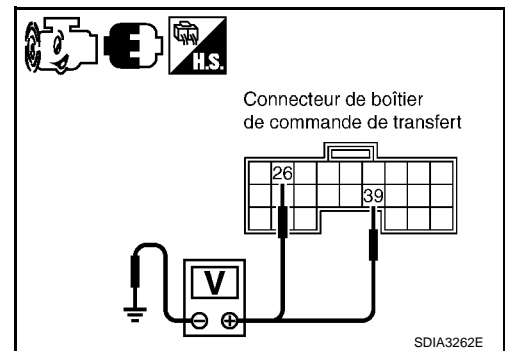
- Démarrer le moteur.
- Sélectionner le mode "CONTROLE DE DONNEES" pour "TOUT MODE 4x4/TRANSMISSION INTEGRALE" avec CONSULT-III.
- Relever la valeur de "CNT NEUTR MT" et de "FREIN DE STAT".

Elément contrôlé	Condition	Valeur affichée
CNT NEUTR MT	Position du levier T/M : Neutre	MAR
	Sauf ci-dessus	ARR
FREIN DE STAT	Frein de stationnement serré	MAR
	Frein de stationnement desserré	ARR

⊗ Sans CONSULT-III

- Démarrer le moteur.
- Vérifier la tension entre les bornes du connecteur de faisceau du boîtier de commande de transfert et la masse.

Connecteur	Borne	Condition	Tension (env.)
M41	26 - Masse	Position du levier T/M : Neutre	0 V
		Sauf ci-dessus	Tension de la batterie
	39 - Masse	Frein de stationnement serré	0 V
		Frein de stationnement desserré	Tension de la batterie



BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 7.
 MAUVAIS>>PASSER A L'ETAPE 2.

2. VERIFIER LE FAISCEAU ENTRE LE BOITIER DE COMMANDE DE TRANSFERT ET LE CONTACT DE POSITION DE STATIONNEMENT/POINT MORT

- Mettre le contact d'allumage sur "OFF". (Attendre au moins 5 secondes.)
- Débrancher le faisceau du boîtier de commande de transfert et le connecteur de faisceau du contact de position de stationnement/point mort.
- Vérifier la continuité entre la borne 26 du connecteur M41 de faisceau du boîtier de commande de transfert et la borne 1 du connecteur F38 de faisceau du contact de position de stationnement/point mort.

Il doit y avoir continuité.

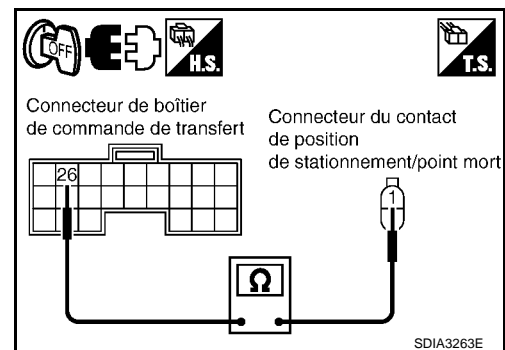
Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.
 MAUVAIS>>Réparer ou remplacer les pièces endommagées.

3. VERIFICATION DU CIRCUIT DE MISE A LA MASSE

- Mettre le contact d'allumage sur "OFF". (Attendre au moins 5 secondes.)
- Débrancher le connecteur de contact de position de stationnement/point mort.



DIAGNOSTIC DES DEFAUTS DU SYSTEME

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

- Vérifier la continuité entre la borne 2 du connecteur F38 de faisceau de contact de position de stationnement/point mort et la masse.

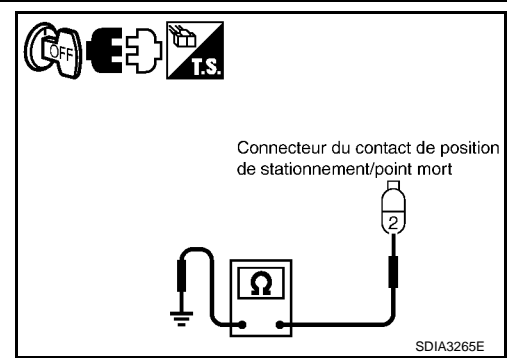
Il doit y avoir continuité.

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

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

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



4.VERIFIER LE FAISCEAU ENTRE LE BOITIER DE COMMANDE DE TRANSFERT ET LE CONTACT DE FREIN DE STATIONNEMENT

- Mettre le contact d'allumage sur "OFF". (Attendre au moins 5 secondes.)
- Débrancher le faisceau du boîtier de commande de transfert et le connecteur de contact de position de stationnement/point mort.
- Vérifier la continuité entre la borne 39 du connecteur M41 de faisceau du boîtier de commande de transfert et la borne 1 des connecteurs de faisceau B12 (conduite à gauche) ou B109 (conduite à droite) du contact de frein de stationnement.

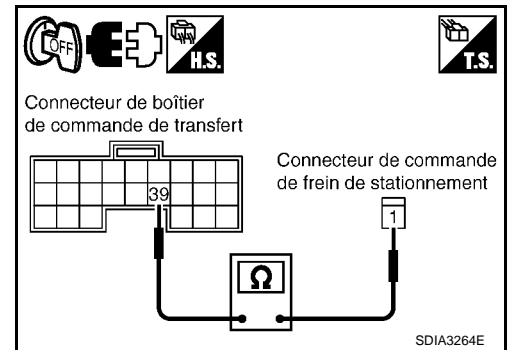
Il doit y avoir continuité.

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

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS>>Réparer ou remplacer les pièces endommagées.



5.VERIFIER LE CONTACT DE POSITION DE STATIONNEMENT/POINT MORT

- Mettre le contact d'allumage sur "OFF". (Attendre au moins 5 secondes.)
- Débrancher le connecteur de contact de position de stationnement/point mort.
- Déposer le contact de stationnement/point mort. Se reporter à [TF-25. "Emplacement des composants électriques"](#).
- Enfoncer et Relâcher le contact de position de stationnement/point mort et vérifier la continuité entre les bornes 1 et 2 du connecteur F38 du faisceau de contact de position de stationnement/point mort.

Connecteur	Borne	Condition	Continuité
F38	1 - 2	Enfoncer le contact de position de stationnement/point mort	Oui
		Relâcher le contact de position de stationnement/point mort	Non

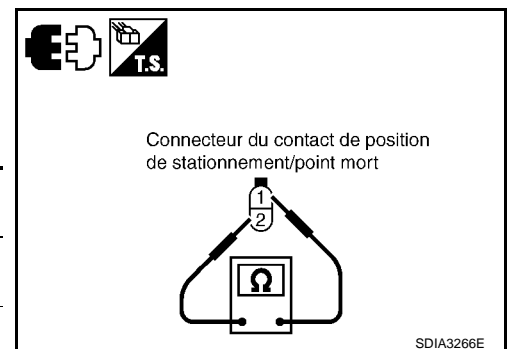
BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS>>Remplacer le contact de position de stationnement/point mort.

6.VERIFIER LE CONTACT DE FREIN DE STATIONNEMENT

- Mettre le contact d'allumage sur "OFF". (Attendre au moins 5 secondes.)
- Débrancher le connecteur de contact de position de stationnement/point mort.



DIAGNOSTIC DES DEFAUTS DU SYSTEME

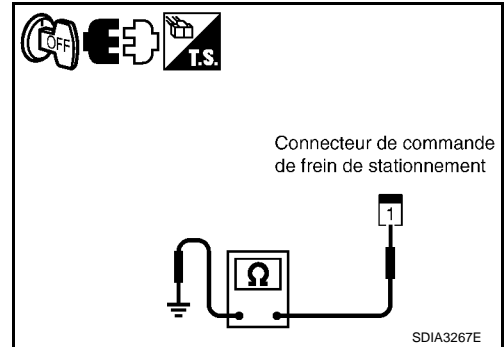
< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

3. Serrer et desserrer la commande de frein de stationnement et vérifier la continuité entre la borne 1 des connecteurs B12 (conduite à gauche) ou B109 (conduite à droite) de la commande de frein de stationnement et la masse.

Connecteur	Borne	Condition	Continuité
B12*1 B109*2	1 - Masse	Frein de stationnement serré	Non
		Frein de stationnement desserré	Oui

*1 : Conduite à gauche

*2 : Conduite à droite



BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 7.

MAUVAIS>>Remplacer la commande de frein de stationnement.

7. VERIFIER LE BOITIER DE COMMANDE DE TRANSFERT

Vérifier le signal d'entrée/de sortie du boîtier de commande de transfert. Se reporter à [TF-51, "Valeurs de référence du signal d'entrée/de sortie du boîtier de commande de transfert"](#).

BON ou MAUVAIS

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

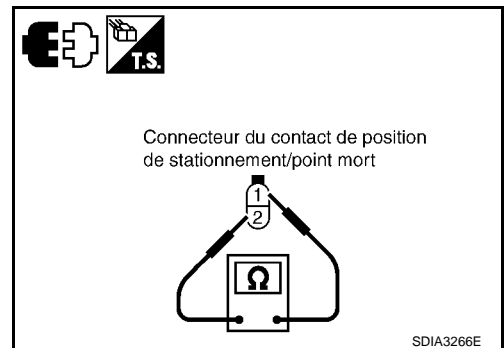
MAUVAIS>>Vérifier que les bornes à broches du boîtier de commande de transfert ne sont pas endommagées ou que le branchement avec le connecteur de faisceau n'est pas desserré. Si l'un des éléments est endommagé, réparer ou remplacer les pièces défectueuses.

INSPECTION DES COMPOSANTS

Contact de position de stationnement/point mort

1. Mettre le contact d'allumage sur "OFF". (Attendre au moins 5 secondes.)
2. Débrancher le connecteur de contact de position de stationnement/point mort.
3. Déposer le contact de stationnement/point mort. Se reporter à [TF-25, "Emplacement des composants électriques"](#).
4. Enfoncer et Relâcher le contact de position de stationnement/point mort et vérifier la continuité entre les bornes 1 et 2 du connecteur F38 du faisceau de contact de position de stationnement/point mort.

Connecteur	Borne	Condition	Continuité
F38	1 - 2	Enfoncer le contact de position de stationnement/point mort	Oui
		Relâcher le contact de position de stationnement/point mort	Non



5. Si non, remplacer le contact de position de stationnement/point mort.

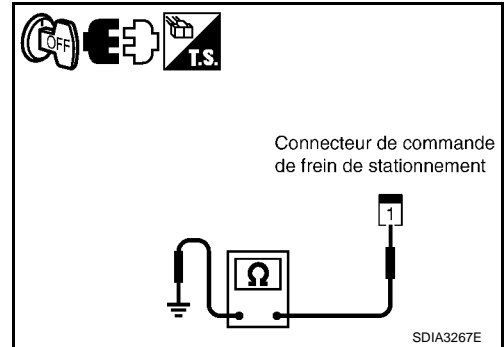
Commande de frein de stationnement

1. Mettre le contact d'allumage sur "OFF". (Attendre au moins 5 secondes.)
2. Débrancher le connecteur de contact de position de stationnement/point mort.

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS DU SYSTEME

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

3. Serrer et desserrer la commande de frein de stationnement et vérifier la continuité entre la borne 1 des connecteurs B12 (conduite à gauche) ou B109 (conduite à droite) de la commande de frein de stationnement et la masse.



Connecteur	Borne	Condition	Continuité
B12*1	1 - Masse	Frein de stationnement serré	Non
B109*2		Frein de stationnement desserré	Oui

*1 : Conduite à gauche

*2 : Conduite à droite

4. Si non, remplacer le contact de frein de stationnement.

Commande de feux de recul

INFOID:000000001479246

VALEURS DE REFERENCE DE CONSULT-III EN MODE DE CONTROLE DE DONNEES

Les données sont des valeurs de référence.

Elément surveillé [unité]	Contenu	Condition	Valeur affichée
CNT ARR MT [MAR/ARR]	Condition d'entrée du contact des feux de recul	Position du levier T/M : Marche arrière	MAR
		Sauf ci-dessus	ARR

BORNES ET VALEURS DE REFERENCE POUR LE BOITIER DE TRANSFERT

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

Borne	Couleur de câble	Elément	Condition	Données (approximatives)
32	W	Contact de feux de recul	Contact d'allumage : ON	Tension de la batterie
				Sauf ci-dessus

PRECAUTION:

Lors de l'utilisation d'un testeur de circuit pour vérifier la tension, veiller à ne pas étirer les bornes du connecteur.

PROCEDURE DE DIAGNOSTIC

1. VERIFIER LE SIGNAL DE CONTACT DE FEUX ARRIERE

Avec CONSULT-III

- Démarrer le moteur.
- Sélectionner le mode "CONTROLE DE DONNEES" pour "TOUT MODE 4x4/TRANSMISSION INTEGRALE" avec CONSULT-III.
- Relever la valeur de "CNT ARR MT".

Condition	Valeur affichée
Position du levier T/M : Marche arrière	MAR
Sauf ci-dessus	ARR

Sans CONSULT-III

- Démarrer le moteur.

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS DU SYSTEME

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

- Vérifier la tension entre les bornes du connecteur de faisceau du boîtier de commande de transfert et la masse.

Connecteur	Borne	Condition		Tension (env.)
M41	32 - Masse	Contact d'allumage : ON	Position du levier T/M : Marche arrière	Tension de la batterie
			Sauf ci-dessus	0 V

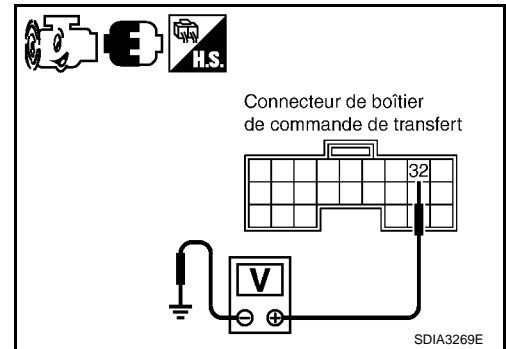
BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 5.
 MAUVAIS>>PASSER A L'ETAPE 2.

2. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION DU CONTACT DE FEUX DE REcul

- Mettre le contact d'allumage sur "OFF". (Attendre au moins 5 secondes.)
- Débrancher le connecteur de contact de feux de recul.
- Vérifier la tension entre la borne 1 du connecteur F37 de faisceau du contact de feux de recul.

Connecteur	Borne	Tension (env.)
E37	1 - Masse	0 V



- Mettre le contact d'allumage sur "ON". (Ne pas faire démarrer le moteur.)
- Vérifier la tension entre la borne 1 du connecteur F37 de faisceau du contact de feux de recul.

Connecteur	Borne	Tension (env.)
E37	1 - Masse	Tension de la batterie

BON ou MAUVAIS

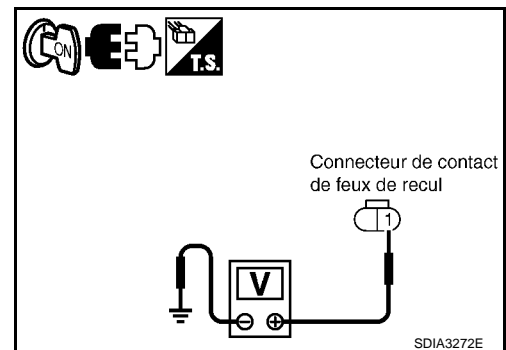
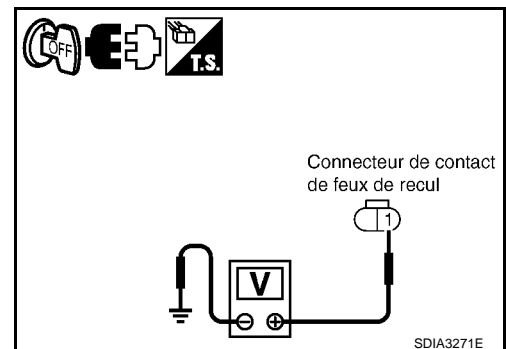
- BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS>>Vérifier les points suivants. Si l'un des éléments est endommagé, réparer ou remplacer les pièces défectueuses.

- Fusible de 10A [N° 51, situé dans IPDM E/R]. Se reporter à [PG-5](#).
- Vérifier que le faisceau n'est pas en circuit ouvert ou en court-circuit entre la batterie et la borne 1 du connecteur de faisceau F37 du contact de feux de recul.

3. VERIFIER LE FAISCEAU ENTRE LE BOITIER DE COMMANDE DE TRANSFERT ET LE CONTACT DE FEUX DE REcul.

- Mettre le contact d'allumage sur "OFF". (Attendre au moins 5 secondes.)
- Débrancher le faisceau du boîtier de commande de transfert et le connecteur de contact de feux de recul.



DIAGNOSTIC DES DEFAUTS DU SYSTEME

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

- Vérifier la continuité entre la borne 32 du connecteur M41 de faisceau du boîtier de commande de transfert et la borne 2 du connecteur F37 de faisceau du contact de feux de recul.

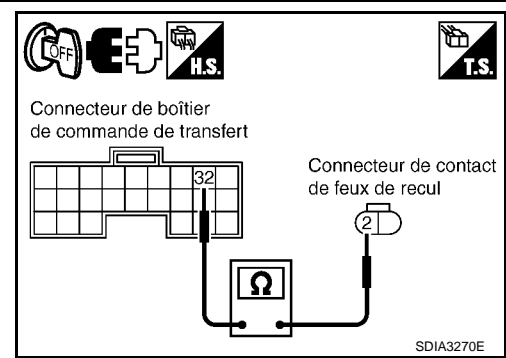
Il doit y avoir continuité.

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

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS>>Réparer ou remplacer les pièces endommagées.



4. VERIFIER LE CONTACT DE FEUX DE REcul

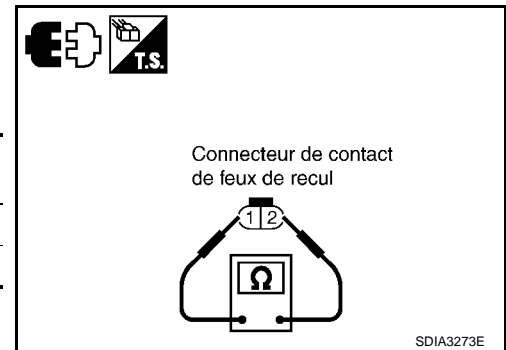
- Mettre le contact d'allumage sur "OFF". (Attendre au moins 5 secondes.)
- Débrancher le connecteur de contact de feux de recul.
- Déposer le contact de feux de recul. Se reporter à [TF-25. "Emplacement des composants électriques"](#).
- Enfoncer et relâcher le contact de feux de recul et vérifier la continuité entre les bornes 1 et 2 du connecteur F37 du faisceau de contact des feux de recul.

Connecteur	Borne	Condition	Continuité
F37	1 - 2	Enfoncer le contact de feux de recul	Oui
		Relâcher le contact de feux de recul	Non

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS>>Remplacer le contact de feux de recul.



5. VERIFIER LE BOITIER DE COMMANDE DE TRANSFERT

Vérifier le signal d'entrée/de sortie du boîtier de commande de transfert. Se reporter à [TF-51. "Valeurs de référence du signal d'entrée/de sortie du boîtier de commande de transfert"](#).

BON ou MAUVAIS

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

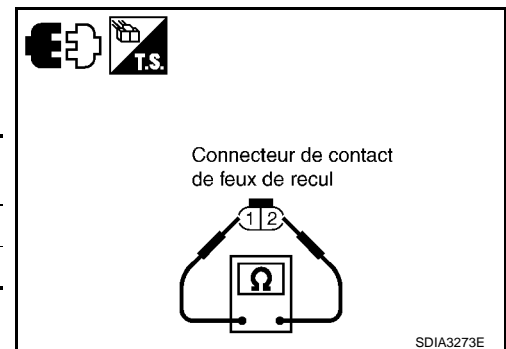
MAUVAIS>>Vérifier que les bornes à broches du boîtier de commande de transfert ne sont pas endommagées ou que le branchement avec le connecteur de faisceau n'est pas desserré. Si l'un des éléments est endommagé, réparer ou remplacer les pièces défectueuses.

INSPECTION DES COMPOSANTS

- Mettre le contact d'allumage sur "OFF". (Attendre au moins 5 secondes.)
- Débrancher le connecteur de contact de feux de recul.
- Déposer le contact de feux de recul. Se reporter à [TF-25. "Emplacement des composants électriques"](#).
- Enfoncer et relâcher le contact de feux de recul et vérifier la continuité entre les bornes 1 et 2 du connecteur F37 du faisceau de contact des feux de recul.

Connecteur	Borne	Condition	Continuité
F37	1 - 2	Enfoncer le contact de feux de recul	Oui
		Relâcher le contact de feux de recul	Non

- Si non, remplacer le contact de feux de recul.



DIAGNOSTIC DES DEFAUTS POUR SYMPTOMES

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS POUR SYMPTOMES

Le témoin de passage à 4x4 et le témoin 4LO ne s'allument pas

INFOID:000000001479247

SYMPTOME :

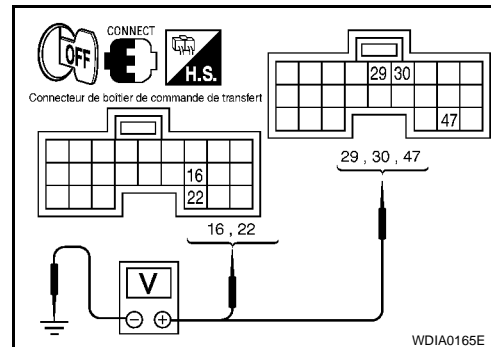
Le témoin du contact de passage 4x4 et le témoin 4LO ne s'allume pas environ 1 seconde lorsque le contact est mis sur "ON".

PROCEDURE DE DIAGNOSTIC

1. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION DU BOITIER DE COMMANDE DE TRANSFERT

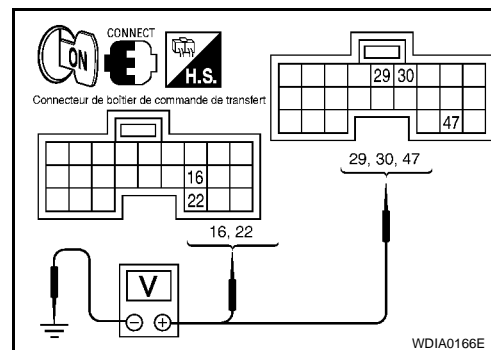
1. Mettre le contact d'allumage sur "OFF". (Attendre au moins 5 secondes.)
2. Brancher le connecteur de faisceau du boîtier de commande de transfert.
3. Vérifier la tension entre les bornes du connecteur de faisceau du boîtier de commande de transfert et la masse.

Connecteur	Borne	Tension (env.)
M40	16 - Masse	0 V
	22 - Masse	
M41	29 - Masse	Tension de la batterie
	30 - Masse	
	47 - Masse	



4. Mettre le contact d'allumage sur "ON". (Ne pas faire démarrer le moteur.)
5. Vérifier la tension entre les bornes du connecteur de faisceau du boîtier de commande de transfert et la masse.

Connecteur	Borne	Tension (env.)
M40	16 - Masse	Tension de la batterie
	22 - Masse	
M41	29 - Masse	0 V
	30 - Masse	
	47 - Masse	



BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Vérifier les points suivants. Si l'un des éléments est endommagé, réparer ou remplacer les pièces défectueuses.

- Raccord à fusible de 40 A (n° J, situé dans la boîte de fusibles et de raccords à fusibles). Se reporter à [PG-5](#).
- Fusibles de 10A [n°18, situé dans le boîtier de fusibles (J/B) et n°63 situé dans la boîte de fusibles et de relais] Se reporter à [PG-5](#).
- Vérifier si le faisceau est ouvert ou en court-circuit entre la batterie et la borne 47 du connecteur M41 de faisceau du boîtier de commande de transfert.
- Vérifier si le faisceau est ouvert ou en court-circuit entre le contact d'allumage et la borne 29 du connecteur M41 de faisceau du boîtier de commande de transfert.
- Vérifier que le faisceau n'est pas ouvert ou en court-circuit entre la batterie et les bornes 1 et 3 du connecteur E25 de faisceau du relais d'arrêt du transfert.
- Vérifier l'absence de circuit ouvert ou en court-circuit au niveau du faisceau entre la borne 2 du connecteur E25 de faisceau du relais d'arrêt de transfert et la borne 30 du connecteur M41 de faisceau du boîtier de commande de transfert.
- Vérifier l'absence de circuit ouvert ou en court-circuit au niveau du faisceau entre la borne 5 du connecteur E25 de faisceau du relais d'arrêt de transfert et les bornes 16 et 22 du connecteur M40 de faisceau du boîtier de commande de transfert.

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS POUR SYMPTOMES

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

- Batterie et contact d'allumage. Se reporter à [PG-5](#).
- Relais d'arrêt du transfert. Se reporter à [TF-76](#), "Circuit d'alimentation électrique pour le boîtier de commande de transfert".

2. VERIFIER LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU BOITIER DE COMMANDE DE TRANSFERT

1. Mettre le contact d'allumage sur "OFF". (Attendre au moins 5 secondes.)
2. Débrancher le connecteur de faisceau du boîtier de commande de transfert.
3. Vérifier la continuité entre les bornes 3, 6 du connecteur M40 de faisceau du boîtier de commande de transfert, la borne 45 du connecteur M41 et la masse.

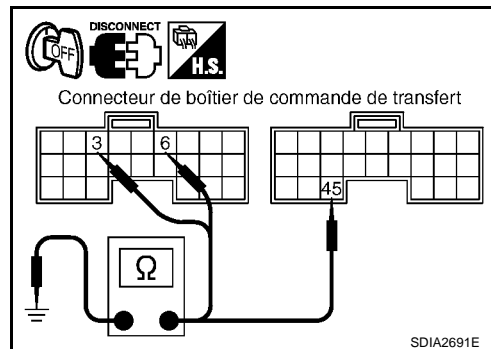
Il doit y avoir continuité.

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

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

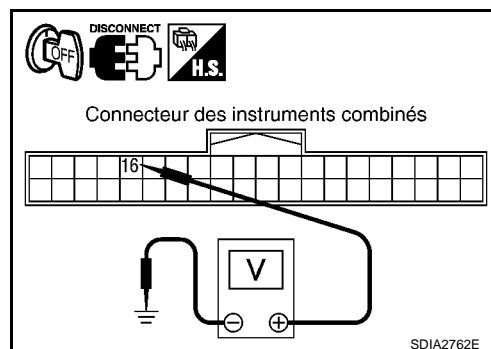
MAUVAIS >> Réparer les faisceaux ou connecteurs en circuit ouvert ou en court-circuit avec l'alimentation.



3. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DES INSTRUMENTS COMBINES

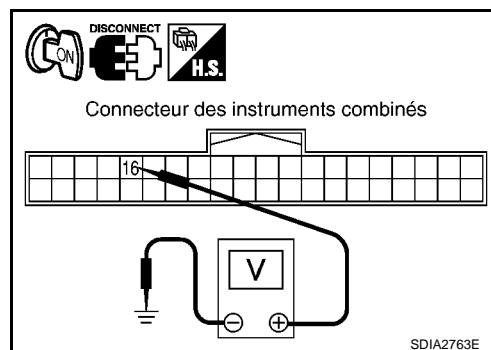
1. Mettre le contact d'allumage sur "OFF". (Attendre au moins 5 secondes.)
2. Débrancher le connecteur de faisceau du boîtier de commande de transfert.
3. Vérifier la tension entre la borne du connecteur de faisceau des instruments combinés et la masse.

Connecteur	Borne	Tension (env.)
M23	16 - Masse	0 V



4. Mettre le contact d'allumage sur "ON". (Ne pas faire démarrer le moteur.)
5. Vérifier la tension entre la borne du connecteur de faisceau des instruments combinés et la masse.

Connecteur	Borne	Tension (env.)
M23	16 - Masse	Tension de la batterie



BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS >> Vérifier les points suivants. Si l'un des éléments est endommagé, réparer ou remplacer les pièces défectueuses.

- Fusible de 10A (N° 14, situé sur le bloc-fusibles). Se reporter à [PG-5](#).
- Vérifier que le faisceau n'est pas ouvert ou en court-circuit entre le contact d'allumage et la borne 16 du connecteur de faisceau M23 des instruments combinés.
- Contact d'allumage. Se reporter à [PG-5](#).

4. VERIFIER LE FAISCEAU ENTRE LE BOITIER DE COMMANDE DE TRANSFERT ET LE COMPTEUR COMBINE

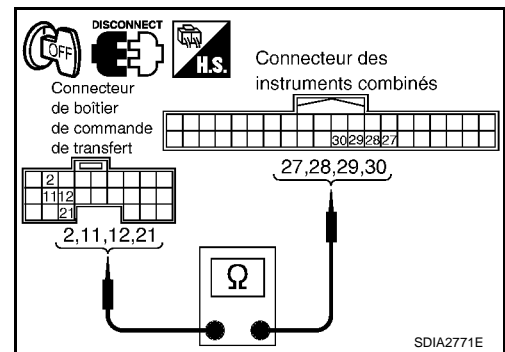
1. Mettre le contact d'allumage sur "OFF". (Attendre au moins 5 secondes.)
2. Débrancher le connecteur de faisceau du boîtier de commande de transfert et le connecteur des instruments combinés.

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS POUR SYMPTOMES

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

3. Vérifier la continuité entre les bornes ci-dessous.

 - La borne 2 du connecteur M40 de faisceau du boîtier de commande de transfert et la borne 30 du connecteur M23 de faisceau des instruments combinés.
 - La borne 11 du connecteur M40 de faisceau du boîtier de commande de transfert et la borne 27 du connecteur M23 de faisceau des instruments combinés.
 - La borne 12 du connecteur M40 de faisceau du boîtier de commande de transfert et la borne 29 du connecteur M23 de faisceau des instruments combinés.
 - La borne 21 du connecteur M40 de faisceau du boîtier de commande de transfert et la borne 28 du connecteur M23 de faisceau des instruments combinés.



Il doit y avoir continuité.

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

BON ou MAUVAIS

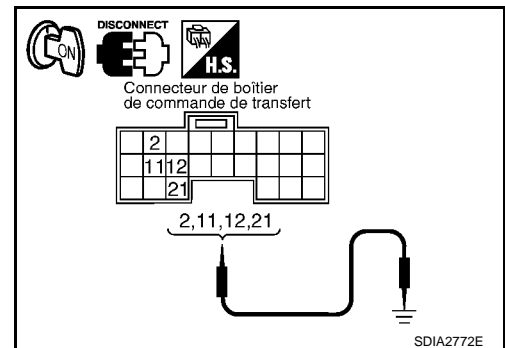
BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS>>Réparer ou remplacer les pièces endommagées.

5.VERIFIER LE CIRCUIT DU TEMOIN

1. Mettre le contact d'allumage sur "OFF". (Attendre au moins 5 secondes.)
2. Brancher le connecteur des instruments combinés.
3. Débrancher le connecteur de faisceau du boîtier de commande de transfert.
4. Mettre le contact d'allumage sur "ON". (Ne pas faire démarrer le moteur.)
5. Mettre les bornes suivantes à la masse à l'aide d'un câblage approprié.

 - Borne 2 du connecteur M40 de faisceau du boîtier de commande de transfert et masse.
 - Borne 11 du connecteur M40 de faisceau du boîtier de commande de transfert et masse.
 - Borne 12 du connecteur M40 de faisceau du boîtier de commande de transfert et masse.
 - Borne 21 du connecteur M40 de faisceau du boîtier de commande de transfert et masse.



Les témoins s'allument-ils ?

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS>>Remplacer les instruments combinés. Se reporter à [DI-33. "Dépose et repose des instruments combinés"](#).

6.VERIFIER LE SYMPTOME

Vérifier à nouveau.

BON ou MAUVAIS

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

MAUVAIS>>PASSER A L'ETAPE 7.

7.VERIFIER LE BOITIER DE COMMANDE DE TRANSFERT

Vérifier le signal d'entrée/de sortie du boîtier de commande de transfert. Se reporter à [TF-51. "Valeurs de référence du signal d'entrée/de sortie du boîtier de commande de transfert"](#).

BON ou MAUVAIS

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

MAUVAIS>>Vérifier que les bornes à broches du boîtier de commande de transfert ne sont pas endommagées ou que le branchement avec le connecteur de faisceau n'est pas desserré. Si l'un des éléments est endommagé, réparer ou remplacer les pièces défectueuses.

Le témoin d'avertissement 4x4 ne s'allume pas

INFOID:000000001479248

SYMPTOME :

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS POUR SYMPTOMES

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

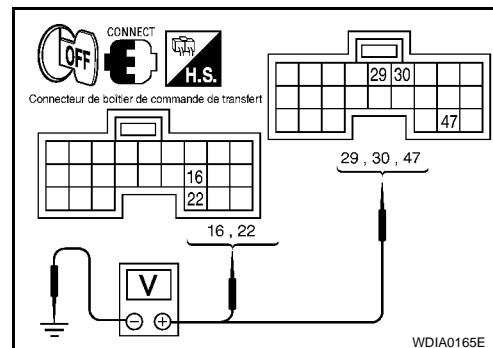
Le témoin d'avertissement 4x4 ne s'allume pas lors de la mise sur "ON" du contact d'allumage.

PROCEDURE DE DIAGNOSTIC

1. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION DU BOITIER DE COMMANDE DE TRANSFERT

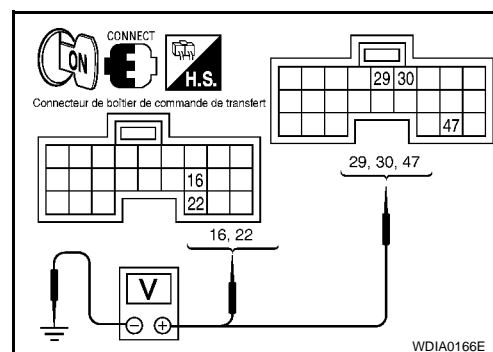
1. Mettre le contact d'allumage sur "OFF". (Attendre au moins 5 secondes.)
2. Brancher le connecteur de faisceau du boîtier de commande de transfert.
3. Vérifier la tension entre les bornes du connecteur de faisceau du boîtier de commande de transfert et la masse.

Connecteur	Borne	Tension (env.)
M40	16 - Masse	0 V
	22 - Masse	
M41	29 - Masse	Tension de la batterie
	30 - Masse	
	47 - Masse	



4. Mettre le contact d'allumage sur "ON". (Ne pas faire démarrer le moteur.)
5. Vérifier la tension entre les bornes du connecteur de faisceau du boîtier de commande de transfert et la masse.

Connecteur	Borne	Tension (env.)
M40	16 - Masse	Tension de la batterie
	22 - Masse	
M41	29 - Masse	0 V
	30 - Masse	
	47 - Masse	



BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Vérifier les points suivants. Si l'un des éléments est endommagé, réparer ou remplacer les pièces défectueuses.

- Raccord à fusible de 40 A (n° J, situé dans la boîte de fusibles et de raccords à fusibles). Se reporter à [PG-5](#).
- Fusibles de 10A [n°18, situé dans le boîtier de fusibles (J/B) et n°63 situé dans la boîte de fusibles et de relais] Se reporter à [PG-5](#).
- Vérifier si le faisceau est ouvert ou en court-circuit entre la batterie et la borne 47 du connecteur M41 de faisceau du boîtier de commande de transfert.
- Vérifier si le faisceau est ouvert ou en court-circuit entre le contact d'allumage et la borne 29 du connecteur M41 de faisceau du boîtier de commande de transfert.
- Vérifier que le faisceau n'est pas ouvert ou en court-circuit entre la batterie et les bornes 1 et 3 du connecteur E25 de faisceau du relais d'arrêt du transfert.
- Vérifier l'absence de circuit ouvert ou en court-circuit au niveau du faisceau entre la borne 2 du connecteur E25 de faisceau du relais d'arrêt de transfert et la borne 30 du connecteur M41 de faisceau du boîtier de commande de transfert.
- Vérifier l'absence de circuit ouvert ou en court-circuit au niveau du faisceau entre la borne 5 du connecteur E25 de faisceau du relais d'arrêt de transfert et les bornes 16 et 22 du connecteur M40 de faisceau du boîtier de commande de transfert.
- Batterie et contact d'allumage. Se reporter à [PG-5](#).
- Relais d'arrêt du transfert. Se reporter à [TF-76. "Circuit d'alimentation électrique pour le boîtier de commande de transfert"](#).

2. VERIFIER LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU BOITIER DE COMMANDE DE TRANSFERT

1. Mettre le contact d'allumage sur "OFF". (Attendre au moins 5 secondes.)

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS POUR SYMPTOMES

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

- Débrancher le connecteur de faisceau du boîtier de commande de transfert.
- Vérifier la continuité entre les bornes 3, 6 du connecteur M40 de faisceau du boîtier de commande de transfert, la borne 45 du connecteur M41 et la masse.

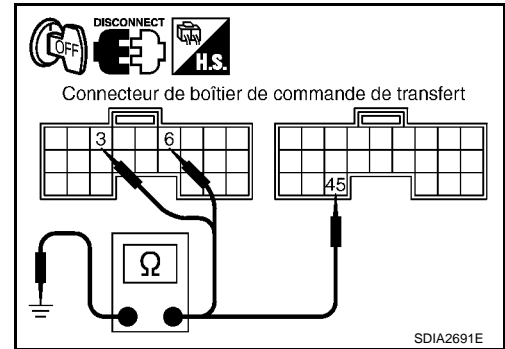
Il doit y avoir continuité.

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

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

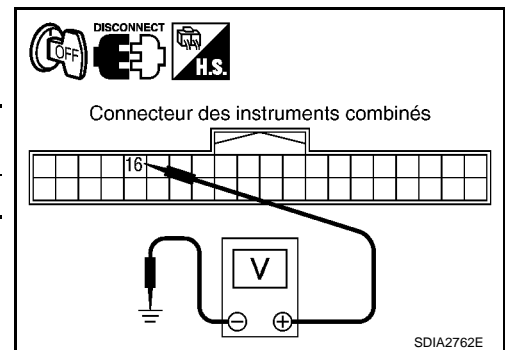
MAUVAIS>> Réparer les faisceaux ou connecteurs en circuit ouvert ou en court-circuit avec l'alimentation.



3. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DES INSTRUMENTS COMBINES

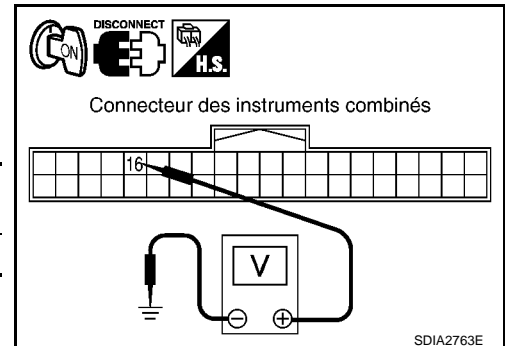
- Mettre le contact d'allumage sur "OFF". (Attendre au moins 5 secondes.)
- Débrancher le connecteur de faisceau du boîtier de commande de transfert.
- Vérifier la tension entre la borne du connecteur de faisceau des instruments combinés et la masse.

Connecteur	Borne	Tension (env.)
M23	16 - Masse	0 V



- Mettre le contact d'allumage sur "ON". (Ne pas faire démarrer le moteur.)
- Vérifier la tension entre la borne du connecteur de faisceau des instruments combinés et la masse.

Connecteur	Borne	Tension (env.)
M23	16 - Masse	Tension de la batterie



BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS>> Vérifier les points suivants. Si l'un des éléments est endommagé, réparer ou remplacer les pièces défectueuses.

- Fusible de 10A (N° 14, situé sur le bloc-fusibles). Se reporter à [PG-5](#).
- Vérifier que le faisceau n'est pas ouvert ou en court-circuit entre le contact d'allumage et la borne 16 du connecteur de faisceau M23 des instruments combinés.
- Contact d'allumage. Se reporter à [PG-5](#).

4. VERIFIER LE FAISCEAU ENTRE LE BOITIER DE COMMANDE DE TRANSFERT ET LE COMPTEUR COMBINE

- Mettre le contact d'allumage sur "OFF". (Attendre au moins 5 secondes.)
- Débrancher le connecteur de faisceau du boîtier de commande de transfert et le connecteur des instruments combinés.

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS POUR SYMPTOMES

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

- Vérifier la continuité entre les bornes ci-dessous.
 - La borne 5 du connecteur M40 de faisceau du boîtier de commande de transfert et la borne 26 du connecteur M23 de faisceau des instruments combinés.

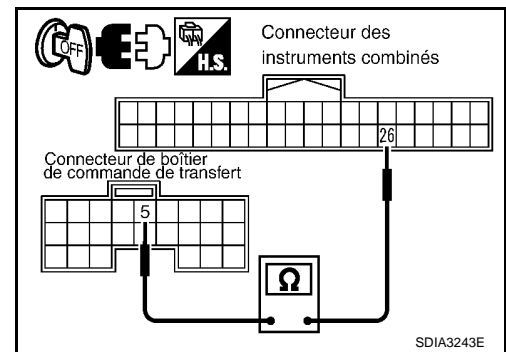
Il doit y avoir continuité.

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

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS>>Réparer ou remplacer les pièces endommagées.



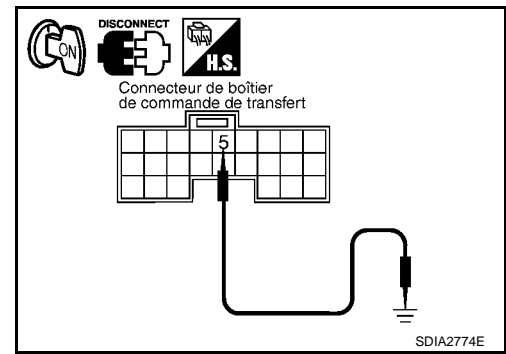
5. VERIFIER LE CIRCUIT DU TEMOIN

- Mettre le contact d'allumage sur "OFF". (Attendre au moins 5 secondes.)
- Brancher le connecteur des instruments combinés.
- Débrancher le connecteur de faisceau du boîtier de commande de transfert.
- Mettre le contact d'allumage sur "ON". (Ne pas faire démarrer le moteur.)
- Mettre la borne suivante à la masse à l'aide d'un câblage approprié.
 - Borne 5 du connecteur M40 de faisceau du boîtier de commande de transfert et masse.

Le témoin d'avertissement 4WD s'allume-t-il ?

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS>>Remplacer les instruments combinés. Se reporter à [DI-33, "Dépose et repose des instruments combinés"](#).



6. VERIFIER LE SYMPTOME

Vérifier à nouveau.

BON ou MAUVAIS

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

MAUVAIS>>PASSER A L'ETAPE 7.

7. VERIFIER LE BOITIER DE COMMANDE DE TRANSFERT

Vérifier le signal d'entrée/de sortie du boîtier de commande de transfert. Se reporter à [TF-51, "Valeurs de référence du signal d'entrée/de sortie du boîtier de commande de transfert"](#).

BON ou MAUVAIS

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

MAUVAIS>>Vérifier que les bornes à broches du boîtier de commande de transfert ne sont pas endommagées ou que le branchement avec le connecteur de faisceau n'est pas desserré. Si l'un des éléments est endommagé, réparer ou remplacer les pièces défectueuses.

Le témoin de passage à 4x4 ou le témoin 4LO ne change pas

INFOID:000000001479249

SYMPTOME :

Le témoin de passage 4x4 ou le témoin 4LO ne change pas lors de la commutation du contact de passage 4x4.

PROCEDURE DE DIAGNOSTIC

1. VERIFIER LE SYMPTOME

Vérifier que le témoin de passage 4x4 et que le témoin 4LO s'allument lorsque le contact d'allumage s'allume.

Le témoin de passage à 4x4 et le témoin 4LO s'allument-ils ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 2.

NON >> Se reporter à [TF-146, "Le témoin de passage à 4x4 et le témoin 4LO ne s'allument pas"](#).

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS POUR SYMPTOMES

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

2. VERIFIER LE SYSTEME DU CONTACT DE PASSAGE 4X4

Effectuer le diagnostic d'erreurs pour le système du contact de passage 4x4. Se reporter à [TF-83. "Contact de passage 4x4"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS>> Réparer ou remplacer les pièces endommagées.

3. VERIFIER LE SYSTEME DU CONTACT DE DETECTION D'ATTENTE

Effectuer le diagnostic des défauts pour le système de contact de détection d'attente. Se reporter à [TF-87. "Contact de détection d'attente"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS>> Réparer ou remplacer les pièces endommagées.

4. VERIFIER LE SYSTEME DU CONTACT DE 4LO DE POINT MORT

Effectuer le diagnostic d'erreurs pour le système du contact 4LO de point mort. Se reporter à [TF-80. "Contact de 4LO de point mort"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS>> Réparer ou remplacer les pièces endommagées.

5. VERIFIER LE SYSTEME DU CONTACT D'ATP

Effectuer le diagnostic d'erreurs pour le système de contact d'ATP. Se reporter à [TF-136. "Contact d'ATP"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS>> Réparer ou remplacer les pièces endommagées.

6. VERIFIER LE SYSTEME DE L'ELECTROVANNE 4X2/4X4

Effectuer le diagnostic d'erreurs pour le système d'électrovanne 4x2/4x4. Se reporter à [TF-109. "Electrovanne 4x2/4x4"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 7.

MAUVAIS>> Réparer ou remplacer les pièces endommagées.

7. VERIFIER LE SYSTEME DU DISPOSITIF DE COMMANDE DE TRANSFERT

Effectuer le diagnostic d'erreurs pour le système du dispositif de commande de transfert. Se reporter à [TF-101. "Dispositif de commande de transfert"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 8.

MAUVAIS>> Réparer ou remplacer les pièces endommagées.

8. VERIFIER LE SYSTEME DU MOTEUR DE L'ACTIONNEUR

Effectuer le diagnostic d'erreurs pour le système de moteur d'actionneur. Se reporter à [TF-91. "Moteur de l'actionneur"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 9.

MAUVAIS>> Réparer ou remplacer les pièces endommagées.

9. VERIFIER LE SYSTEME DU CONTACT DE POSITION DE L'ACTIONNEUR

Effectuer le diagnostic des défauts pour le système de contact de position de l'actionneur. Se reporter à [TF-97. "Contact de position de l'actionneur"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 10.

MAUVAIS>> Réparer ou remplacer les pièces endommagées.

10. VERIFIER LE SYMPTOME

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS POUR SYMPTOMES

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

Vérifier à nouveau.

BON ou MAUVAIS

BON >> **FIN DE L'INSPECTION**
MAUVAIS>>PASSER A L'ETAPE 11.

11. VERIFIER LE BOITIER DE COMMANDE DE TRANSFERT

Vérifier le signal d'entrée/de sortie du boîtier de commande de transfert. Se reporter à [TF-51, "Valeurs de référence du signal d'entrée/de sortie du boîtier de commande de transfert"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 12.
MAUVAIS>>Vérifier que les bornes à broches du boîtier de commande de transfert ne sont pas endommagées ou que le branchement avec le connecteur de faisceau n'est pas desserré. Si l'un des éléments est endommagé, réparer ou remplacer les pièces défectueuses.

12. VERIFIER LES PIECES INTERNES DU TRANSFERT

1. Démontez l'ensemble du transfert. Se reporter à [TF-176, "Démontage et remontage"](#).
2. Vérifier les pièces internes du transfert.

BON ou MAUVAIS

BON >> **FIN DE L'INSPECTION**
MAUVAIS>>Réparer ou remplacer les pièces endommagées.

Le témoin d'avertissement d'ATP s'allume

INFOID:000000001479250

SYMPTOME :

Le témoin d'avertissement d'ATP s'allume lorsque le contact de passage 4x4 passe de "4H" à "4LO" ou de "4LO" à "4H" avec le levier sélecteur T/A en position "N" ou "P".

PROCEDURE DE DIAGNOSTIC

1. VERIFIER LE SYSTEME DE LA LIGNE DE COMMUNICATION CAN

Effectuer un autodiagnostic. Se reporter à [TF-71, "Procédure d'autodiagnostic"](#).

Les résultats de l'autodiagnostic indiquent-ils la communication CAN ?

OUI >> Effectuer les diagnostics de défaut de la ligne de communication CAN. Se reporter à [TF-136, "Ligne de communication CAN"](#).

NON >> PASSER A L'ETAPE 2.

2. VERIFIER LE SYSTEME DU CONTACT DE PASSAGE 4X4

Effectuer le diagnostic d'erreurs pour le système du contact de passage 4x4. Se reporter à [TF-83, "Contact de passage 4x4"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.
MAUVAIS>>Réparer ou remplacer les pièces endommagées.

3. VERIFIER LE SYSTEME DU SIGNAL DE CONTACT PNP

Effectuer le diagnostic des défauts pour le système de signal du contact PNP. Se reporter à [TF-90, "Signal de contact PNP \(TCM\)"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.
MAUVAIS>>Réparer ou remplacer les pièces endommagées.

4. VERIFIER LE SYSTEME DU CONTACT D'ATP

Effectuer le diagnostic d'erreurs pour le système de contact d'ATP. Se reporter à [TF-136, "Contact d'ATP"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.
MAUVAIS>>Réparer ou remplacer les pièces endommagées.

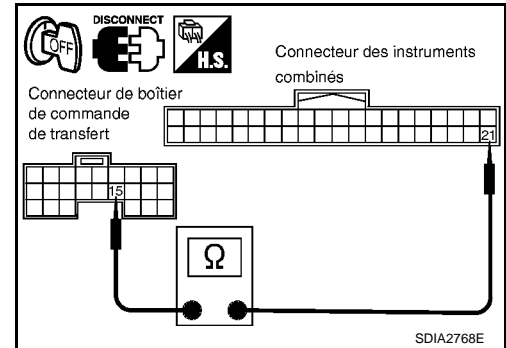
5. VERIFIER LE FAISCEAU ENTRE LE BOITIER DE COMMANDE DE TRANSFERT ET LE COMPTEUR COMBINE

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS POUR SYMPTOMES

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

1. Mettre le contact d'allumage sur "OFF". (Attendre au moins 5 secondes.)
2. Débrancher le connecteur de faisceau du boîtier de commande de transfert et le connecteur des instruments combinés.
3. Vérifier la continuité entre les bornes ci-dessous.
 - La borne 15 du connecteur M40 de faisceau du boîtier de commande de transfert et la borne 21 du connecteur M23 de faisceau des instruments combinés.

Il doit y avoir continuité.



- La borne 40 du connecteur M41 de faisceau du boîtier de commande de transfert et la borne 1 du connecteur M23 de faisceau des instruments combinés.

40 ⇒ 1 : Il ne doit pas y avoir continuité.

1 ⇒ 40 : Il doit y avoir continuité.

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

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS>>Réparer ou remplacer les pièces endommagées.

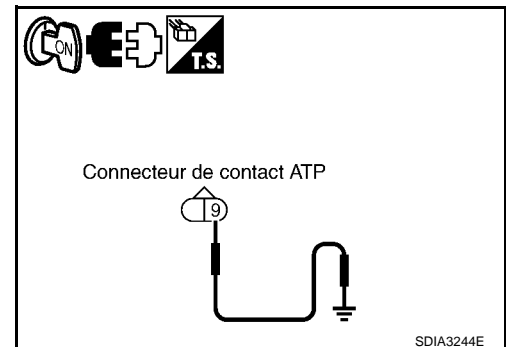
6.VERIFIER LE CIRCUIT DU TEMOIN D'AVERTISSEMENT D'ATP

1. Levier sélecteur T/A en position P.
2. Brancher le connecteur de faisceau des instruments combinés et le connecteur du boîtier de commande de transfert.
3. Débrancher le faisceau connecteur de contact d'ATP.
4. Mettre la borne suivante à la masse à l'aide d'un câblage approprié.
5. Mettre le contact d'allumage sur "ON". (Ne pas faire démarrer le moteur.)
 - Borne 9 du connecteur F41 de faisceau de contact d'ATP et masse.

Le témoin s'allume-t-il ?

BON >> PASSER A L'ETAPE 7.

MAUVAIS>>Remplacer les instruments combinés. Se reporter à [DI-33, "Dépose et repose des instruments combinés"](#).



7.VERIFIER LE SYMPTOME

Vérifier à nouveau.

BON ou MAUVAIS

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

MAUVAIS>>PASSER A L'ETAPE 8.

8.VERIFIER LE BOITIER DE COMMANDE DE TRANSFERT

Vérifier le signal d'entrée/de sortie du boîtier de commande de transfert. Se reporter à [TF-51, "Valeurs de référence du signal d'entrée/de sortie du boîtier de commande de transfert"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 9.

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS POUR SYMPTOMES

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

MAUVAIS>>Vérifier que les bornes à broches du boîtier de commande de transfert ne sont pas endommagées ou que le branchement avec le connecteur de faisceau n'est pas desserré. Si l'un des éléments est endommagé, réparer ou remplacer les pièces défectueuses.

9.VERIFIER LES PIECES INTERNES DU TRANSFERT

1. Démontez l'ensemble du transfert. Se reporter à [TF-176, "Démontage et remontage"](#).
2. Vérifier les pièces internes du transfert.

BON ou MAUVAIS

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

MAUVAIS>>Réparer ou remplacer les pièces endommagées.

Le témoin 4LO clignote à nouveau

INFOID:000000001479251

SYMPTOME :

Le témoin 4LO continue de clignoter.

PROCEDURE DE DIAGNOSTIC

1.VERIFIER LE SYMPTOME

1. Mettre le contact de passage 4x4 sur "4x2".
2. Avancer et reculer le véhicule ou conduire en ligne droite en accélérant ou en freinant en deçà de 20 km/h.

Le témoin de passage 4x4 continue-t-il de clignoter ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 2.

NON >> **FIN DE L'INSPECTION**

2.VERIFIER LE SYSTEME DU CONTACT DE DETECTION D'ATTENTE

Effectuer le diagnostic des défauts pour le système de contact de détection d'attente. Se reporter à [TF-87, "Contact de détection d'attente"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS>>Réparer ou remplacer les pièces endommagées.

3.VERIFIER LE SYSTEME DU CONTACT DE 4LO DE POINT MORT

Effectuer le diagnostic d'erreurs pour le système du contact 4LO de point mort. Se reporter à [TF-80, "Contact de 4LO de point mort"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS>>Réparer ou remplacer les pièces endommagées.

4.VERIFIER LE SYMPTOME

Vérifier à nouveau.

BON ou MAUVAIS

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

MAUVAIS>>PASSER A L'ETAPE 5.

5.VERIFIER LE BOITIER DE COMMANDE DE TRANSFERT

Vérifier le signal d'entrée/de sortie du boîtier de commande de transfert. Se reporter à [TF-51, "Valeurs de référence du signal d'entrée/de sortie du boîtier de commande de transfert"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS>>Vérifier que les bornes à broches du boîtier de commande de transfert ne sont pas endommagées ou que le branchement avec le connecteur de faisceau n'est pas desserré. Si l'un des éléments est endommagé, réparer ou remplacer les pièces défectueuses.

6.VERIFIER LES PIECES INTERNES DU TRANSFERT

1. Démontez l'ensemble du transfert. Se reporter à [TF-176, "Démontage et remontage"](#).
2. Vérifier les pièces internes du transfert.

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS POUR SYMPTOMES

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

BON ou MAUVAIS

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

MAUVAIS>> Réparer ou remplacer les pièces endommagées.

Le témoin d'avertissement 4x4 clignote rapidement

INFOID:000000001479252

SYMPTOME :

Lors de la conduite, le témoin d'avertissement 4WD clignote rapidement.

NOTE:

Clignotement rapide : 2 clignotements par seconde

PROCEDURE DE DIAGNOSTIC

1. VERIFICATION DES PNEUS

Vérifier les points suivants.

- Pression des pneus
- Etat d'usure
- Taille des pneus longitudinaux (les pneus longitudinaux ne sont pas différents.)

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS>> Réparer ou remplacer les pièces endommagées.

2. VERIFIER LE TEMOIN D'AVERTISSEMENT 4X4

Arrêter le véhicule et le laisser tourner au ralenti un court instant.

Le témoin d'avertissement 4x4 arrête-t-il de clignoter ?

OUI >> **FIN DE L'INSPECTION**

NON >> PASSER A L'ETAPE 3.

3. VERIFIER LE CAPTEUR DE TEMPERATURE DE LIQUIDE DE TRANSFERT

Effectuer le diagnostic d'erreurs pour le système du capteur de température de liquide de transfert. Se reporter à [TF-125, "Capteur de température de liquide de transfert"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS>> Réparer ou remplacer les pièces endommagées.

4. VERIFIER LE SYMPTOME

Vérifier à nouveau.

BON ou MAUVAIS

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

MAUVAIS>> PASSER A L'ETAPE 5.

5. VERIFIER LE BOITIER DE COMMANDE DE TRANSFERT

Vérifier le signal d'entrée/de sortie du boîtier de commande de transfert. Se reporter à [TF-51, "Valeurs de référence du signal d'entrée/de sortie du boîtier de commande de transfert"](#).

BON ou MAUVAIS

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

MAUVAIS>> Vérifier que les bornes à broches du boîtier de commande de transfert ne sont pas endommagées ou que le branchement avec le connecteur de faisceau n'est pas desserré. Si l'un des éléments est endommagé, réparer ou remplacer les pièces défectueuses.

Le témoin d'avertissement 4x4 clignote lentement

INFOID:000000001479253

SYMPTOME :

Lors de la conduite, le témoin d'avertissement 4WD clignote lentement. (lorsqu'il continue de clignoter jusqu'à ce que le contact d'allumage soit coupé.)

NOTE:

Clignotement lent : 1 clignotement toutes les 2 secondes

PROCEDURE DE DIAGNOSTIC

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS POUR SYMPTOMES

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

1. VERIFICATION DES PNEUS

Vérifier les points suivants.

- Pression des pneus
- Etat d'usure
- Taille des pneus longitudinaux (les pneus longitudinaux ne sont pas différents.)

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS>> Réparer ou remplacer les pièces endommagées.

2. VERIFIER LE CAPTEUR DE TEMPERATURE DE LIQUIDE DE TRANSFERT

Effectuer le diagnostic d'erreurs pour le système du capteur de température de liquide de transfert. Se reporter à [TF-125. "Capteur de température de liquide de transfert"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS>> Réparer ou remplacer les pièces endommagées.

3. VERIFICATION DU MANOCONTACT D'EMBAYAGE

Effectuer le diagnostic des défauts pour le système de manocontact d'embrayage. Se reporter à [TF-127. "Manocontact d'embrayage"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS>> Réparer ou remplacer les pièces endommagées.

4. VERIFIER LE SYMPTOME

Vérifier à nouveau.

BON ou MAUVAIS

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

MAUVAIS>> PASSER A L'ETAPE 5.

5. VERIFIER LE BOITIER DE COMMANDE DE TRANSFERT

Vérifier le signal d'entrée/de sortie du boîtier de commande de transfert. Se reporter à [TF-51. "Valeurs de référence du signal d'entrée/de sortie du boîtier de commande de transfert"](#).

BON ou MAUVAIS

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

MAUVAIS>> Vérifier que les bornes à broches du boîtier de commande de transfert ne sont pas endommagées ou que le branchement avec le connecteur de faisceau n'est pas desserré. Si l'un des éléments est endommagé, réparer ou remplacer les pièces défectueuses.

Un fort symptôme de freinage en virage serré se produit

INFOID:000000001479254

SYMPTOME :

Un fort symptôme de freinage en virage serré se produit lorsque le véhicule est conduit en mode AUTO et que le volant de direction est complètement tourné d'un côté ou de l'autre après le démarrage du moteur.

NOTE:

- Le symptôme de freinage léger en courbe serrée peut survenir en fonction des conditions de conduite en mode AUTO. Il ne s'agit pas d'un défaut de fonctionnement.
- Le symptôme de freinage lourd en courbe serrée survient lorsque le véhicule est conduit dans les conditions suivantes : le contact de passage 4x4 est 4H ou 4LO, le volant de direction est tourné à bloc dans un des deux sens.

PROCEDURE DE DIAGNOSTIC

1. VERIFIER LE SYSTEME DE LA LIGNE DE COMMUNICATION CAN

Effectuer un autodiagnostic Se reporter à [TF-65. "Fonction CONSULT-III \(TOUT MODE 4X4/TRANSMISSION INTEGRALE\)"](#).

"CIRC COMMUNIC CAN [U1000]" s'affiche-t-il ?

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS POUR SYMPTOMES

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

- OUI >> Effectuer les diagnostics de défaut de la ligne de communication CAN. Se reporter à [TF-136](#), "[Ligne de communication CAN](#)".
- NON >> PASSER A L'ETAPE 2.

2. VERIFIER LE SYSTEME DU CONTACT DE PASSAGE 4X4

Effectuer le diagnostic d'erreurs pour le système du contact de passage 4x4. Se reporter à [TF-83](#), "[Contact de passage 4x4](#)".

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 3.
- MAUVAIS>> Réparer ou remplacer les pièces endommagées.

3. VERIFIER LE CIRCUIT DU SIGNAL DU CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

Effectuer l'autodiagnostic avec l'ECM. Se reporter à [EC-56](#) (modèles à moteur VQ avec EURO-OBD), [EC-582](#) (modèles à moteur VQ sans EURO-OBD), [EC-984](#) (modèles à moteur YD avec actionneur de papillon à commande à dépression) et [EC-1349](#) (modèles à moteur YD avec actionneur de papillon à commande électrique).
L'autodiagnostic détecte-t-il un défaut quelconque ?

- OUI >> Vérifier le système défectueux.
- NON >> PASSER A L'ETAPE 4.

4. VERIFIER LE SYSTEME D'ELECTROVANNE DE PRESSION D'EMBRAYAGE

Effectuer le diagnostic des défauts pour le système d'électrovanne de pression d'embrayage. Se reporter à [TF-105](#), "[Electrovanne de pression d'embrayage](#)".

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 5.
- MAUVAIS>> Réparer ou remplacer les pièces endommagées.

5. VERIFIER LE SYMPTOME

Vérifier à nouveau.

BON ou MAUVAIS

- BON >> **FIN DE L'INSPECTION**
- MAUVAIS>> PASSER A L'ETAPE 6.

6. VERIFIER LE BOITIER DE COMMANDE DE TRANSFERT

Vérifier le signal d'entrée/de sortie du boîtier de commande de transfert. Se reporter à [TF-51](#), "[Valeurs de référence du signal d'entrée/de sortie du boîtier de commande de transfert](#)".

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 7.
- MAUVAIS>> Vérifier que les bornes à broches du boîtier de commande de transfert ne sont pas endommagées ou que le branchement avec le connecteur de faisceau n'est pas desserré. Si l'un des éléments est endommagé, réparer ou remplacer les pièces défectueuses.

7. VERIFIER LES PIECES INTERNES DU TRANSFERT

1. Démonter l'ensemble du transfert. Se reporter à [TF-176](#), "[Démontage et remontage](#)".
2. Vérifier les pièces internes du transfert.

BON ou MAUVAIS

- BON >> **FIN DE L'INSPECTION**
- MAUVAIS>> Réparer ou remplacer les pièces endommagées.

Le système 4x4 ne fonctionne pas

INFOID:000000001479255

SYMPTOME :

Le véhicule ne peut pas passer au mode 4x4. (erreur du système hydraulique)

PROCEDURE DE DIAGNOSTIC

1. VERIFIER LE SYSTEME DU CONTACT DE PASSAGE 4X4

Effectuer le diagnostic d'erreurs pour le système du contact de passage 4x4. Se reporter à [TF-83](#), "[Contact de passage 4x4](#)".

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS POUR SYMPTOMES

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS>>Réparer ou remplacer les pièces endommagées.

2.VERIFIER LE SYSTEME DU MANOCONTACT D'EMBRAYAGE

Effectuer le diagnostic des défauts pour le système de manocontact d'embrayage. Se reporter à [TF-127](#), "[Manocontact d'embrayage](#)".

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS>>Réparer ou remplacer les pièces endommagées.

3.VERIFIER LE SYMPTOME

Vérifier à nouveau.

BON ou MAUVAIS

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

MAUVAIS>>PASSER A L'ETAPE 4.

4.VERIFIER LE BOITIER DE COMMANDE DE TRANSFERT

Vérifier le signal d'entrée/de sortie du boîtier de commande de transfert. Se reporter à [TF-51](#), "[Valeurs de référence du signal d'entrée/de sortie du boîtier de commande de transfert](#)".

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS>>Vérifier que les bornes à broches du boîtier de commande de transfert ne sont pas endommagées ou que le branchement avec le connecteur de faisceau n'est pas desserré. Si l'un des éléments est endommagé, réparer ou remplacer les pièces défectueuses.

5.VERIFIER LES PIECES INTERNES DU TRANSFERT

1. Démontez l'ensemble du transfert. Se reporter à [TF-176](#), "[Démontage et remontage](#)".
2. Vérifier les pièces internes du transfert.

BON ou MAUVAIS

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

MAUVAIS>>Réparer ou remplacer les pièces endommagées.

A

B

C

TF

E

F

G

H

I

J

K

L

M

N

O

P

BOITIER DE COMMANDE DE TRANSFERT

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

BOITIER DE COMMANDE DE TRANSFERT

Dépose et repose

INFOID:000000001479256

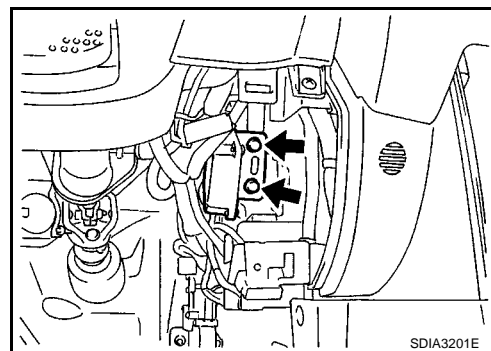
DEPOSE

1. Régler le statut de transfert sur 4x2 lorsque le contact de passage 4x4 est réglé sur 4x2, ou sur AUTO lorsque le contact de passage 4x4 est réglé sur AUTO.

PRECAUTION:

Lors de la dépose du boîtier de commande de transfert, le statut du transfert doit être réglé sur 4x2 ou AUTO.

2. Couper le contact et débrancher la borne négative de la batterie.
3. Déposer le panneau inférieur gauche du tableau de bord (conduite à gauche) ou le panneau inférieur droit du tableau de bord (conduite à droite). Se reporter à [IP-16, "Dépose et repose \(VIN>VSKJ**R51*0218001\)"](#) (conduite à gauche) ou [IP-16, "Dépose et repose \(VIN>VSKJ**R51*0218001\)"](#) (conduite à droite).
4. Débrancher les deux connecteurs du boîtier de commande de transfert.
5. Déposer les boulons du boîtier de commande de transfert.
6. Déposer le boîtier de commande de transfert.



REPOSE

La repose se fait dans le sens inverse de la dépose.

- Lors de la pose du boîtier de commande de transfert, serrer les boulons au couple spécifié.

Boulons du boîtier de commande de transfert : 3,4 N·m (0,35 kg·m)

PRECAUTION:

- **Ne pas brancher le connecteur de faisceau au boîtier de commande de transfert lorsque le contact de passage 4x4 est réglé sur 4LO.**
- Après l'installation, effectuer un autodiagnostic. Se reporter à [TF-71, "Procédure d'autodiagnostic"](#). Si le résultat n'est pas satisfaisant, régler la position de l'ensemble de transfert par rapport au boîtier de commande de transfert. Se reporter à [TF-5, "Précautions pour le remplacement de l'ensemble de transfert et du boîtier de commande de transfert"](#).

JOINT D'HUILE AVANT

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

JOINT D'HUILE AVANT

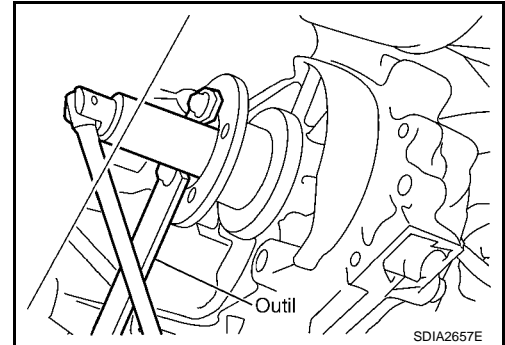
Dépose et repose

INFOID:000000001479257

DEPOSE

1. Vidanger partiellement le liquide de transfert. Se reporter à [TF-13. "Remplacement"](#).
2. Déposer le semi-arbre avant. Se reporter à [PR-3. "Dépose et repose"](#).
3. Déposer l'écrou autobloquant du flasque d'accouplement à l'aide d'un outil.

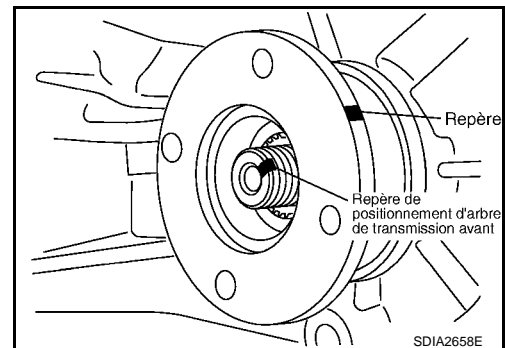
Numéro de l'outil : KV40104000



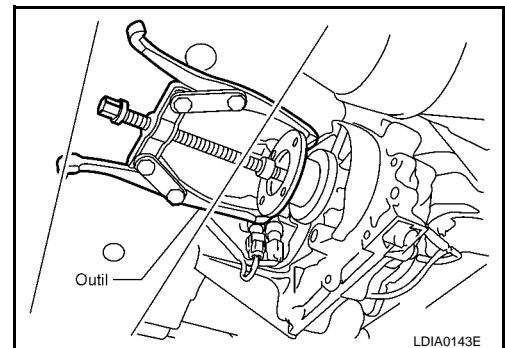
4. Marquer le sommet du semi-arbre avant en regard du repère du flasque d'accouplement.

PRECAUTION:

Utiliser de la peinture pour marquer le repère du semi-arbre avant. Veiller à ne pas endommager le semi-arbre avant.



5. Déposer le contre-flasque à l'aide d'un outil adéquat.

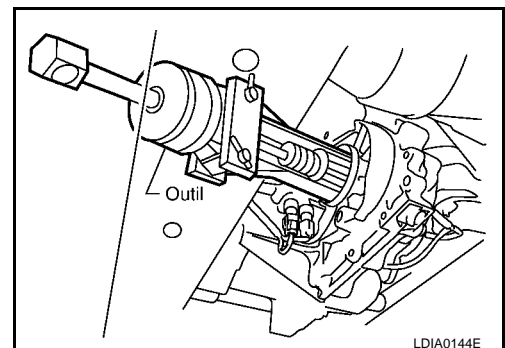


6. Retirer le joint d'huile du carter avant à l'aide d'un outil adéquat.

Numéro de l'outil : KV381054S0

PRECAUTION:

Veiller à ne pas endommager le carter avant.



REPOSE

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

JOINT D'HUILE AVANT

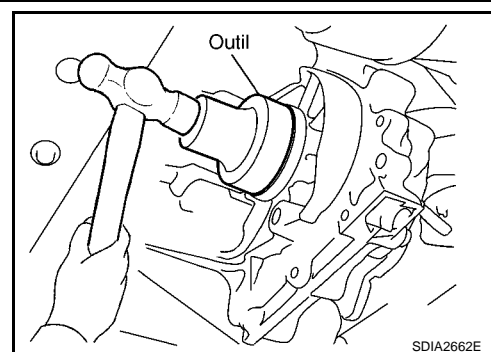
< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

1. Reposer le joint d'étanchéité d'huile à l'aide d'un outil approprié de sorte que sa surface affleure celle du carter avant.

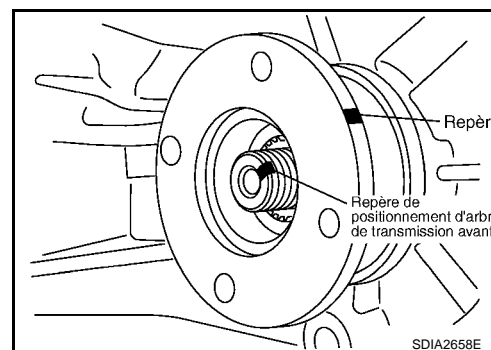
Numéro de l'outil : KV38100500

PRECAUTION:

- Ne pas réutiliser les joints d'étanchéité d'huile.
- Appliquer de la vaseline sur le joint d'huile.



2. Aligner le repère de correspondance du semi-arbre avant avec le repère de correspondance B du flasque d'accouplement, puis reposer le flasque d'accouplement.



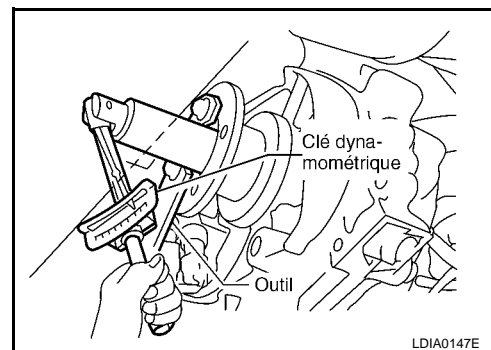
3. Poser l'écrou autobloquant. Serrer au couple spécifié à l'aide de l'outil. Se reporter à [TF-176, "Démontage et remontage"](#).

Numéro de l'outil : KV40104000

PRECAUTION:

Ne pas réutiliser l'écrou autobloquant.

4. Poser le semi-arbre avant. Se reporter à [PR-3, "Dépose et repose"](#).
5. Refaire le plein du transfert avec du liquide adapté et vérifier le niveau. Se reporter à [TF-13, "Remplacement"](#).
6. Vérifier l'absence de fuite de liquide au niveau du transfert. Se reporter à [TF-13, "Vérification"](#).



JOINT D'HUILE ARRIERE

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

JOINT D'HUILE ARRIERE

Dépose et repose

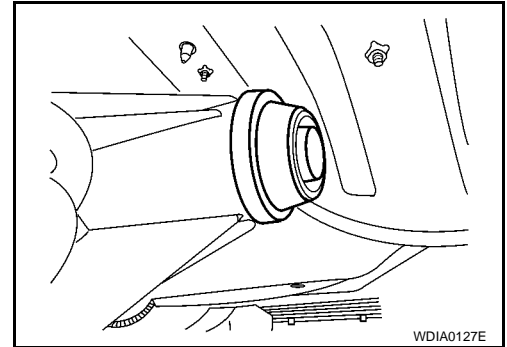
INFOID:000000001479258

DEPOSE

1. Vidanger partiellement le liquide de transfert. Se reporter à [TF-13. "Remplacement"](#).
2. Déposer l'arbre de transmission arrière. Se reporter à [PR-7. "Dépose et repose"](#).
3. Déposer le cache-poussière du carter arrière.

PRECAUTION:

Veiller à ne pas endommager le carter arrière.

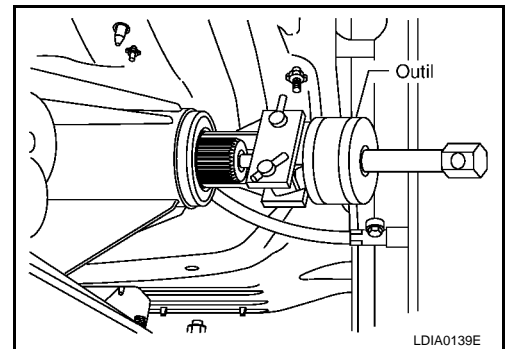


4. Retirer le joint d'huile du carter arrière à l'aide d'un outil adéquat.

PRECAUTION:

Veiller à ne pas endommager le carter arrière.

Numéro de l'outil : KV381054S0



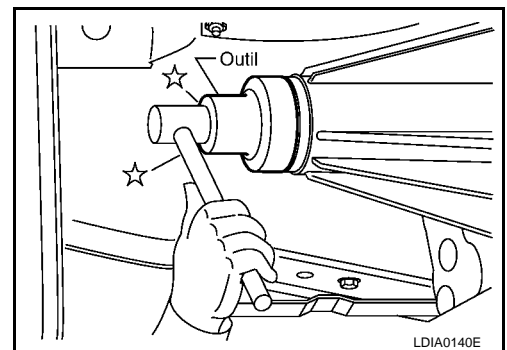
REPOSE

1. Reposer le joint d'étanchéité d'huile arrière à l'aide d'un outil approprié de sorte que sa surface affleure celle du carter arrière.

Numéro de l'outil : ST30720000

PRECAUTION:

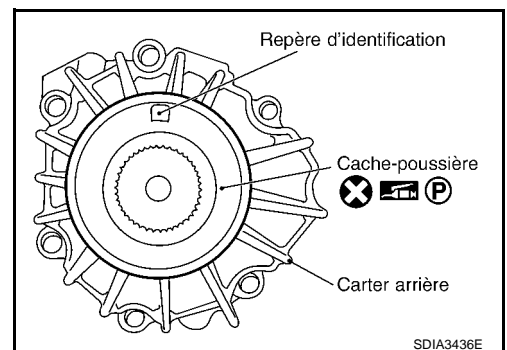
- Ne pas réutiliser les joints d'étanchéité d'huile.
- Appliquer de la vaseline sur le joint d'huile.



2. Appliquer de la vaseline sur la circonférence du cache-poussière neuf. Placer le cache-poussière tel qu'indiqué à l'aide du repère.

PRECAUTION:

Placer le repère à la position indiquée.



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

JOINT D'HUILE ARRIERE

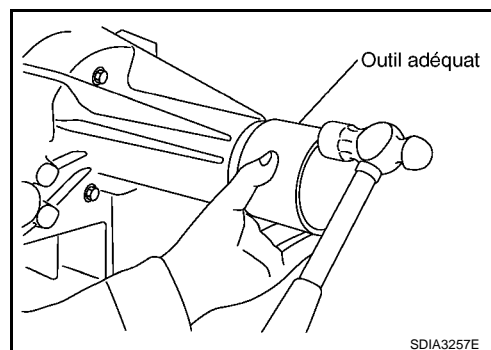
< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

3. Poser le cache-poussière sur le carter arrière à l'aide de l'outil approprié.

PRECAUTION:

- Ne pas réutiliser le cache-poussière.
- Appliquer de la vaseline sur le cache-poussière.

4. Reposer l'arbre de transmission arrière. Se reporter à [PR-7, "Dépose et repose"](#).
5. Refaire le plein du transfert avec du liquide adapté et vérifier le niveau. Se reporter à [TF-13, "Remplacement"](#).
6. Vérifier l'absence de fuite de liquide au niveau du transfert. Se reporter à [TF-13, "Vérification"](#).



JOINT D'ETANCHEITE D'HUILE LATERAL

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

JOINT D'ETANCHEITE D'HUILE LATERAL

Dépose et repose

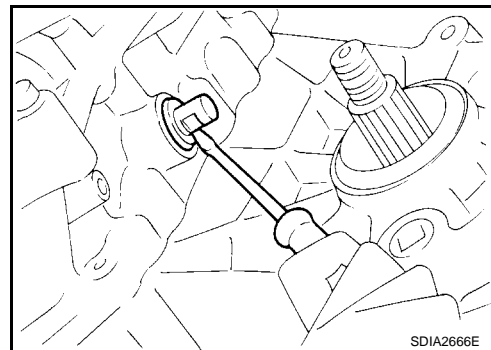
INFOID:000000001479259

DEPOSE

1. Déposer le semi-arbre avant. Se reporter à [PR-3, "Dépose et repose"](#).
2. Déposer le flasque d'accouplement. Se reporter à [TF-161, "Dépose et repose"](#).
3. Déposer le dispositif de commande de transfert de l'ensemble de transfert. Se reporter à [TF-166, "Dépose et repose"](#).
4. Déposer l'arrêt d'huile de différentiel à l'aide d'un outil adéquat.

PRECAUTION:

Veiller à ne pas endommager le carter avant et le croisillon de passage.



REPOSE

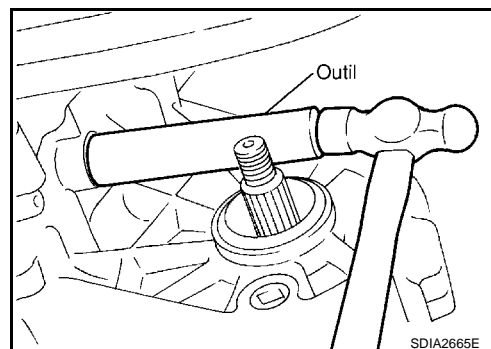
1. Reposer le joint d'étanchéité d'huile latéral à l'aide d'un outil approprié de sorte que sa surface affleure celle du carter.

Numéro de l'outil : ST22360002

PRECAUTION:

- **Ne pas réutiliser les joints d'étanchéité d'huile.**
- **Appliquer de la vaseline sur le joint d'huile.**

2. Poser le dispositif de commande de transfert sur l'ensemble de transfert. Se reporter à [TF-166, "Dépose et repose"](#).
3. Reposer le contre-flasque. Se reporter à [TF-161, "Dépose et repose"](#).
4. Poser le semi-arbre avant. Se reporter à [PR-3, "Dépose et repose"](#).



DISPOSITIF DE COMMANDE DE TRANSFERT

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

DISPOSITIF DE COMMANDE DE TRANSFERT

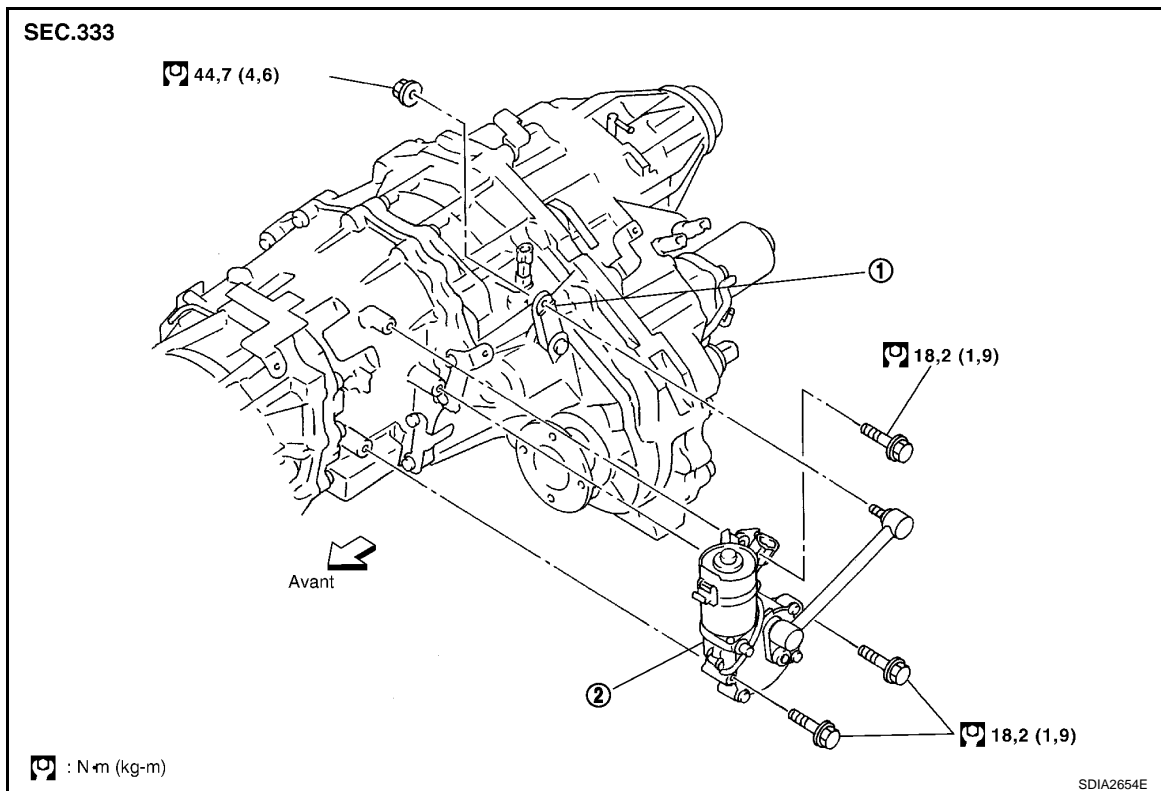
Dépose et repose

INFOID:000000001479260

Se reporter à l'illustration pour plus d'informations sur la dépose et la repose du dispositif de commande du transfert.

PRECAUTION:

- Passer au mode de conduite 4x2 puis déposer et reposer le dispositif de commande du transfert.
- Vérifier le témoin de passage 4x4 après l'installation. Se reporter à [TF-5](#), "[Précautions pour le remplacement de l'ensemble de transfert et du boîtier de commande de transfert](#)".



1. Levier de changement de vitesses 2. Actionneur

FLEXIBLE DE RENIFLARD

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

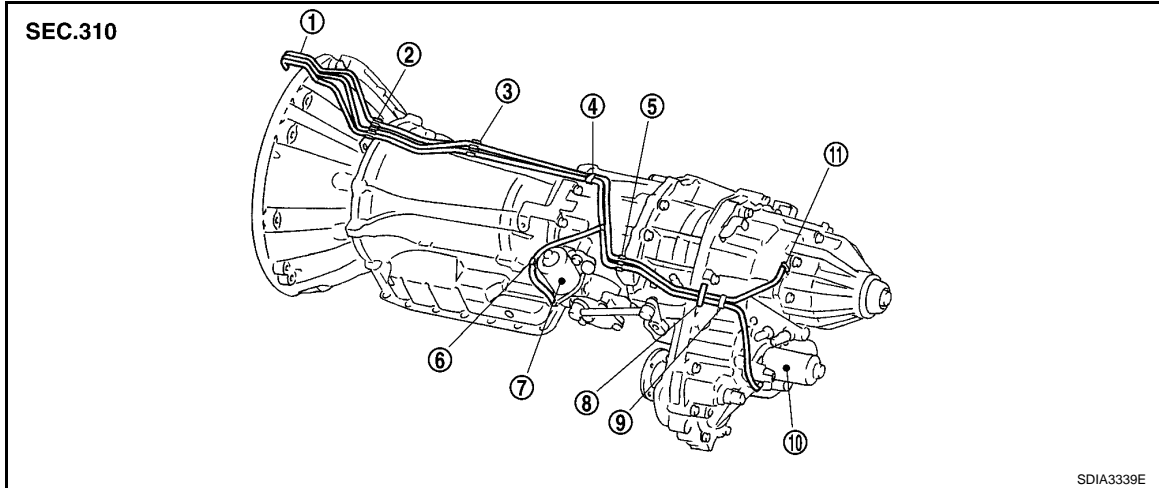
FLEXIBLE DE RENIFLARD

Dépose et repose

INFOID:000000001479261

MODELES AVEC T/A

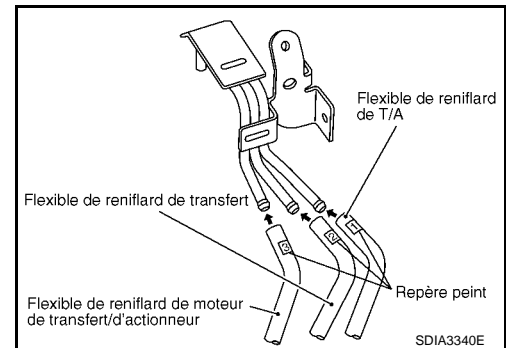
Se reporter à l'illustration pour des informations sur la dépose et la repose du flexible de reniflard.



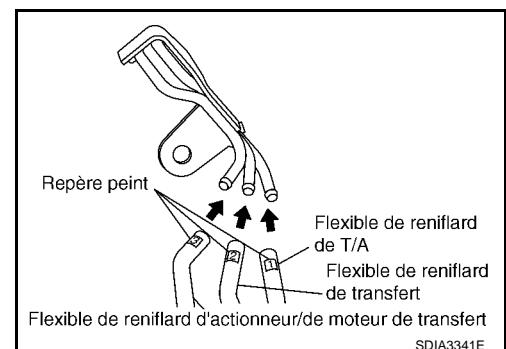
- | | | |
|-------------------------|-------------------------------------|-----------|
| 1. Tuyau d'aspiration | 2. Clip A | 3. Clip B |
| 4. Clip C | 5. Clip D | 6. Clip E |
| 7. Actionneur | 8. Collier de flexible de reniflard | 9. Clip F |
| 10. Moteur de transfert | 11. Tuyau d'aspiration (transfert) | |

PRECAUTION:

- Pendant la repose des flexibles du reniflard, s'assurer qu'il n'y ait pas de zones pincées ou rétrécies en raison de plis ou de sinuosités.
- Pour les modèles VQ40DE, reposer chaque flexible d'aspiration d'air dans les tubes d'aspiration (connecteur métallique) jusqu'à ce que l'extrémité du tube atteigne l'extrémité de la partie courbe. Positionner chacun des flexibles de reniflard avec le repère peint orienté vers le haut.



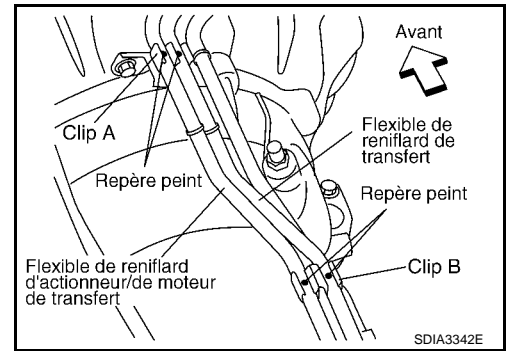
- Pour les modèles YD25DDTi, reposer chaque flexible d'aspiration d'air dans les tubes d'aspiration (connecteur métallique) jusqu'à ce que l'extrémité du tube atteigne l'extrémité de la partie courbe. Positionner chacun des flexibles de reniflard avec le repère peint orienté vers le haut.



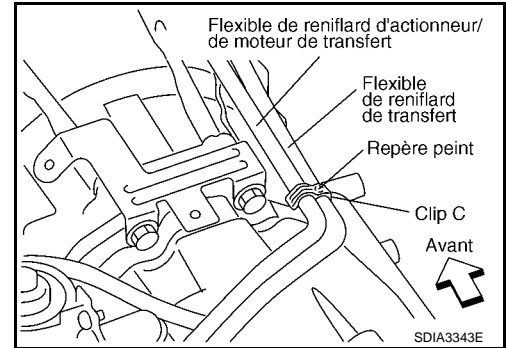
FLEXIBLE DE RENIFLARD

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

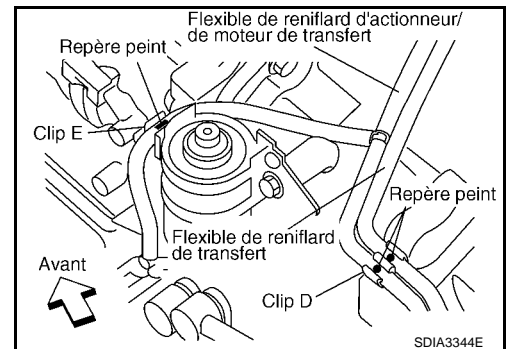
- Monter le flexible de reniflard du moteur de l'actionneur/transfert et le flexible de reniflard de transfert sur les clips A et B avec les repères peints orientés vers le haut.



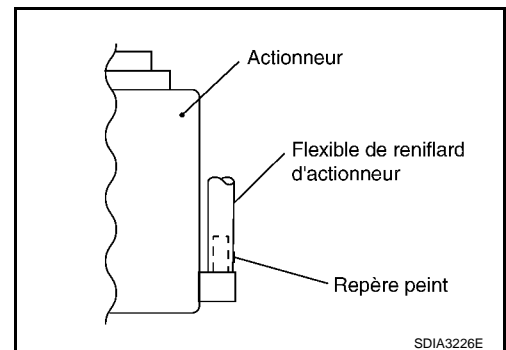
- Monter le Clip C sur le flexible de reniflard du moteur de l'actionneur/transfert et le flexible de reniflard de transfert en faisant correspondre les repères peints.



- Monter le flexible de reniflard du moteur de l'actionneur/transfert et le flexible de reniflard de transfert sur les clips D et E avec les repères peints orientés vers le haut.



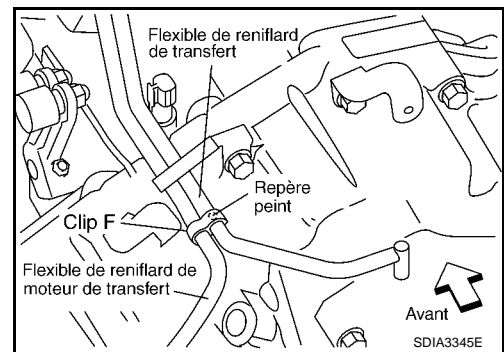
- Poser les flexibles de reniflard de l'actionneur dans l'actionneur (connecteur de carter) jusqu'à ce que l'extrémité du flexible atteigne la base du tube. Positionner le flexible de reniflard de l'actionneur avec le repère peint orienté vers la gauche.



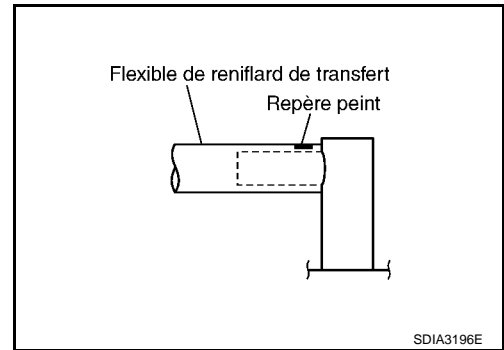
FLEXIBLE DE RENIFLARD

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

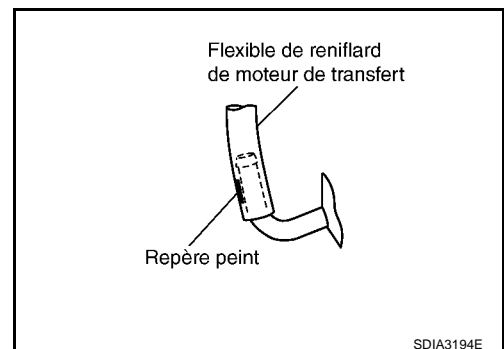
- Monter le Clip F sur le flexible de reniflard du moteur de l'actionneur/transfert et le flexible de reniflard de transfert en faisant correspondre les repères peints.



- Reposer les flexibles de reniflard de transfert dans le tuyau de reniflard (transfert, connecteur métallique) jusqu'à ce que l'extrémité du flexible atteigne la base du tube. Positionner le flexible de reniflard de transfert avec le repère peint orienté vers le haut.

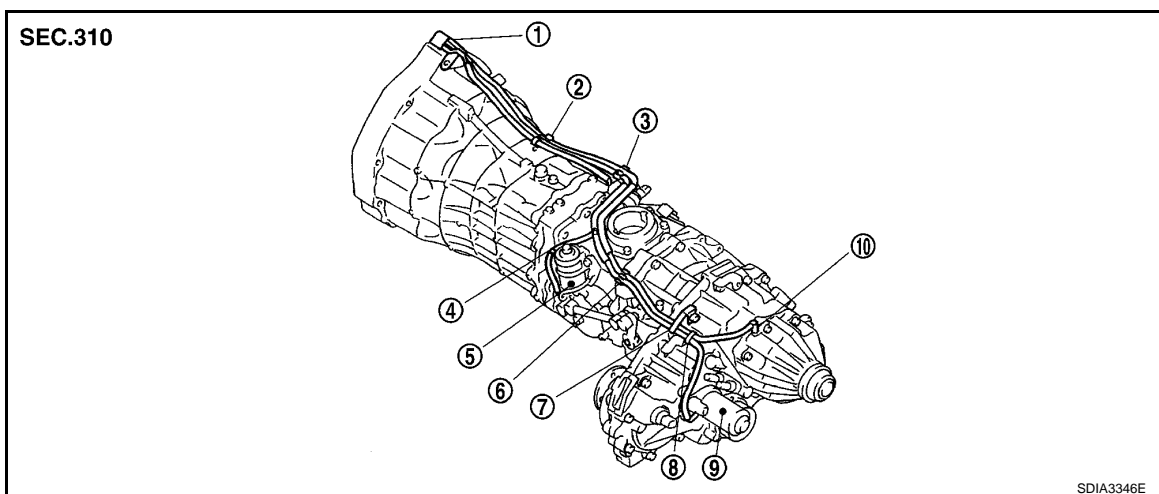


- Poser le flexible de reniflard du moteur de transfert dans le moteur de transfert (connecteur de carter) jusqu'à ce que l'extrémité du flexible atteigne l'extrémité de la section courbée. Positionner le flexible de reniflard du moteur de transfert avec le repère peint orienté vers la gauche.



MODELES AVEC T/M

Se reporter à l'illustration pour des informations sur la dépose et la repose du flexible de reniflard.



1. Tuyau d'aspiration
4. Clip C

2. Clip A
5. Actionneur

3. Clip B
6. Clip D

FLEXIBLE DE RENIFLARD

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

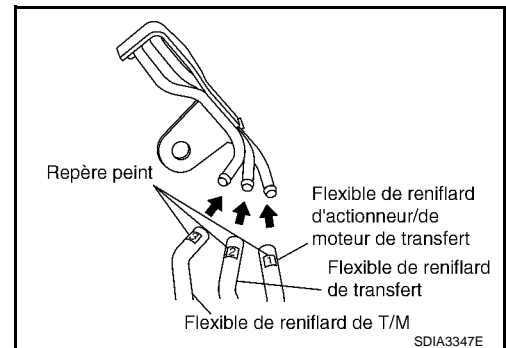
- 7. Collier de flexible de reniflard
- 10. Tuyau d'aspiration (transfert)

8. Clip E

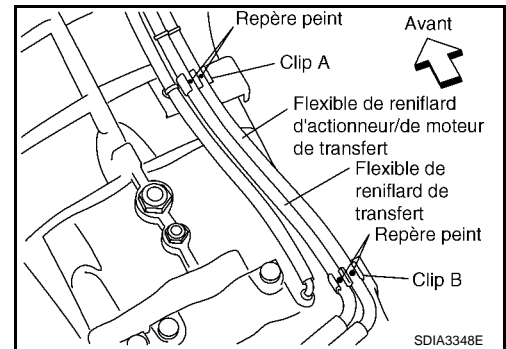
9. Moteur de transfert

PRECAUTION:

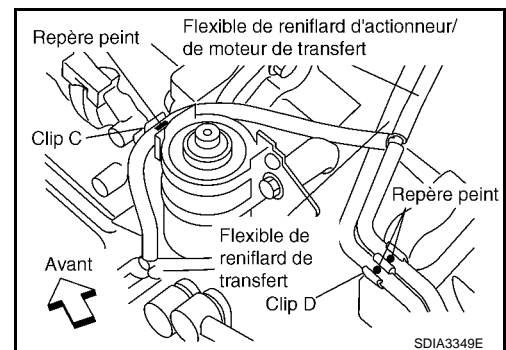
- Pendant la repose des flexibles du reniflard, s'assurer qu'il n'y ait pas de zones pincées ou rétrécies en raison de plis ou de sinuosités.
- Poser les flexibles de reniflard dans le tube de reniflard (connecteur métallique) jusqu'à ce que l'extrémité du flexible atteigne l'extrémité de la section courbée. Positionner chacun des flexibles de reniflard avec le repère peint orienté vers le haut.



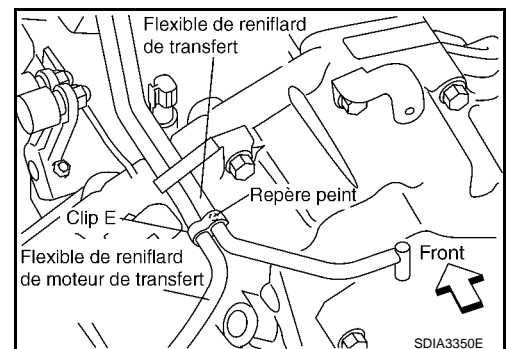
- Monter le flexible de reniflard du moteur de l'actionneur/transfert et le flexible de reniflard de transfert sur les clips A et B avec les repères peints orientés vers le haut.



- Monter le flexible de reniflard du moteur de l'actionneur/transfert et le flexible de reniflard de transfert sur les clips C et D avec les repères peints orientés vers le haut.



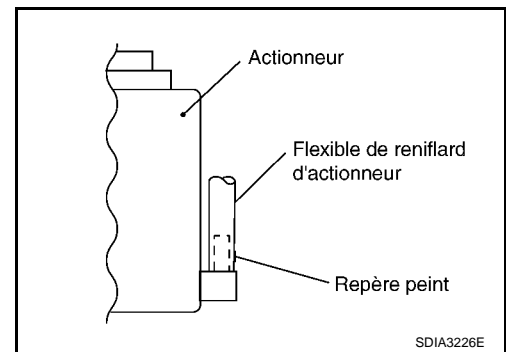
- Monter le Clip E sur le flexible de reniflard du moteur de transfert et le flexible de reniflard de transfert en faisant correspondre les repères peints.



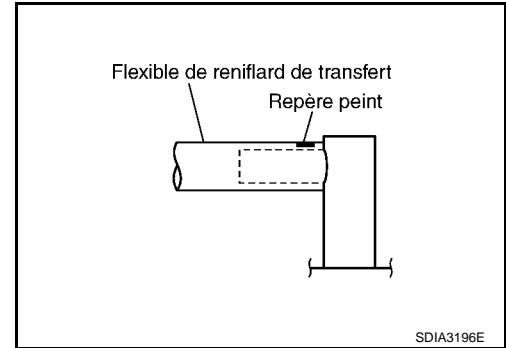
FLEXIBLE DE RENIFLARD

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

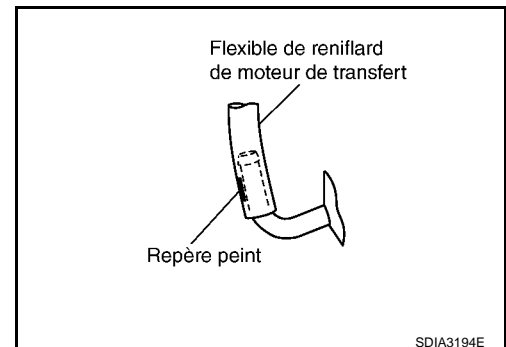
- Poser les flexibles de reniflard de l'actionneur dans l'actionneur (connecteur de carter) jusqu'à ce que l'extrémité du flexible atteigne la base du tube. Positionner le flexible de reniflard de l'actionneur avec le repère peint orienté vers la gauche.



- Reposer les flexibles de reniflard de transfert dans le tuyau de reniflard (transfert, connecteur métallique) jusqu'à ce que l'extrémité du flexible atteigne la base du tube. Positionner le flexible de reniflard de transfert avec le repère peint orienté vers le haut.



- Poser le flexible de reniflard du moteur de transfert dans le moteur de transfert (connecteur de carter) jusqu'à ce que l'extrémité du flexible atteigne l'extrémité de la section courbée. Positionner le flexible de reniflard du moteur de transfert avec le repère peint orienté vers la gauche.



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

MOTEUR DE TRANSFERT

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

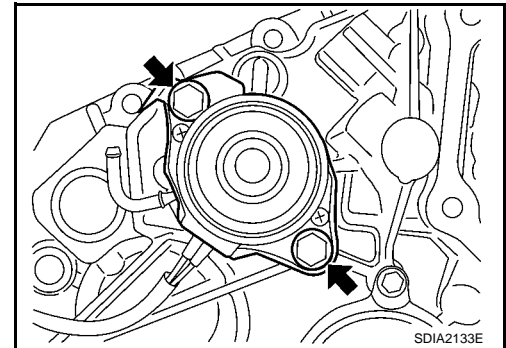
MOTEUR DE TRANSFERT

Dépose et repose

INFOID:000000001479262

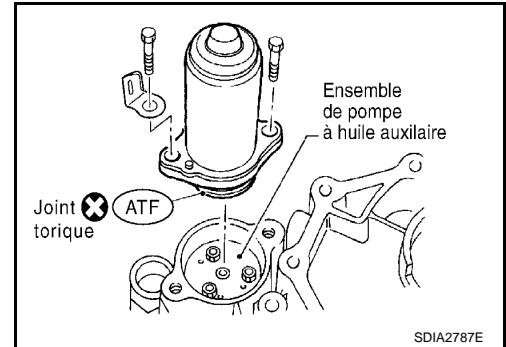
DEPOSE

1. Débrancher le connecteur du moteur de transfert.
2. Déposer le flexible du reniflard de moteur de transfert du moteur de transfert. Se reporter à [TF-167, "Dépose et repose"](#).
3. Déposer les boulons du moteur de transfert.
4. Déposer le moteur de transfert.



REPOSE

1. Appliquer de l'huile pour T/A sur le joint torique et le poser dans le moteur de transfert.
2. Ajuster l'extrémité à double plat du moteur de transfert dans la rainure de la pompe à huile secondaire. Serrer les boulons au couple spécifié. Se reporter à [TF-176, "Démontage et remontage"](#).
PRECAUTION:
Poser la fixation du connecteur.
3. Poser le flexible du reniflard de moteur de transfert sur le moteur de transfert. Se reporter à [TF-167, "Dépose et repose"](#).
4. Brancher le connecteur du moteur de transfert.
5. Vérifier le liquide de transfert. Se reporter à [TF-13, "Vérification"](#).
6. Faire tourner le moteur pendant une minute. Puis arrêter le moteur et revérifier le liquide de transfert. Se reporter à [TF-13, "Vérification"](#).



FILTRE A HUILE DE TRANSFERT

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

FILTRE A HUILE DE TRANSFERT

Dépose et repose

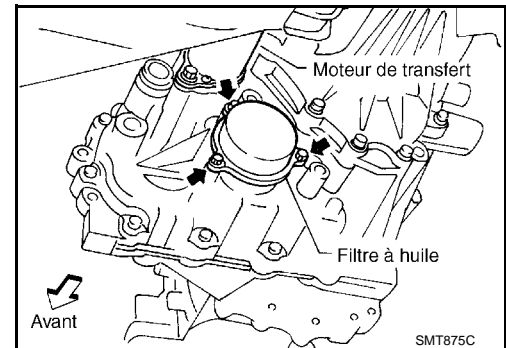
INFOID:000000001479263

DEPOSE

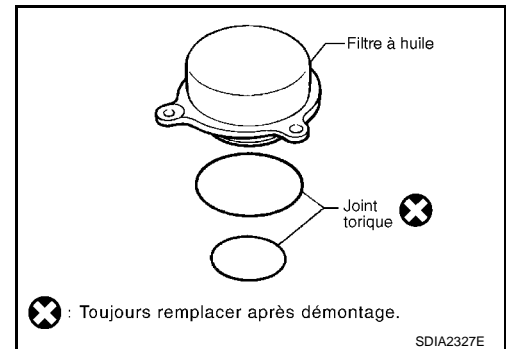
1. Déposer les boulons du filtre à huile et le filtre.

PRECAUTION:

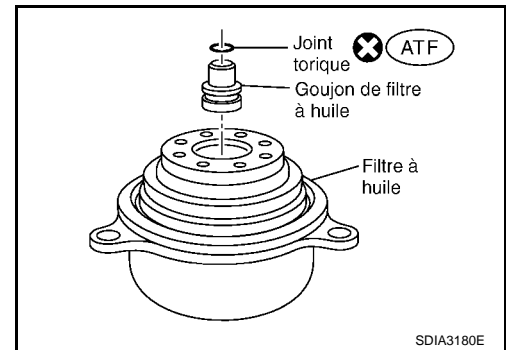
- Veiller à ne pas endommager le carter central et le filtre à huile.
- Desserrer les boulons et séparer uniformément le filtre à huile.



2. Déposer les joints toriques du filtre à huile.

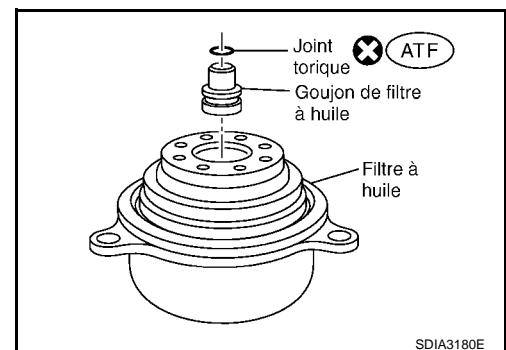


3. Retirer le tenon du filtre à huile de ce dernier.
4. Déposer le joint torique du goujon du filtre à huile.



REPOSE

1. Appliquer de l'huile pour T/A sur le joint torique et le poser sur le goujon du filtre à huile.
2. Reposer le goujon du filtre à huile sur le filtre à huile.

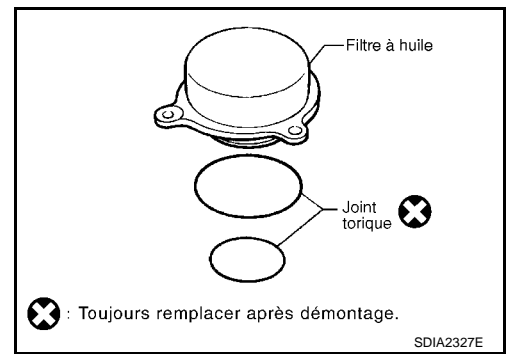


A
B
C
TF
E
F
G
H
I
J
K
L
M
N
O
P

FILTRE A HUILE DE TRANSFERT

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

3. Verser de l'ATF sur les deux joints toriques, puis les placer sur le tenon du filtre à huile.

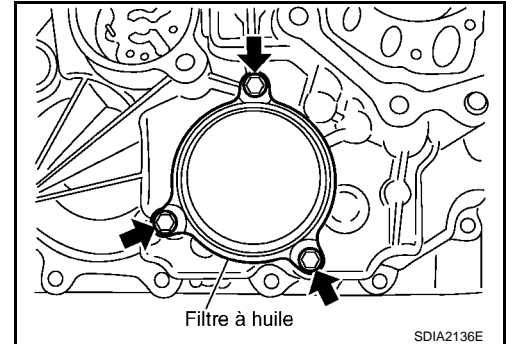


4. Reposer le filtre à huile sur l'ensemble du transfert. Serrer les boulons au couple spécifié. Se reporter à [TF-176. "Démontage et remontage"](#).

PRECAUTION:

- Veiller à ne pas endommager le filtre à huile.
- Fixer le filtre à huile et serrer uniformément les boulons.

5. Vérifier le liquide de transfert. Se reporter à [TF-13. "Vérification"](#).
6. Faire tourner le moteur pendant une minute. Puis arrêter le moteur et revérifier le liquide de transfert. Se reporter à [TF-13. "Vérification"](#).



ENSEMBLE DE BOITE DE TRANSFERT

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

ENSEMBLE DE BOITE DE TRANSFERT

Dépose et repose

INFOID:000000001479264

DEPOSE

1. Lorsque le contact de passage en mode 4x4 est sur 4x2, régler le transfert sur 4x2.
2. Retirer le bouchon de vidange et le joint. Vidanger le liquide. Se reporter à [TF-13, "Remplacement"](#).
3. Déposer le capot inférieur de la transmission.
4. Déposer le silencieux principal. Se reporter à [EX-3, "Composant \(modèles avec moteur VQ\)"](#) (modèles à moteur VQ), [EX-4, "Composant \(modèles avec moteur YD sans filtre à particules diesel\)"](#) (modèles à moteur YD sans filtre à particules Diesel) ou [EX-5, "Composant \(modèles avec moteur YD et filtre à particules diesel\)"](#) (modèles à moteur YD avec filtre à particules Diesel).
5. Déposer les arbres de transfert avant et arrière. Se reporter à [PR-3, "Dépose et repose"](#) (avant) ou [PR-7, "Dépose et repose"](#) (arrière).

PRECAUTION:

Attention à ne pas endommager la cannelure, la mâchoire à coulisse et le joint d'huile arrière lors de la dépose de l'arbre de transfert arrière.

NOTE:

Après la dépose de l'arbre de transfert arrière, insérer un bouchon adapté au niveau du joint d'huile arrière.

6. Positionner deux crics adéquats sous la transmission et l'ensemble de transfert.
7. Retirer les écrous de la traverse. Se reporter à [AT-275, "Dépose et repose \(modèles VQ40DE\)"](#) (modèles T/A pour VQ40DE), [AT-272, "Dépose et repose \(modèles YD25DDTi\)"](#) (modèles T/A pour YD25DDTi) ou [MT-17, "Dépose et repose du véhicule"](#) (modèles T/M).
8. Déposer la traverse. Se reporter à [AT-275, "Dépose et repose \(modèles VQ40DE\)"](#) (modèles T/A pour VQ40DE), [AT-272, "Dépose et repose \(modèles YD25DDTi\)"](#) (modèles T/A pour YD25DDTi) ou [MT-17, "Dépose et repose du véhicule"](#) (modèles T/M).

ATTENTION:

Lors de la dépose de la traverse, soutenir la transmission et l'ensemble de transfert à l'aide de deux crics adéquats.

9. Débrancher les connecteurs électriques aux endroits suivants. Se reporter à [TF-25, "Emplacement des composants électriques"](#).
 - Contact d'ATP
 - Contact 4LO neutre
 - Contact de détection d'attente
 - Moteur de transfert
 - Dispositif de commande de transfert
 - Ensemble de câbles de bornes de transfert.
10. Débrancher les flexibles de reniflard aux points suivants. Se reporter à [TF-167, "Dépose et repose"](#) (modèles avec T/A) ou [TF-167, "Dépose et repose"](#) (modèles avec T/M).
 - Actionneur
 - Tuyau d'aspiration (transfert)
 - Moteur de transfert
11. Déposer le dispositif de commande de transfert du carter d'extension. Se reporter à [TF-166, "Dépose et repose"](#).
12. Retirer les boulons reliant le transfert à la transmission et la transmission au transfert.

ATTENTION:

Lors de sa dépose, soutenir l'ensemble de transfert à l'aide d'un cric.
13. Déposer l'ensemble de transfert.

REPOSE

Noter ce qui suit, et reposer dans l'ordre inverse de la dépose.

ENSEMBLE DE BOITE DE TRANSFERT

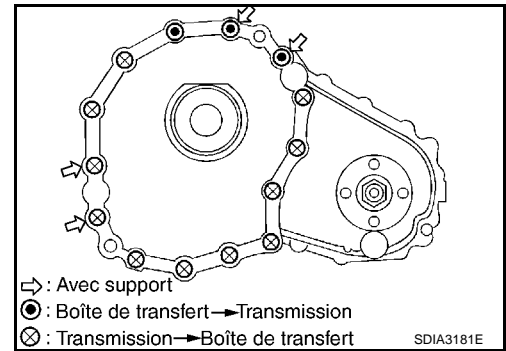
< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

- Serrer les boulons de fixation au couple prescrit.

Longueur de boulon : 45 mm

**Couple des boulons : 36 N·m (3,7 kg·m)
de transfert**

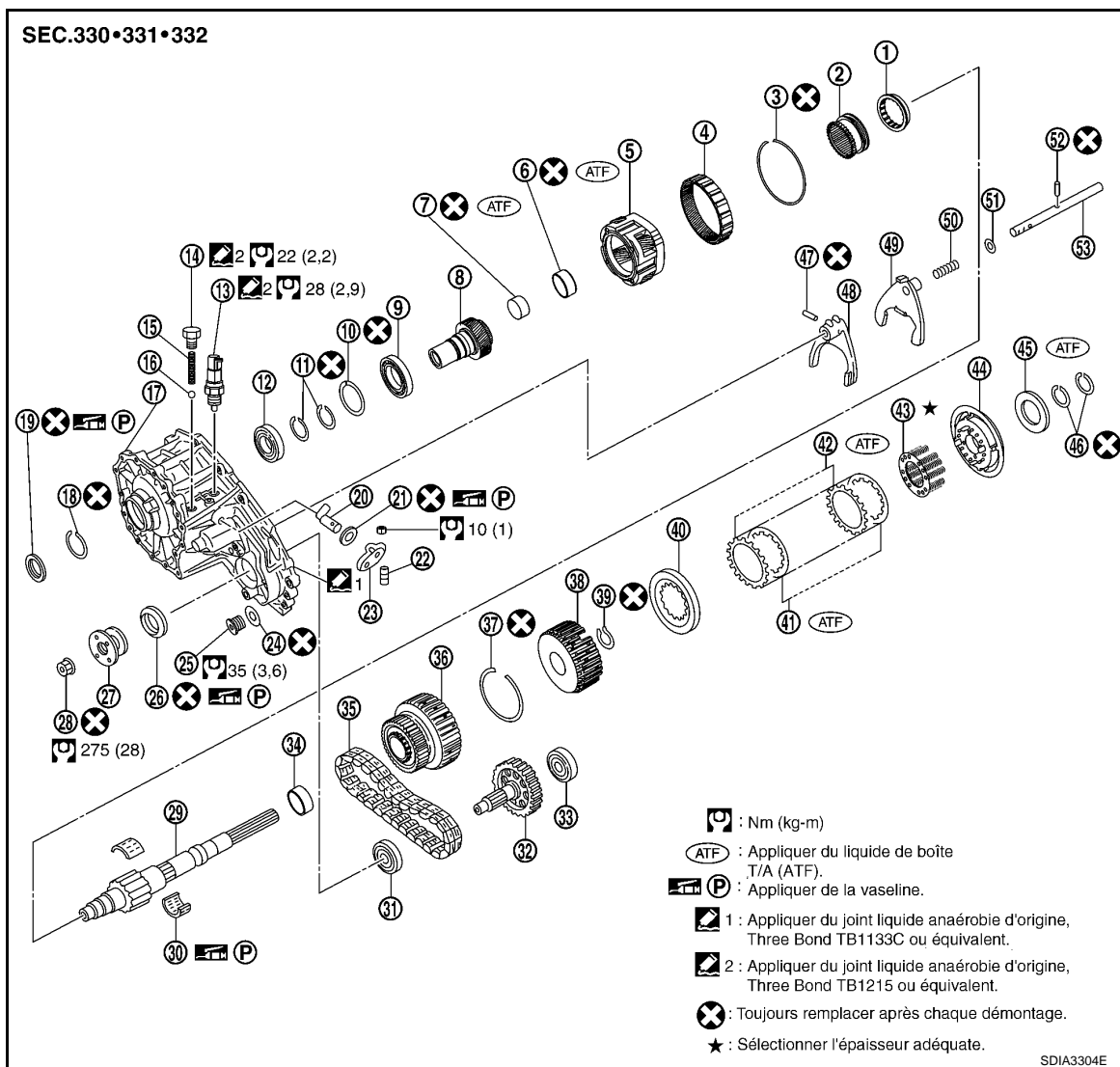
- Une fois la repose effectuée, vérifier qu'il n'y a pas de fuite de liquide de transfert et le niveau du liquide. Se reporter à [TF-13. "Vérification"](#).
- Une fois le remplissage effectué, faire tourner le moteur pendant une minute. Puis arrêter le moteur et revérifier le liquide de transfert.



Démontage et remontage

INFOID:000000001479265

COMPOSANTS

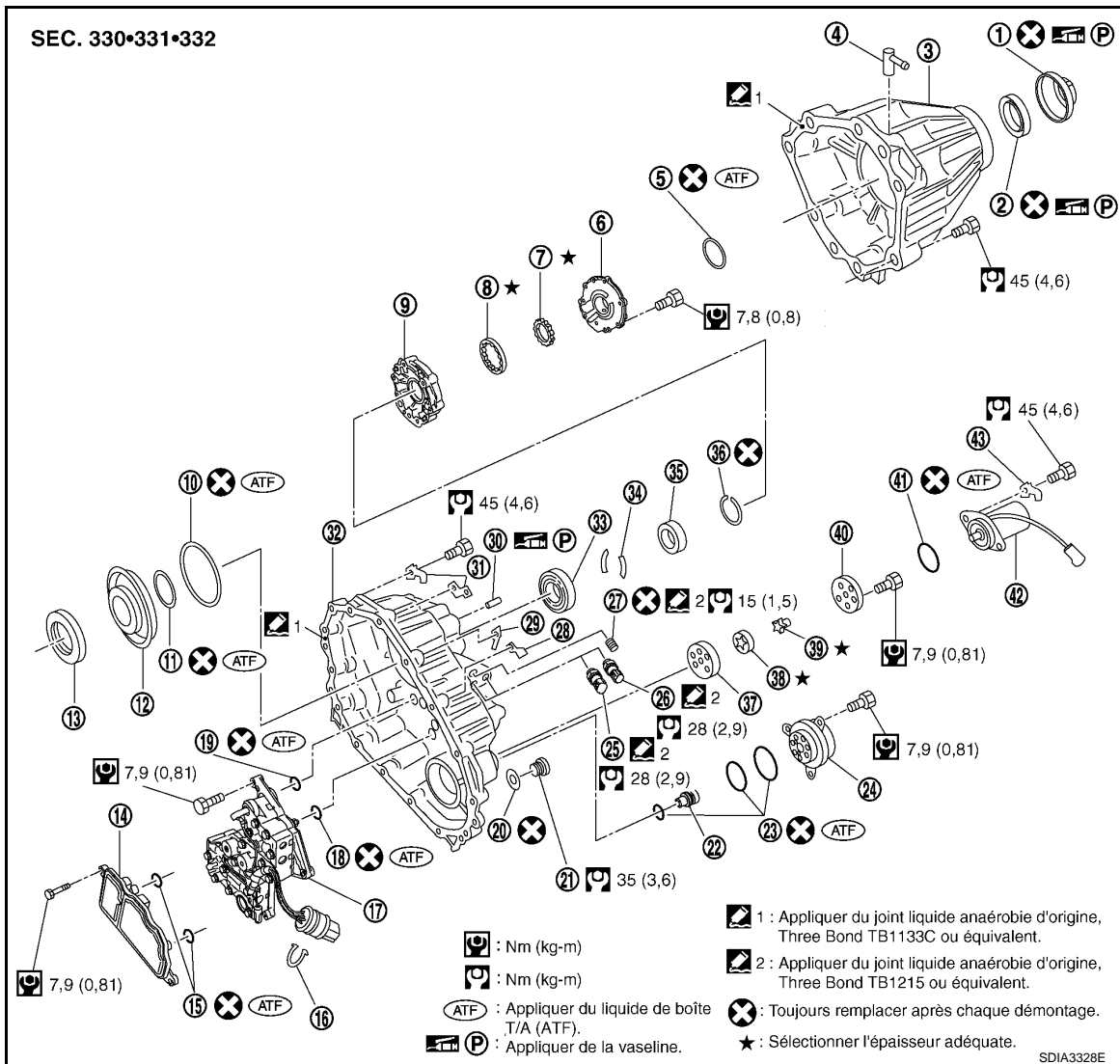


- | | | |
|------------------------------------|---------------------------------|----------------------------------|
| 1. Manchon 2-4 | 2. Manchon gamme basse/haute | 3. Jonc d'arrêt |
| 4. Couronne | 5. Ensemble de porte-planétaire | 6. Bague métallique |
| 7. Roulement à aiguilles | 8. Planétaire | 9. Roulement de porte-planétaire |
| 10. Jonc d'arrêt | 11. Jonc d'arrêt | 12. Roulement d'arbre d'entrée |
| 13. Contact de détection d'attente | 14. Bouchon de verrouillage | 15. Ressort de verrouillage |
| 16. Bille de verrouillage | 17. Carter avant | 18. Jonc d'arrêt |

ENSEMBLE DE BOITE DE TRANSFERT

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

- | | | |
|--|---|------------------------------------|
| 19. Joint d'étanchéité d'huile de l'arbre d'entrée | 20. Traverse de passage | 21. Joint d'huile latéral |
| 22. Goupille d'arrêt | 23. Levier de changement de vitesses | 24. Joint plat |
| 25. Bouchon de vidange | 26. Joint d'huile avant | 27. Flasque d'accouplement |
| 28. Ecrou autobloquant | 29. Arbre secondaire | 30. Roulement à aiguilles |
| 31. Roulement avant | 32. Semi-arbre avant | 33. Roulement arrière |
| 34. Entretoise | 35. Chaîne de transmission | 36. Tambour d'embrayage |
| 37. Jonc d'arrêt | 38. Moyeu d'embrayage | 39. Jonc d'arrêt |
| 40. Plaque de retenue | 41. Plaque menée (10 feuilles) | 42. Plaque menante (10 feuilles) |
| 43. Ensemble de ressort de rappel | 44. Bride de pression | 45. Roulement à aiguilles de butée |
| 46. Jonc d'arrêt | 47. Goupille de retenue | 48. Fourchette G-D |
| 49. Fourchette de passage 2-4 | 50. Ressort de fourche de changement de vitesse | 51. Guide de fourche |
| 52. Goupille de retenue | 53. Tige de passage | |



- | | | |
|-----------------------|---------------------------------------|--|
| 1. Cache-poussière | 2. Joint d'étanchéité d'huile arrière | 3. Carter arrière |
| 4. Tuyau d'aspiration | 5. Joint d'étanchéité | 6. Couvercle de pompe à huile principale |
| 7. Pignon interne | 8. Pignon externe | 9. Carter de pompe à huile principale |
| 10. Joint en D | 11. Joint en D | 12. Piston d'embrayage |

ENSEMBLE DE BOITE DE TRANSFERT

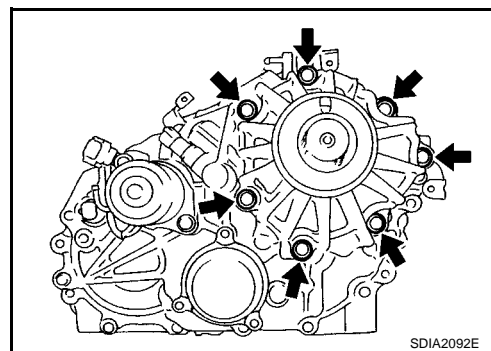
< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

- | | | |
|--|--------------------------------------|---|
| 13. Cage de roulement à aiguilles de butée | 14. Crépine d'huile | 15. Joint torique |
| 16. Jonc d'arrêt | 17. Ensemble de soupape de commande | 18. Joint à languette (large, 5 unités) |
| 19. Joint à languette (petit, 2 unités) | 20. Joint plat | 21. Bouchon de remplissage |
| 22. Goujon de filtre à huile | 23. Joint torique | 24. Filtre à huile |
| 25. Contact d'ATP | 26. Contact de 4LO de point mort | 27. Bouchon de verrouillage de pression d'huile |
| 28. Support de faisceau | 29. Collier de flexible de reniflard | 30. Bouchon de purge de tige |
| 31. Support de faisceau | 32. Boîtier central | 33. Roulement arrière d'arbre secondaire |
| 34. Demi-jonc | 35. Support de rondelle | 36. Jonc d'arrêt |
| 37. Carter de pompe à huile auxiliaire | 38. Pignon externe | 39. Pignon interne |
| 40. Couvercle de pompe à huile auxiliaire | 41. Joint torique | 42. Moteur de transfert |
| 43. Support de connecteur | | |

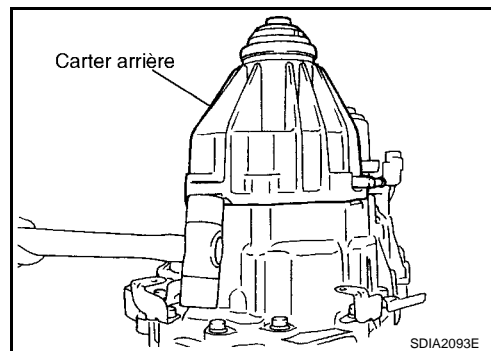
DEMONTAGE

Carter arrière

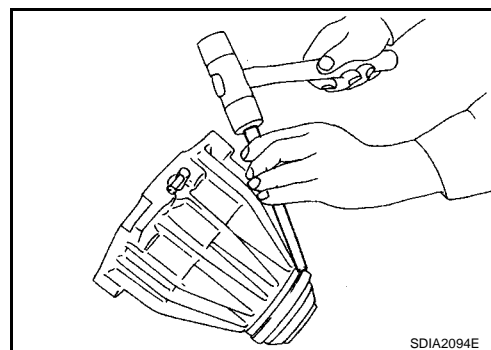
1. Déposer les boulons de carter arrière.



2. Déposer le carter arrière du carter central.



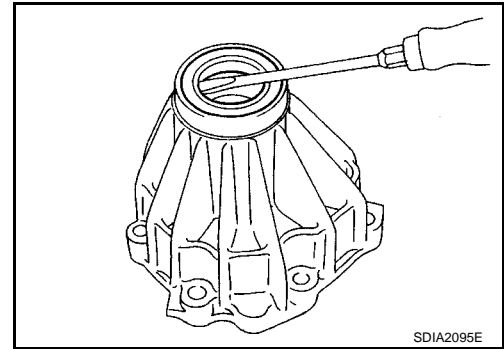
3. Déposer le cache-poussière à l'aide d'un outil adéquat.



ENSEMBLE DE BOITE DE TRANSFERT

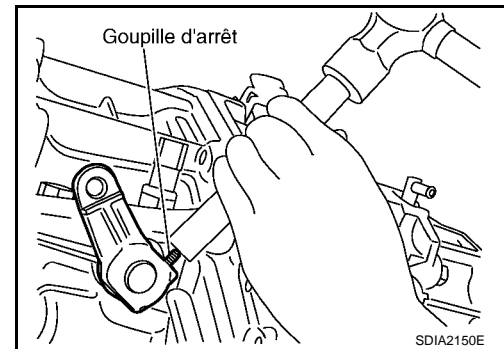
< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

- Retirer le joint d'huile arrière à l'aide d'un outil adéquat.
PRECAUTION:
Ne pas endommager le carter arrière.
- Déposer le tuyau d'aspiration.

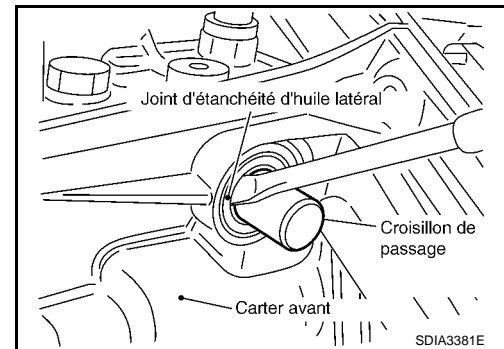


Carter avant

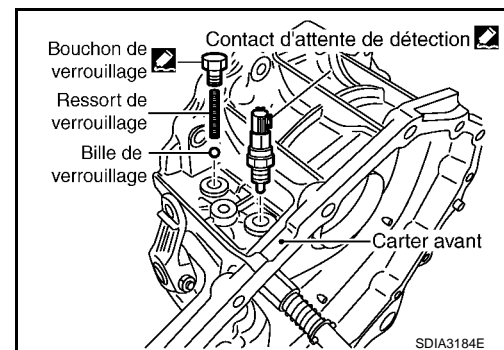
- Déposer le carter arrière. Se reporter à "Carter arrière".
- Déposer le contre-écrou.
- Déposer la pignone de blocage à l'aide d'un outil adéquat.
- Déposer le levier sélecteur.



- Déposer le joint d'huile latéral du carter avant à l'aide d'un outil adéquat.
PRECAUTION:
Veiller à ne pas endommager le carter avant et le croisillon de passage.



- Déposer le bouchon de réglage, le ressort et la bille.
- Déposer le contact de détection d'attente.



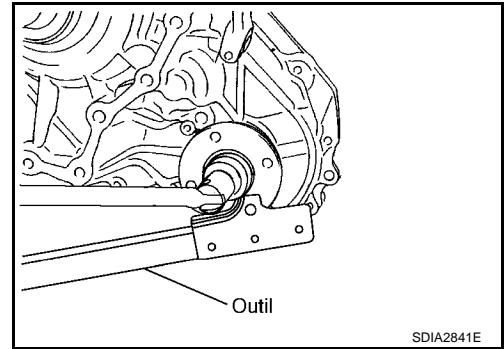
A
B
C
TF
E
F
G
H
I
J
K
L
M
N
O
P

ENSEMBLE DE BOITE DE TRANSFERT

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

8. Déposer l'écrou autobloquant du flasque d'accouplement à l'aide d'un outil adéquat.

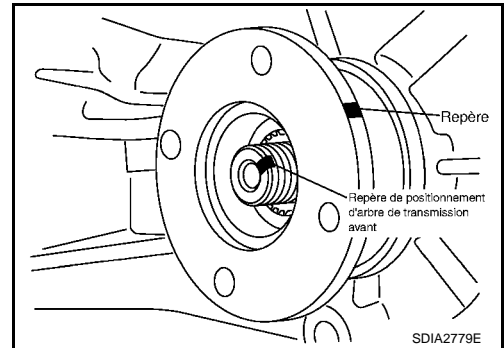
Numéro de l'outil : KV40104000



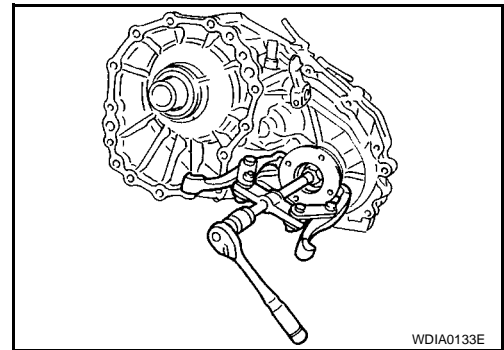
9. Marquer le sommet des filets du semi-arbre avant en regard du repère du flasque d'accouplement.

PRECAUTION:

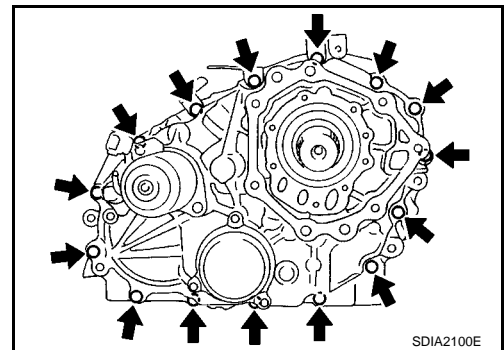
Utiliser de la peinture pour marquer le repère les filets du semi-arbre avant. Veiller à ne pas endommager le semi-arbre avant.



10. Déposer le contre-flasque à l'aide d'un outil adéquat.



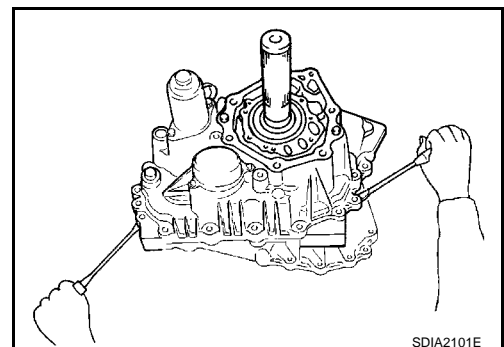
11. Retirer les boulons du carter central, le support de faisceau et le collier du flexible de reniflard.
12. Retirer le bouchon et le joint du réservoir.



13. Séparer le carter central du carter avant. Puis déposer le carter central du carter avant en faisant levier à l'aide d'un outil adéquat.

PRECAUTION:

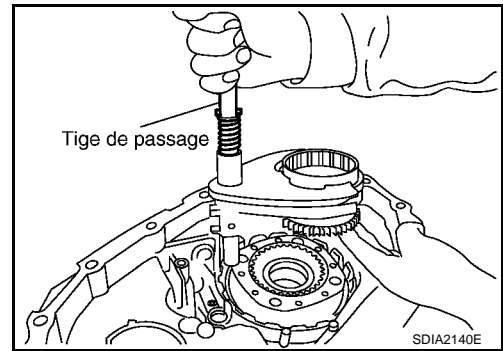
Ne pas endommager les surfaces de contact.



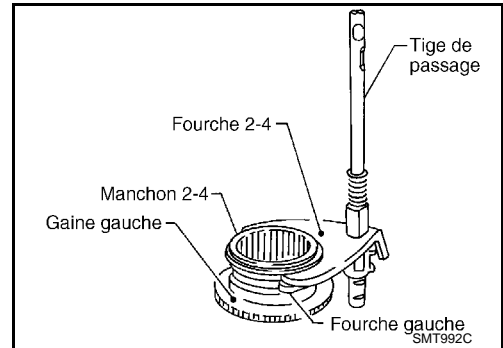
ENSEMBLE DE BOITE DE TRANSFERT

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

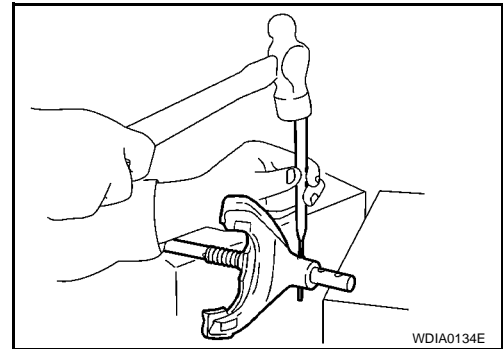
14. Déposer les composants de la barre de changement de vitesse en même temps que le manchon 2-4 et le manchon gamme basse/haute.
15. Déposer le croisillon de passage du carter avant.



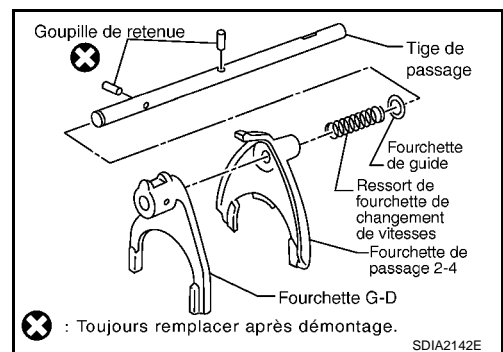
16. Déposer le manchon 2-4 et le manchon gamme basse/haute de la fourche 2-4 et de la fourche gamme basse/haute, respectivement.



17. Chasser la goupille de retenue de la barre de changement de vitesse à l'aide d'un outil adéquat.



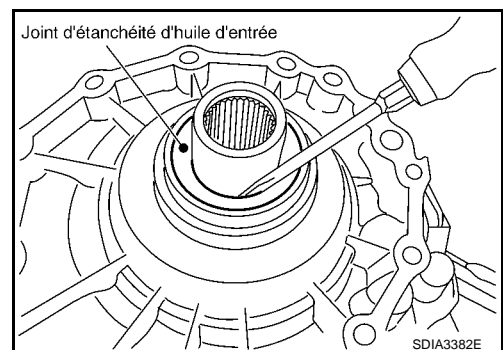
18. Déposer la fourche de gamme basse/haute, la fourche 2-4, le ressort de la fourche de changement de vitesse et le guide de fourche de la barre.



19. Déposer le joint d'huile d'entrée du carter avant à l'aide d'un outil adéquat.

PRECAUTION:

Veiller à ne pas endommager le carter avant et le planétaire.



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

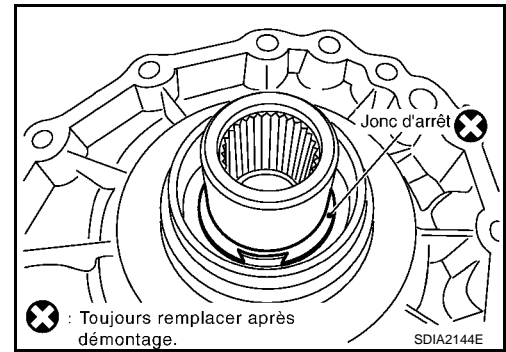
ENSEMBLE DE BOITE DE TRANSFERT

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

20. Déposer le jonc d'arrêt du planétaire.

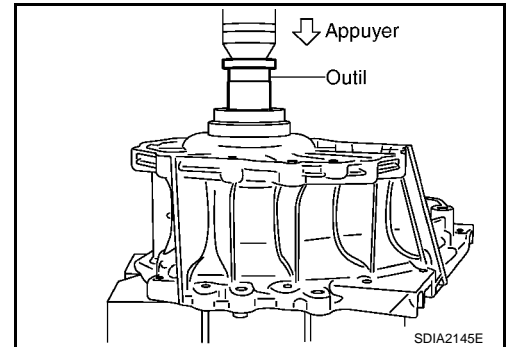
PRECAUTION:

Veiller à ne pas endommager le carter avant et le planétaire.

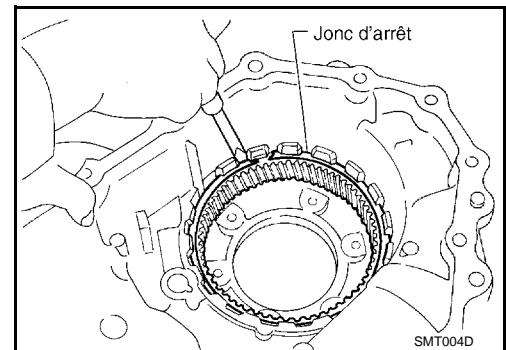


21. Déposer l'ensemble de planétaire et le porte-planétaire du carter avant à l'aide d'un outil adéquat.

Numéro de l'outil : ST35300000



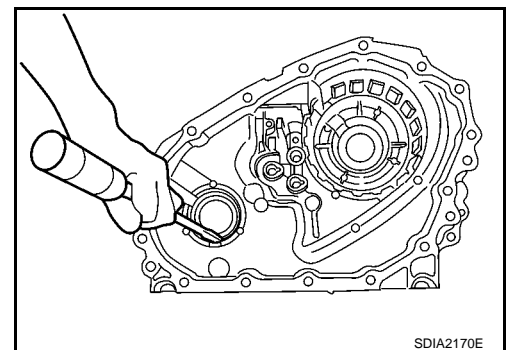
22. Déposer le jonc d'arrêt et le pignon interne à l'aide d'un outil adéquat.



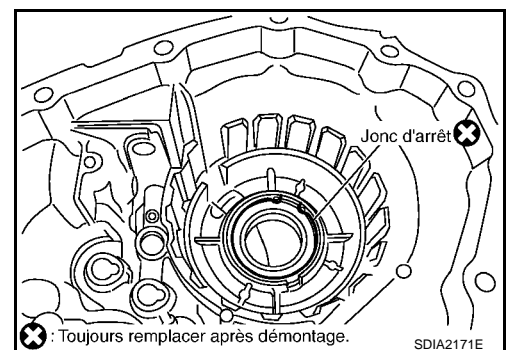
23. Déposer le joint d'huile avant à l'aide d'un outil adéquat.

PRECAUTION:

Veiller à ne pas endommager le carter avant.



24. Déposer le jonc d'arrêt du carter avant.

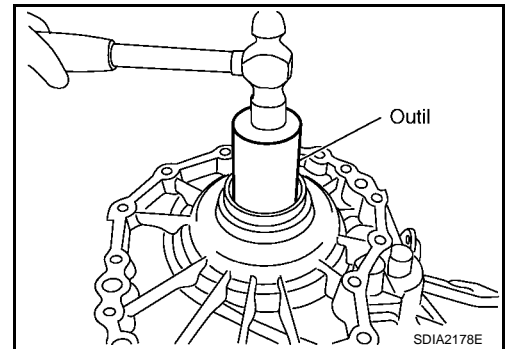


ENSEMBLE DE BOITE DE TRANSFERT

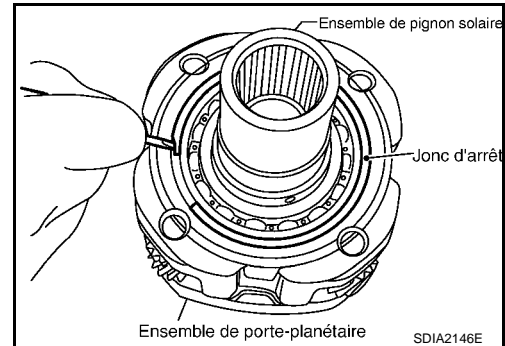
< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

25. Déposer le roulement de l'arbre d'entrée du carter avant à l'aide d'un outil adéquat.

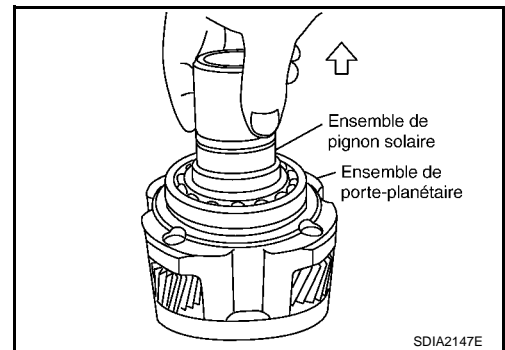
Numéro de l'outil : ST33200000



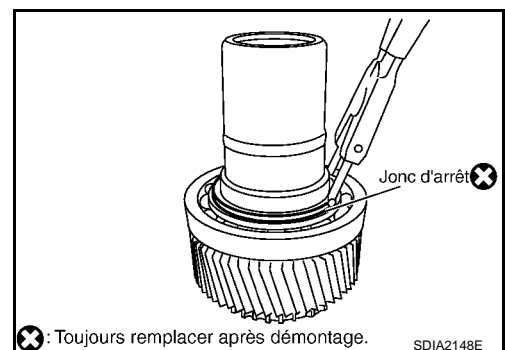
26. Déposer le jonc d'arrêt du porte-planétaire à l'aide d'un outil adéquat.



27. Déposer le planétaire du porte-planétaire.

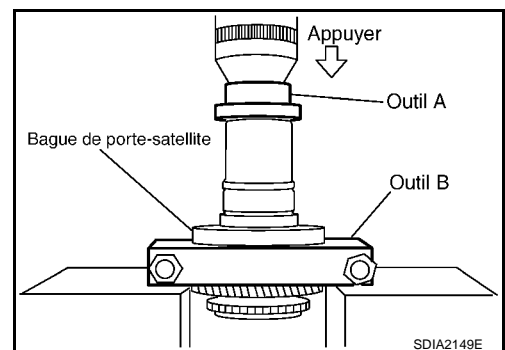


28. Déposer le jonc d'arrêt du planétaire à l'aide d'un outil adéquat.



29. Déposer le roulement du porte-planétaire du planétaire à l'aide d'un outil adéquat.

Numéro de l'outil A : ST35300000
B : ST30031000



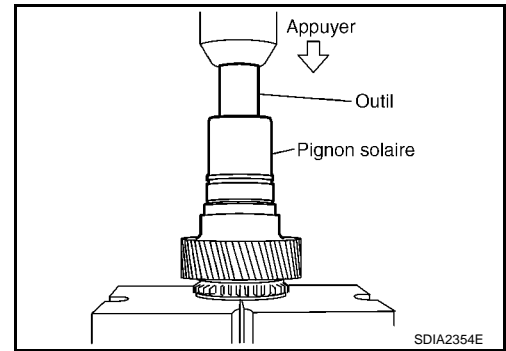
A
B
C
TF
E
F
G
H
I
J
K
L
M
N
O
P

ENSEMBLE DE BOITE DE TRANSFERT

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

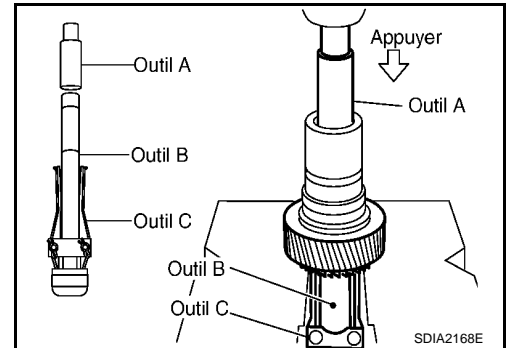
30. Déposer le roulement à aiguilles du planétaire à l'aide d'un outil adéquat.

Numéro de l'outil : ST33710000



31. Déposer la bague métallique du planétaire à l'aide d'un outil adéquat.

Numéro de l'outil A : ST33710000
B : ST35325000
C : KV381054S0

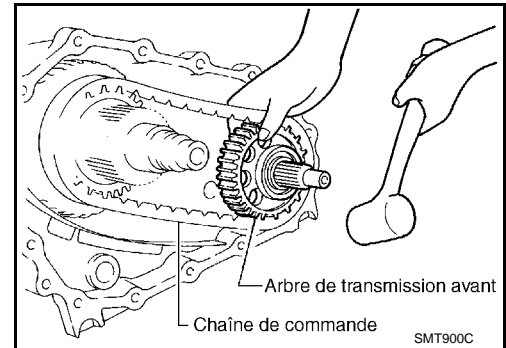


Boîtier central

1. Déposer le carter arrière. Se reporter à "Carter arrière".
2. Déposer le carter avant. Se reporter à "Carter avant".
3. Maintenir le semi-arbre avant avec une main et tapoter pour déposer le semi-arbre avant et la chaîne de transfert.

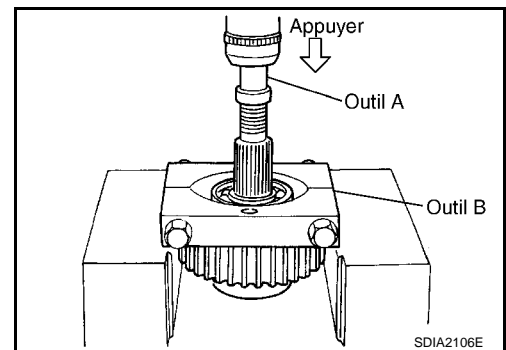
PRECAUTION:

Ne pas tapoter la chaîne de transfert.



4. Déposer le roulement avant du semi-arbre avant à l'aide d'un outil adéquat.

Numéro de l'outil A : ST33052000
B : ST30031000

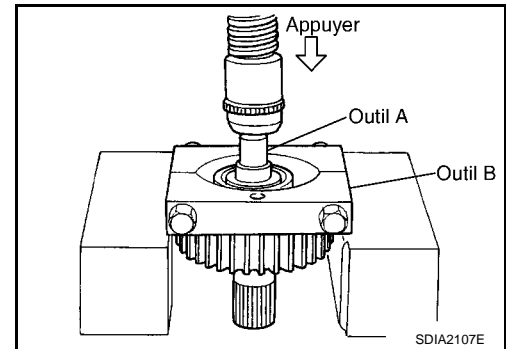


ENSEMBLE DE BOITE DE TRANSFERT

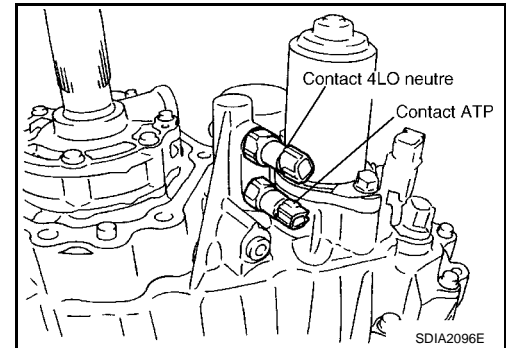
< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

5. Déposer le roulement arrière du semi-arbre avant à l'aide d'un outil adéquat.

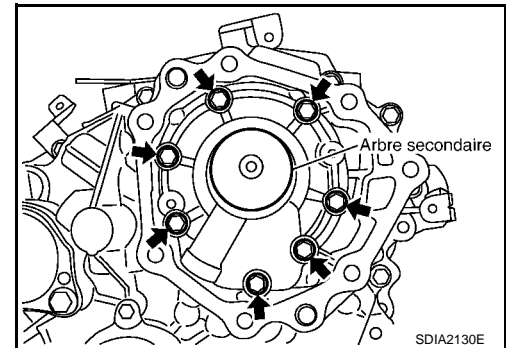
Numéro de l'outil **A : ST33052000**
 B : ST30031000



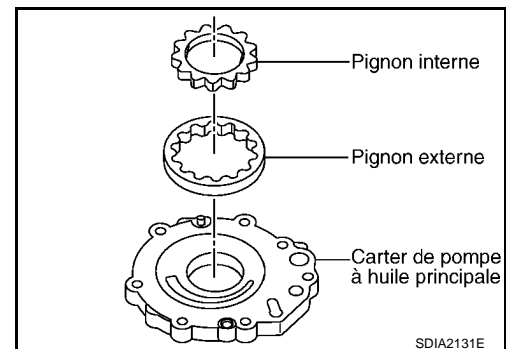
6. Déposer les contacts 4LO de point mort et d'ATP.



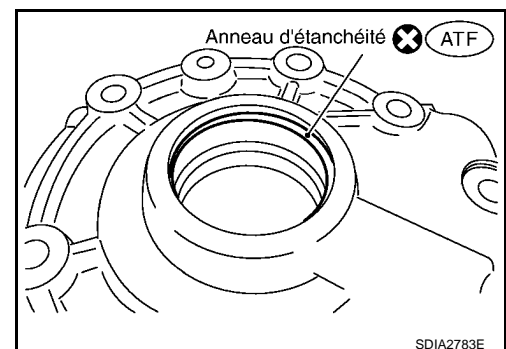
7. Déposer les boulons et le couvercle de la pompe à huile principale.



8. Déposer le pignon externe, le pignon interne et le carter de la pompe à huile principale du carter central.



9. Déposer la bague d'étanchéité du couvercle de pompe à huile principale.

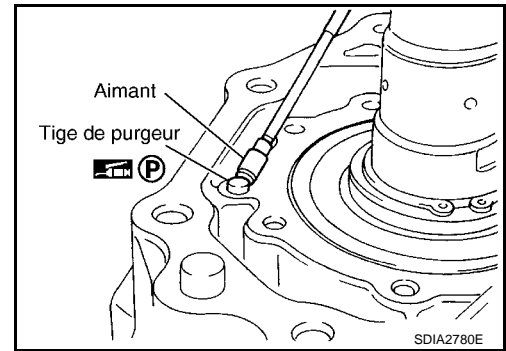


A
B
C
TF
E
F
G
H
I
J
K
L
M
N
O
P

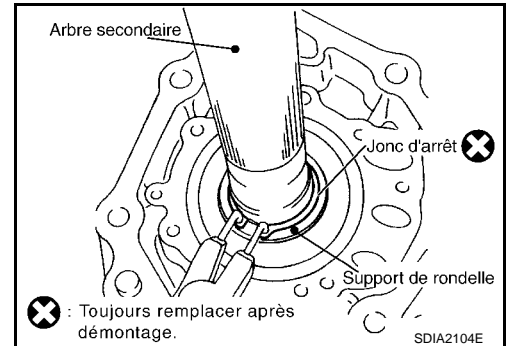
ENSEMBLE DE BOITE DE TRANSFERT

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

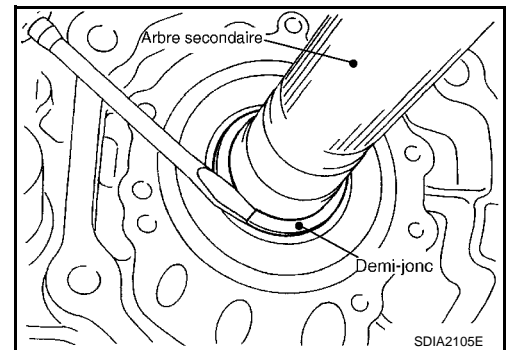
10. Déposer le bouchon de purge de tige de l'orifice de purge.



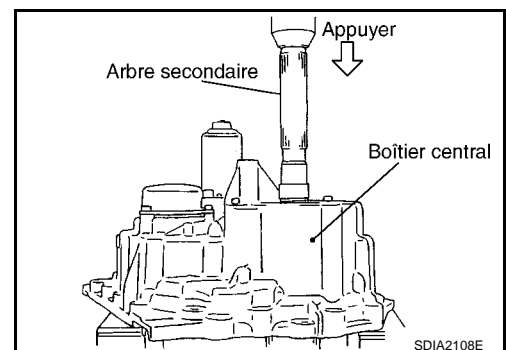
11. Déposer le jonc d'arrêt et le support de joint de l'arbre principal.



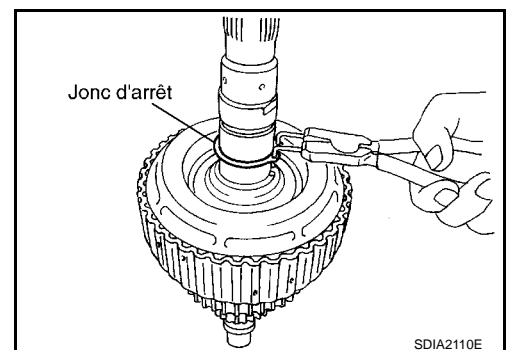
12. Déposer les anneaux en C de l'arbre principal à l'aide d'un outil adapté.



13. Régler le carter central sur la chandelle de pression. Déposer l'arbre principal du carter central.



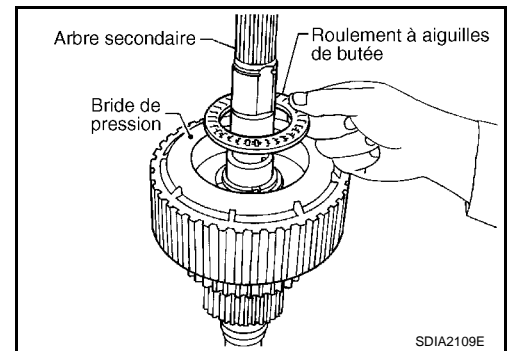
14. Déposer le jonc d'arrêt de l'arbre principal à l'aide d'un outil adapté.



ENSEMBLE DE BOITE DE TRANSFERT

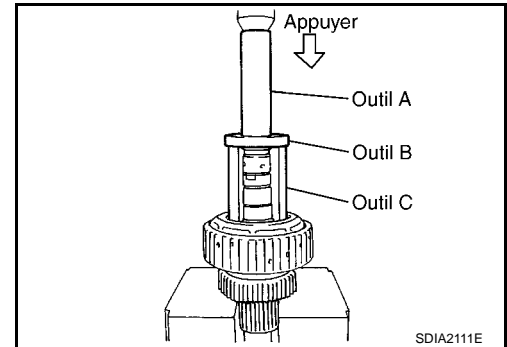
< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

15. Déposer le roulement à aiguilles de butée du flasque de pression.

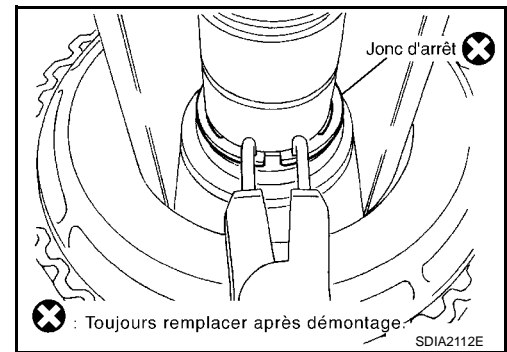


16. Pousser sur le flasque de pression jusqu'à chasser le jonc d'arrêt à l'aide d'un outil adapté.

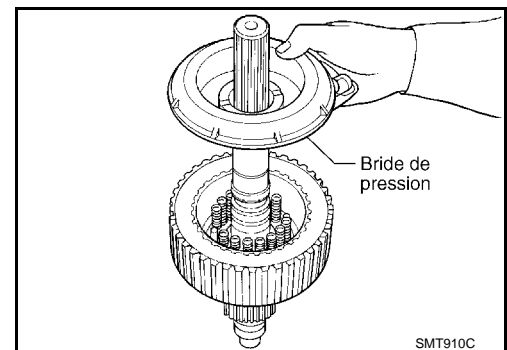
Numéro de l'outil **A : ST22452000**
 B : ST30911000
 C : KV332J0010



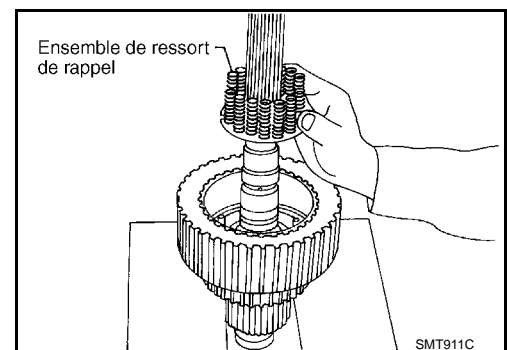
17. Déposer le jonc d'arrêt de l'arbre principal à l'aide d'un outil adapté.



18. Déposer le flasque de pression de l'arbre principal.



19. Déposer le ressort de rappel du moyeu d'embrayage.

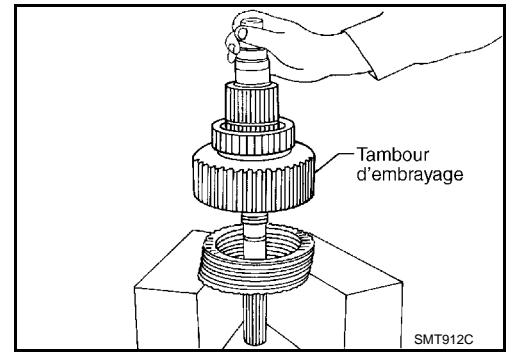


A
B
C
TF
E
F
G
H
I
J
K
L
M
N
O
P

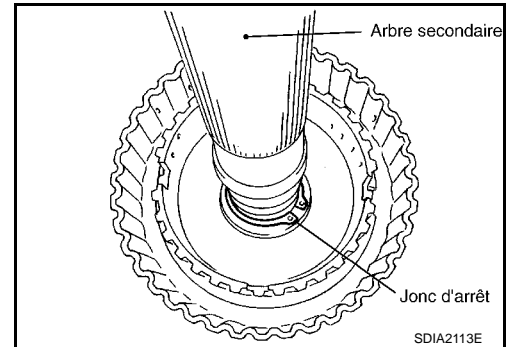
ENSEMBLE DE BOITE DE TRANSFERT

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

20. Déposer toutes les plaques du tambour d'embrayage.

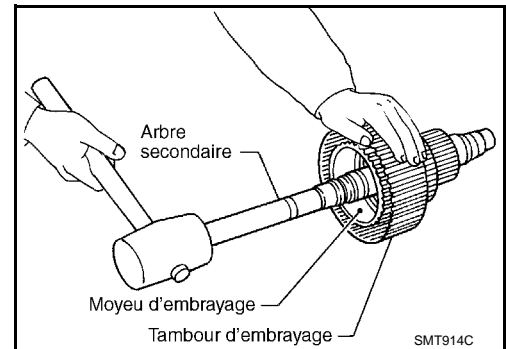


21. Déposer le jonc d'arrêt de l'arbre de transfert.

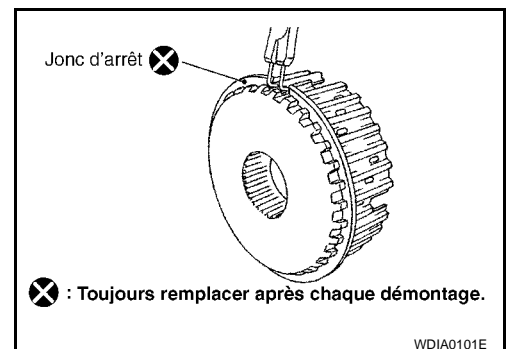


22. Déposer l'arbre principal du tambour d'embrayage et du moyeu d'embrayage à l'aide d'un outil adéquat.

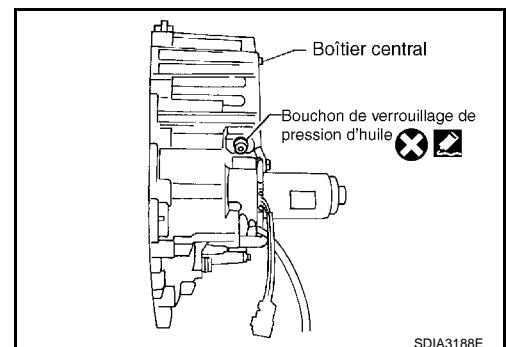
23. Déposer le roulement à aiguilles et l'entretoise de l'arbre principal.



24. Déposer le jonc d'arrêt du moyeu d'embrayage à l'aide d'un outil adapté.



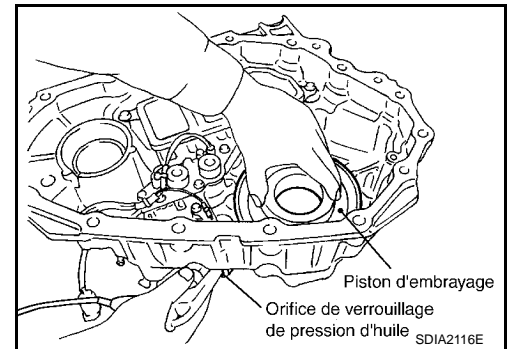
25. Déposer le bouchon de réglage de pression d'huile de l'orifice de réglage de la pression d'huile.



ENSEMBLE DE BOITE DE TRANSFERT

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

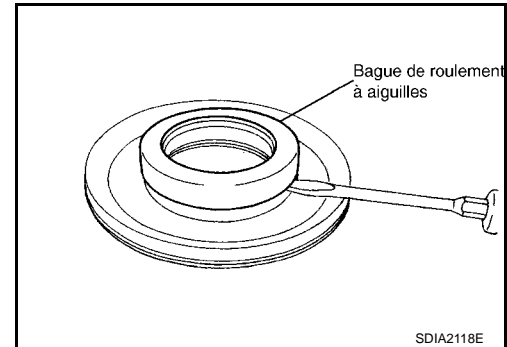
26. Mettre progressivement sous pression depuis l'orifice de réglage de la pression d'huile et déposer le piston d'embrayage du carter central.



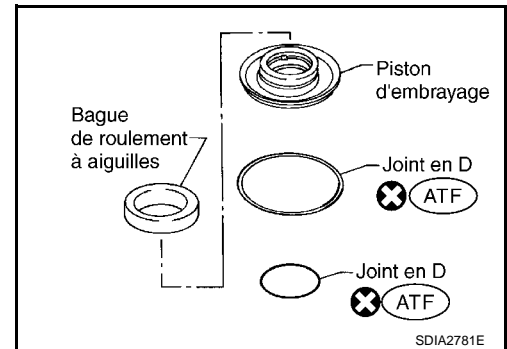
27. Déposer la cage de roulement à aiguilles de butée du piston d'embrayage en accrochant un bord dans 3 encoches de la cage de roulement à aiguilles de butée à l'aide d'un outil adéquat.

PRECAUTION:

Ne pas endommager le piston d'embrayage et la cage de roulement à aiguilles de butée.

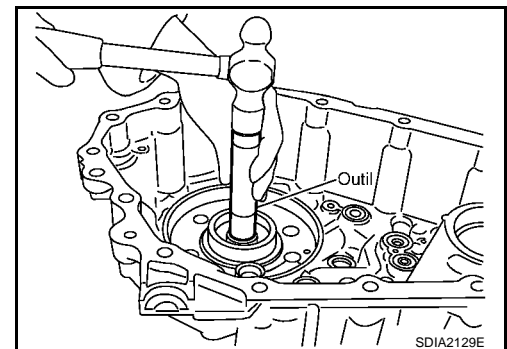


28. Déposer les deux joints en D du piston d'embrayage.

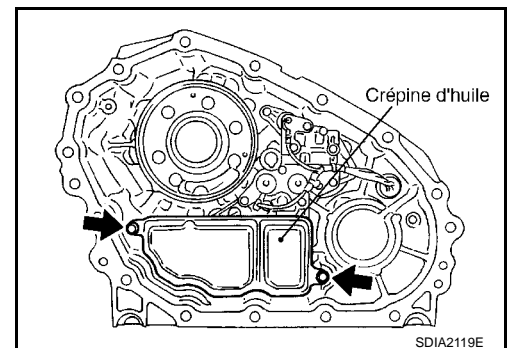


29. Déposer le roulement arrière de l'arbre principal du carter central à l'aide d'un outil adéquat.

Numéro de l'outil : KV38100300



30. Déposer les deux boulons et le filtre à huile.

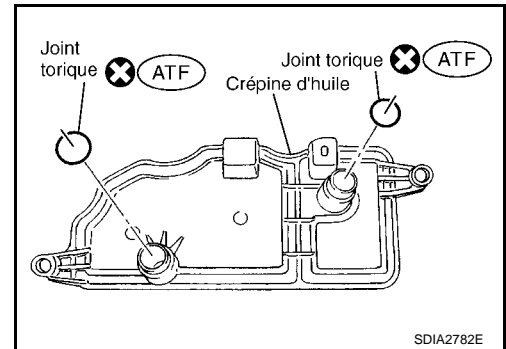


A
B
C
TF
E
F
G
H
I
J
K
L
M
N
O
P

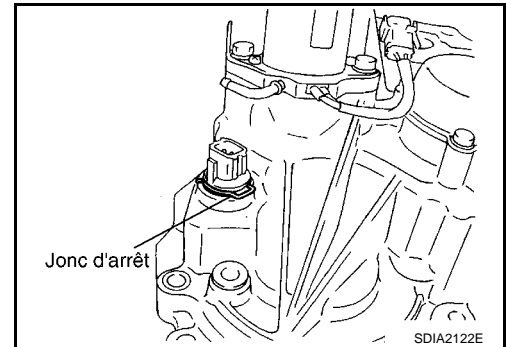
ENSEMBLE DE BOITE DE TRANSFERT

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

31. Déposer les deux joints toriques du filtre à huile.



32. Déposer le circlips. Puis, pousser le connecteur dans le carter central pour déposer la soupape de commande.

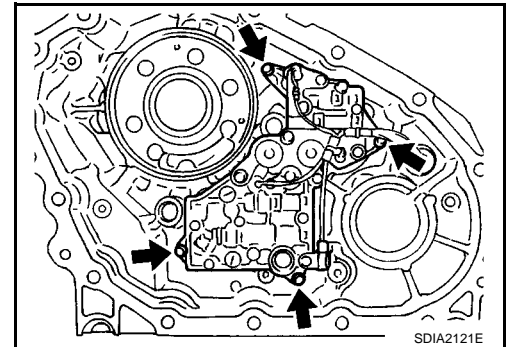


33. Déposer les boulons de la soupape de commande.

34. Déposer la soupape de commande.

PRECAUTION:

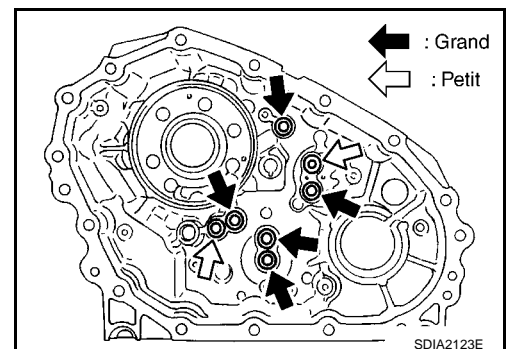
- Ne pas réutiliser de pièce qui sont tombées ou ont été endommagées.
- Vérifier que la soupape est assemblée dans le bon sens.
- Ne pas utiliser un aimant car le magnétisme résiduel persiste pendant le démontage.



35. Déposer les joints à lèvres du carter central.

PRECAUTION:

Il existe deux types de joints à lèvres (joint à lèvre du grand diamètre interne : 5 unités, joint à lèvre de petit diamètre interne : 2 unités). Vérifier la position avant le démontage.



36. Démontez la soupape de commande à l'aide de la procédure suivante.

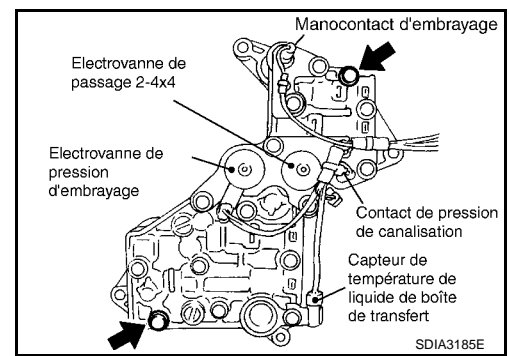
PRECAUTION:

- Ne pas réutiliser de pièce qui sont tombées ou ont été endommagées.
- Vérifier que la soupape est assemblée dans le bon sens.
- Ne pas utiliser un aimant car le magnétisme résiduel persiste pendant le démontage.

ENSEMBLE DE BOITE DE TRANSFERT

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

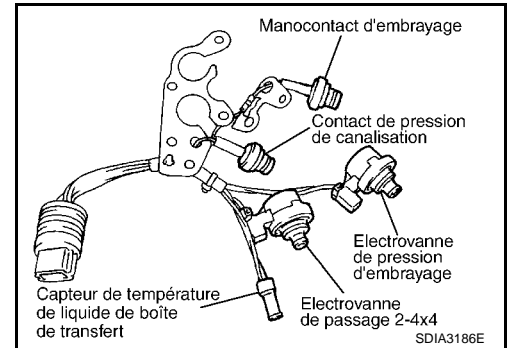
a. Déposer tous les boulons sauf les deux indiqués sur l'illustration.



b. Déposer la pièce suivante de la soupape de commande :

- Electrovanne de pression d'embrayage
- Electrovanne de passage 4X2/4X4
- Manocontact d'embrayage
- Contact de pression de conduite
- Capteur de température de liquide de transfert

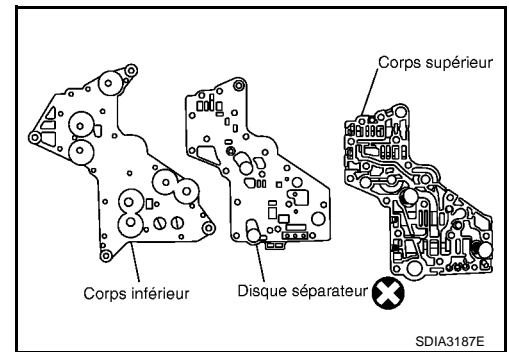
c. Déposer les joints toriques de chaque électrovanne, de chaque contact et de chaque borne.



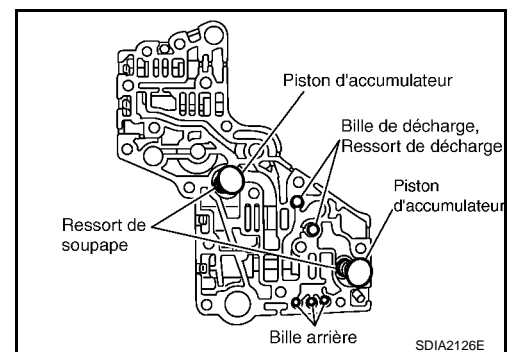
d. Placer la soupape de commande en orientant le corps inférieur vers le haut. Déposer les deux vis, puis déposer le corps inférieur et la plaque de séparation du corps inférieur.

PRECAUTION:

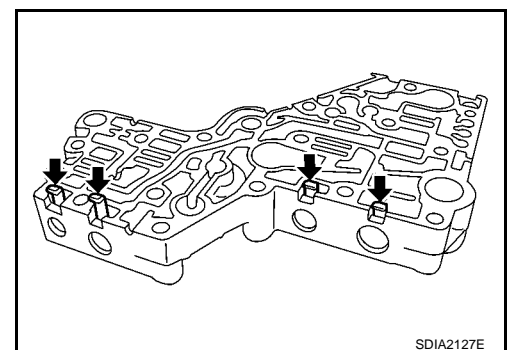
Ne pas laisser tomber les billes de décharge. Détacher prudemment le corps inférieur.



e. Vérifier que les billes de surpression, les billes de décharge, les ressorts de décharge et les pistons d'accumulateur et les ressorts de soupape sont fermement fixés tel qu'indiqué, et les déposer.



f. Déposer les plaques de retenue.

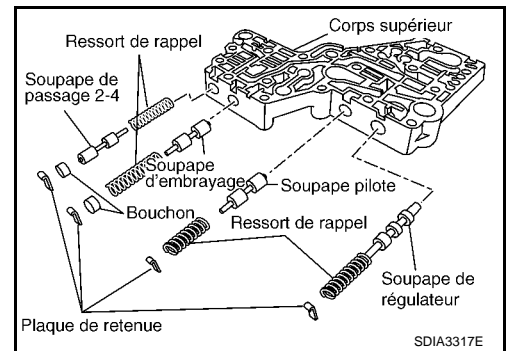


A
B
C
TF
E
F
G
H
I
J
K
L
M
N
O
P

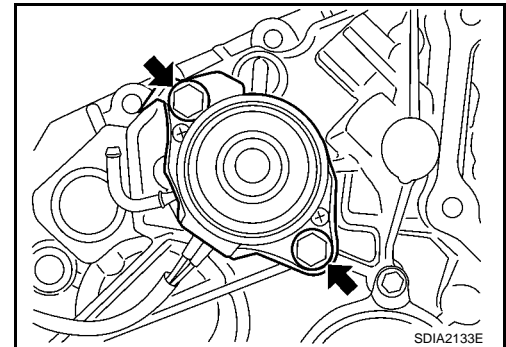
ENSEMBLE DE BOITE DE TRANSFERT

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

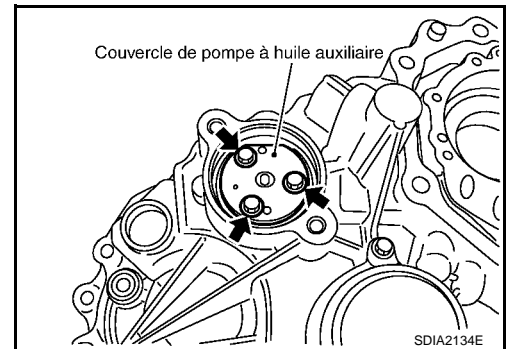
- g. Déposer chaque soupape de commande, chaque ressort et chaque bouchon.



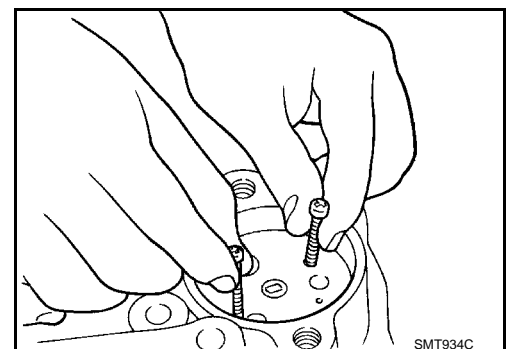
37. Déposer les boulons du moteur de transfert et le moteur du carter central. Puis déposer le joint torique du moteur de transfert.



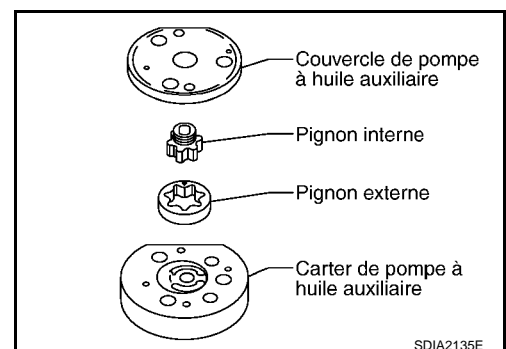
38. Déposer les boulons du couvercle de la pompe à huile secondaire.



39. Serrer les deux boulons (M4 x 0,8) dans les orifices du couvercle de pompe à huile secondaire tel qu'indiqué et tirer pour déposer la pompe.



40. Déposer le pignon externe et le pignon interne du carter de la pompe à huile secondaire.



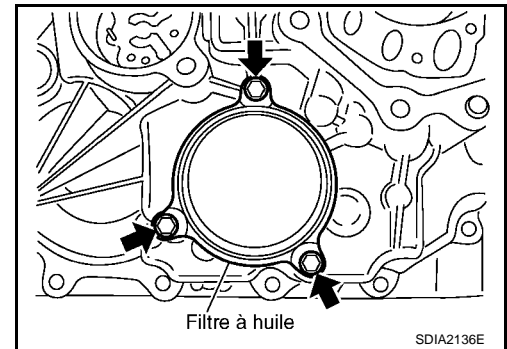
ENSEMBLE DE BOITE DE TRANSFERT

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

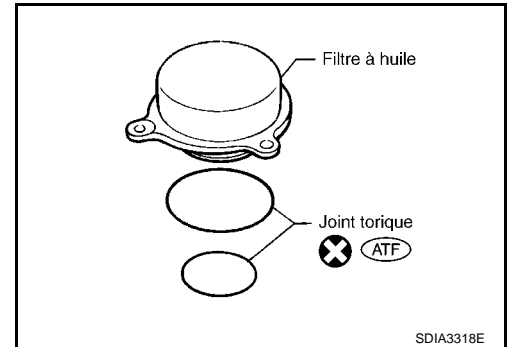
41. Déposer les boulons du filtre à huile et le filtre.

PRECAUTION:

- Veiller à ne pas endommager le carter central et le filtre à huile.
- Desserrer les boulons et séparer uniformément le filtre à huile.

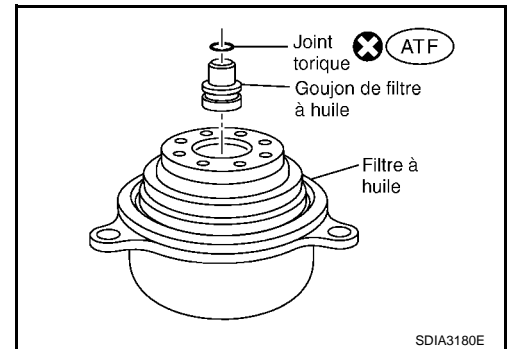


42. Déposer les joints toriques du filtre à huile.



43. Retirer le tenon du filtre à huile de ce dernier.

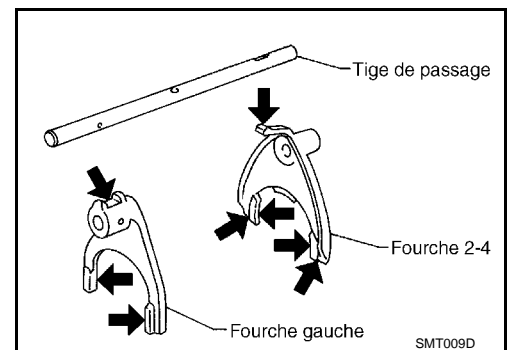
44. Déposer le joint torique du goujon du filtre à huile.



INSPECTION APRES LE DEMONTAGE

Composants de la tige de changement de vitesse

- Vérifier que la face de service de la barre de changement de vitesse et de la fourche n'est pas usée, pliée ou défectueuse. En cas de dommage, la remplacer par une pièce neuve.



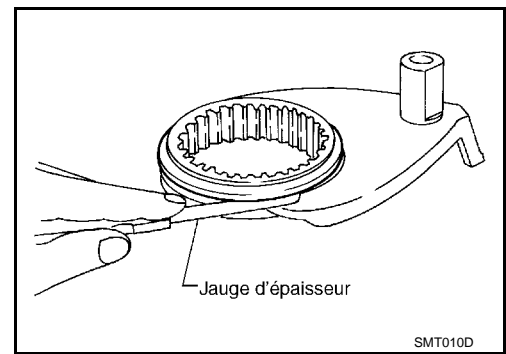
A
B
C
TF
E
F
G
H
I
J
K
L
M
N
O
P

ENSEMBLE DE BOITE DE TRANSFERT

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

- Mesurer le jeu entre la fourche de changement de vitesse et le manchon. Remplacer les pièces concernées par des neuves si elles ne respectent pas les spécifications.

Caractéristiques : Inférieur à 0,36 mm

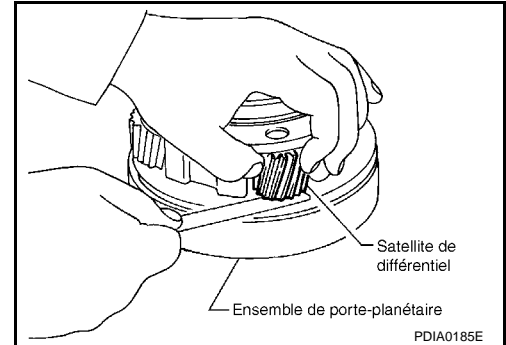


Porte-planétaire

- Mesurer le jeu axial de chaque pignon. S'il est hors des spécifications, remplacer le porte-planétaire.

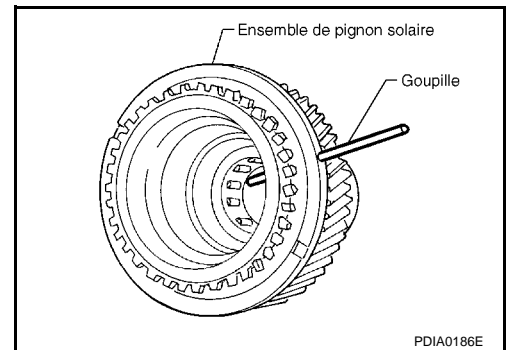
Jeu axial des pignons : 0,1 - 0,7 mm

- Vérifier que la face de service de chaque pignon et de chaque roulement n'est pas endommagée, usée, fissurée ou défectueuse. Au besoin, remplacer le porte-planétaire.



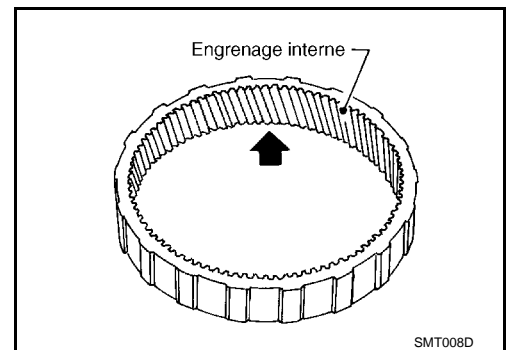
Planétaire

- Vérifier que le passage d'huile du planétaire n'est pas obstrué. Pour ce faire, tenter de passer une goupille de 3,6 mm de diamètre par le passage d'huile, comme indiqué.
- Vérifier que la surface coulissante de contact de chaque pignon et de chaque roulement est endommagée, usée, fissurée ou défectueuse. Au besoin, remplacer le planétaire.



Couronne

- Vérifier que les dents de pignon interne ne sont pas endommagées, partiellement usées, fissurées ou défectueuses. Au besoin, remplacer le pignon interne.

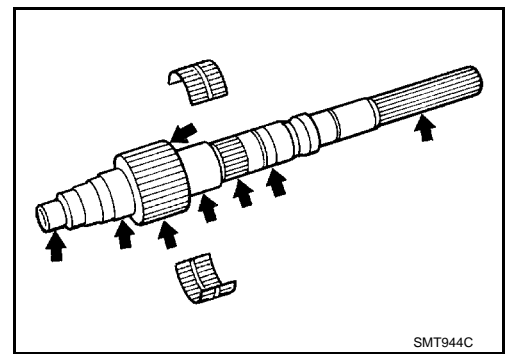


Pignons et chaîne de commande

ENSEMBLE DE BOITE DE TRANSFERT

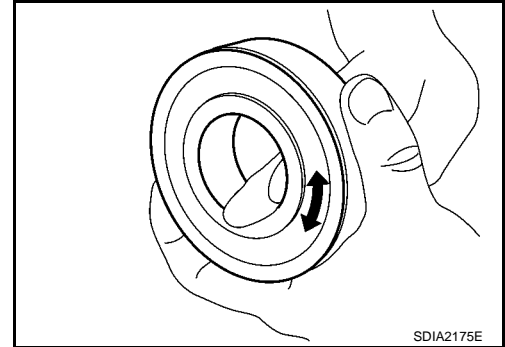
< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

- Vérifier que les faces des roues et de l'arbre ne sont pas usées, craquées, endommagées ni grippées.
- Vérifier les surfaces qui touchent le planétaire, le tambour d'embrayage, le moyeu d'embrayage, le flasque de pression, le piston d'embrayage et le roulement afin de vérifier qu'elles ne sont pas endommagées, partiellement usées, fissurées, pliées ou défectueuses. En cas de dommage, la remplacer par une pièce neuve.



Roulement

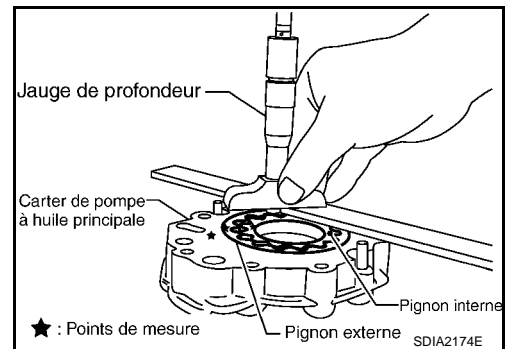
- S'assurer que les roulements tournent librement, sans bruit et qu'ils ne sont pas fissurés, piqués ou craquelés.



Pompe à huile principale

1. Vérifier que la circonférence interne et externe, la face des dents et la face latérale des pignons interne et externe ne sont pas endommagées ou anormalement usées.
2. Mesurer le jeu latéral entre le bord du carter de pompe à huile principale et les pignons interne et externe.
3. Vérifier que le jeu latéral respecte les valeurs spécifiées. Si la mesure ne respecte pas les spécifications, remplacer en bloc les pignons interne et externe par des pignons neufs. Se reporter à [TF-213. "Vérification et réglage"](#).

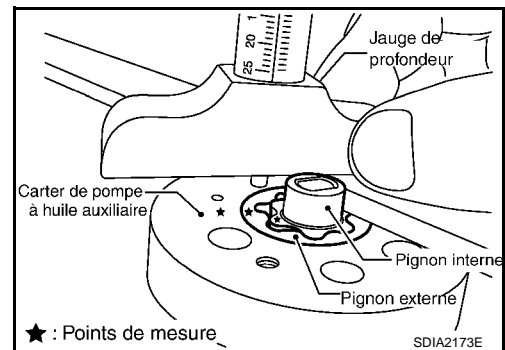
Caractéristiques : 0,015 - 0,035 mm



Pompe à huile secondaire

1. Vérifier que la circonférence interne et externe, la face des dents et la face latérale des pignons interne et externe ne sont pas endommagées ou anormalement usées.
2. Mesurer le jeu latéral entre le bord du carter de pompe à huile secondaire et les pignons interne et externe.
3. Vérifier que le jeu latéral respecte les valeurs spécifiées. Si la mesure ne respecte pas les spécifications, remplacer en bloc les pignons interne et externe par des pignons neufs. Se reporter à [TF-213. "Vérification et réglage"](#).

Caractéristiques : 0,015 - 0,035 mm

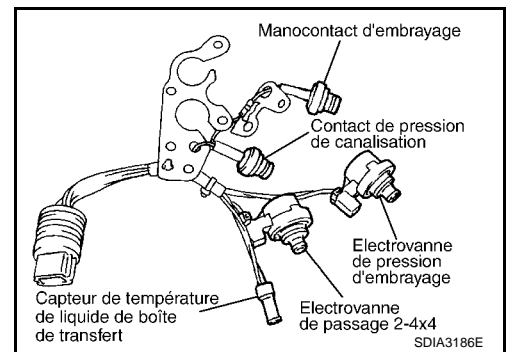


Soupape de commande

ENSEMBLE DE BOITE DE TRANSFERT

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

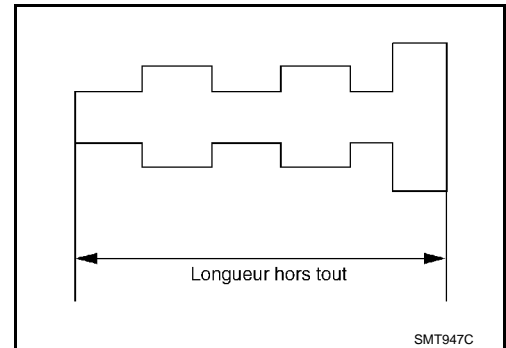
- Vérifier la résistance entre les bornes de l'électrovanne de pression d'embrayage, l'électrovanne de passage 4x2/4x4, le manocontact d'embrayage, le manocontact de circuit et le capteur de température du liquide de transfert. Se reporter à [TF-105. "Electrovanne de pression d'embrayage"](#) (Electrovanne de pression d'embrayage), [TF-109. "Electrovanne 4x2/4x4"](#) (Electrovanne 4x2/4x4), [TF-127. "Manocontact d'embrayage"](#) (Manocontact d'embrayage), [TF-130. "Manocontact du circuit"](#) (Manocontact du circuit) et [TF-125. "Capteur de température de liquide de transfert"](#) (Capteur de température de liquide de transfert).



- Vérifier que les faces coulissantes des électrovannes et les bouchons ont normales. Au besoin, remplacer la soupape de commande. Se reporter à [TF-213. "Vérification et réglage"](#).

PRECAUTION:

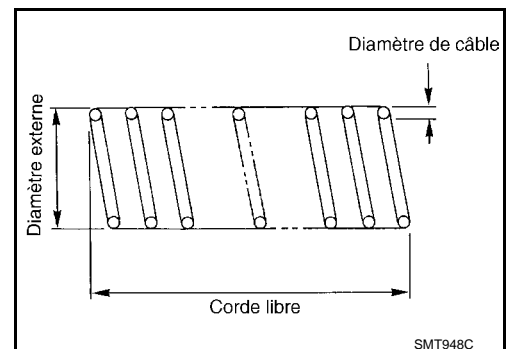
Remplacer en bloc le corps de la soupe de commande avec le ressort de recul de l'embrayage.



- Vérifier si chaque ressort de soupape n'est ni abîmé ou ni déformé. Vérifier également la corde libre, le diamètre externe et le diamètre du fil. En cas de dommage ou de fatigue, remplacer le corps de la soupape de commande par une soupape neuve. Se reporter à [TF-213. "Vérification et réglage"](#).

PRECAUTION:

Remplacer en bloc le corps de la soupe de commande avec le ressort de recul de l'embrayage.

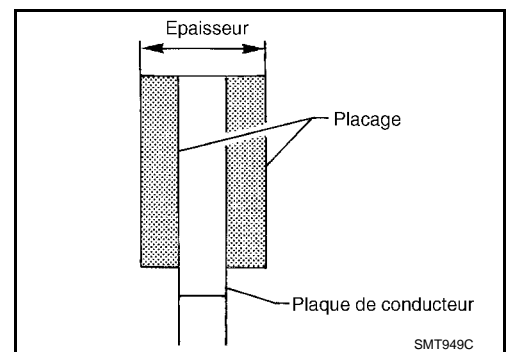


Embrayage

- Vérifier que les surfaces de la plaque menante et la plaque menée ne sont pas endommagées, craquelées ou défectueuses. En cas de dommage, les remplacer par des pièces neuves.
- Vérifier l'épaisseur des surfaces de la plaque menante et de la plaque menée. Se reporter à [TF-213. "Vérification et réglage"](#).

PRECAUTION:

- **Mesurer l'épaisseur des plaques en trois points et en tirer la moyenne.**
- **Vérifier toutes les plaques menées et menantes.**
- **Vérifier si chaque ressort de recul n'est ni abîmé ou ni déformé.**
- **Ne pas déposer le ressort de la plaque.**

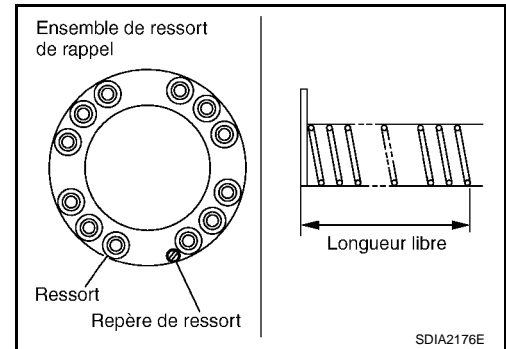


Ressort de recul

ENSEMBLE DE BOITE DE TRANSFERT

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

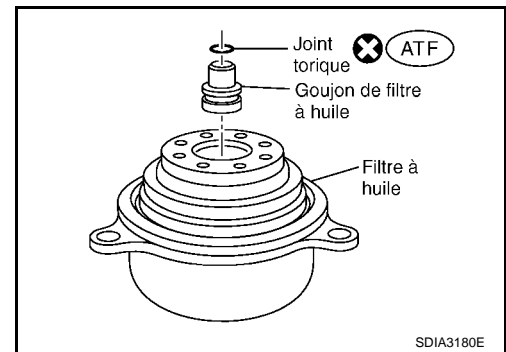
- Vérifier le repère poinçonné indiqué. Puis, vérifier que les cordes libres (y compris l'épaisseur de la plaque) respectent les spécifications. En cas d'anomalie, le remplacer par un ressort de recul neuf avec le même repère poinçonné. Se reporter à [TF-213. "Vérification et réglage"](#).



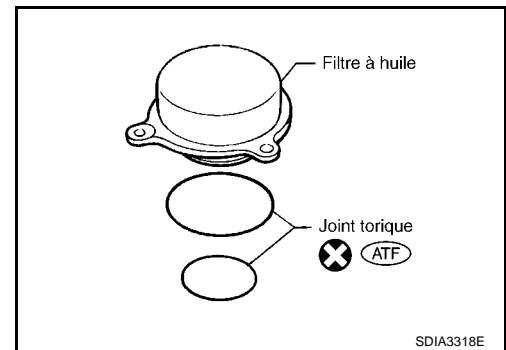
MONTAGE

Boîtier central

1. Appliquer de l'huile pour T/A sur le joint torique et le poser sur le goujon du filtre à huile.
2. Reposer le goujon du filtre à huile sur le filtre à huile.



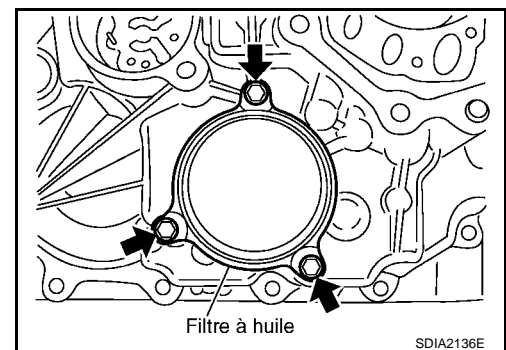
3. Verser de l'ATF sur les deux joints toriques, puis les placer sur le tenon du filtre à huile.



4. Reposer le filtre à huile sur le carter central. Serrer les boulons au couple spécifié. Se reporter à "COMPOSANTS".

PRECAUTION:

- Veiller à ne pas endommager le filtre à huile.
- Fixer le filtre à huile et serrer uniformément les boulons.

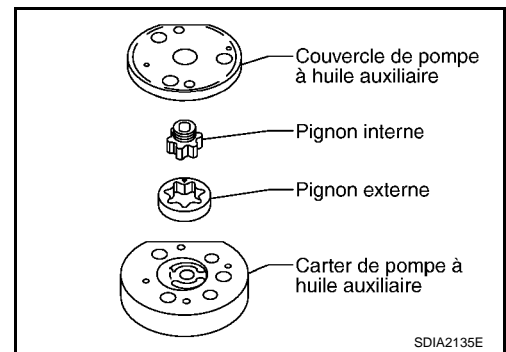


A
B
C
TF
E
F
G
H
I
J
K
L
M
N
O
P

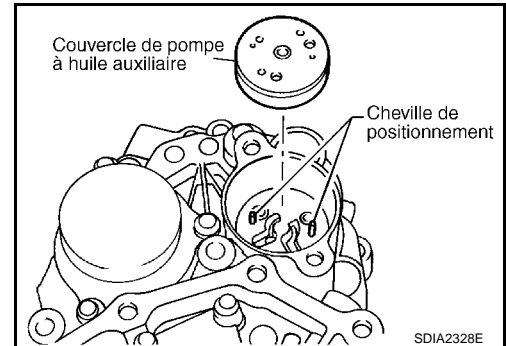
ENSEMBLE DE BOITE DE TRANSFERT

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

5. Reposer le pignon externe et le pignon interne dans la pompe à huile secondaire et mesurer le jeu latéral. Se reporter à "Pompe à huile secondaire".



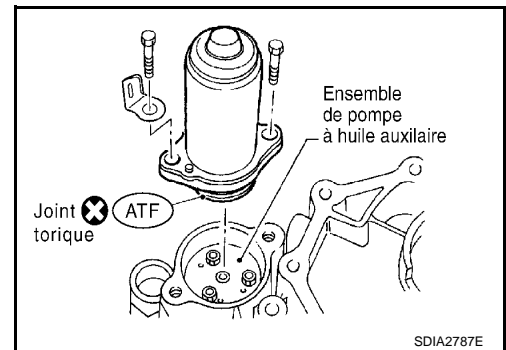
6. Aligner l'orifice du goujon et l'orifice du boulon de l'ensemble de la pompe à huile secondaire sur le carter central. Poser le couvercle de la pompe à huile secondaire. Serrer les boulons au couple spécifié. Se reporter à "COMPOSANTS".



7. Appliquer de l'huile pour T/A sur le joint torique et le poser dans le moteur de transfert.
8. Ajuster l'extrémité à double plat du moteur de transfert dans la rainure de la pompe à huile secondaire. Serrer les boulons au couple spécifié. Se reporter à "COMPOSANTS".

PRECAUTION:

Poser la fixation du connecteur.

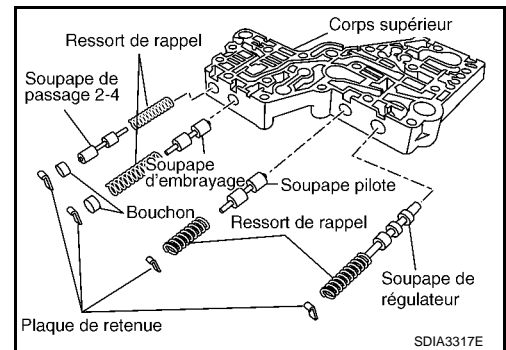


9. Assembler la soupape de commande à l'aide de la procédure suivante.

PRECAUTION:

- Ne pas réutiliser de pièce qui sont tombées ou ont été endommagées.
- Vérifier que la soupape est assemblée dans le bon sens.
- Ne pas utiliser un aimant car le magnétisme résiduel persiste pendant l'assemblage.

- a. Nettoyer le corps supérieur, les soupapes de commande et les ressorts à l'aide de détergent, puis les sécher à l'air comprimé.
- b. Tremper les soupapes de commande dans de l'huile pour T/A et appliquer de l'huile pour T/A sur la zone de montage du corps supérieur des soupapes.



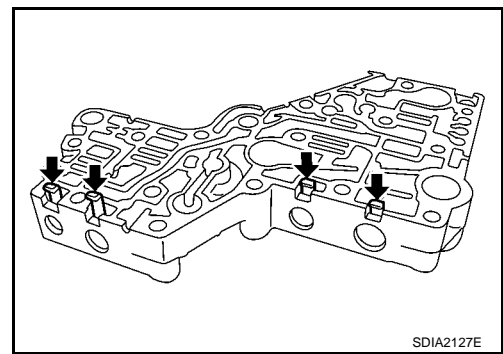
ENSEMBLE DE BOITE DE TRANSFERT

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

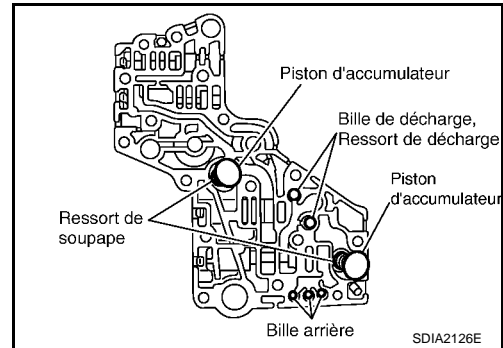
- c. Poser les soupapes de commande, les ressorts et le bouchon sur le corps supérieur, puis poser les plaques de retenue pour les immobiliser.

PRECAUTION:

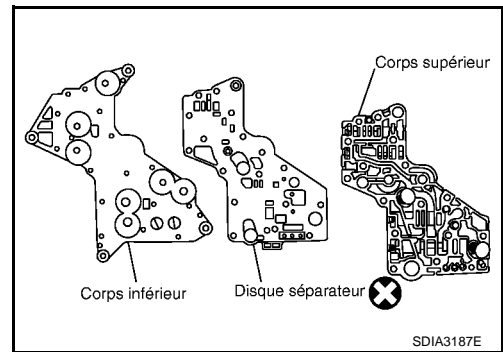
- Introduire les soupapes de commande dans le corps supérieur, placer le corps supérieur sur une surface plate afin d'éviter de les endommager ou de les plier.
- Introduire prudemment la soupape de commande.



- d. Poser les billes de surpression, les billes et les ressorts de décharge, les pistons d'accumulateur et les ressorts de soupape sur le corps supérieur.



- e. Poser le corps inférieur et la plaque de séparation sur le corps supérieur.

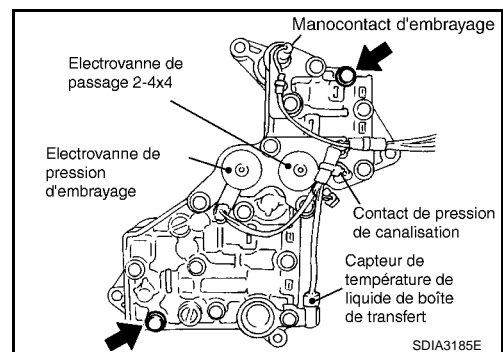


- f. Abaisser le corps inférieur et serrer les deux boulons indiqués.
 g. Appliquer de l'huile pour T/A sur les joints toriques et les poser sur chaque électrovanne, contact et corps de borne.

PRECAUTION:

Ne pas réutiliser les joints toriques.

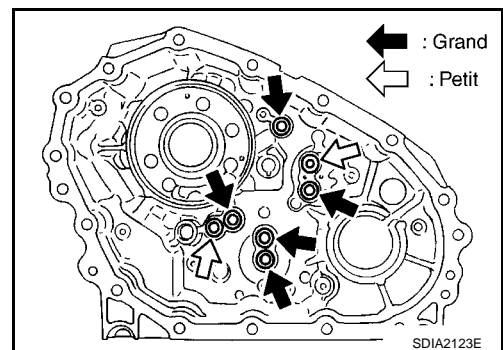
- h. Poser la pièce suivante sur la soupape de commande :
- Electrovanne de pression d'embrayage
 - Electrovanne de passage 4X2/4X4
 - Manocontact d'embrayage
 - Contact de pression de conduite
 - Capteur de température de liquide de transfert



10. Appliquer de l'huile pour T/A sur les joints à lèvres et les poser sur le carter central.

PRECAUTION:

- Ne pas réutiliser les joints à lèvres.
- Il existe deux types de joints à lèvres (joint à lèvre du grand diamètre interne : 5 unités, joint à lèvre de petit diamètre interne : 2 unités). Vérifier leur position pour la pose.



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

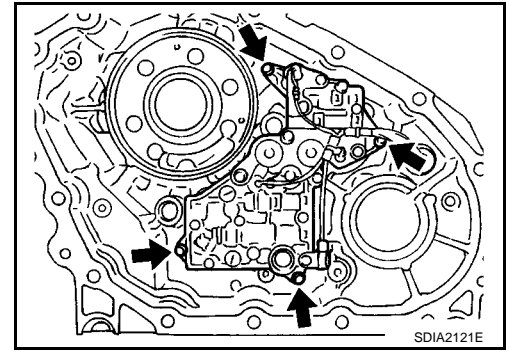
ENSEMBLE DE BOITE DE TRANSFERT

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

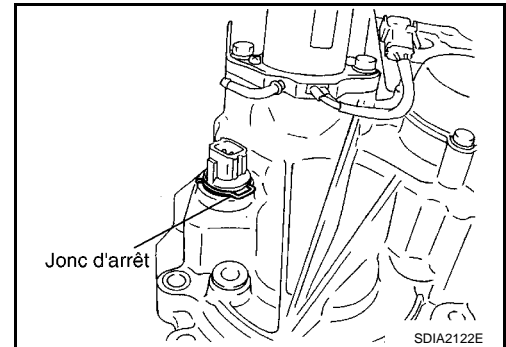
11. Poser la soupape de commande sur le carter central. Serrer les boulons au couple spécifié. Se reporter à "COMPOSANTS".

PRECAUTION:

- Ne pas réutiliser de pièce qui sont tombées ou ont été endommagées.
- Vérifier que la soupape est assemblée dans le bon sens.
- Ne pas utiliser un aimant car le magnétisme résiduel persiste pendant l'assemblage.

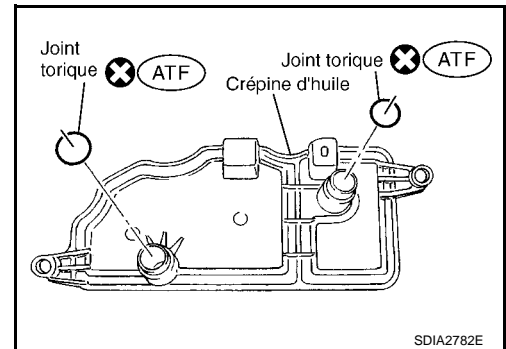


12. Poser le connecteur dans le carter central et le fixer à l'aide d'un jonc d'arrêt.

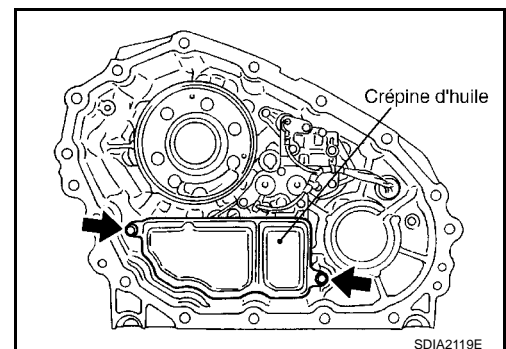


13. Appliquer de l'huile pour T/A sur les joints toriques et les poser sur le filtre à huile.

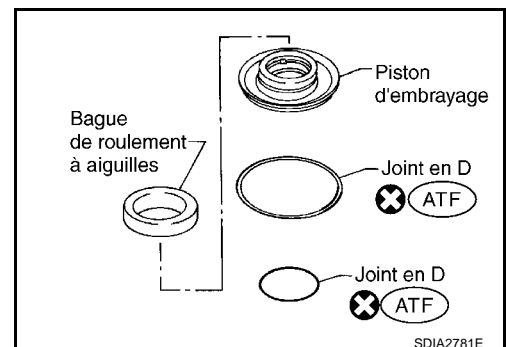
14. Poser le filtre à huile sur la soupape de commande.



15. Serrer les boulons au couple spécifié. Se reporter à "COMPOSANTS".



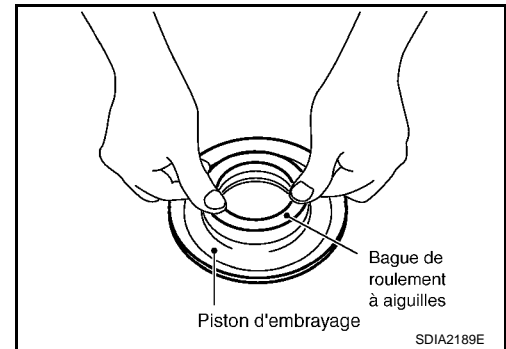
16. Appliquer de l'huile pour T/A sur les joints en D et les poser sur le piston d'embrayage.



ENSEMBLE DE BOITE DE TRANSFERT

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

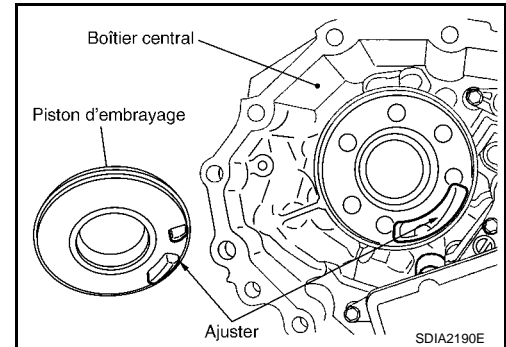
17. Poser la cage de roulement à aiguilles de butée sur le piston d'embrayage.



18. Poser le piston d'embrayage sur le carter d'embrayage tel qu'indiqué.

PRECAUTION:

Le poser de sorte que la protubérance du raccord soit alignée sur le renforcement du carter central.

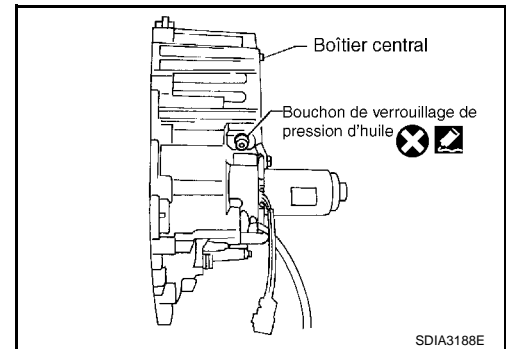


19. Eliminer le mastic de l'orifice de réglage de la pression d'huile et à l'intérieur du carter central.

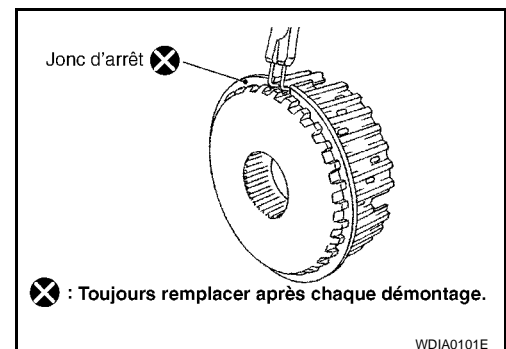
PRECAUTION:

Enlever toute trace d'ancien produit d'étanchéité sur les surfaces de contact. Enlever également toutes les traces d'humidité, d'huile, ou de matériaux étrangers susceptibles d'adhérer aux surfaces de contact.

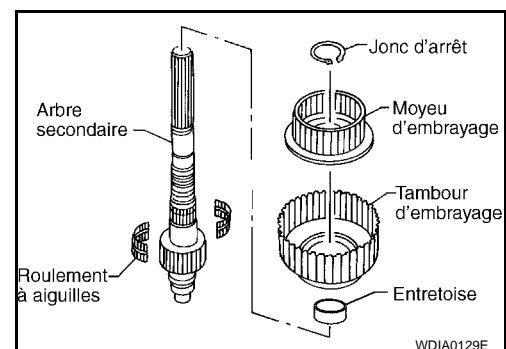
20. Visser le bouchon de réglage de la pression d'huile par incréments de 1 ou 2 pas et appliquer le mastic recommandé sur les filets du bouchon de réglage de la pression d'huile. Serrer au couple prescrit. Se reporter à "COMPOSANTS".



21. Poser le jonc d'arrêt sur le moyeu d'embrayage à l'aide d'un outil adapté.



22. Appliquer de la vaseline sur le roulement à aiguilles et poser le roulement à aiguilles, l'entretoise, le tambour d'embrayage et le moyeu d'embrayage sur l'arbre principal.

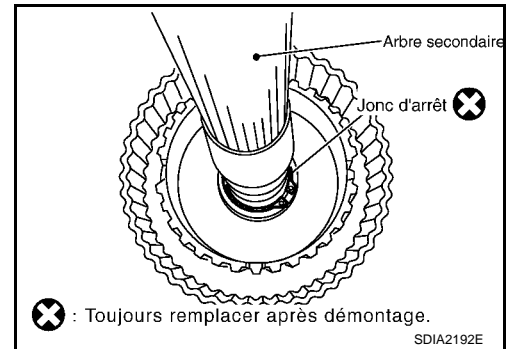


A
B
C
TF
E
F
G
H
I
J
K
L
M
N
O
P

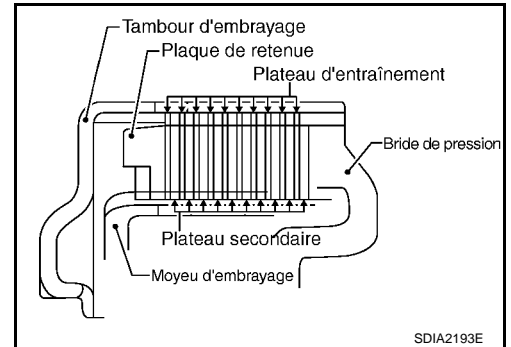
ENSEMBLE DE BOITE DE TRANSFERT

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

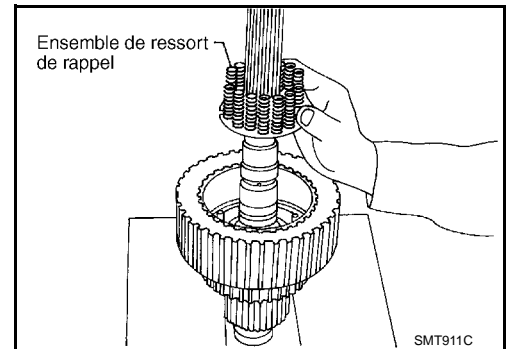
23. Reposer le jonc d'arrêt sur l'arbre principal.



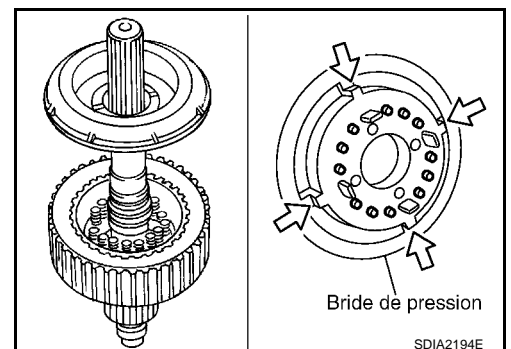
24. Appliquer de l'huile pour T/A sur chaque plaque, puis les poser dans le tambour d'embrayage tel qu'indiqué.



25. Poser le ressort de recul dans le moyeu d'embrayage.

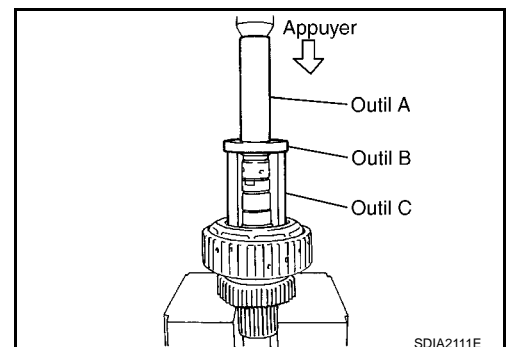


26. Poser le flasque de pression en alignant les encoches sur le moyeu tel qu'indiqué.



27. Pour reposer le jonc d'arrêt, enfoncer le flasque jusqu'à la rainure du jonc d'arrêt de l'arbre secondaire à l'aide de l'outil spécialement prévu à cet effet.

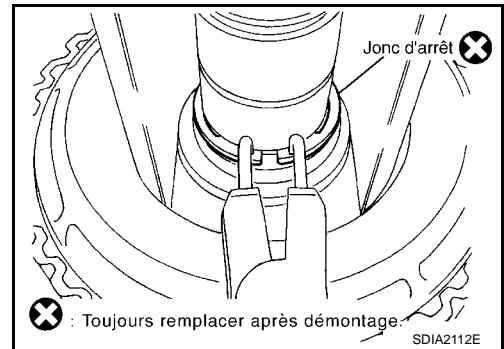
Numéro de l'outil **A : ST22452000**
 B : ST30911000
 C : KV332J0010



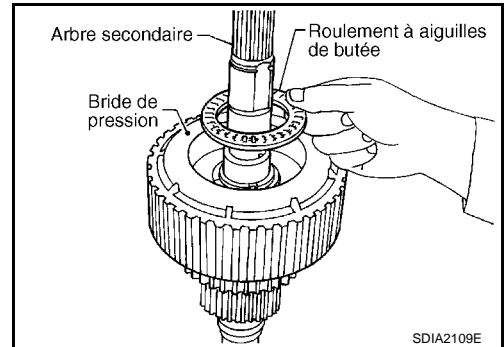
ENSEMBLE DE BOITE DE TRANSFERT

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

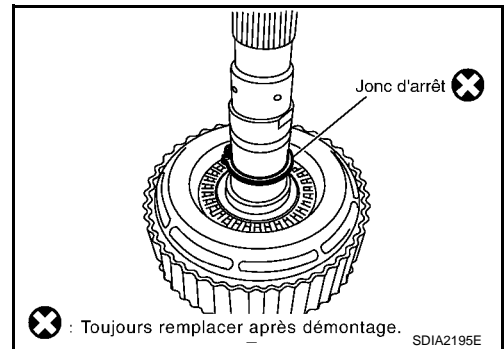
28. Poser le jonc d'arrêt sur l'arbre principal à l'aide d'un outil adapté.



29. Appliquer de l'huile pour T/A sur le roulement à aiguille de butée et le poser sur le flasque de pression.

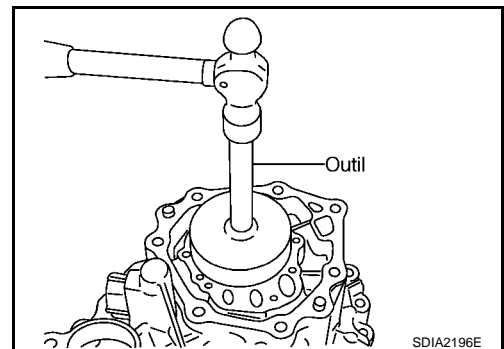


30. Reposer le jonc d'arrêt sur l'arbre principal.



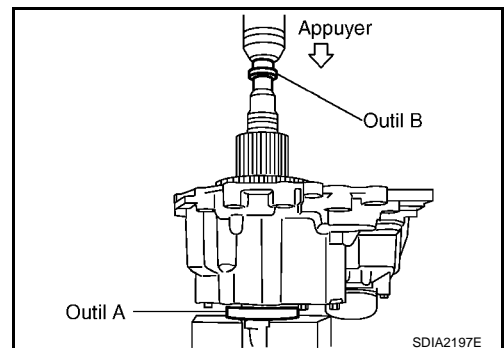
31. Poser le roulement arrière de l'arbre principal sur le carter central à l'aide d'un outil adéquat.

Numéro de l'outil : ST15310000



32. Reposer l'ensemble d'arbre secondaire avec une presse.

Numéro de l'outil A : ST30911000
B : ST33052000

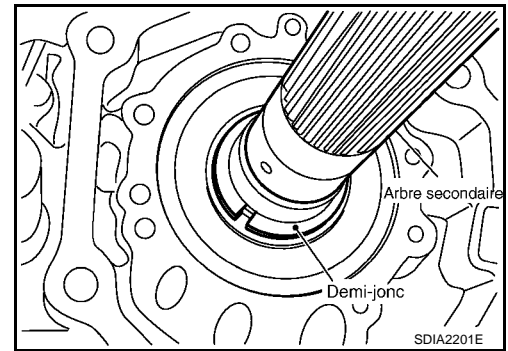


A
B
C
TF
E
F
G
H
I
J
K
L
M
N
O
P

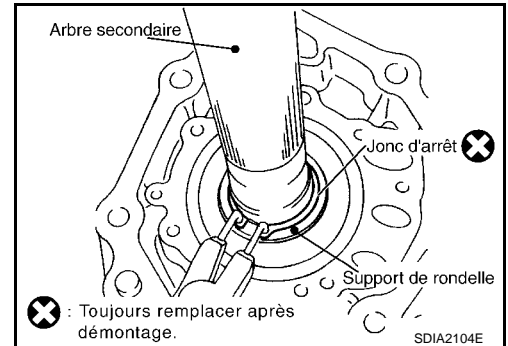
ENSEMBLE DE BOITE DE TRANSFERT

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

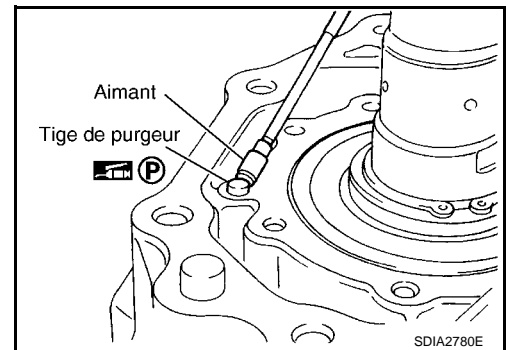
33. Poser les anneaux en C sur l'arbre principal.



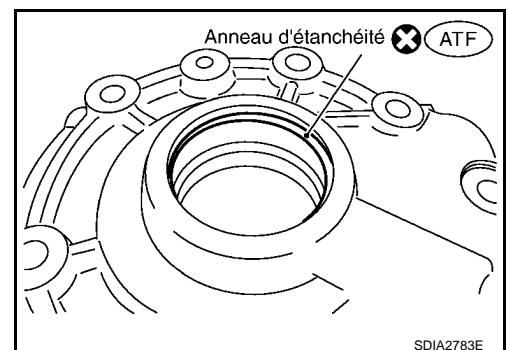
34. Placer le support de joint sur l'arbre principal et le fixer à l'aide d'un jonc d'arrêt.



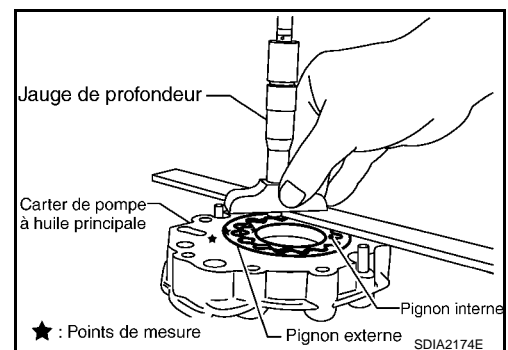
35. Appliquer de la vaseline sur le bouchon de purge de tige et la poser sur le carter central.



36. Appliquer de l'huile pour T/A sur le joint d'étanchéité et le poser sur le couvercle de la pompe à huile principale.



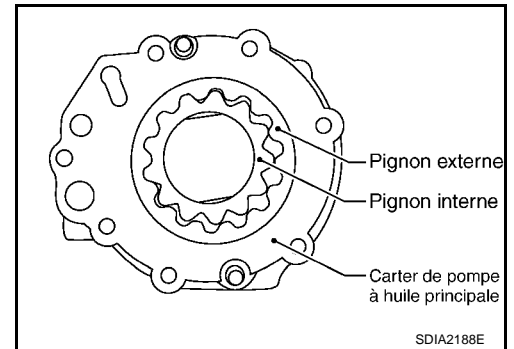
37. Poser le pignon interne et le pignon externe dans le carter de la pompe à huile principale. Puis, mesurer le jeu latéral. Se reporter à "Pompe à huile principale".



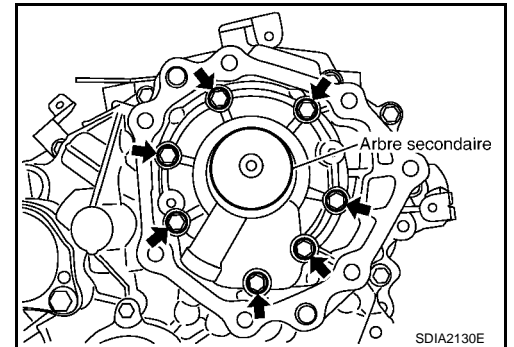
ENSEMBLE DE BOITE DE TRANSFERT

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

38. Poser le pignon externe, le pignon interne et le pignon externe et le carter de la pompe à huile principale sur le carter central.



39. Poser le couvercle de la pompe à huile principale sur le carter central. Serrer les boulons au couple spécifié. Se reporter à "COMPOSANTS".



40. Eliminer le mastic de la zone de montage du contact et à l'intérieur du carter central.

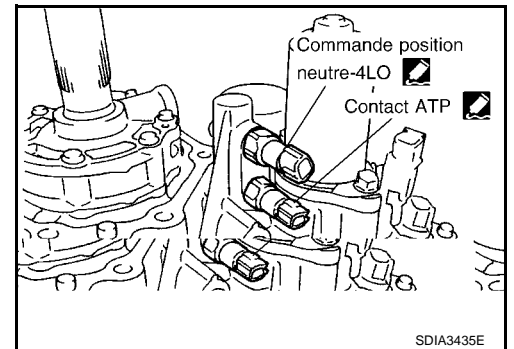
PRECAUTION:

Enlever toute trace d'ancien produit d'étanchéité sur les surfaces de montage. Enlever également toutes les traces d'humidité, d'huile, ou de matériaux étrangers susceptibles d'adhérer aux surfaces de contact et de fixation.

41. Visser le contact d'ATP et le contact 4LO de point mort sur un des deux pas et appliquer le mastic recommandé sur les filets des contacts. Serrer au couple prescrit. Se reporter à "COMPOSANTS".

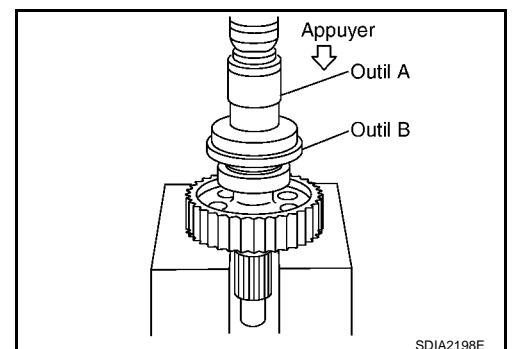
NOTE:

- Le connecteur de faisceau de contact 4LO de point mort est gris.
- Le connecteur du contact d'ATP est noir.



42. Poser le roulement arrière du semi-arbre avant à l'aide des outils adéquats.

Numéro de l'outil **A : KV40100621**
 B : ST30032000

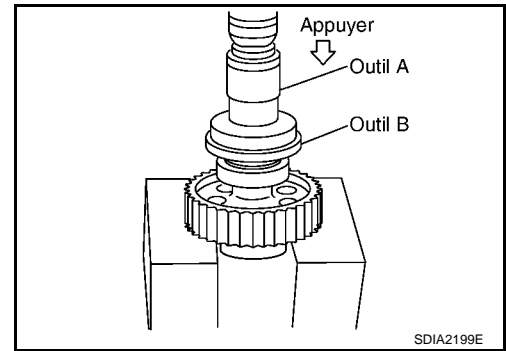


ENSEMBLE DE BOITE DE TRANSFERT

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

43. Poser le semi-arbre avant sur le roulement avant à l'aide des outils adéquats.

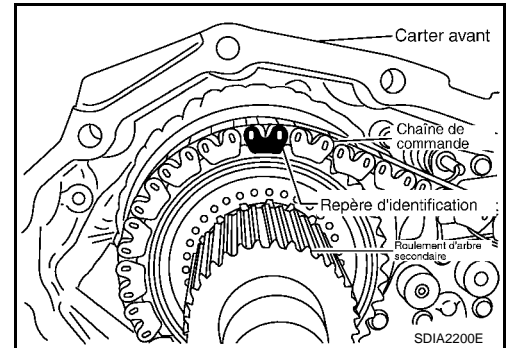
Numéro de l'outil **A : KV40100621**
 B : ST30032000



44. Poser la chaîne de transfert sur le semi-arbre avant et le tambour d'embrayage.

PRECAUTION:

Poser la chaîne de transfert en alignant les repères à l'arrière tel qu'indiqué.

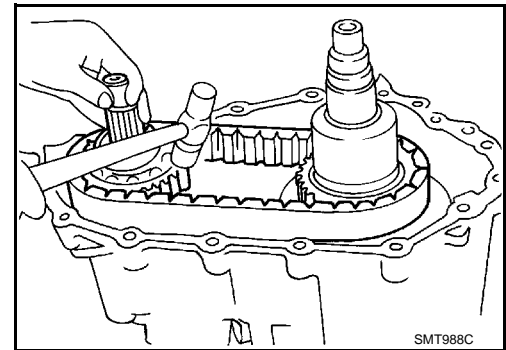


45. Tapoter le semi-arbre avant tout en le maintenant vertical et emboîter sous pression le roulement arrière du semi-arbre avant.

PRECAUTION:

Ne pas tapoter la chaîne de transfert.

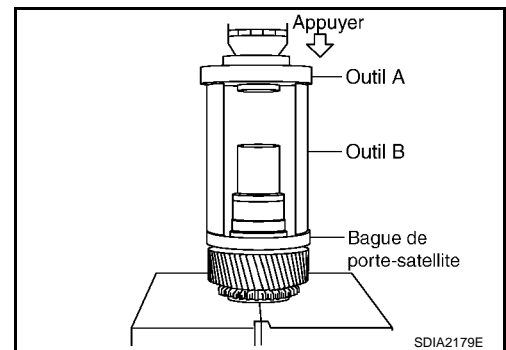
46. Poser le carter avant. Se reporter à "Carter avant".
47. Poser le carter arrière. Se reporter à "Carter arrière".



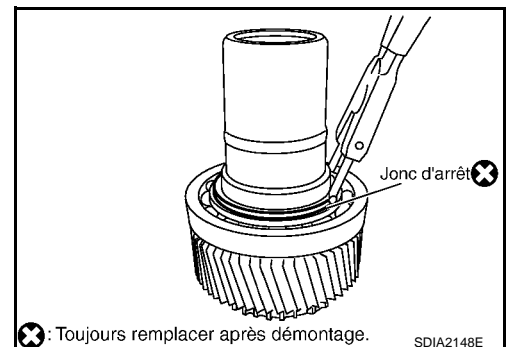
Carter avant

1. Poser le roulement du porte-planétaire sur le planétaire à l'aide d'un outil adéquat.

Numéro de l'outil **A : ST30911000**
 B : KV332J0010



2. Poser le jonc d'arrêt sur le planétaire à l'aide d'un outil adéquat.



ENSEMBLE DE BOITE DE TRANSFERT

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

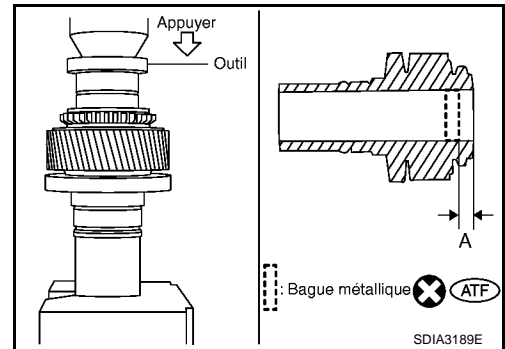
3. Appliquer de l'huile pour T/A sur la circonférence de la bague métallique et la poser sur le planétaire à l'aide d'un outil adéquat.

Dimension A : 7,7 - 8,3 mm

Numéro de l'outil : ST35300000

PRECAUTION:

Appliquer de l'huile pour T/A sur la bague métallique avant la pose.



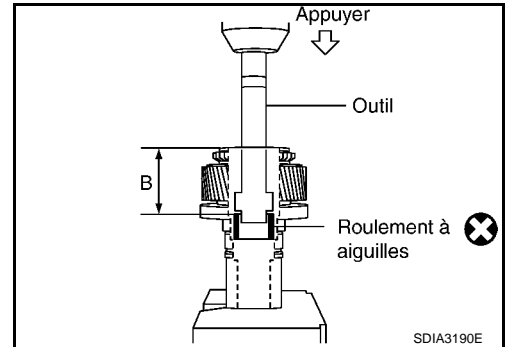
4. Appliquer de l'huile pour T/A sur le roulement à aiguilles et le poser sur le planétaire à l'aide d'un outil adéquat.

Dimension B : 62,5 - 63,1 mm

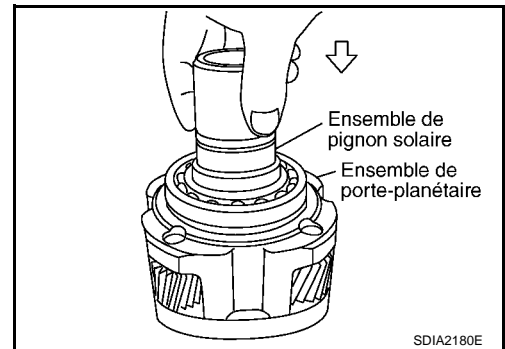
Numéro de l'outil : ST33220000

PRECAUTION:

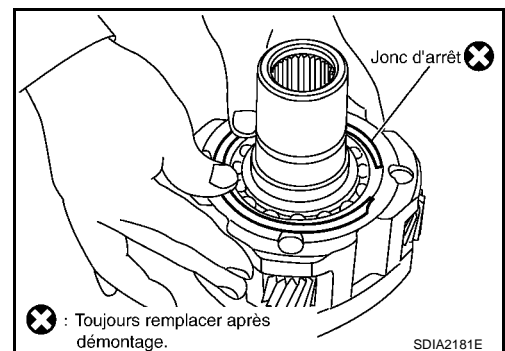
Appliquer de l'huile pour T/A sur le roulement à aiguilles avant la pose.



5. Poser le planétaire sur le porte-planétaire.

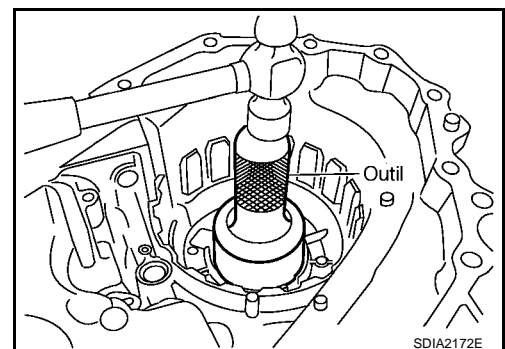


6. Poser le jonc d'arrêt sur le porte-planétaire.



7. Insérer le roulement de l'arbre d'entrée dans le carter avant et procéder à la repose à l'aide de l'outil approprié.

Numéro de l'outil : ST30720000

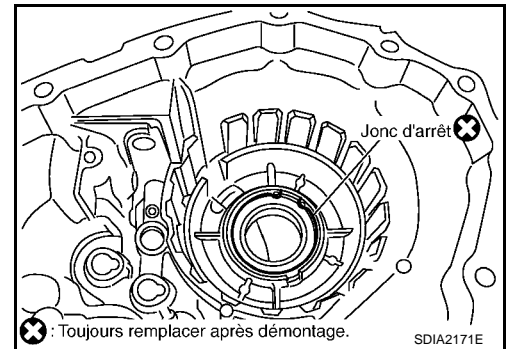


A
B
C
TF
E
F
G
H
I
J
K
L
M
N
O
P

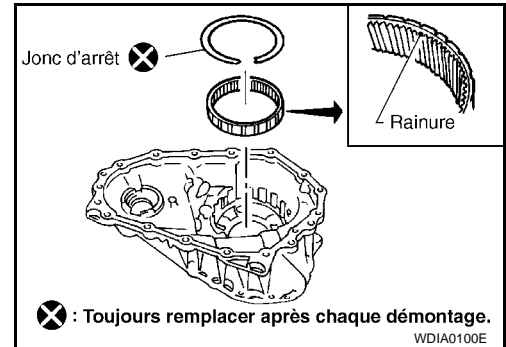
ENSEMBLE DE BOITE DE TRANSFERT

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

8. Poser le jonc d'arrêt dans le carter avant.

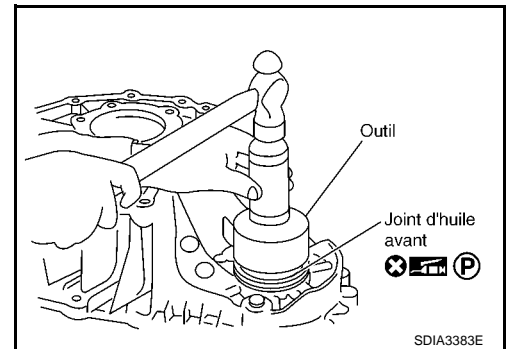


9. Poser le pignon avant en orientant sa rainure vers le jonc d'arrêt du carter avant. L'immobiliser à l'aide du jonc d'arrêt.



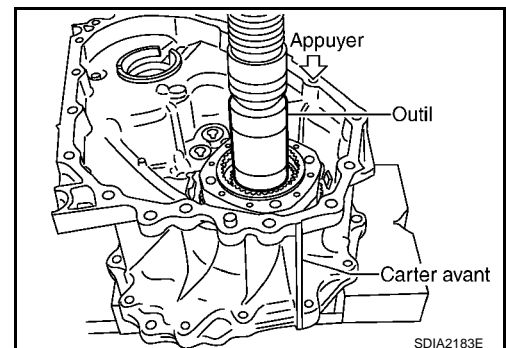
10. Reposer le joint d'étanchéité d'huile avant à l'aide d'un outil approprié de sorte que sa surface affleure celle du carter avant.

Numéro de l'outil : KV38100500

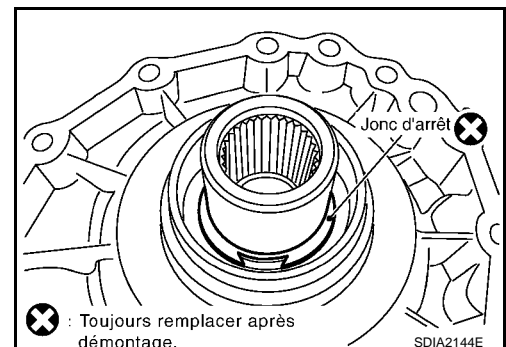


11. Poser l'ensemble de planétaire et le porte-planétaire sur le carter avant à l'aide d'un outil adéquat.

Numéro de l'outil : ST33200000



12. Poser le jonc d'arrêt sur le planétaire.



ENSEMBLE DE BOITE DE TRANSFERT

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

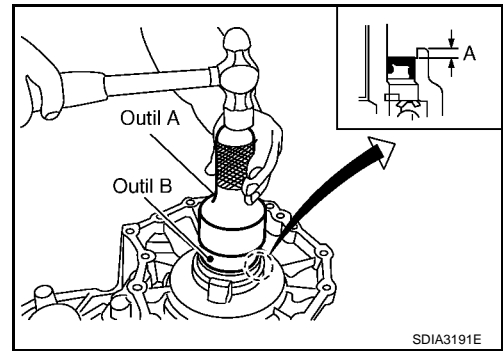
13. Enduire la circonférence du joint d'huile d'entrée de vaseline et le reposer dans le carter avant à l'aide des outils adéquats.

Dimension A : 4,0 - 4,6 mm

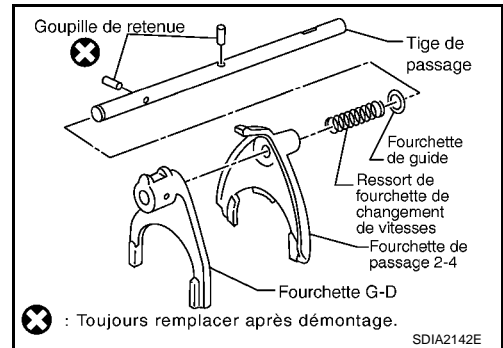
Numéro de l'outil A : ST30720000
B : ST33200000

PRECAUTION:

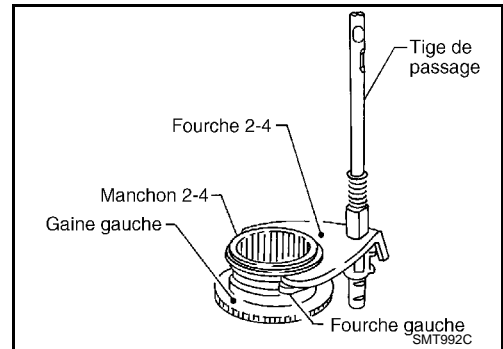
- Ne pas réutiliser les joints d'étanchéité d'huile.
- Appliquer de la vaseline sur le joint d'huile.



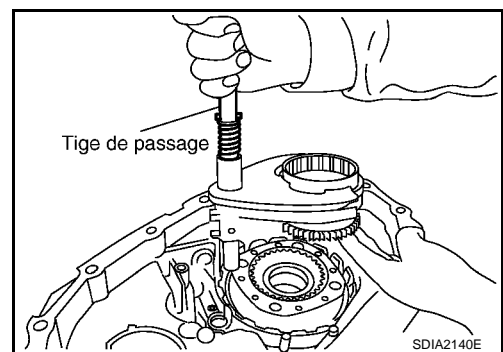
14. Poser le guide de fourche, le ressort de fourche de changement de vitesse, la fourche 2-4 et la fourche gamme basse/haute sur la barre de changement de vitesse et les immobiliser à l'aide de goupilles de retenue.



15. Poser le manchon 2-4 et le manchon gamme basse/haute sur chaque fourche.
16. Poser le croisillon de passage sur le carter avant.



17. Tout en alignant le manchon gamme basse/haute sur le porte-planétaire, poser la barre de changement de vitesse sur le carter avant.



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

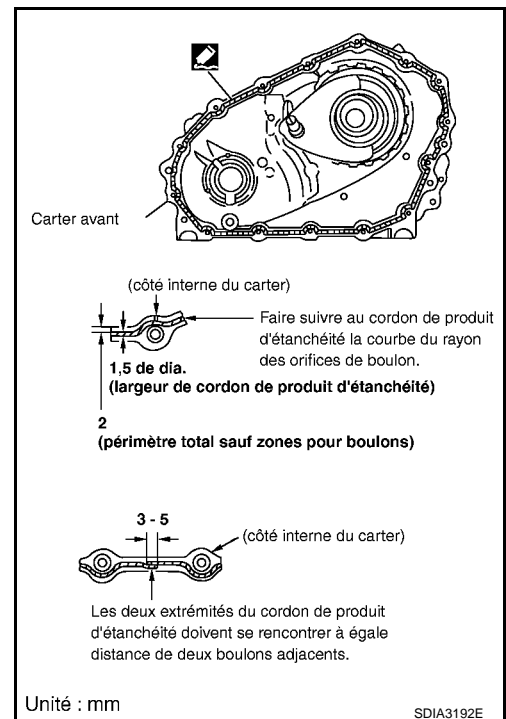
ENSEMBLE DE BOITE DE TRANSFERT

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

18. Appliquer le mastic recommandé sur la surface de contact du carter central du carter avant, tel qu'indiqué. Se reporter à "COMPOSANTS".

PRECAUTION:

Eliminer les corps étrangers tels que l'eau, l'huile, le mastic et la graisse des surfaces de contact du carter central et du carter avant.

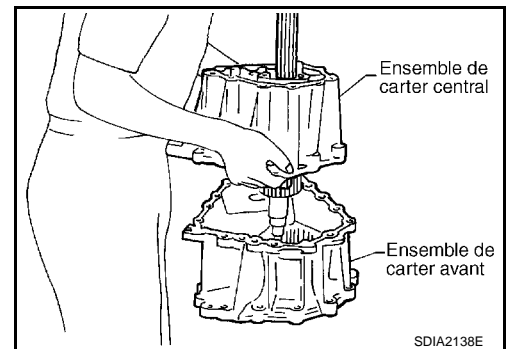


19. Poser le carter central sur le carter avant.

PRECAUTION:

Veiller à ne pas endommager l'extrémité de l'arbre principal.

20. Tapoter légèrement le carter central et emboîter sous pression le roulement du semi-arbre avant dans le carter avant.



21. Serrer les boulons du carter avant au couple spécifié. Se reporter à "COMPOSANTS".

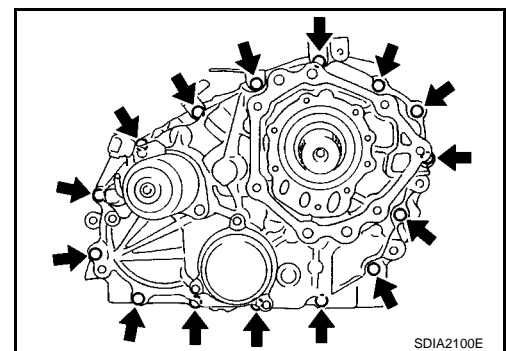
PRECAUTION:

Ne pas oublier de reposer le support de faisceau et le collier du flexible de reniflard.

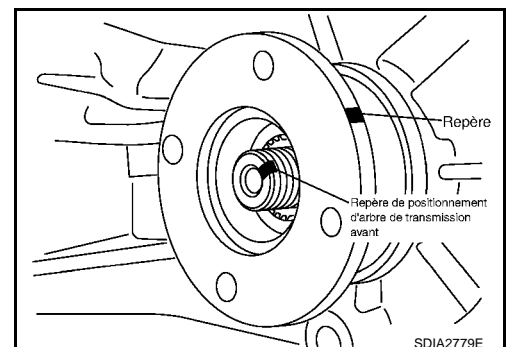
22. Poser le bouchon de vidange avec un nouveau joint.

PRECAUTION:

Ne pas réutiliser le joint plat.



23. Aligner le repère de correspondance du semi-arbre avant avec le repère de correspondance B du flasque d'accouplement, puis reposer le flasque d'accouplement.



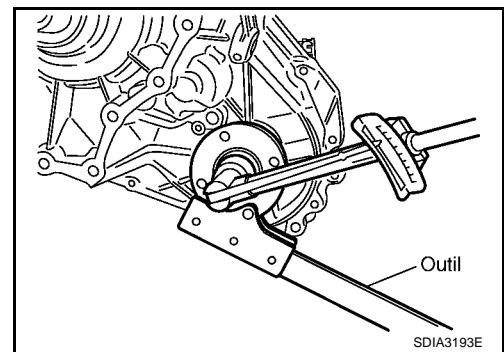
ENSEMBLE DE BOITE DE TRANSFERT

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

24. Poser l'écrou autobloquant du flasque d'accouplement. Serrer au couple spécifié à l'aide de l'outil. Se reporter à "COMPOSANTS".

Numéro de l'outil : KV40104000

PRECAUTION:
Ne pas réutiliser l'écrou autobloquant.



25. Eliminer tout le mastic du bouchon de réglage, la fixation du contact et le carter avant.

PRECAUTION:
Enlever toute trace d'ancien produit d'étanchéité sur les surfaces de montage. Enlever également toutes les traces d'humidité, d'huile, ou de matériaux étrangers susceptibles d'adhérer aux surfaces de contact et de fixation.

26. Poser la bille de surpression et le ressort de surpression sur le carter avant. Appliquer le mastic recommandé sur le bouchon de réglage et le contact de détection d'attente et les poser sur le carter avant. Serrer au couple prescrit. Se reporter à "COMPOSANTS".

NOTE:
Le connecteur de faisceau du contact de détection d'attente est noir.

27. Poser le joint d'huile latéral dans le carter avant à l'aide d'un outil adéquat.

Numéro de l'outil : ST22360002

PRECAUTION:
• Ne pas réutiliser les joints d'étanchéité d'huile.
• Appliquer de la vaseline sur la lèvre du joint avant la pose.

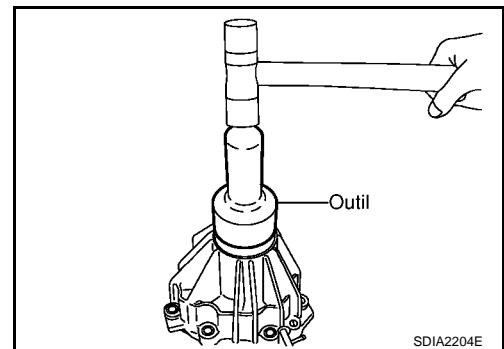
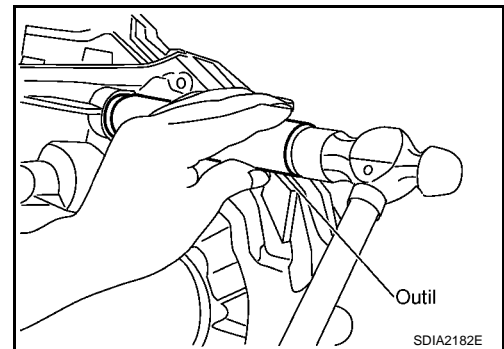
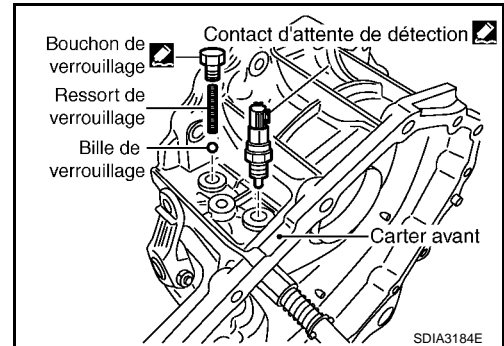
28. Poser le levier sélecteur sur le croisillon de passage.
29. Poser la goupille de verrouillage et l'écrou de goupille de verrouillage. Serrer au couple prescrit. Se reporter à "COMPOSANTS".
30. Poser le carter arrière. Se reporter à "Carter arrière".

Carter arrière

1. Appliquer de la vaseline sur la circonférence du joint d'huile arrière. Reposer le joint d'étanchéité d'huile à l'aide d'un outil approprié de sorte que sa surface affleure celle de l'embout du carter.

Numéro de l'outil : ST30720000

PRECAUTION:
• Ne pas réutiliser les joints d'étanchéité d'huile.
• Appliquer de la vaseline sur la lèvre du joint avant la pose.



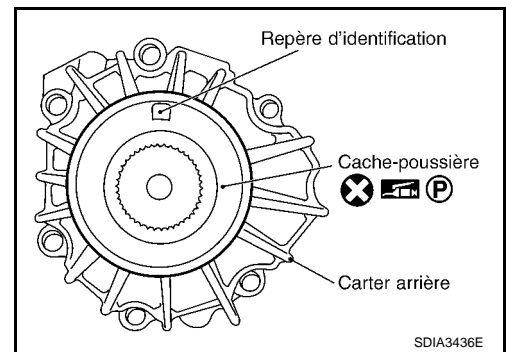
ENSEMBLE DE BOITE DE TRANSFERT

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

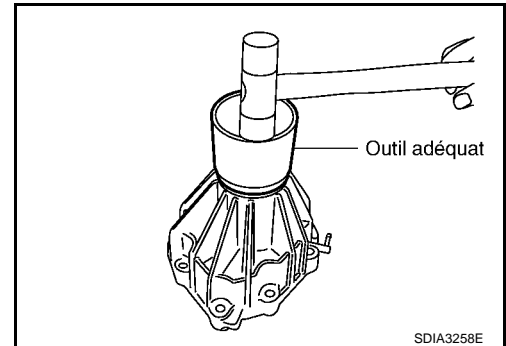
- Appliquer de la vaseline sur la circonférence du cache-poussière. Placer le cache-poussière tel qu'indiqué à l'aide du repère.

PRECAUTION:

Placer le repère à la position indiquée.



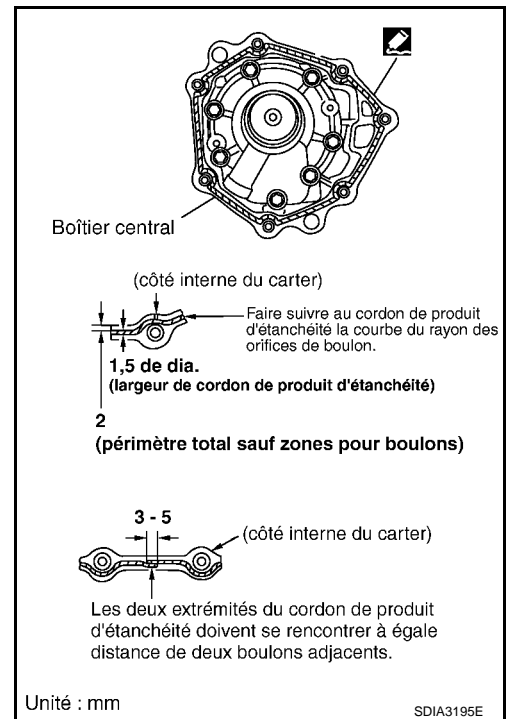
- Poser le cache-poussière à l'aide d'un outil adéquat.
- Insérer le tuyau de reniflard dans le carter arrière.



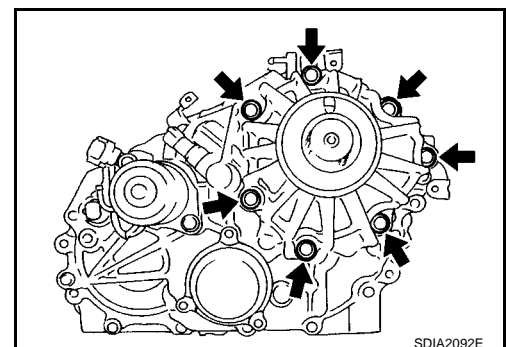
- Appliquer le mastic recommandé sur toute la surface de contact du carter arrière du carter central, tel qu'indiqué. Se reporter à "COMPOSANTS".

PRECAUTION:

- Eliminer les corps étrangers tels que l'eau, l'huile, le mastic et la graisse des surfaces de contact du carter central et du carter arrière.
- Empêcher le mastic d'entrer dans l'orifice du bouchon de purge de tige.



- Reposer le carter arrière sur carter central. Serrer les boulons au couple spécifié. Se reporter à "COMPOSANTS".



CARACTERISTIQUES ET VALEURS DE REGLAGE

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

CARACTERISTIQUES ET VALEURS DE REGLAGE

Caractéristiques générales

INFOID:000000001479266

Modèle concerné		VQ40DE	YD25DDTi
Modèle de boîte de transfert		ATX14B	
Contenance en liquide (env.)		ℓ	3,0
Rapport des vitesses	Rapide		1,000
	Lent		2,596
Nombre de dents	Planétaire		57
	Couronne		91
	Roue d'entraînement avant		38
	Semi-arbre avant		38

Vérification et réglage

INFOID:000000001479267

JEU ENTRE LE PIGNON INTERNE ET LE PIGNON EXTERNE

Unité : mm

Elément	Caractéristiques
Pompe à huile principale	0,015 - 0,035
Pompe à huile secondaire	0,015 - 0,035

EMBRAYAGE

Unité : mm

Elément	Valeur limite
Plateau d'entraînement	1,4

JEU AXIAL DES PIGNONS

Unité : mm

Elément	Standard
Jeu axial des pignons	0,1 - 0,7

JEU ENTRE LA FOURCHETTE DE CHANGEMENT DE VITESSE ET LE MANCHON

Unité : mm

Elément	Standard
Fourche de changement de vitesse et manchon	Moins de 0,36

PIECES DE SELECTION

Pompe à huile secondaire

Unité : mm

Epaisseur de pignon	Numéro de pièce*	
	Pignon interne	Pignon externe
9,27 - 9,28	31346 0W462	31347 0W462
9,28 - 9,29	31346 0W461	31347 0W461
9,29 - 9,30	31346 0W460	31347 0W460

*: Toujours vérifier les informations les plus récentes auprès du service des pièces détachées.

Pompe à huile principale

CARACTERISTIQUES ET VALEURS DE REGLAGE

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

Unité : mm

Epaisseur de pignon	Numéro de pièce*	
	Pignon interne	Pignon externe
8,27 - 8,28	31346 7S112	31347 7S112
8,28 - 8,29	31346 7S111	31347 7S111
8,29 - 8,30	31346 7S110	31347 7S110

*: Toujours vérifier les informations les plus récentes auprès du service des pièces détachées.

Soupape de commande

Unité : mm

Position de montage (nom de pièce)	Numéro de pièce*	Diamètre externe	Longueur totale
L1 (soupape de passage de vitesse 2-4)	31772 21X00	8,0	38,5
L2 (soupape d'embrayage)	31772 80X11	10,0	40,0
L4 (soupape pilote)	31772 80X11	10,0	40,0
L5 (soupape de régulation)	31741 0W410	12,0	68,0

*: Toujours vérifier les informations les plus récentes auprès du service des pièces détachées.

Ressort de soupape de commande

Unité : mm

Position de montage (nom de pièce)	Numéro de pièce*	Longueur libre	Diamètre externe	Longueur totale
L1 (ressort de soupape de changement de vitesse 2-4)	31742 2W500	31,85	7,0	0,6
L2 (ressort de soupape d'embrayage)	31742 2W505	40,6	8,9	0,7
L4 (ressort de soupape pilote)	31742 0W410	28,1	9,0	1,2
L5 (ressort de la soupape régulatrice)	31742 2W515	39,7	11,0	1,3

*: Toujours vérifier les informations les plus récentes auprès du service des pièces détachées.

Ressort de recul

Unité : mm

Repère poinçonné	Numéro de pièce*	Longueur libre
1	31521 7S111	42,7
2	31521 7S112	43,1
3	31521 7S113	43,6
4	31521 7S114	44,0

*: Toujours vérifier les informations les plus récentes auprès du service des pièces détachées.