

LIANA

SUZUKI MOTOR CORPORATION

LIANA

MANUEL D'ENTRETIEN SUPPLEMENTAIRE

***RH413/RH416***

UTILISER CE MANUEL CONJOINTEMENT  
AVEC LES MANUELS INDIQUES EN  
AVANT-PROPOS.

**SUZUKI**  
Caring for Customers  
99501-54G00-01F  
(1A)

MANUEL D'ENTRETIEN SUPPLEMENTAIRE 99501-54G00-01F

©

CLICK HERE TO **DOWNLOAD** THE COMPLETE MANUAL

- Thank you very much for reading the preview of the manual.
- You can download the complete manual from: [www.heydownloads.com](http://www.heydownloads.com) by clicking the link below



- Please note: If there is no response to CLICKING the link, please download this PDF first and then click on it.

CLICK HERE TO **DOWNLOAD** THE COMPLETE MANUAL

## SECTION 0B

## ENTRETIEN ET GRAISSAGE

0B

**AVERTISSEMENT:**

Concerne les véhicules équipés d'un système de retenue supplémentaire (coussin de sécurité gonflable):

- L'entretien des éléments constitutifs du coussin de sécurité ou de son câblage doit être effectué uniquement par un concessionnaire agréé SUZUKI. Se reporter à "Composants du système de coussin de sécurité et Emplacement du câblage" dans la "Description générale" de la section du système de coussin de sécurité, pour vérifier si l'entretien effectué concerne des pièces ou des câbles de ce système ou proches de ce système. Respecter toutes les consignes d'AVERTISSEMENT et les "précautions d'entretien" reprises dans "Travaux ne demandant pas la dépose" du système de coussin de sécurité gonflable avant d'entamer toute opération d'entretien des pièces ou des câbles de ce système ou proches de ce système. Le non-respect de ces AVERTISSEMENTS peut provoquer un déploiement inopiné du coussin de sécurité ou le mettre hors d'usage. Ces deux cas de figure peuvent entraîner de graves blessures.
- Les opérations d'entretien technique doivent débiter au moins 90 secondes après que le contacteur d'allumage est mis en position "LOCK" et que le câble négatif de la batterie est débranché. Dans le cas contraire, le coussin de sécurité risque de se déployer sous l'effet de l'énergie résiduelle dans le Module de détection et de diagnostic (MDD).

**NOTE:**

Pour les rubriques du "SOMMAIRE" ci-dessous repérées par un astérisque (\*), voir la même section dans le Manuel d'entretien indiqué en "AVANT-PROPOS" de ce manuel.

**SOMMAIRE**

<b>Programme d'entretien.....</b>	<b>0B-2</b>	Disques et plaquettes de frein (avant) .....	*
Programme d'entretien normal.....	0B-2	Tambours et mâchoires de frein (arrière).....	*
Entretien conseillé lorsque les conditions		Flexibles et canalisations de frein .....	*
de conduite sont difficiles .....	0B-4	Liquide de frein.....	*
<b>Service d'entretien .....</b>	<b>0B-5</b>	Levier et câble de frein à main .....	*
Moteur .....	*	Châssis et caisse .....	0B-5
Courroie d'entraînement.....	*	Embrayage.....	*
Jeu des soupapes .....	*	Pneus / roues .....	*
Huile moteur et filtre à huile.....	*	Suspension .....	*
Liquide de refroidissement du moteur .....	*	Direction .....	*
Système d'échappement.....	*	Manchons pare-poussière de l'arbre	
Système d'allumage .....	*	de roue / arbre de transmission (4WD) .....	*
Bougies d'allumage .....	*	Huile de transmission manuelle .....	*
Système d'alimentation en carburant.....	*	Liquide de boîte-pont automatique.....	0B-5
Filtre à air .....	*	Huile de boîte de transfert (4WD A/T)	
Canalisations et raccords de carburant.....	*	et huile de différentiel arrière (4WD) .....	*
Filtre à carburant .....	*	Dispositifs de verrouillage et charnières .....	*
Réservoir à carburant.....	*	Direction assistée (P/S) (si le véhicule	
Système de régulation des émissions.....	*	en est équipé) .....	*
Clapet PCV.....	*	Vérification finale.....	*
Système antipollution par évaporation .....	*	<b>Liquides et lubrifiants recommandés .....</b>	<b>0B-6</b>
Freins .....	*		

# VOLANT ET COLONNE DE DIRECTION

**AVERTISSEMENT:**

Concerne les véhicules équipés d'un système de retenue supplémentaire (coussin de sécurité gonflable):

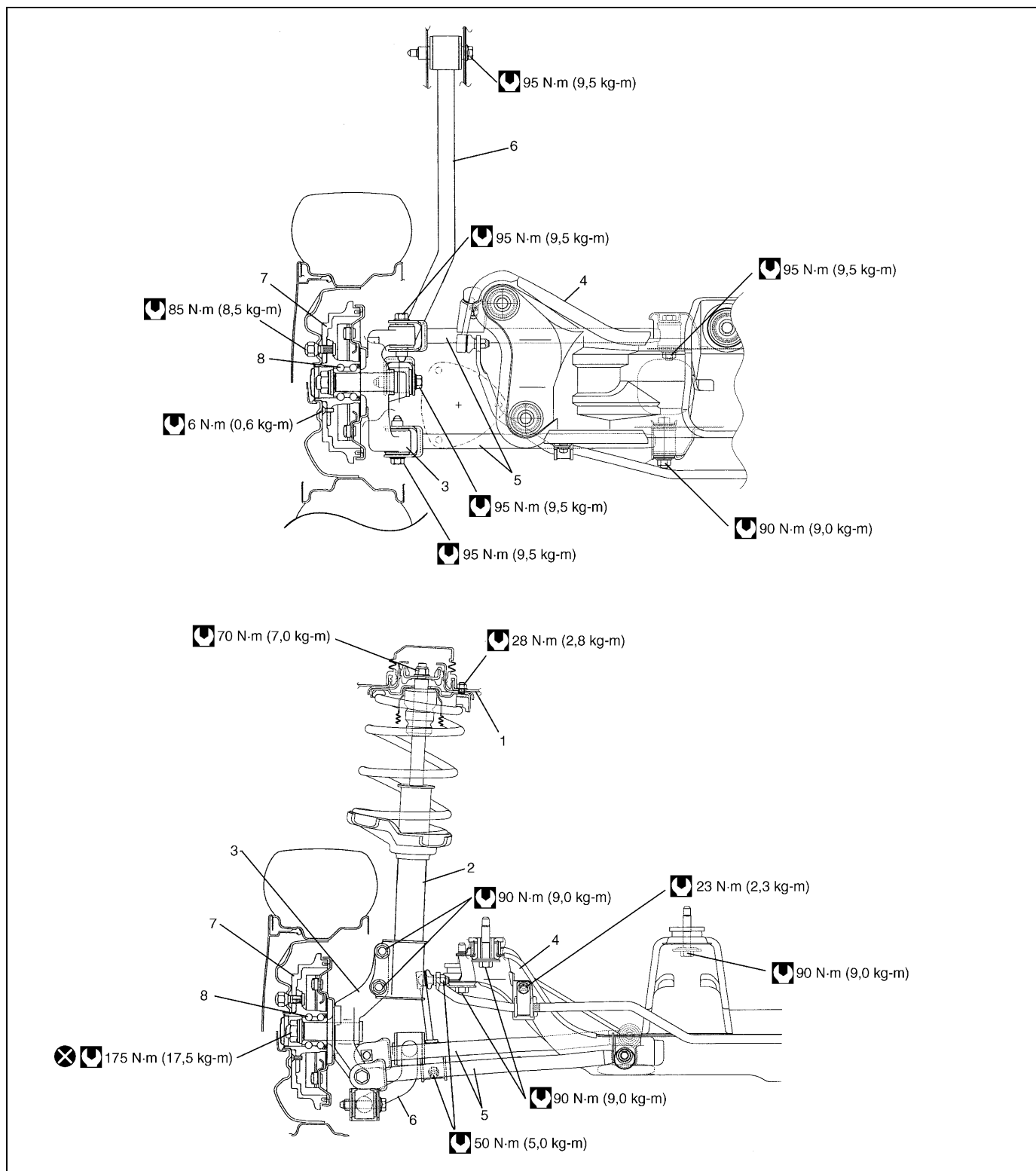
- L'entretien des éléments constitutifs du coussin de sécurité ou de son câblage doit être effectué uniquement par un concessionnaire agréé SUZUKI. Respecter toutes les consignes d'AVERTISSEMENT et les "précautions d'entretien" reprises dans "Travaux ne demandant pas la dépose" du système de coussin de sécurité gonflable avant d'entamer toute opération d'entretien des pièces ou des câbles de ce système ou proches de ce système. Le non-respect de ces AVERTISSEMENTS peut provoquer un déploiement inopiné du coussin de sécurité ou le mettre hors d'usage. Ces deux cas de figure peuvent entraîner de graves blessures.
- Les procédures décrites dans cette section doivent être respectées dans l'ordre prescrit afin de désactiver temporairement le coussin de sécurité et de prévenir des erreurs de diagnostic. Le non-respect de ces procédures peut entraîner un déploiement du coussin de sécurité, des blessures voire des réparations inutiles du système du coussin de sécurité.

**ATTENTION:**

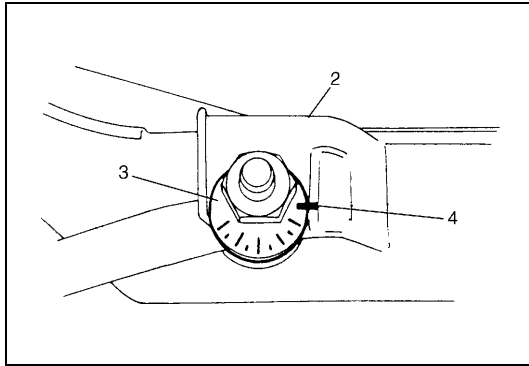
Lorsque les pièces de fixation sont déposées, toujours les remonter à l'endroit où elles se trouvaient au moment de la dépose. Si le changement de ces pièces s'avère nécessaire, utiliser des pièces neuves de même numéro. Si cette pièce n'est pas disponible, utiliser une pièce de fixation de dimensions égales et de résistance identique (ou supérieure). Ne pas remonter des pièces qui ne sont pas réutilisées ou qui nécessitent un frein filet. Lors du montage, les couples de serrage spécifiés doivent être respectés pour que ces pièces jouent correctement leur rôle de dispositifs de fixation. Le non-respect de ces instructions peut entraîner une détérioration des pièces ou du système.

## Description générale

## Construction



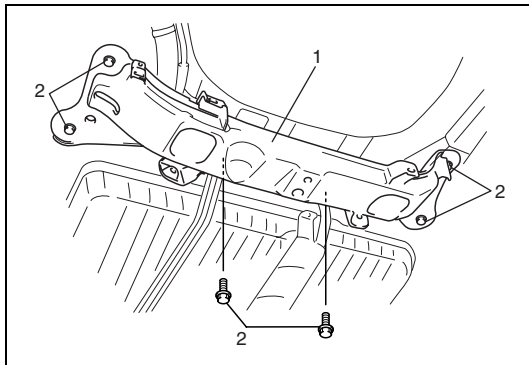
1. Carrosserie du véhicule	5. Bras de suspension	Couple de serrage
2. Jambe d'amortisseur	6. Bras oscillant longitudinal	Ne pas réutiliser.
3. Fusée arrière	7. Tambour de frein	
4. Cadre de la suspension	8. Roulement de roue	



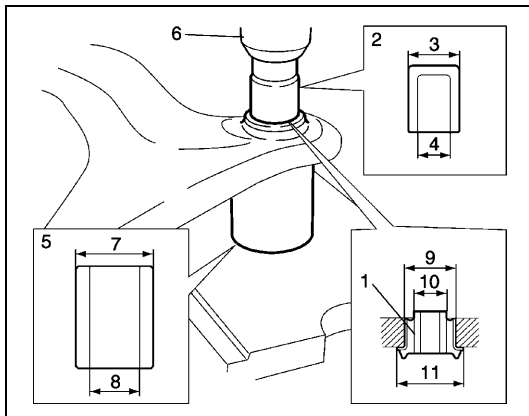
5) Pour faciliter le réglage du pincement après la repose, tracer des marques repères (4) sur la rondelle (3) et sur le cadre de la suspension (2).

6) Déposer le bras de suspension (n°2) (à droite et à gauche).

7) Déposer le bras de suspension (n°1) (à droite et à gauche).



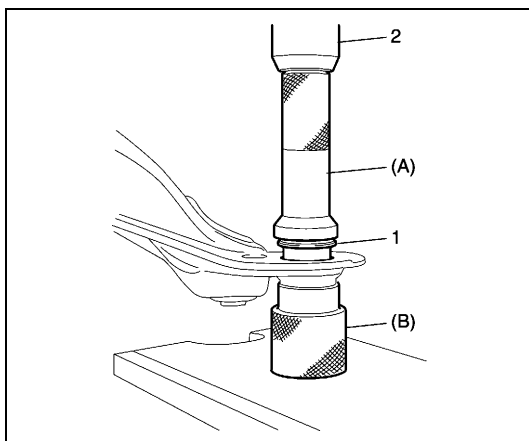
8) Déposer les boulons (2) du cadre de la suspension et le cadre de la suspension (1).



9) Déposer les coussinets du cadre de la suspension (1) en procédant à l'aide d'un tube (2) de diamètre extérieur (3) 37 mm et de diamètre intérieur (4) 27 mm ou plus, d'un support approprié (5) et d'une presse hydraulique (6).

7.	54 mm ou moins
8.	47 mm ou plus
9.	38 mm
10.	25 mm
11.	46 mm

## REPOSE



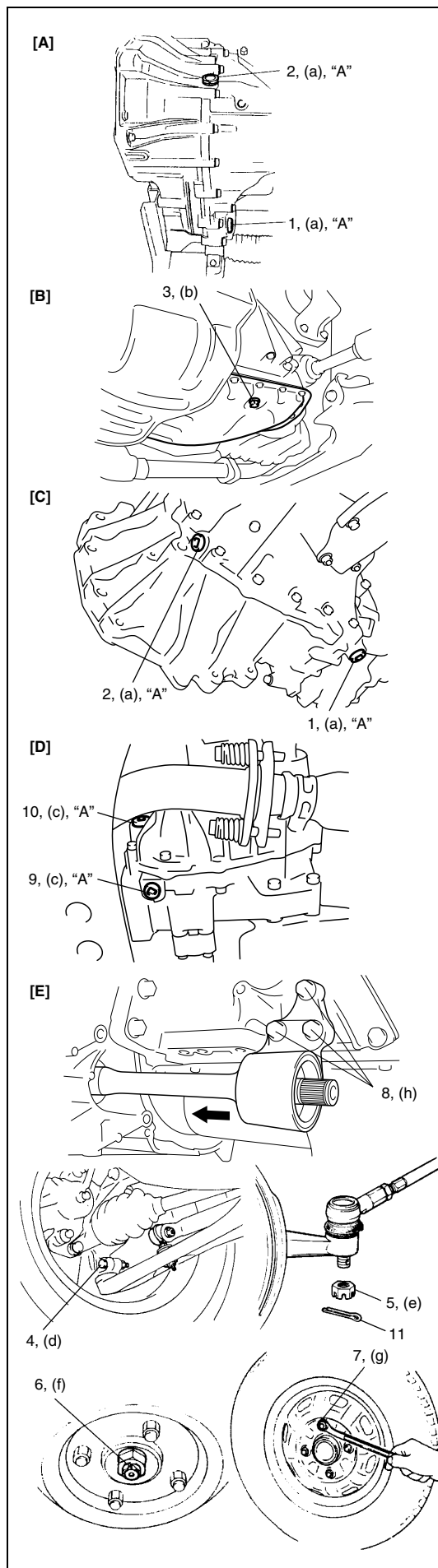
1) Insérer en force les coussinets du cadre de suspension (1) en procédant à l'aide des outils spéciaux (A) et (B) et de la presse hydraulique (2).

### Outil spécial

(A) : 09951-16080

(B) : 09940-53111

- 7) Si le véhicule est équipé d'un compensateur asservi à la charge, vérifier et régler le ressort de ce compensateur en procédant comme indiqué en "Vérification et réglage du compensateur asservi à la charge" et procéder à un "Essai de pression du liquide" spécifié en Section 5.
- 8) Refaire le plein d'huile de différentiel en procédant comme indiqué en Section 7F.
- 9) Reposer les roues et serrer les écrous de roue au couple spécifié.



- Ne pas réutiliser l'écrou de l'arbre moteur (6).
- Ne pas réutiliser l'épingle (11).
- Serrer chaque boulon et écrou au couple prescrit.

### Couple de serrage

#### Bouchons de remplissage/niveau et vidange d'huile de boîte-pont pour véhicules à M/T

(a) : 21 N·m (2,1 kg·m)

#### Bouchon de vidange de liquide de boîte-pont pour véhicules à A/T

(b) : 17 N·m (1,7 kg·m)

#### Bouchons de remplissage/niveau et vidange d'huile de boîte de transfert pour véhicules à A/T

(c) : 23 N·m (2,3 kg·m)

Boulon de queue de rotule (d) : 60 N·m (6,0 kg·m)

Ecrou crénelé d'embout de barre d'accouplement (e) : 35 – 55 N·m (3,5 – 5,5 kg·m)

Ecrou d'arbre de roue (f) : 175 N·m (17,5 kg·m)

Ecrous de roue (g) : 85 N·m (8,5 kg·m)

Boulons du support d'arbre central

(h) : 55 N·m (5,5 kg·m)

- Enduire de produit d'étanchéité le bouchon de vidange (1) et le bouchon de remplissage/niveau (2) de la boîte-pont manuelle.

**"A" : Produit d'étanchéité 99000-31110**

- Sur les véhicules 4WD à A/T, enduire de produit d'étanchéité le bouchon de vidange (9) et le bouchon de remplissage/niveau (10) de la la boîte de transfert.

**"A" : Produit d'étanchéité 99000-31110**

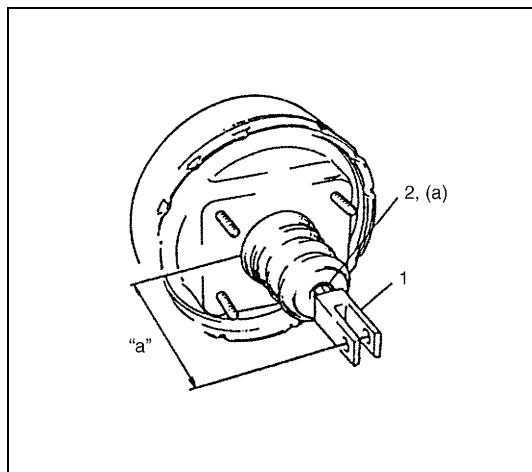
- Faire le plein d'huile de la boîte-pont ou de la boîte de transfert en procédant comme spécifié en Section 7A1, 7B1 ou 7D.

[A] : Pour véhicules 2WD à M/T
[B] : Pour véhicules à A/T
[C] : Pour véhicules 4WD à M/T
[D] : Pour véhicules 4WD à A/T
[E] : Pour véhicules 2WD à M/T
3. Bouchon de vidange pour véhicule à A/T
4. Boulon de queue de rotule
5. Ecrou crénelé
7. Ecrou de roue
8. Boulon de support de roulement central

- 10) Vérifier la hauteur et le jeu de la pédale en procédant comme indiqué en "Contrôle de la hauteur libre de la pédale de frein" et "Contrôle du jeu de la pédale de frein" dans cette section.
- 11) Vérifier le fonctionnement des freins et voir si les pièces reposées présentent des fuites de liquide de frein.

## VERIFICATION ET REGLAGE

### Position d'installation de la tige de poussée



Si l'étrier (1) de la tige de poussée a été déposé, s'assurer que la distance entre la surface d'installation du servofrein (sans la garniture) et le centre du trou de l'axe d'étrier correspond à la valeur standard "a", puis serrer l'écrou (2) au couple prescrit.

**Distance "a" entre le centre du trou d'axe d'étrier et la surface du servofrein**

**Norme:**

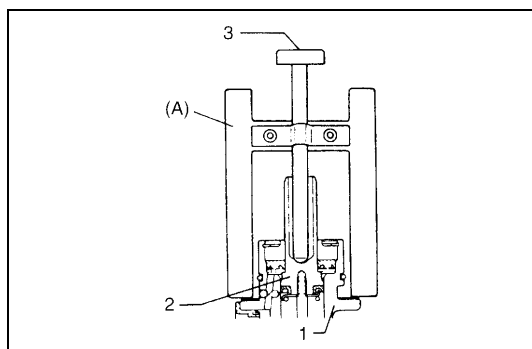
**104,5 – 105,5 mm ... Véhicules à conduite à gauche**

**109,5 – 110,5 mm ... Véhicules à conduite à droite**

**Couple de serrage**

**Contre-écrou d'axe d'étrier (a) : 25 N·m (2,5 kg·m)**

### Jeu entre la tige du piston de servofrein et le piston du maître-cylindre

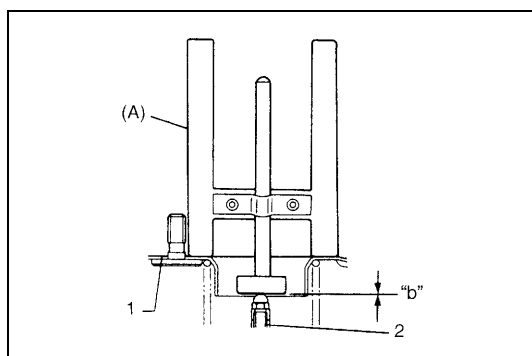


#### [Véhicules à volant à gauche]

- a) Monter l'outil spécial (A) sur le maître-cylindre (1) et appuyer sur la tête de l'axe du piston (3) jusqu'à contact avec le piston (2).

**Outil spécial**

**(A) : 09950-96010**



- b) Retourner l'outil spécial et le monter sur le servo (1). Régler la longueur de la tige du piston du servo (2) de sorte que la tige entre en contact avec la tête de l'axe.

**Jeu "b" (Entre l'outil spécial et la tige du piston) :**

**0 mm**

**Outil spécial**

**(A) : 09950-96010**

## Données de l'outil de balayage

Les valeurs des données ci-dessous sont des valeurs nominales calculées sur la base des valeurs mesurées sur des véhicules en bon état de marche à l'aide d'un dispositif de balayage et elles doivent servir de valeurs de référence. Même si le véhicule est en bon état de marche, la valeur mesurée peut parfois ne pas correspondre à la gamme des données spécifiées. L'anormalité ou non du fonctionnement doit donc être déterminée par l'examen de ces seules données.

De plus, les conditions du tableau ci-dessous vérifiées à l'aide de l'outil de balayage étant celles détectées par l'ECM et les sorties de l'ECM envoyées sous forme de commandes, il peut arriver que le moteur ou l'actuateur ne fonctionne pas (dans les conditions) indiquées par l'outil de balayage. Toujours vérifier le calage de l'allumage en procédant avec une lampe de calage.

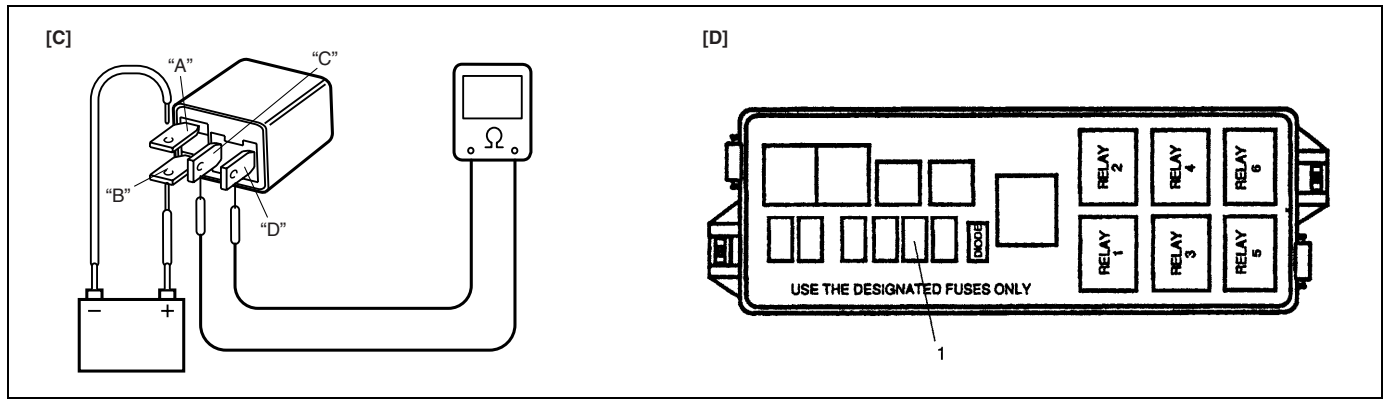
### NOTE:

- Avec un dispositif de balayage générique, seules les données marquées d'une étoile (\*) dans le tableau ci-dessous, pourront être relevées.
- Les données marquées d'un triangle ( $\Delta$ ) dans le tableau ci-dessous ne pourront pas être relevées pour un véhicule sans témoin de système antidémarrage.
- Pour contrôler les données quand le moteur tourne au ralenti ou à régime élevé, ne pas oublier de mettre la boîte de vitesse au point mort (boîte manuelle) ou en position "Park" (boîte automatique) et serrer à fond le frein à main. Si rien n'est indiqué ou si l'indication est "à vide", couper la climatisation, toutes les charges électriques, la direction assistée et toutes les autres commandes non utiles.

	DONNEES DU DISPOSITIF DE BALAYAGE	CONDITION DU VEHICULE	CONDITION NORMALE/ VALEURS DE REFERENCE
*	FUEL SYSTEM B1 (STATUT DU SYSTEME DE CARBURANT)	Au régime de ralenti prescrit après la montée en température	FERME (circuit fermé)
*	CALC LOAD (VALEUR DE CHARGE CALCULEE)	Au régime de ralenti prescrit sans charge après la montée en température	3 – 9%
		A 2500 tr/min sans charge après la montée en température	12 – 17%
*	COOLANT TEMP. (TEMPERATURE DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT DU MOTEUR)	Au régime de ralenti prescrit après la montée en température	80 – 100°C
*	SHORT FT B1 (REGULATION LAMBDA A COURT TERME)	Au régime de ralenti prescrit après la montée en température	- 20 – +20%
*	LONG FT B1 (REGULATION LAMBDA A LONG TERME)	Au régime de ralenti prescrit après la montée en température	- 15 – +15%
*	MAP (PRESSION ABSOLUE DE TUBULURE D'ADMISSION)	Au régime de ralenti prescrit sans charge après la montée en température	24 – 37 kPa, 180 – 280 mmHg
*	ENGINE SPEED (VITESSE DU VEHICULE)	Au ralenti sans charge après la montée en température	Régime de ralenti souhaité $\pm 50$ tr/min
*	VEHICLE SPEED (REGIME DU MOTEUR)	A l'arrêt	0 km/h

N° DE BORNE	CIRCUIT	TENSION NORMALE	SYMPTÔME	
G04	9	Relais de condensateur d'A/C (le cas échéant)	0 – 1 V	Moteur en marche et A/C en service
		10 – 14 V	Moteur en marche et A/C non en service	
	10	Relais principal	10 – 14 V	Contacteur d'allumage sur OFF
			0,4 – 1,5 V	Contacteur d'allumage sur ON
	11	Capteur de température d'entrée de l'évaporateur d'A/C (le cas échéant)	3,3 – 3,8 V	Contacteur d'allumage sur ON à la température d'entrée de l'évaporateur d'A/C de 0°C
			2,5 – 2,9 V	Contacteur d'allumage sur ON à la température d'entrée de l'évaporateur d'A/C de 15°C
			1,9 – 2,3 V	Contacteur d'allumage sur ON à la température d'entrée de l'évaporateur d'A/C de 25°C
	12	–	–	–
	13	Détecteur d'oxygène chauffé-2 (si le véhicule en est équipé)	Se reporter au schéma fonctionnel de diagnostic du CD 0130	
	14	Capteur de température de sortie de l'évaporateur d'A/C (le cas échéant)	3,3 – 3,8 V	Contacteur d'allumage sur ON à la température de sortie de l'évaporateur d'A/C de 0°C
			2,5 – 2,9 V	Contacteur d'allumage sur ON à la température de sortie de l'évaporateur d'A/C de 15°C
			1,9 – 2,3 V	Contacteur d'allumage sur ON à la température de sortie de l'évaporateur d'A/C de 25°C
	15	Borne du contacteur d'essai (véhicule sans système antidémarrage)	4 – 6 V	Contacteur d'allumage sur ON
	16	Contacteur de climatisation (si le véhicule en est équipé)	10 – 14 V	Contacteur d'allumage sur ON et commande d'A/C ou de moteur de soufflante coupée
			0 – 2 V	Contacteur d'allumage sur ON et commande d'A/C ou de moteur de soufflante en fonction (en position de deuxième vitesse)
	17	Signal de charge électrique (+)	0 V	Contacteur d'allumage sur ON Feux de position et dégivrage de lunette arrière en position OFF
			10 – 14 V	Contacteur d'allumage sur ON Veilleuses ou désembueur arrière en marche
	18	Relais du ventilateur de radiateur n°1	10 – 14 V	Contacteur d'allumage sur ON et température du réfrigérant moteur à : 95°C ou moins
0 – 1 V			Contacteur d'allumage sur ON et température du réfrigérant moteur à : 97,5°C ou plus	

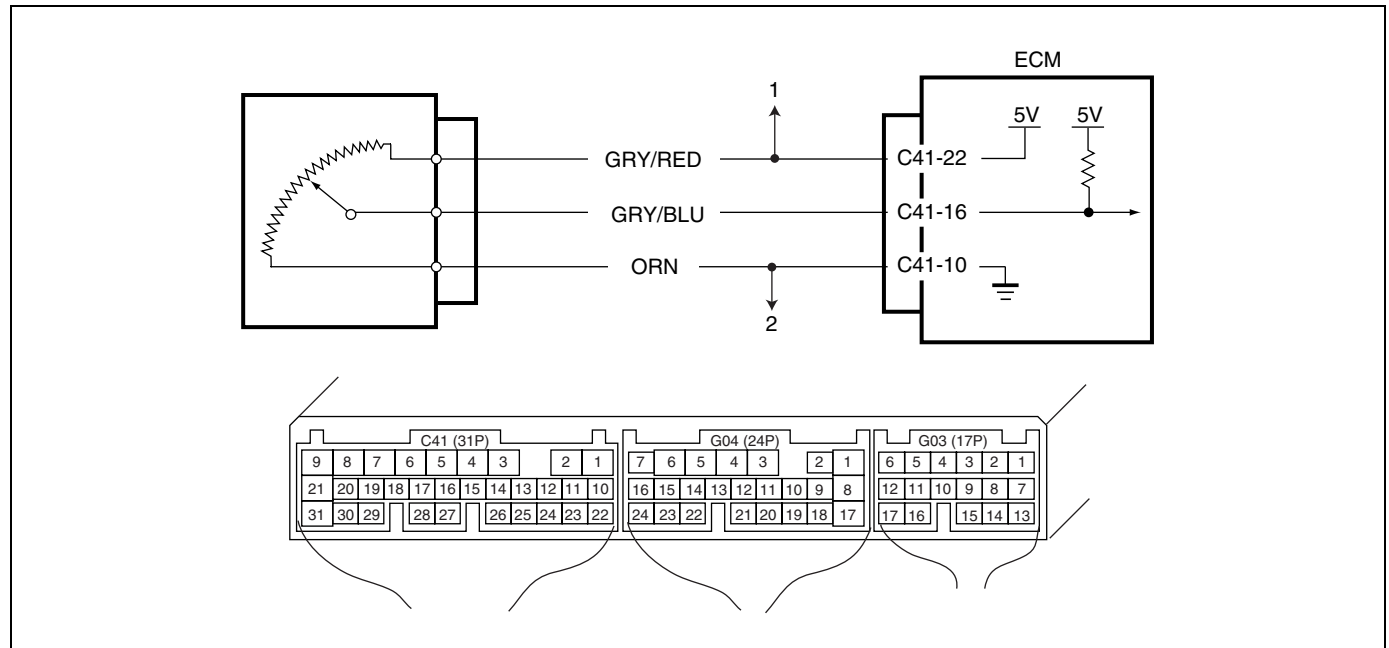
[C] Fig. 3 pour Etape 2 / [D] Fig. 4 pour Etape 3



1. Fusible

# CD P0121 Problème de gamme/performance du circuit de position du papillon

## SCHEMA DE CABLAGE / DESCRIPTION DU CIRCUIT



1. Vers le capteur de MAP et la résistance de réglage du Co (le cas échéant)
2. Depuis les autres capteurs

CONDITION DE DETECTION DU CD	CAUSE POSSIBLE
<p>Le CD s'affiche lorsque les conditions suivantes sont détectées.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Après montée en température du moteur.</li> <li>• Lorsque le moteur du véhicule tourne à un certain régime.</li> <li>• Aucune modification de la pression de tubulure d'admission (ouverture de papillon constante)</li> <li>• La différence entre l'ouverture réelle du papillon (détectée par le capteur de TP) et l'ouverture calculée par l'ECM (obtenue sur la base de la vitesse de rotation du moteur et de la pression du collecteur d'admission) est plus grande que la valeur spécifiée.</li> </ul> <p>*Logique de détection à 2 cycles de conduite, surveillance en continu</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dysfonctionnement du détecteur DPP</li> <li>• Haute résistance dans le circuit</li> <li>• Dysfonctionnement du MGM</li> </ul>

## PROCEDURE DE CONFIRMATION DES CD

### AVERTISSEMENT:

- Lors d'un essai sur route, choisir un endroit où il n'y a pas de trafic ni aucun risque d'accident et agir avec précaution pendant l'essai pour éviter tout risque d'accident.
- L'essai sur route doit être effectué par 2 personnes, un conducteur et un essayeur, sur une route en bon état.

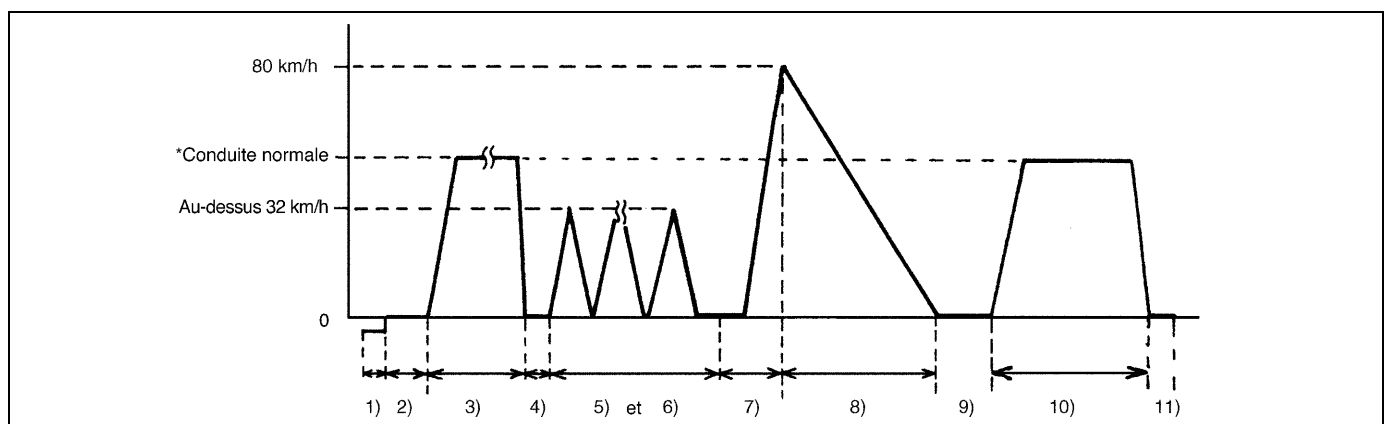
- 1) Mettre le contacteur d'allumage sur OFF. Effacer le CD en mettant le contacteur d'allumage sur ON puis vérifier les conditions du véhicule et les conditions ambiantes suivantes :
  - L'altitude (pression barométrique) : 2.400 m maximum (560 mmHg, 75 kPa minimum)
  - La température ambiante : -10°C minimum
  - La température d'air d'admission : 70°C maximum
  - La température du liquide de refroidissement du moteur : 70 – 110°C
- 2) Amener le moteur à température normale de fonctionnement.

- 6) Répéter l'étape 5) à 4 reprises.
- 7) Augmenter la vitesse du véhicule jusqu'à environ 80 km/h en 3ème ou en rapport 2.
- 8) Relâcher la pédale d'accélérateur et, sous frein moteur, laisser le véhicule en roue libre (dans les conditions de coupure d'alimentation de carburant) pendant 10 secondes minimum.
- 9) Arrêter le véhicule (ne pas mettre le contacteur d'allumage en position OFF) et laisser tourner le moteur au ralenti pendant 2 minutes.

Après l'étape 9), si la mention "Oxygen Sensor Monitoring TEST COMPLETED" est affichée en mode "READINESS TESTS" et que le CD n'est pas affiché en mode "DTC", l'essai de confirmation est terminé.

Si la mention "TEST NOT COMPLTD" reste affichée, passer à l'étape 10).

- 10) Conduire le véhicule dans les conditions normales de circulation pendant 10 minutes (ou le véhicule est à l'arrêt et laisser tourner le moteur au ralenti pendant 10 minutes minimum).
- 11) Mettre le véhicule à l'arrêt (ne pas mettre le contacteur d'allumage sur OFF). Vérifier les résultats des essais d'après le "Tableau de confirmation du résultat des essais" en "PROCEDURE DE CONFIRMATION DU CD" du CD P0420.



★Conduite normale : En conduite à 50 – 60 km/h, avec de brefs arrêts imposés par les conditions de circulation. (Pour toutes autres conditions de conduite qu'en charge élevée, à vitesse de rotation du moteur élevée, en accélération et décélération rapides.)

## VERIFICATION

Etape	Action	Oui	Non
1	Les opérations du "Schéma fonctionnel de diagnostic du moteur" ont-elles été exécutées?	Passer à l'étape 2.	Passer au "Schéma fonctionnel de diagnostic du moteur".
2	Rechercher toute trace de fuite, mauvais raccordement et détérioration du système d'échappement. Est-il en bon état?	Passer à l'étape 3.	Réparer ou remplacer.
3	Vérifier le HO2S-2 et son circuit. La tension de sortie de DOC-2 affichée sur le dispositif de balayage à l'étape 3) de l'essai de confirmation des CD est-elle inférieure à 1,275 V?	Passer à l'étape 4.	Circuit "WHT" ou "ORN" en court-circuit ou en circuit ouvert avec le circuit d'alimentation électrique ou HO2S-2 défectueux.
4	Vérifier la régulation lambda à court terme. La régulation lambda à court terme a-t-elle varié de - 20 – + 20% à l'étape 3) de l'essai de confirmation des CD?	Vérifier que les câbles "WHT" et "ORN" ne sont pas en circuit ouvert ou en court-circuit et vérifier le bon contact des raccordements. Si les câbles et les contacts sont satisfaisants, changer le HO2S-2.	Vérifier le circuit d'alimentation. Passer au Schéma fonctionnel de diagnostic du CD P0171/ P0172.

## VERIFICATION

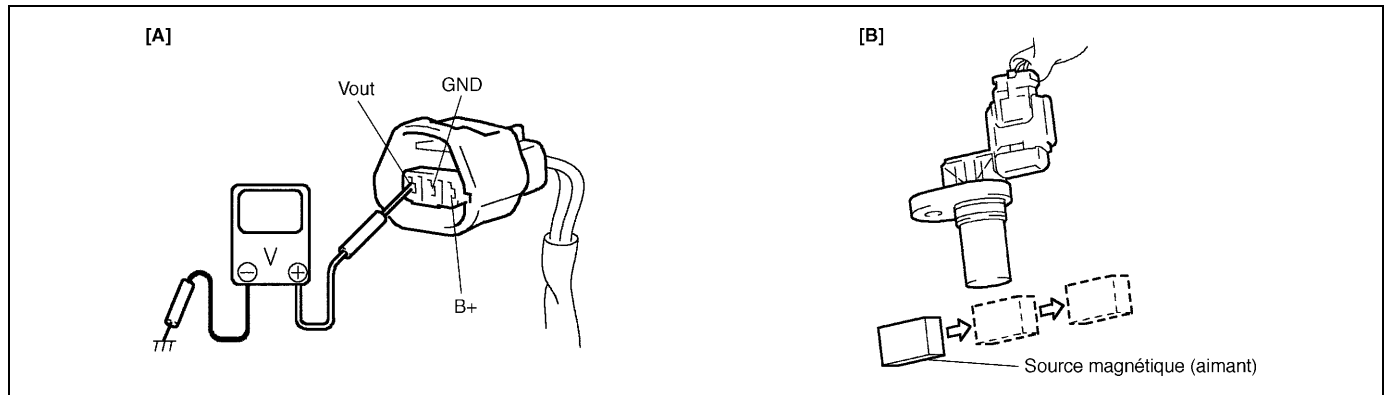
**ATTENTION:**

**Pour les bougies d'allumage iridium, ne pas régler l'entrefer ni nettoyer la bougie.**

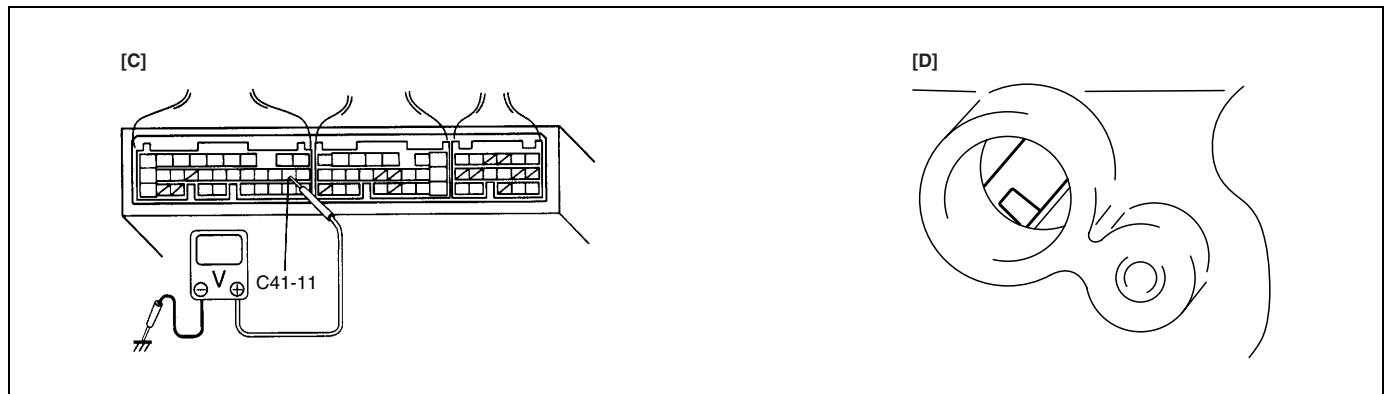
Etape	Action	Oui	Non
1	Les opérations du "Schéma fonctionnel de diagnostic du moteur" ont-elles été exécutées?	Passer à l'étape 2.	Passer au "Schéma fonctionnel de diagnostic du moteur".
2	Un CD autre que le système de carburant (CD P0171/P0172) et raté d'allumage (CD P0300-P0304) est-il affiché?	Passer au schéma fonctionnel de diagnostic concerné.	Passer à l'étape 3.
3	Vérifier le système d'allumage. 1) Déposer les bougies d'allumage et les vérifier au niveau de; <ul style="list-style-type: none"> <li>• L'écartement des électrodes : 1,0 – 1,1 mm, voir schéma 1.</li> <li>• Dépôts de calamine/Détérioration de l'isolant/Type de bougie</li> </ul> En cas d'anomalie, régler, nettoyer ou remplacer. 2) Débrancher tous les connecteurs des injecteurs. 3) Raccorder les bougies d'allumage aux câbles haute tension puis mettre les bougies d'allumage à la masse. 4) Faire tourner le moteur au démarreur et vérifier que chaque bougie d'allumage produit une étincelle. Les résultats de la vérification sont-ils satisfaisants?	Passer à l'étape 4.	Vérifier les composants du système d'allumage (se reporter à la Section 6F1).
4	Vérifier la pression de carburant (pour plus de détails voir la Section 6E1). 1) Relâcher la pression de carburant de la conduite d'alimentation en carburant. 2) Monter le manomètre de pression du carburant. Voir Fig. 2. 3) Vérifier la pression de carburant. Avec la pompe à carburant activée et moteur coupé : 270 – 310 kPa, 2,7 – 3,1 kg/cm <sup>2</sup> . Au régime de ralenti prescrit : 270 – 310 kPa, 2,7 – 3,1 kg/cm <sup>2</sup> . La valeur mesurée est-elle conforme aux spécifications?	Passer à l'étape 5.	Passer au schéma fonctionnel de diagnostic B-3 vérification de la pression de carburant.

Etape	Action	Oui	Non
7	<p>Vérifier le rotor du signal au niveau des points suivants.</p> <p>Voir schéma 4.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Déterioration</li> <li>• Absence de corps étrangers</li> </ul> <p>Est-il en bon état?</p>	<p>Panne intermittente ou MGM défectueux.</p> <p>Rechercher les pannes intermittentes en respectant les indications du point "PROBLEME INTERMITTENT ET MAUVAIS RACCORDEMENT", à la Section 0A.</p>	<p>Nettoyer les dents du rotor ou remplacer le détecteur DPAC.</p>

[A] Fig. 1 pour Etape 3 / [B] Fig. 2 pour Etape 6

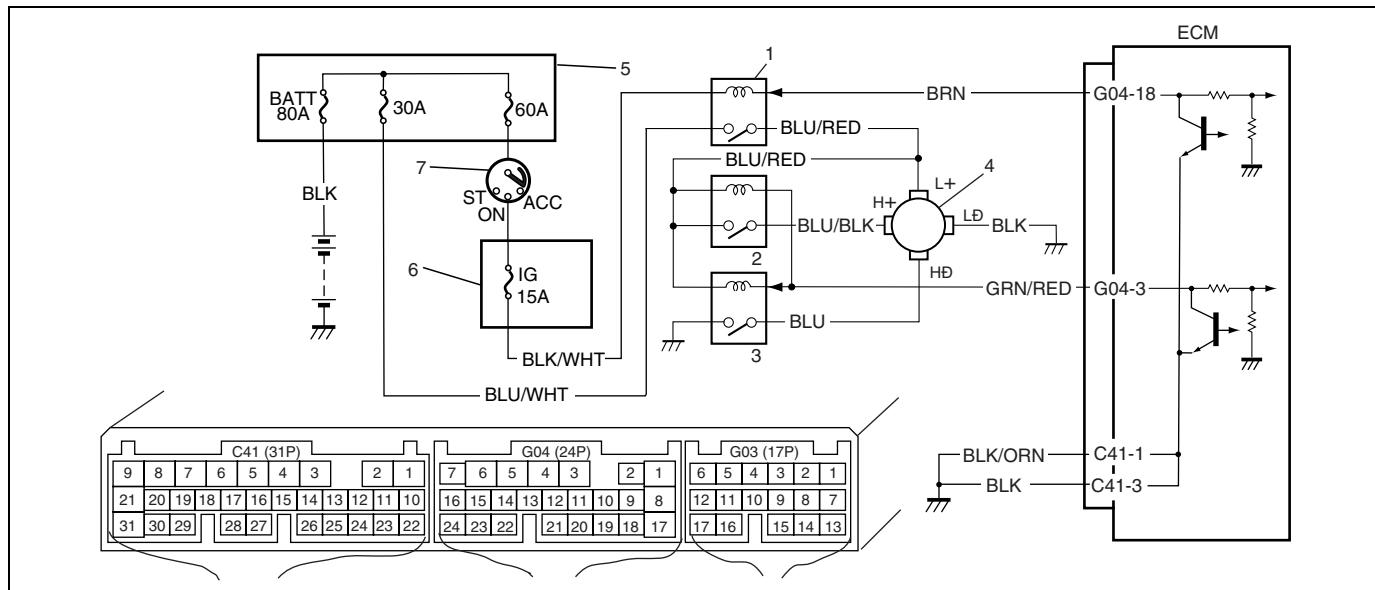


[C] Fig. 3 pour Etape 6 / [D] Fig. 4 pour Etape 7



# CD P0480 Dysfonctionnement du système de régulation du ventilateur de refroidissement du radiateur

## SCHEMA DE CABLAGE / DESCRIPTION DU CIRCUIT



1. Relais du ventilateur de radiateur n°1	3. Relais du ventilateur de radiateur n°3	5. Fusible principal	7. Contacteur d'allumage
2. Relais du ventilateur de radiateur n°2	4. Moteur de ventilateur du radiateur	6. J/B	

CONDITION DE DETECTION DU CD	CAUSE POSSIBLE
<p>Basse tension à la borne C21-18 lorsque la température du liquide de refroidissement du moteur est inférieure à 97,5°C.</p> <p>*Logique de détection à 2 cycles de conduite, surveillance en continu.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Coupure ou court-circuit du circuit "BLK/WHT" ou "BRN"</li> <li>Dysfonctionnement du relais du ventilateur de refroidissement du radiateur</li> <li>Dysfonctionnement du MGM</li> </ul>

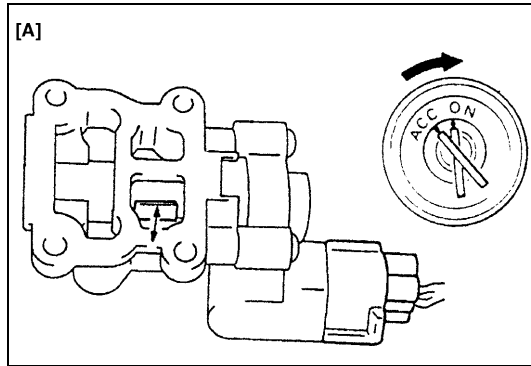
### PROCEDURE DE CONFIRMATION DES CD

- Placer le contacteur d'allumage sur OFF.
- Effacer le CD avec le contacteur d'allumage en position ON.
- Faire monter le moteur en température jusqu'à ce que le ventilateur de refroidissement du radiateur commence à fonctionner.
- Vérifier le CD en attente en mode "ON BOARD TEST" ou "PENDING DTC" et le CD en mode "DTC".

### VERIFICATION

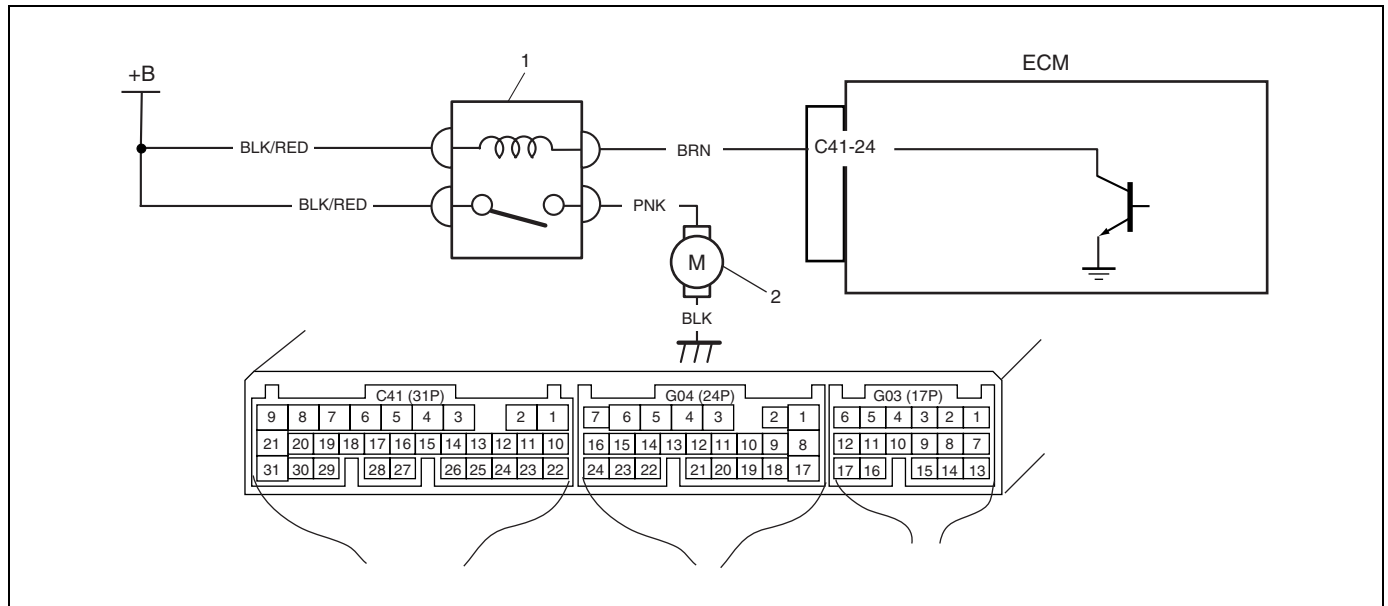
Etape	Action	Oui	Non
1	Les opérations du "Schéma fonctionnel de diagnostic du moteur" ont-elles été exécutées?	Passer à l'étape 2.	Passer au "Schéma fonctionnel de diagnostic du moteur".
2	<p>Vérifier le circuit des câbles.</p> <p>1) Débrancher le relais n°1 de commande du ventilateur du radiateur de la boîte à relais après avoir mis le contacteur d'allumage sur OFF. Voir Fig. 1.</p> <p>2) Mettre le contacteur d'allumage sur ON et mesure la tension entre la terre moteur et les bornes des câbles "BLK/WHT" et "BLU/WHT".</p> <p>La tension est-elle de 10 – 14 V?</p>	Passer à l'étape 3.	Câble "BLK/WHT" et/ou "BLU/WHT" en circuit ouvert.

Schéma 1 pour l'étape 4



## Tableau B-2 Contrôle de la pompe à carburant et de son circuit

### SCHEMA DE CABLAGE



1. Relais de pompe à carburant

2. Pompe à carburant

### VERIFICATION

#### ATTENTION:

Vérifier le bon raccordement entre les bornes. Un raccordement défectueux peut entraîner une détérioration de l'ECM, du faisceau de câbles, etc...

Etape	Action	Oui	Non
1	Les opérations du "Schéma fonctionnel de diagnostic du moteur" ont-elles été exécutées?	Passer à l'étape 2.	Passer au "Schéma fonctionnel de diagnostic du moteur".
2	Vérifier le fonctionnement du système de commande de la pompe à carburant. Voir Fig. 1. Le bruit de fonctionnement de la pompe à carburant est-il audible pendant 2 secondes après que le contacteur d'allumage a été mis en position ON?	Le circuit de la pompe à carburant est en bon état.	Passer à l'étape 3.
3	Vérifier le fonctionnement de la pompe à carburant. 1) Déposer le relais de la pompe à carburant du boîtier de relais, avec le contacteur d'allumage en position OFF. 2) Vérifier la bonne connexion du relais à chaque borne. 3) Si tout est satisfaisant, raccorder les bornes du câble "BLK/RED" et du câble "PNK" du connecteur du relais à l'aide d'un câble d'atelier. Voir Fig. 2. Le bruit de fonctionnement de la pompe à carburant est-il audible avec le contacteur d'allumage en position ON?	Passer à l'étape 4.	Coupage du circuit "PNK", "BLK" ou "BLK/RED" ou dysfonctionnement de la pompe à carburant.

Schéma 1 pour l'étape 3

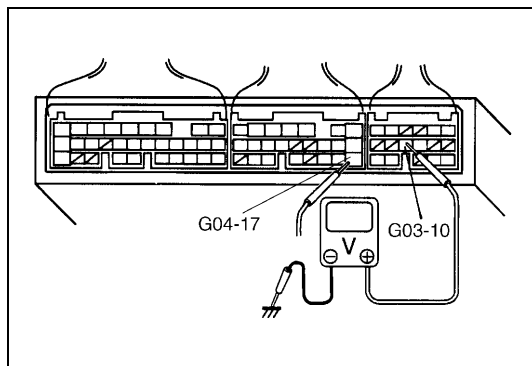
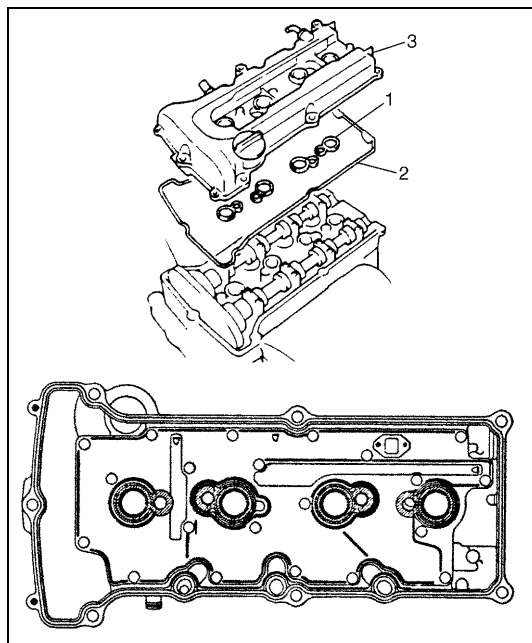


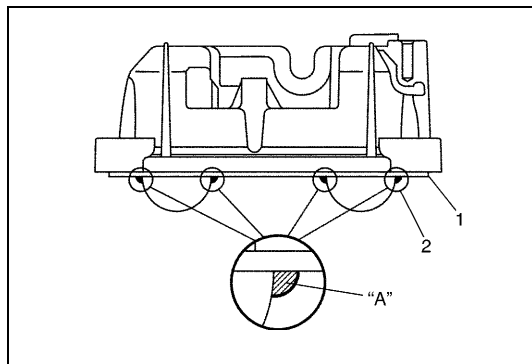
Tableau 1 pour les étapes 2 et 3

		Dispositif de balayage ou voltmètre		
		SUZUKI OUTIL DE BALAYAGE	DE SORTIE A G04-17	DE SORTIE A G03-10
Les équipements suivants sont en fonction. • Feux de gabarit. • Dégivrage arrière. • Moteur de soufflante en position de 2ème vitesse ou plus.	Eteint	Eteint	0V	10 – 14V
	Allumé	Allumé	10 – 14V	0V

## REPOSE



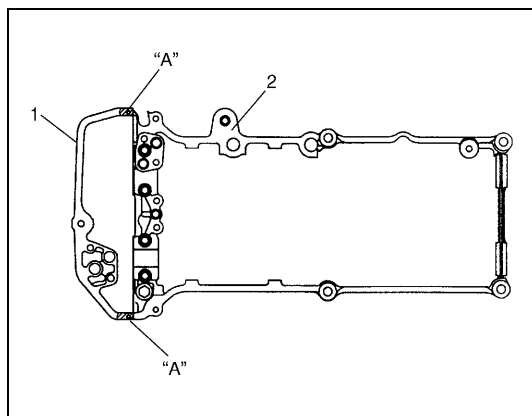
- 1) Reposer des joints d'étanchéité neufs (1) d'orifice de bougie d'allumage ainsi qu'un joint d'étanchéité neuf (2) de cache-soupapes sur le cache-soupapes (3), comme indiqué sur le schéma.



- 2) Retirer les traces d'huile, de produit d'étanchéité et la poussière des surfaces de joint entre la culasse et le cache-soupapes. Après le nettoyage, appliquer du produit d'étanchéité "A" au point suivant.

- Surface d'étanchéité (2) du joint du couvre-culasse (1) comme illustré.

**"A" : Produit d'étanchéité 99000-31150**



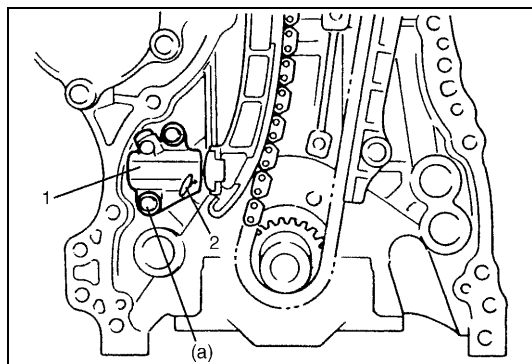
- Surface de contact du carter de la chaîne de distribution (1) et de la culasse (2) comme illustré.

**"A" : Produit d'étanchéité 99000-31150**

- 3) Reposer le cache-soupapes sur la culasse.

**NOTE:**

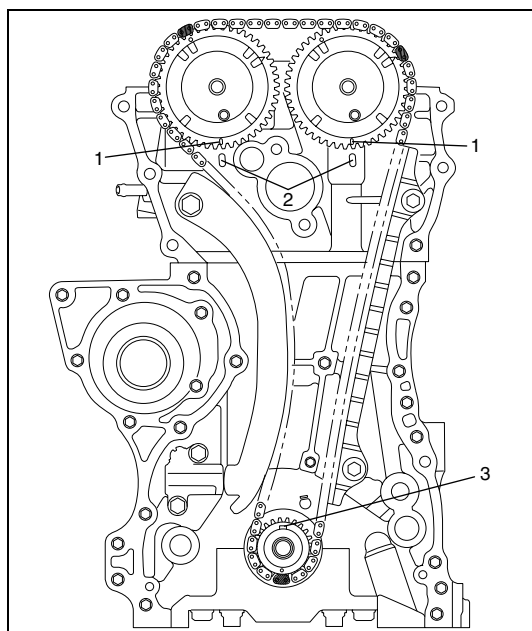
**Lors de la repose du cache-soupapes, veiller à ce que le joint du cache-soupapes ou les joints d'étanchéité des orifices de bougies d'allumage restent bien en place ou ne tombent pas de l'ensemble.**



- 9) Reposer le dispositif complet (1) de réglage du tendeur de chaîne de distribution avec un arrêt (2).  
Serrer les boulons du dispositif de réglage au couple prescrit puis déposer l'arrêt du dispositif complet de réglage du tendeur de chaîne.

#### Couple de serrage

**Boulons du dispositif de réglage du tendeur de chaîne de distribution (a) : 11 N·m (1,1 kg·m)**



- 10) Appliquer de l'huile moteur sur la chaîne de distribution, puis faire tourner le vilebrequin de 2 tours complets dans le sens des aiguilles d'une montre et s'assurer que les repères (1) d'alignement des pignons de distribution d'arbre à cames d'admission et d'échappement sont alignés sur les encoches (2) de la culasse et que la clavette (3) se trouve bel et bien en haut du vilebrequin, comme indiqué sur le schéma.  
Si les marques de la chaîne de distribution et les marques repères ne sont pas alignées, régler chaque pignon et la chaîne de distribution.

- 11) Reposer le carter de chaîne de distribution, comme indiqué au point "CARTER DE CHAINE DE DISTRIBUTION".  
12) Procéder aux opérations 3) à 8) de "INSTALLATION" dans "CARTER DE CHAINE DE DISTRIBUTION" dans cette section.

## Produits d'entretien nécessaires

Produit	Produit SUZUKI recommandé (Numéro de référence)	Usage
Produit d'étanchéité	Produit d'étanchéité 1207C (99000-31150)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A appliquer sur les surfaces de contact entre le bloc-cylindres et le carter d'huile.</li> <li>• A appliquer sur les surfaces de contact entre le bloc-cylindres et le carter de chaîne de distribution.</li> <li>• A appliquer sur les surfaces de joint du cache-soupapes.</li> <li>• A appliquer sur les surfaces de contact du logement de la bague d'étanchéité arrière.</li> </ul>
	Produit d'étanchéité 1207B (99000-31140)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A appliquer sur les surfaces de contact entre le bloc-cylindres, la culasse et le carter de chaîne de distribution.</li> </ul>
	Produit d'étanchéité 1215 (99000-31110)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sur les boulons du volant moteur (M/T) ou du plateau d'entraînement (A/T).</li> </ul>

**SYSTEME DE REGULATION DU MOTEUR ET DES EMISSIONS (MOTEURS M13 ET M16) 6E1-5**

CONNEC-TEUR	BORNE	COULEUR DU CABLAGE	CIRCUIT	CONNEC-TEUR	BORNE	COULEUR DU CABLAGE	CIRCUIT	
C41	1	BLK/ORN	Masse	G04	7	BLU/ORN	Contacteur de pression triple de climatisation	
	2	BLK	Masse		8	GRY/BLK	Signal de temp. du réfrigérant moteur pour TCM (A/T)	
	3	BLK	Masse		9	BLU/YEL	Relais du ventilateur du condensateur d'A/C (le cas échéant)	
	4	BLU/BLK	Soupape de purge de cartouche EVAP		10	BRN/WHT	Relais principal	
	5	YEL	Pressostat de direction assistée (si équipé)		11	YEL/WHT	Capteur de temp. d'air d'entrée de l'évaporateur d'A/C	
	6	GRN/RED	Soupape régulatrice d'air de ralenti		12	-	-	
	7	PNK/BLK	Chauffage de DOC-1 (véhicules avec RGE)		13	WHT	Détecteur-2 d'oxygène chauffé (si équipé)	
	8	BLU/GRN	Injecteur de carburant n°4		14	WHT/BLK	Capteur de temp. d'air de sortie de l'évaporateur d'A/C	
	9	BLU/YEL	Injecteur de carburant n°1		15	PNK/BLK	Borne du commutateur d'essai (véhicule sans témoin de système antidémarrage)	
	10	ORN	Masse du détecteur		16	GRN/BLK	Signal d'entrée d'A/C (le cas échéant)	
	11	BLU	Détecteur de position de l'arbre à cames		17	YEL/BLK	Signal de charge électrique (+)	
	12	RED/BLU	Signal de commande de dynamo		18	BRN	Relais 1 du ventilateur de radiateur	
	13	WHT	Détecteur-1 d'oxygène chauffé (si le véhicule en est équipé) (véhicules avec RGE) Résisteur de réglage du CO (véhicules sans RGE)		19	PNK	Témoin du système antidémarrage (si équipé)	
	14	LT GRN	Détecteur de température du liquide de refroidissement du moteur		20	-	-	
	15	LT GRN/BLK	Détecteur de température d'air d'admission		21	-	-	
	16	GRY/BLU	Détecteur de position du papillon		22	-	-	
	17	GRY/YEL	Soupape RGE (bobine 3 du moteur pas à pas)		23	BLK/WHT	Contacteur d'allumage	
	18	GRY	Soupape RGE (bobine 1 du moteur pas à pas)		24	PPL	Détecteur de vitesse du véhicule	
	19	GRN/WHT	Bobine d'allumage n°2					
	20	GRN/YEL	Bobine d'allumage n°1					
	21	BLU/WHT	Injecteur de carburant n°2		G03	1	LT GRN/BLK	Compte-tours
	22	GRY/RED	Alimentation électrique des capteurs			2	-	-
	23	YEL/BLK	Détecteur de position du vilebrequin			3	-	-
	24	BRN	Relais de pompe à carburant			4	WHT/GRN	Signal de fonctionnement du compresseur d'A/C (le cas échéant)
	25	RED	Détecteur de cliquetis (si le véhicule en est équipé)	5		BLU/RED	Signal de sortie du couple moteur pour TCM (A/T)	
	26	LT GRN/RED	Détecteur de pression absolue de collecteur	6		GRY/RED	Signal de position D, signal ID-up (A/T)	
	27	PPL/WHT	Borne du commutateur de diagnostic (véhicule sans témoin de système antidémarrage)	7		PPL/YEL	Témoin de panne	
	28	BRN/WHT	Soupape RGE (bobine 4 du moteur pas à pas)	8		YEL	Connecteur de données sérielles (Ligne des données sérielles SUZUKI)	
	29	GRY/WHT	Soupape RGE (bobine 2 du moteur pas à pas)	9		YEL/GRN	Signal de température du réfrigérant moteur pour le tableau de bord	
	30	BLK/YEL	Contacteur de démarrage du moteur (Signal de démarrage du moteur)	10		BLU/BLK	Signal de charge électrique (-)	
	31	BLU/RED	Injecteur de carburant n°3	11		WHT/RED	Source d'alimentation électrique de secours	
G04	1	BRN/YEL	A/C Relais de compresseur d'A/C (le cas échéant)	12	LT GRN/RED	Signal d'entrée de réduction de couple (A/T)		
	2	GRN/WHT	Contacteur des feux stop	13	BLU	Connecteur de données sérielles		
	3	GRN/RED	Relais 2 du ventilateur de radiateur	14	PPL/WHT	Signal d'ouverture de papillon d'accélération pour le MGT (A/T)		
	4	PNK/BLU	Réchauffeur de HO2S-2 (Véhicules avec RGE)	15	YEL	Capteur de niveau de carburant (jauge) (véhicule avec témoin de système antidémarrage)		
	5	BLK/RED	Source d'alimentation	16	-	-		
	6	BLK/RED	Source d'alimentation	17	GRN/YEL	Données sérielles pour le MGT		
							PNK/GRN	Données du moniteur (véhicule sans témoin de système antidémarrage)

**NOTE:**

**Pour les abréviations de la couleur du câble, se reporter aux indications de la section 0A.**

## SECTION 7A1

## BOITE-PONT MANUELLE

7A1

**AVERTISSEMENT:**

Concerne les véhicules équipés d'un système de retenue supplémentaire (coussin de sécurité gonflable):

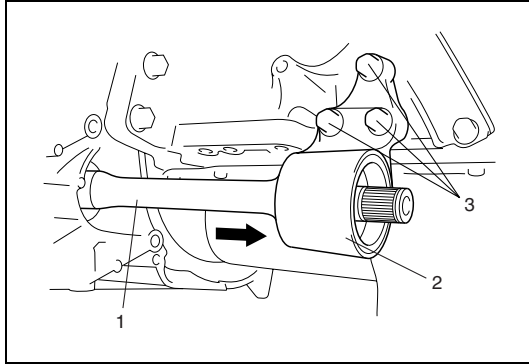
- L'entretien des éléments constitutifs du coussin de sécurité ou de son câblage doit être effectué uniquement par un concessionnaire agréé SUZUKI. Se reporter à "Composants du système de coussin de sécurité et Emplacement du câblage" dans la "Description générale" de la section du système de coussin de sécurité, pour vérifier si l'entretien effectué concerne des pièces ou des câbles de ce système ou proches de ce système. Respecter toutes les consignes d'AVERTISSEMENT et les "précautions d'entretien" reprises dans "Travaux ne demandant pas la dépose" du système de coussin de sécurité gonflable avant d'entamer toute opération d'entretien des pièces ou des câbles de ce système ou proches de ce système. Le non-respect de ces AVERTISSEMENTS peut provoquer un déploiement inopiné du coussin de sécurité ou le mettre hors d'usage. Ces deux cas de figure peuvent entraîner de graves blessures.
- Les opérations d'entretien technique doivent débiter au moins 90 secondes après que le contacteur d'allumage est mis en position "LOCK" et que le câble négatif de la batterie est débranché. Dans le cas contraire, le coussin de sécurité risque de se déployer sous l'effet de l'énergie résiduelle dans le Module de détection et de diagnostic (MDD).

**NOTE:**

Pour les rubriques repérées par un astérisque (\*) dans le "SOMMAIRE" ci-dessous, voir la même section dans le Manuel d'entretien indiqué "AVANT-PROPOS" de ce manuel.

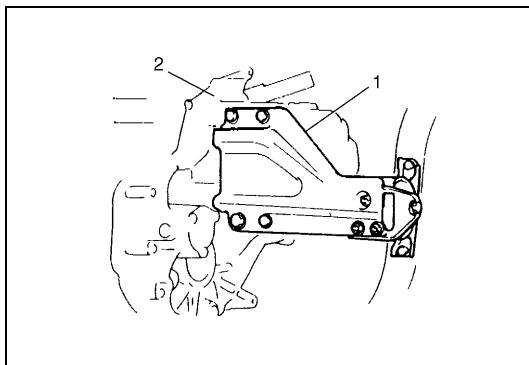
**SOMMAIRE**

<b>Description générale.....</b>	<b>7A1-3</b>	Démontage de l'unité .....	7A1-12
Construction et entretien .....	7A1-3	Boîte de transfert et différentiel (pour	
Boîte-pont pour modèle 2WD.....	7A1-4	modèle 4WD (4 roues motrices)) .....	*
Boîte-pont pour modèle 4WD.....	7A1-5	Ensemble sélecteur de vitesse & arbre	
Mécanisme de changement de vitesse .....	*	de sélecteur et pignons de cinquième..	7A1-12
Came de passage en 5ème et en		Arbre principal et arbre intermédiaire.....	*
marche arrière .....	*	Carter de droite .....	*
<b>Diagnostic.....</b>	*	Entretien du sous-ensemble .....	7A1-14
<b>Travaux ne demandant pas la dépose .....</b>	*	Carter de droite .....	*
Vidange d'huile.....	*	Carter de gauche .....	*
Arrêt d'huile latéral de différentiel.....	*	Ensemble d'arbre d'entrée .....	*
Lever et câble de commande de		Entretien de l'arbre intermédiaire.....	7A1-14
changement de vitesse .....	*	Ensemble arbre de changement &	
Détecteur de vitesse du véhicule (VSS).....	*	sélecteur de vitesse .....	7A1-18
<b>Révision générale de l'unité.....</b>	<b>7A1-6</b>	Axes de passage au rapport haut et	
Bloc boîte-pont .....	7A1-6	au rapport bas .....	*
Carter de boîte-pont .....	7A1-7	Axes de sélection de 5ème et de	
Arbre menant et arbre intermédiaire .....	7A1-8	marche arrière.....	*
Commande des vitesses .....	7A1-9	Ensemble de boîte de transfert.....	*
Différentiel .....	*	Ensemble de différentiel.....	*
Boîte de transfert.....	*	Remontage de l'unité .....	7A1-19
Bloc boîte-pont .....	7A1-10	Différentiel sur le carter de gauche	
		(pour modèle 4WD).....	*



- 9) Déposer les boulons de support de l'arbre central (3) et le support de l'arbre central (2) avec l'arbre central (1) du pignon côté différentiel.

- 10) Sur les modèles à 2WD, déposer le berceau arrière n°1 du moteur avec le berceau n°2 en procédant comme indiqué en Section 6A1.  
Sur les modèles à 4WD, déposer le cadre de la suspension en procédant comme indiqué en "Cadre de suspension avant" en Section 3.
- 11) Déposer les boulons et les écrous de fixation de la boîte-pont au moteur.
- 12) Descendre le véhicule et faire reposer la boîte-pont sur un cric de transmission.
- 13) Déposer la fixation gauche du moteur avec le berceau (1).



2. Boîte-pont

- 14) Le cas échéant, déposer les autres pièces de la boîte-pont.
- 15) Tirer sur la boîte-pont de sorte à désolidariser l'arbre menant du disque d'embrayage, puis la descendre.

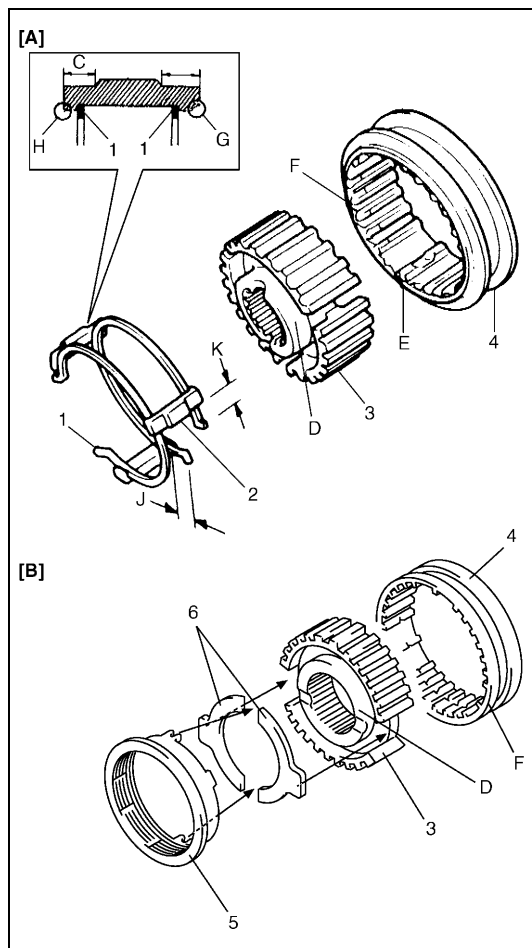
## REMONTAGE

### ATTENTION:

- Attention à ne pas rayer la lèvre du joint d'huile avec l'arbre moteur en remontant la boîte-pont.
- Ne pas heurter le joint d'articulation de l'arbre de roue avec le marteau lors de sa pose dans le différentiel.

Pour la repose, procéder en ordre inverse de la dépose en notant les points suivants.

- Pousser à fond les joints de l'arbre moteur de sorte que le circlip de l'arbre s'engage avec le pignon du différentiel ou l'arbre central.
- Attacher fermement chaque bride de fixation de faisceau de câbles.
- Faire le plein d'huile de la boîte-pont comme spécifié.



### 8) [Pour type à synchro à clavette uniquement]

Remonter le manchon du synchroniseur de 5ème (4), le moyeu (3) avec les clavettes (2) et les ressorts (1).

#### NOTE:

**Le côté court C des clavettes, le long bossage D du moyeu et les cannelures chanfreinées F du manchon doivent regarder côté pignon de 5ème.**

#### Position de pose de la clavette de synchroniseur

: J = K

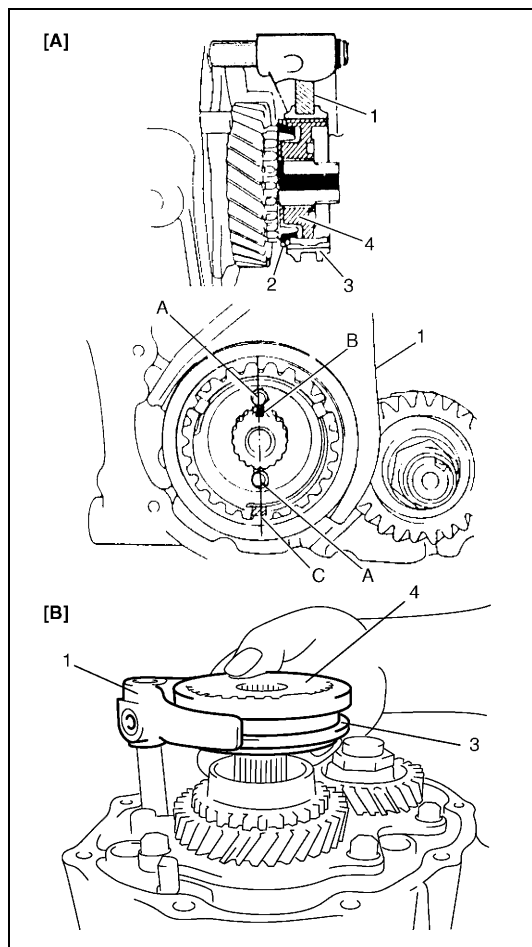
[A]: Type à synchro à clavette	E: Rainure de clavetage
[B]: Type à synchro à levier	F: Cannelures chanfreinées
C: Côté court	G: Découpe
D: Long bossage	H: Côté nou découpé

### [Pour type à synchro à levier]

Remonter le manchon du synchroniseur de 5ème (4), le moyeu (3), les leviers du synchroniseur de 5ème (6) et les bagues du synchroniseur (5).

#### NOTE:

**Bien installer les leviers du synchroniseur de 5ème et la bague du synchroniseur dans la bonne position comme illustré.**



### 9) [Pour type à synchro à clavette]

- Reposer la bague du synchroniseur (2) sur le pignon de 5ème de l'arbre menant.
- Monter la fourchette de changement de vitesses du pignon de 5ème (1) sur l'ensemble manchon (3) & moyeu (4) et reposer le tout en même temps sur l'arbre menant et sur l'arbre de changement de vitesses en alignant l'évidement A du moyeu, le repère B de l'arbre et la clavette du synchroniseur C.

#### NOTE:

**Le long bossage du moyeu regarde côté pignon.**

### [Pour type à synchro à levier]

Remonter la fourchette de changement de vitesses de 5ème (1) sur l'ensemble manchon (3) et moyeu (4) et reposer le tout sur l'arbre menant et l'arbre de changement de vitesses.

[A] Type à synchro à clavette
[B] Type à synchro à levier

## Spécifications

Elément mesuré		Spécifications		
Convertisseur de couple	Type Rapport de couple de calage	Type à 3-éléments, 1-étape, 2-phases avec TCC/mécanisme de verrouillage 2,0 – 2,2		
Pompe à huile	Type Système d'entraînement	Pompe à huile à engrenage à développante interne, sans ménisque Entraîné par moteur		
Dispositif de changement de vitesses	Type	4 rapports en marche avant, 1 rapport en marche arrière, à engrenages planétaires		
	Position du changement de vitesses	Position "P"	Point mort, arbre de sortie fixe, démarrage du moteur	
		Position "R"	Marche arrière	
		Position "N"	Point mort, démarrage du moteur	
		Position "D" avec O/D en fonction	Marche avant, 1ère ↔ 2ème ↔ 3ème ↔ 4ème (S/M) changement automatique des rapports	
		Position "D" avec O/D hors fonction	Marche avant, 1ère ↔ 2ème ↔ 3ème ← 4ème changement automatique des rapports	
		Position "2"	Marche avant, 1ère ↔ 2ème ← 3ème changement automatique des rapports	
		Position "L"	Réduction 1ère ← 2ème ← 3ème marche avant, et fixe au pignon de 1ère	
	Rapport de transmission	1ère	2,875	Nombre de dents Planétaire avant : 24 Planétaire arrière : 30 Satellite long : 20 Satellite court : 19 Couronne : 69
		2ème	1,568	
3ème		1,000		
4ème (surmultipliée)		0,697		
Marche arrière		2,300		
Eléments de contrôle		Embrayage multi-disque de type humide ... 3 jeux Frein multi-disque de type humide ... 3 jeux Embrayage à roue libre ... 2 jeux		
Rapport de démultiplication		1,019		
Rapport de réduction final		4,277		
Lubrification	Système de lubrification	Alimentation forcée par pompe à huile		
Refroidissement	Système de refroidissement	Refroidissement par radiateur		
Huile utilisée		DEXRON®-III ou DEXRON®-IIE		

CLICK HERE TO **DOWNLOAD** THE COMPLETE MANUAL

- Thank you very much for reading the preview of the manual.
- You can download the complete manual from: [www.heydownloads.com](http://www.heydownloads.com) by clicking the link below



- Please note: If there is no response to CLICKING the link, please download this PDF first and then click on it.

CLICK HERE TO **DOWNLOAD** THE COMPLETE MANUAL



## Tableau des codes de diagnostic (DTC)

### NOTE:

- Le tableau suivant montre comment confirmer le DTC relatif à la boîte-pont automatique.

	Véhicule avec témoin de système antidémarrage				Véhicule sans témoin de système antidémarrage			
	DTC dans ECM		DTC dans TCM		DTC dans ECM		DTC dans TCM	
	Code type I	Code type II	Code type I	Code type II	Code type I	Code type II	Code type I	Code type II
Outil de balayage SUZUKI	○	×	○	×	×	×	○	×
Outil de balayage général	○	×	×	×	×	×	×	×
Sans outil de balayage (affichage sur le compteur kilométrique)	×	×	×	○	×	×	×	○

○ :affichage DTC confirmé

×

- A: Cycles de conduite quand le témoin MIL est allumé et à la sauvegarde du DTC dans la mémoire de l'ECM et du TCM pour les véhicules pourvus d'un témoin de système antidémarrage**
- B: Cycles de conduite quand le témoin "O/D OFF" clignote et à la sauvegarde du DTC dans la mémoire du TCM pour les véhicules sans témoin de système antidémarrage**
- \*1: Panne et DTC non détectés pour les véhicules sans témoin de système antidémarrage.**
- \*2: Le témoin MIL ne s'allume pas et le DTC n'est pas sauvegardé dans l'ECM bien que la panne soit détectée et que le DTC soit sauvegardé dans le TCM pour les véhicules pourvus d'un témoin de système antidémarrage.**
- \*3: Le témoin "O/D OFF" ne clignote pas bien que le DTC soit détecté et enregistré pour les véhicules sans témoin de système antidémarrage.**
- \*4: Si un circuit ouvert est détecté, le témoin MIL s'allume pendant les 2 cycles de conduite.**

DTC N°		POINT DE DETECTION	CONDITION DETECTEE	A	B
Type I	Type II				
–	12	Aucune défaillance détectée	–	–	–
P0705	34	Dysfonctionnement dans le circuit du détecteur de position de transmission	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aucun signal de capteur entré.</li> <li>ou</li> <li>Plusieurs signaux entrés simultanément.</li> </ul>	*4 1 cycle de conduite	*3 1 cycle de conduite
P0710	36	Défaillance du circuit du capteur de température de liquide de transmission	Tension de sortie du capteur trop grande.	*2 1 cycle de conduite	*3 1 cycles de conduite
	38		Tension de sortie du capteur trop basse.		
P0715	14	Dysfonctionnement dans le circuit du détecteur de vitesse d'entrée/turbine	Aucun signal de capteur n'est entré bien que le signal du capteur de vitesse de l'arbre mené soit détecté.	1 cycle de conduite	1 cycle de conduite
P0720	31	Défaillance du capteur de vitesse de sortie/circuit du VSS	Aucun signal de capteur n'est entré bien que le signal du capteur de vitesse de l'arbre menant soit détecté.	1 cycle de conduite	1 cycle de conduite

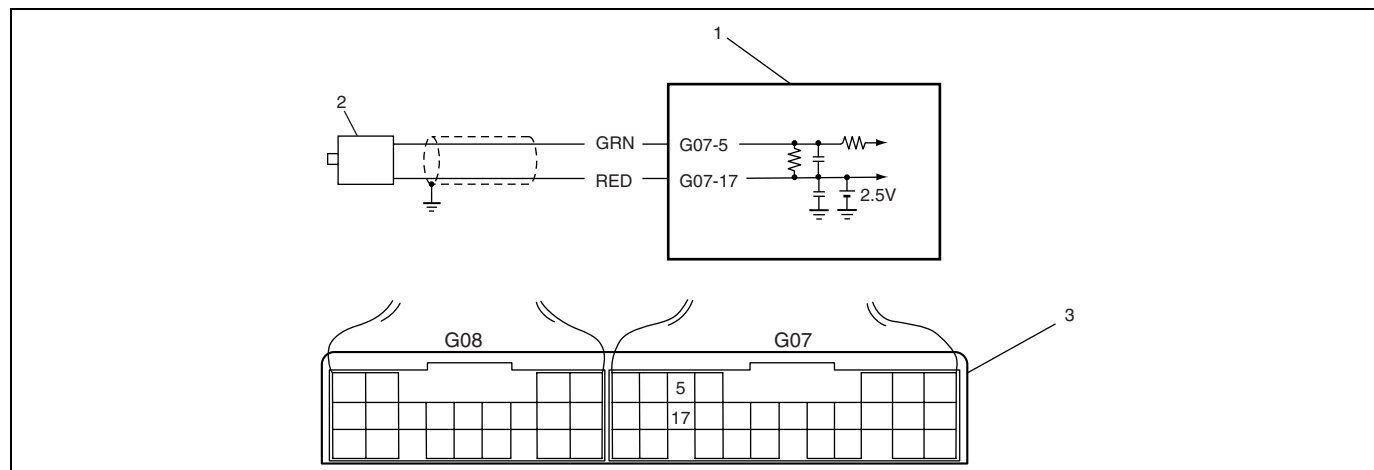
Symptôme	Cause Possible	Mesure corrective
Passage des vitesses de 3→O/D défectueux	Circuit de l'électrovanne de changement de vitesse-B défectueux	Vérifier si le circuit est ouvert, en court-circuit ou en panne intermittente. Le cas échéant, réparer.
	Circuit de l'électrovanne de régulation de la pression défectueux	
	Circuit de l'électrovanne de distribution défectueux	
	Circuit du capteur de vitesse d'arbre mené/VSS défectueux	
	Circuit du capteur de vitesse d'arbre menant défectueux	
	Circuit du capteur de position de boîte de vitesse défectueux	
	Capteur de température de liquide de transmission circuit défectueux	
	Circuit du capteur de signal de position de papillon défectueux	
	Circuit du signal de température du réfrigérant moteur défectueux	
	Circuit du signal de régime moteur défectueux	
	Circuit du capteur de position de papillon défectueux	Vérifier si le circuit est ouvert, en court-circuit ou en panne intermittente en procédant comme indiqué en Section 6. Le cas échéant, réparer.
	Circuit du capteur de température du réfrigérant moteur défectueux	
	Circuit de position du vilebrequin défectueux	
	Circuit du contacteur d'O/D Off défectueux	Voir le "Tableau fonctionnel de diagnostic A-1" dans cette section.
	TCM	Remplacer le TCM par un module réputé en bon état et revérifier.
ECM	Remplacer le ECM par un ECM en bon état, puis vérifier à nouveau.	

Symptôme	Cause Possible	Mesure corrective
La descente des vitesses de 3→2 ne s'effectue pas	Electrovanne de changement de vitesses-A défectueuse	Vérifier. Le cas échéant, changer.
	Capteur de vitesse d'arbre mené/VSS défectueux	
	Capteur de position de papillon défectueux	
	Composants de la vanne défectueux	Changer l'ensemble corps de la vanne.
	Embrayage à roue libre n°1 défectueux	Vérifier. Le cas échéant, changer.
La descente des vitesses de 2→1 ne s'effectue pas	Electrovanne de changement de vitesses-B défectueuse	Vérifier. Le cas échéant, changer.
	Capteur de vitesse d'arbre mené/VSS défectueux	
	Capteur de position de papillon défectueux	
	Composants de la vanne défectueux	Changer l'ensemble corps de la vanne.
	Embrayage à roue libre n°2 défectueux	Vérifier. Le cas échéant, changer.
Point de changement de vitesse erroné	Condition anormale du moteur	Vérifier et réparer le moteur.
	Capteur de vitesse d'arbre mené/VSS défectueux	Vérifier. Le cas échéant, changer.
	Capteur de position de papillon défectueux	
	Electrovanne de régulation de la pression défectueuse	Vérifier. Le cas échéant, changer l'ensemble corps de la vanne.
Le TCC/la fonction verrouillage ne sont pas opérationnels	Electrovanne de TCC défectueuse	Vérifier. Le cas échéant, changer.
	Electrovanne de changement de vitesses-A et/ou-B défectueuse	
	Contacteur de feu de stop défectueux	
	Capteur de température du réfrigérant moteur défectueux	
	Capteur de vitesse d'arbre mené/VSS défectueux	
	Capteur de vitesse d'arbre menant défectueux	
	Capteur de position de papillon défectueux	
	Capteur de rapport de boîte défectueux	
	Capteur de température de liquide de transmission défectueux	
	Electrovanne de régulation de la pression défectueuse	Vérifier. Le cas échéant, changer l'ensemble corps de la vanne.
	Composants de la vanne défectueux	Changer l'ensemble corps de la vanne.
	Convertisseur de couple défectueux	Remplacer.

Etape	Action	Oui	Non
3	<p>Procéder à un essai de marche dans les conditions suivantes et vérifier la tension entre la borne G08-12 du connecteur du TCM et la terre.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La température du réfrigérant moteur est à sa valeur de service normale.</li> <li>• La commande d'O/D Off est hors fonction.</li> <li>• Le levier du sélecteur est en position "D".</li> <li>• La pédale de frein n'est pas enfoncée.</li> <li>• Conduire le véhicule avec la boîte en rapport de 4ème et avec le TCC en circuit en procédant comme indiqué en "Grille de passage automatique des vitesses" dans cette section.</li> </ul> <p>La tension à la borne est-elle d'environ 9 – 14 V?</p>	Electrovanne de TCC, circuit ou boîte-pont défectueux.	Le circuit du câble "BLU/WHT" est en court-circuit à la terre. Si le circuit est satisfaisant, passer à l'étape 4.
4	<p>Contrôle du signal du contacteur de feu de stop Mettre le contacteur d'allumage sur ON et vérifier la tension entre la borne G08-16 du connecteur du TCM et la terre.</p> <p>Pédale de frein non enfoncée : 0 – 1 V Pédale de frein enfoncée : 8 – 14 V Les résultats obtenus sont-ils satisfaisants?</p>	Remplacer le TCM par un module réputé en bon état et revérifier.	Contacteur de feu de stop mal réglé, contacteur de feu de stop ou son circuit défectueux. Si tout est satisfaisant, installer un TCM en bon état et vérifier à nouveau.

## DTC P0715/DTC n°14 Circuit du capteur de vitesse de turbine/arbre menant défectueux

### Schéma de câblage



1. TCM	2. Détecteur de vitesse de l'arbre d'entrée	3. Disposition des bornes du connecteur de TCM vue depuis le côté faisceau de câbles
--------	---	--

### Condition de détection du DTC et endroit de la panne

CONDITION DE DETECTION DU DTC	ENDROIT DE LA PANNE
Aucun signal du capteur de vitesse d'arbre menant n'est détecté bien que les signaux du capteur de vitesse d'arbre mené soient détectés.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capteur de vitesse d'arbre menant ou son circuit défectueux.</li> <li>• Mauvaise installation du capteur de vitesse d'arbre menant.</li> <li>• Tambour d'embrayage direct détérioré.</li> <li>• Corps étranger adhérent au capteur ou au tambour.</li> <li>• TCM</li> </ul>

### Processus de confirmation du DTC

#### AVERTISSEMENT:

- Lors d'un essai sur route, choisir un endroit où il n'y a pas de trafic ni aucun risque d'accident et agir avec précaution pendant l'essai pour éviter tout risque d'accident.
- L'essai sur route doit être effectué par 2 personnes, un conducteur et un essayeur, sur une route en bon état.

- 1) Raccorder le dispositif de balayage au CDS avec le contacteur d'allumage en position OFF.
- 2) Effacer les DTC dans la mémoire du TCM et de l'ECM en procédant à l'aide de l'outil de balayage et démarrer le moteur.
- 3) Amener le levier du sélecteur en position "D" et rouler à 50 km/h ou plus en 3ème pendant au moins 5 minutes.
- 4) Arrêter le véhicule et vérifier le DTC, le DTC en attente et les données d'arrêt sur image le cas échéant.

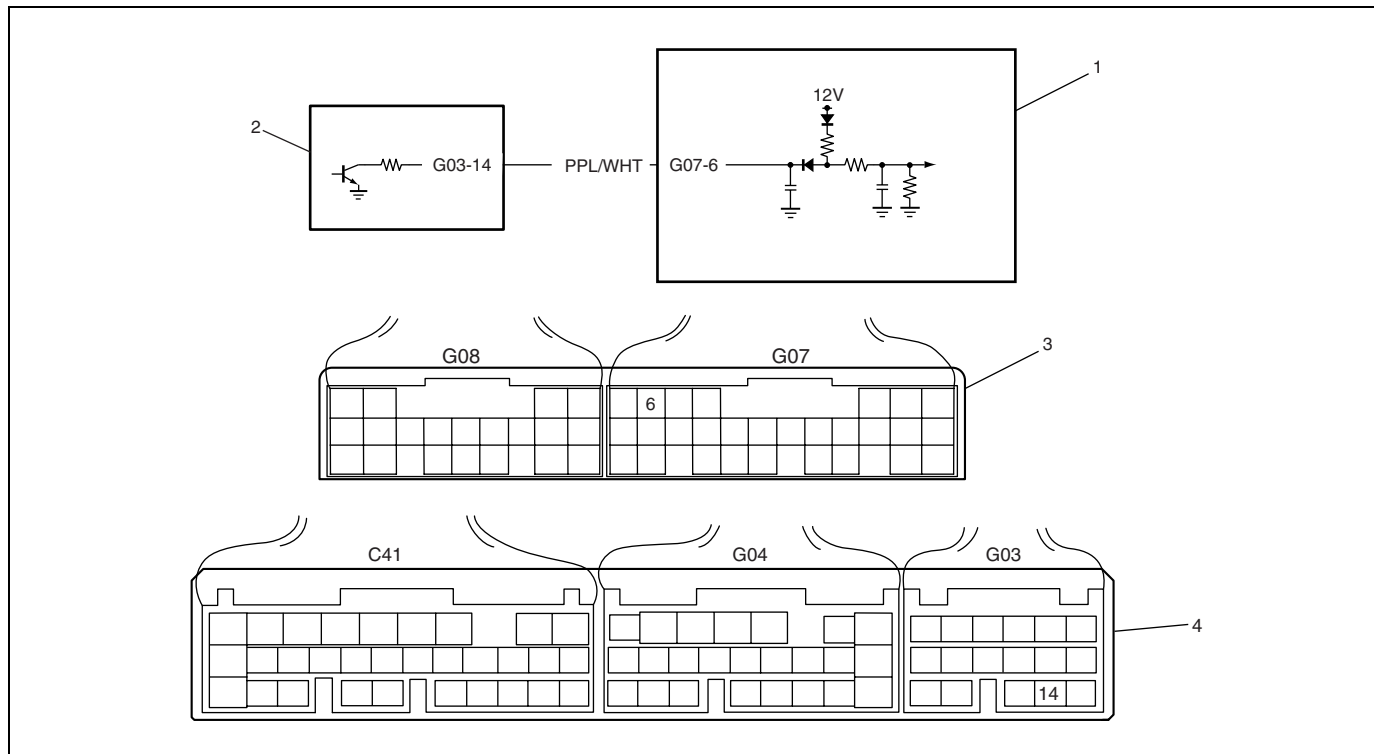
### Dépistage des pannes

Etape	Action	Oui	Non
1	Est-ce que les opérations du "Tableau fonctionnel de diagnostic de la boîte-pont automatique" ont été effectuées?	Passer à l'étape 2.	Passer au "Tableau fonctionnel de diagnostic de la boîte-pont automatique" dans cette section.

Etape	Action	Oui	Non
2	<p>Vérifier que le circuit de l'électrovanne de régulation de la pression n'est en court-circuit avec l'allumage.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Mettre le contacteur d'allumage sur OFF et débrancher les connecteurs du TCM.</li> <li>2) Vérifier le bon raccordement du TCM aux bornes G08-11 et G08-8.</li> <li>3) Si tout est satisfaisant, mettre le contacteur d'allumage sur ON et mesurer la tension entre la borne G08-11 du connecteur du TCM côté faisceau de câbles débranché et la terre.</li> </ol> <p>Est-elle de 0 – 1 V?</p>	Passer à l'étape 3.	Circuit du câble "GRY/RED" ou "GRY/BLK" en court-circuit avec l'alimentation électrique.
3	<p>Vérifier la résistance de l'électrovanne de régulation de la pression.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Placer le contacteur d'allumage sur OFF.</li> <li>2) Débrancher le connecteur du faisceau de câbles du corps de vanne sur la boîte-pont.</li> <li>3) Vérifier le bon raccordement de l'électrovanne aux circuits "GRY/RED" et "GRN/BLK".</li> <li>4) Vérifier la résistance de l'électrovanne. Voir la figure.</li> </ol> <p>Résistance entre les bornes du connecteur du faisceau de câbles du corps de vanne côté boîte-pont: 5,0 – 5,6 <math>\Omega</math> à 20°C.</p> <p>Résistance entre la borne du connecteur du faisceau de câbles du corps de vanne côté boîte-pont et la boîte-pont: infini</p> <p>Les résultats obtenus sont-ils satisfaisants?</p>	Passer à l'étape 4.	Changer l'électrovanne de régulation de la pression ou le conducteur électrique.
4	<p>Vérifier que le circuit de l'électrovanne de régulation de la pression n'est pas en court-circuit avec la terre.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Raccorder le connecteur du faisceau de câbles du corps de vanne.</li> <li>2) Vérifier la continuité entre la borne G08-11 du connecteur du TCM côté faisceau de câbles débranché et la terre.</li> </ol> <p>Y a-t-il continuité?</p>	Circuit du câble "GRY/RED" ou "GRY/BLK" en court-circuit à la terre.	Passer à l'étape 5.

# DTC P1700/DTC n°32 ou n°33 Circuit du signal de position de papillon défectueux

## Schéma de câblage



1. TCM	3. Disposition des bornes du connecteur de TCM vue depuis le côté faisceau de câbles
2. ECM	4. Disposition des bornes du connecteur de l'ECM vue depuis le côté faisceau de câbles

## Condition de détection du DTC et endroit de la panne

CONDITION DE DETECTION DU DTC	ENDROIT DE LA PANNE
<ul style="list-style-type: none"> <li>Signal bas du signal d'impulsion de l'ECM vers le TCM trop court et toujours hors cotes.</li> <li>Signal bas du signal d'impulsion de l'ECM vers le TCM trop long et toujours hors cotes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Capteur de position de papillon ou son circuit défectueux.</li> <li>Circuit du signal de position de papillon de l'ECM au TCM ouvert ou en court-circuit. <ul style="list-style-type: none"> <li>TCM</li> <li>ECM</li> </ul> </li> </ul>

## Processus de confirmation du DTC

- Raccorder le dispositif de balayage au CDS avec le contacteur d'allumage en position OFF.
- Effacer les DTC dans la mémoire du TCM et de l'ECM en procédant à l'aide de l'outil de balayage.
- Placer le contacteur d'allumage sur ON.
- Appuyer à fond sur la pédale de l'accélérateur et la maintenir dans cette position pendant 10 secondes.
- Relâcher la pédale de l'accélérateur et la maintenir dans cette position pendant 10 secondes.
- Vérifier le DTC, le DTC en attente et les données d'arrêt sur image le cas échéant.

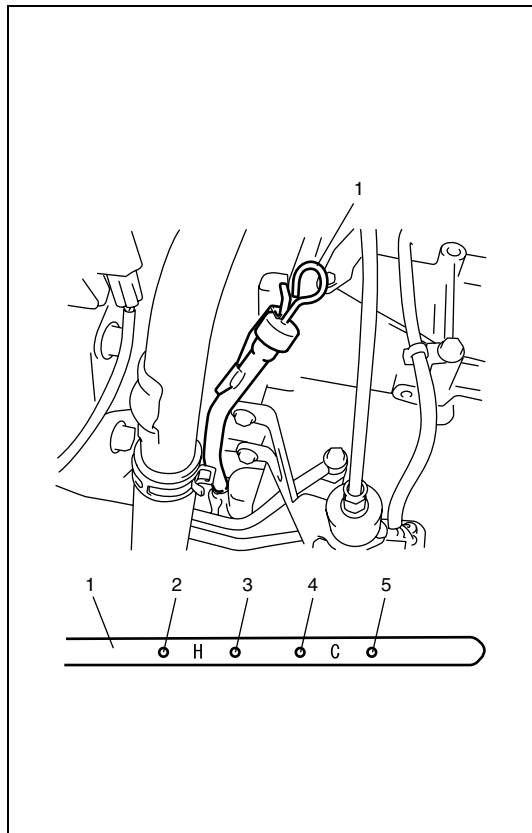
## Dépistage des pannes

Etape	Action	Oui	Non
1	Est-ce que les opérations du "Tableau fonctionnel de diagnostic de la boîte-pont automatique" ont été effectuées?	Passer à l'étape 2.	Passer au "Tableau fonctionnel de diagnostic de la boîte-pont automatique" dans cette section.

DONNEES DU DISPOSITIF DE BALAYAGE	CONDITION DU VEHICULE		CONDITIONS NORMALES/ VALEURS DE REFERENCE
SHIFT DOL #1 MON	Véhicule à l'arrêt		Allumé
	A vitesse constante de 60 km/h, commande d'O/D Off en fonction, papillon ouvert à 20% ou moins et en 3ème		Eteint
SHIFT SOL #2 COM	Véhicule à l'arrêt		Allumé
	A vitesse constante de 60 km/h, commande d'O/D Off en fonction, papillon ouvert à 20% ou moins et en 3ème		Eteint
SHIFT SOL #2 MON	Véhicule à l'arrêt		Allumé
	A vitesse constante de 60 km/h, commande d'O/D Off en fonction, papillon ouvert à 20% ou moins et en 3ème		Eteint
SHIFT TIMING SOL COM	Contacteur d'allumage sur ON et le levier du sélecteur en position "N"		Eteint
	Pendant environ 0,5 s au passage des vitesses de 3ème à 4ème		Allumé
SHIFT TIMING SOL MON	Contacteur d'allumage sur ON et levier du sélecteur en position "N"		Eteint
	Pendant environ 0,5 s au passage des vitesses de 3ème à 4ème		Allumé
TOC SOLENOID COM	A vitesse constante de 5 km/h, commande d'O/D Off en fonction, papillon fermé et en 1ère		Eteint
	A vitesse constante de 100 km/h, commande d'O/D Off hors fonction, papillon ouvert à 20% ou moins et en 4ème		Allumé
TOC SOLENOID MON	A vitesse constante de 5 km/h, commande d'O/D Off en fonction, papillon fermé et en 1ère		Eteint
	A vitesse constante de 100 km/h, commande d'O/D Off hors fonction, papillon ouvert à 20% ou moins et en 4ème		Allumé
PRESS CONT SOL	Véhicule à l'arrêt, papillon fermé, moteur au ralenti et en 1ère		0%
VEHICLE SPEED	Véhicule à l'arrêt		0 km/h
O/D OFF SWITCH (MON)	Contacteur d'allumage sur ON	Commutateur d'arrêt de S/M arrêté	Eteint
		Commutateur d'arrêt de S/M enfoncé	Allumé

## Contrôle du niveau du liquide à température ambiante – A froid

### VERIFICATION



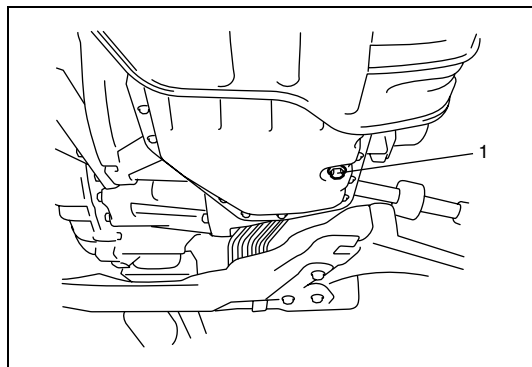
Le niveau du liquide peut être provisoirement vérifié à température ambiante, c'est à dire à 20 – 30°C. Ce contrôle de niveau doit être considéré comme une préparation au contrôle à température de service normale. Procéder comme décrit en "Contrôle du niveau du liquide à température de service normale – A chaud". Si le niveau du liquide est entre les repères FULL COLD (MAXI A FROID) et LOW COLD (MINI A FROID), effectuer un essai de conduite. Quand la température du liquide a atteint sa valeur de service normale, vérifier à nouveau le niveau et faire l'appoint comme nécessaire.

#### ATTENTION:

**Le contrôle du niveau du liquide à température ambiante n'est conseillé qu'à titre de préparation au contrôle dans les conditions de température normales.**

**Le non contrôle du niveau du liquide à température de service normale peut résulter en détérioration de la boîte-pont.**

1.	Pige de niveau du liquide
2.	Repère de maximum à chaud (FULL HOT)
3.	Repère de minimum à chaud (LOW HOT)
4.	Repère de maximum à froid (FULL COLD)
5.	Repère de minimum à froid (LOW COLD)



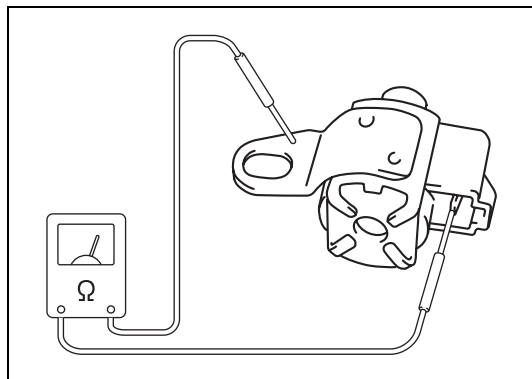
### Vidange

- 1) Lever le véhicule.
- 2) Déposer le bouchon de vidange (1) quand le moteur est froid et vidanger le liquide de la transmission.
- 3) Reposer le bouchon de vidange (1).

#### Couple de serrage

**Bouchon de vidange de liquide de A/T (a) : 17 N·m (1,7 kg·m)**

- 4) Descendre le véhicule et faire le plein de la quantité approprié de DEXRON®-III ou DEXRON®-IIE ou équivalent.

**VERIFICATION****Vérification de la résistance**

**Résistance de l'électrovanne de changement de vitesses, de l'électrovanne de distribution et de l'électrovanne de TCC**

**Standard : 11 – 15 Ω à 20°C**

**Vérification du fonctionnement**

**Electrovanne de changement de vitesse-A/n°1, -B/n°2 et électrovanne de TCC**

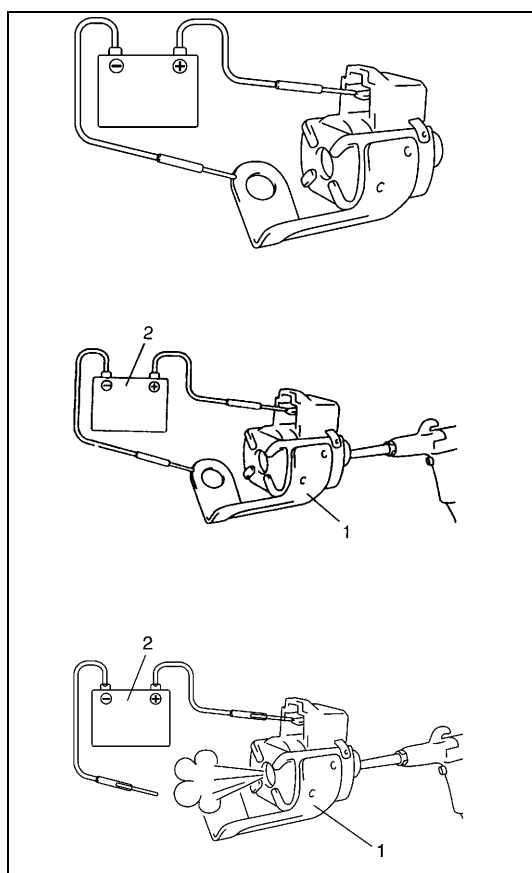
**ATTENTION:**

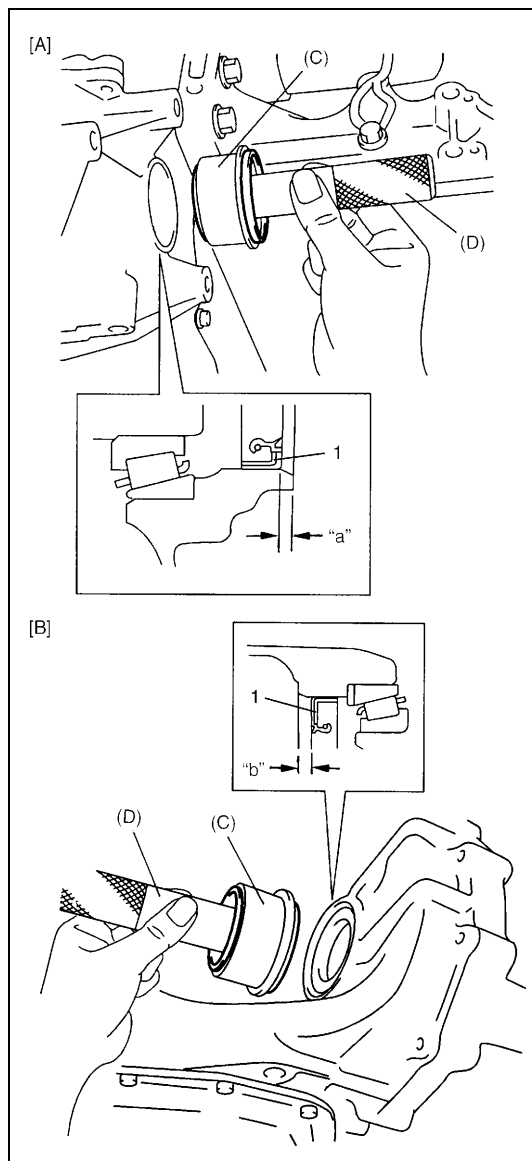
**Ne pas insérer trop profondément le canon à air dans la crépine reposée à l'entrée de l'électrovanne pour souffler de l'air dans l'électrovanne. Le cas échéant, la crépine risque d'être endommagée.**

- Vérifier que l'électrovanne (1) se déclenche avec un clic quand elle est alimentée par la tension de batterie.
- Si l'électrovanne (1) est raccordée à la batterie (2), vérifier qu'elle est fermée en soufflant de l'air (50 – 200 kpa, 0,5 – 2,0 kg/cm<sup>2</sup>) dans l'électrovanne comme illustré.
- Si l'électrovanne (1) n'est pas raccordée à la batterie (2), vérifier qu'elle est ouverte en soufflant de l'air (50 – 200 kpa, 0,5 – 2,0 kg/cm<sup>2</sup>) dans l'électrovanne comme illustré.

**NOTE:**

**Toujours procéder à ce contrôle à l'aide d'air comprimé pour éviter toute erreur d'interprétation parce que le ressort de rappel de la vanne n'a pas encore été reposé dans l'électrovanne.**





- 5) Reposer un (des) joint(s) d'huile côté différentiel (1) en procédant à l'aide de l'outil spécial.

**Outil spécial**

(C) : 09944-88220

(D) : 09924-74510

**Profondeur de repose du joint d'huile côté différentiel**

Côté droit "a" : 2,6 – 3,6 mm

Côté gauche "b" : 3,8 – 4,8 mm

[A] : Côté droit pour modèles 2WD uniquement
--

[B] : Gauche
--------------

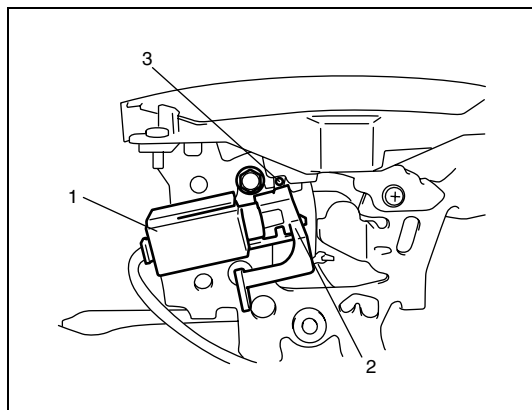
- 6) Poser l'arbre de roue en se référant à la Section 4A.  
7) Faire le plein de liquide de transmission en procédant comme indiqué en "Vidange du liquide" dans cette section.

## Solénoïde de verrouillage de changement de vitesses, le cas échéant

- 1) Déposer le cache du frein à main et la console.
- 2) Changer le solénoïde de verrouillage de changement de vitesses (1).
- 3) Reposer les caches en position.

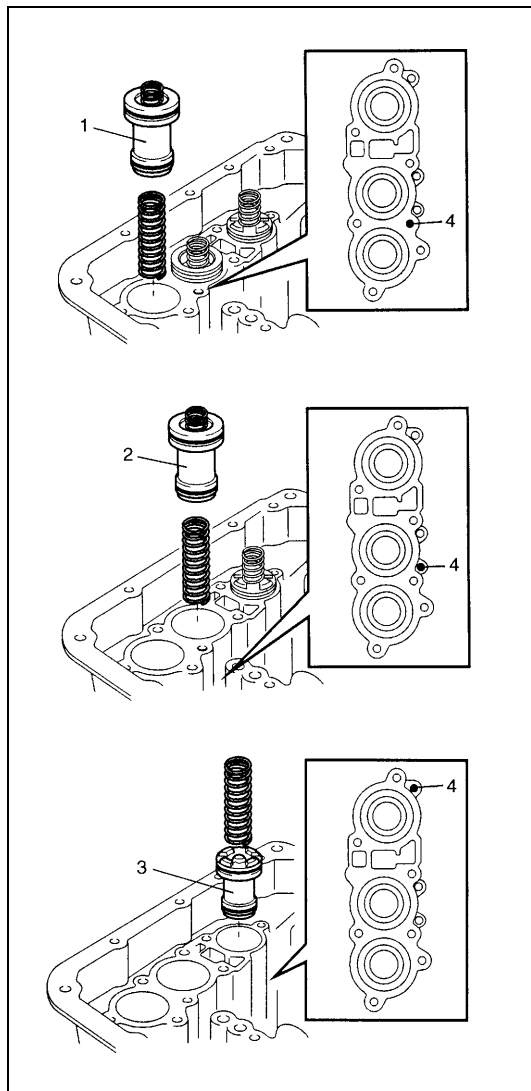
**NOTE:**

- Vérifier que le bonhomme de verrouillage (3) est verrouillé en position "P" par la came du solénoïde (2).
- Vérifier que le plateau de verrouillage (2) est repoussé quand le contacteur d'allumage est mis sur "ON" et que la pédale de frein est enfoncée pour permettre au bonhomme de verrouillage (3) de descendre.



**ATTENTION:**

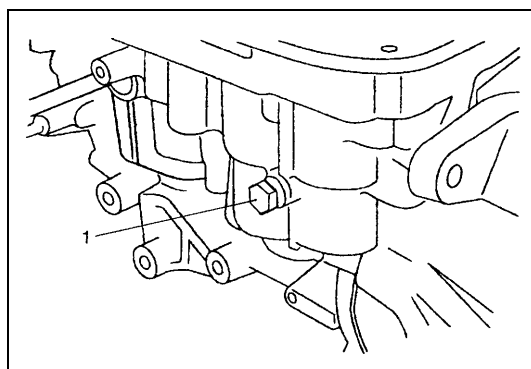
- **Prendre toutes les précautions nécessaires pour éviter de rayer la lèvre du joint d'huile avec le demi-arbre en insérant le joint dans la boîte-pont.**
  - **Ne jamais frapper le joint du demi-arbre avec un marteau pour reposer.**
- Attacher fermement chaque bride de fixation de faisceau de câbles.
  - Régler le câble du sélecteur.
  - Refaire le plein de liquide et vérifier le niveau à température de service normale.
  - Vérifier que le moteur et la boîte-pont fonctionnent correctement.
  - Vérifier l'absence de toute fuite de liquide.

**NOTE:**

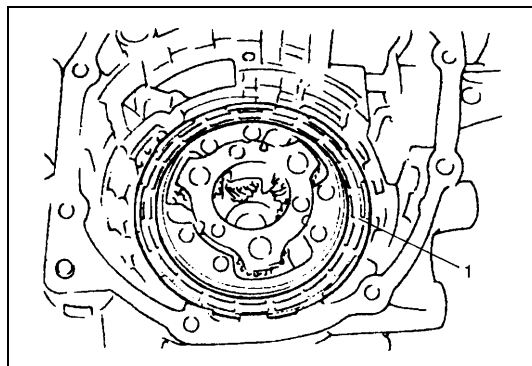
Ne pas repousser les pistons de l'accumulateur du doigt ou autre avant de les déposer. Le cas échéant, le liquide risque de se trouver comprimé dans l'accumulateur et d'être violemment éjecté par l'orifice.

## 19) Déposer les pistons et ressorts d'accumulateur.

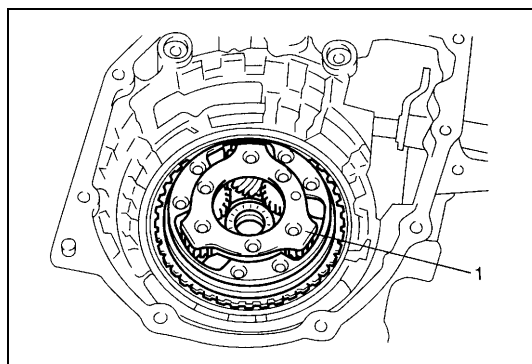
Pour déposer les pistons et les ressorts C2 (1), C1 (2) et B1 (3) de l'accumulateur, recouvrir les pistons d'un chiffon. Procéder en forçant de l'air comprimé à basse pression (1kg/cm<sup>2</sup>, 100 kPa, maxi) dans l'orifice (4) comme illustré, et faire tomber les pistons dans les chiffons.



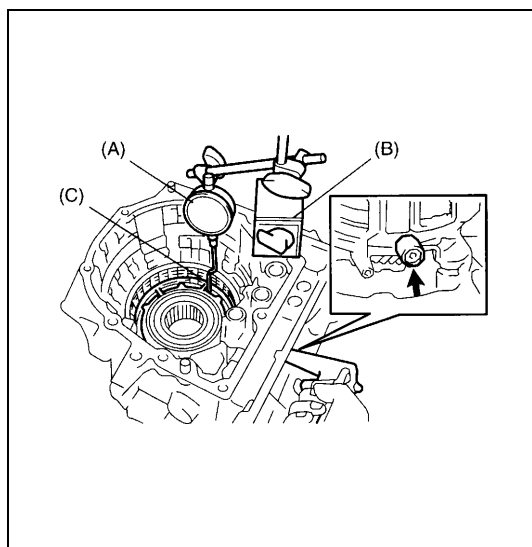
## 20) Déposer l'obturateur du carter de la boîte-pont (1).



59) Déposer l'ensemble embrayage à roue libre n°2 (1).



60) Déposer l'ensemble train planétaire (1).



61) Mesurer la course du piston de frein de 1ère et de marche arrière

- A l'aide de l'outil spécial, mesurer la course du piston de frein de 1ère et de réserve quand de l'air comprimé (400 – 800 kPa, 4 – 8 kg/cm<sup>2</sup>) est envoyé dans la lumière d'huile.

**Outil spécial**

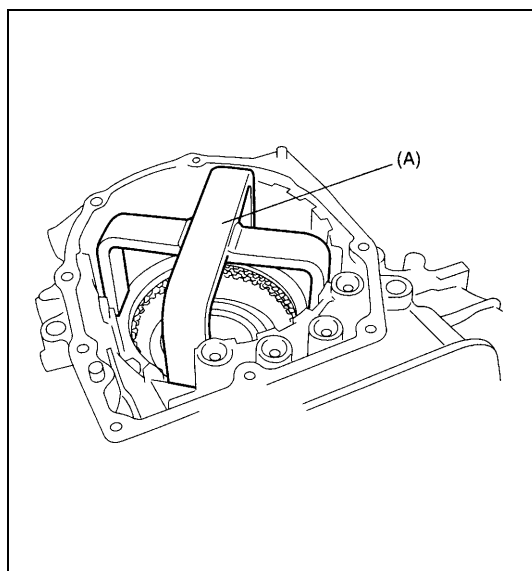
(A) : 09900-20607

(B) : 09900-20701

(C) : 09952-06020

**Course du piston de frein de 1ère et de marche arrière  
Standard : 0,79 – 1,49 mm**

Si la course du piston n'est pas conforme aux cotes, démonter, vérifier et changer les disques et les plateaux.



**ATTENTION:**

**Ne pas enfoncer le sous-ensemble ressort de rappel du frein de 1ère et de marche arrière sur plus de 0,8 mm.**

**Une compression excessive peut entraîner une détérioration du sous-ensemble ressort de rappel, des disques, des plateaux et/ou du piston.**

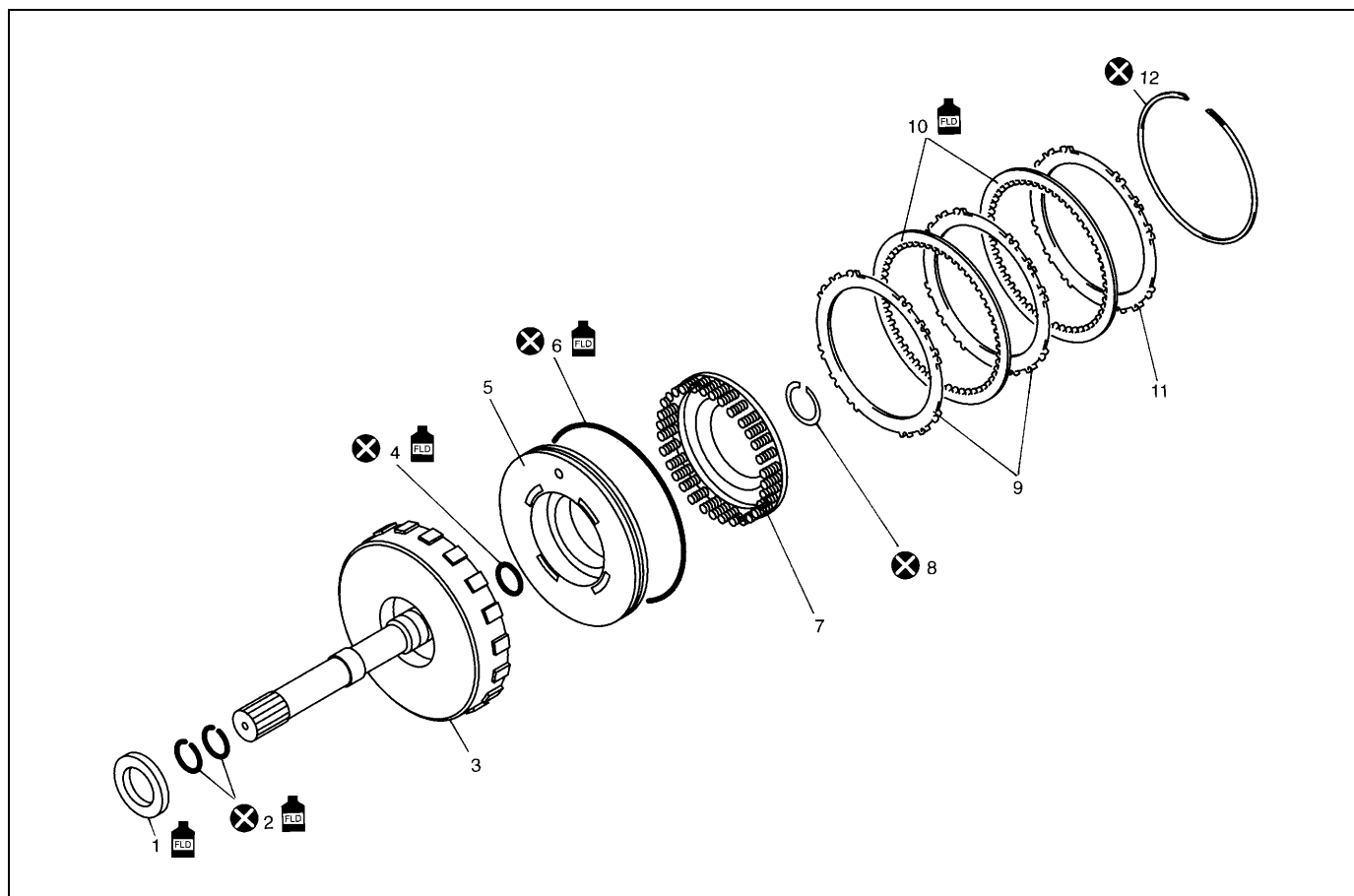
62) Déposer le jonc d'arrêt après avoir comprimé les ressorts de rappel du piston de frein de 1ère et de marche arrière à l'aide de l'outil spécial et de la presse hydraulique.



**Outil spécial**

(A) : 09926-97620

63) Déposer le plateau de butée, les disques et les plateaux de séparation du frein de 1ère et de marche arrière.

## Ensemble d'embrayage direct



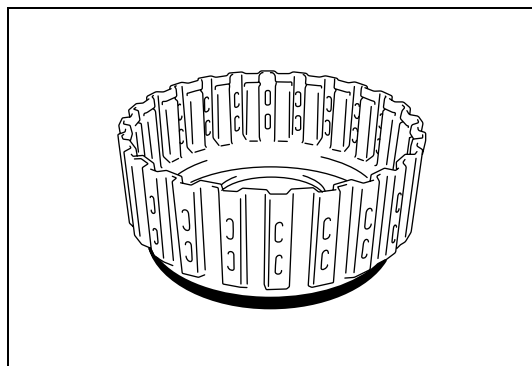
1. Palier de butée avant d'arbre menant	8. Jonc d'arrêt d'arbre
2. Bague d'étanchéité d'arbre menant	9. Plateau de séparation d'embrayage direct
3. Sous-ensemble d'arbre d'entrée	10. Disque d'embrayage direct
4. Joint torique interne	11. Plateau de butée d'embrayage direct
5. Piston d'embrayage direct	12. Jonc d'arrêt de plateau
6. Joint torique extérieur	 Enduire de liquide de boîte-pont automatique.
7. Sous-ensemble ressort de rappel d'embrayage direct	 Ne pas réutiliser.

**ATTENTION:**

Quand le disque d'embrayage, le plateau de butée et/ou le plateau de séparation de l'embrayage direct ont été changés, tout le contenu de la mémoire du TCM entré par exécution du contrôle autodidactique est vidé. Cette mémoire doit donc être initialisée en procédant comme indiqué en "Initialisation du contrôle autodidactique" dans cette section.

Ne pas oublier de procéder à cette initialisation sous peine de choc excessif au passage des vitesses.

## Lèvre du tambour de l'embrayage de marche avant

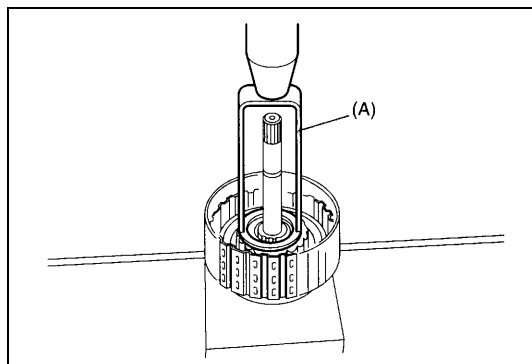


Vérifier l'état d'usure, de déformation, de coupure et/ou de durcissement des lèvres. Les changer si nécessaire.

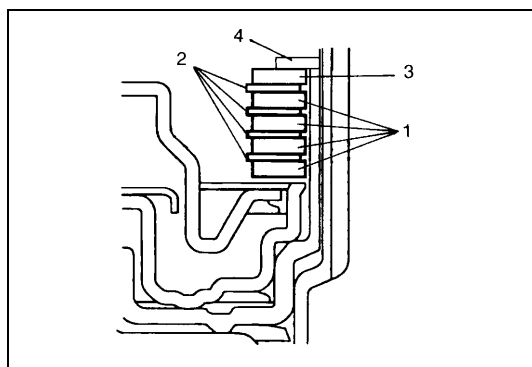
## MONTAGE

Remonter en procédant en ordre inverse du démontage en notant les points suivants.

- Avant de procéder, enduire les pièces de liquide de boîte-pont automatique.
- Changer les joint toriques et les bagues d'étanchéité par des pièces neuves.
- Attention à ne pas détériorer le sous-ensemble ressort de rappel et le balancier d'embrayage de marche avant en enfonçant le ressort de plus de 1,5 mm pour le remettre dans sa position d'origine.

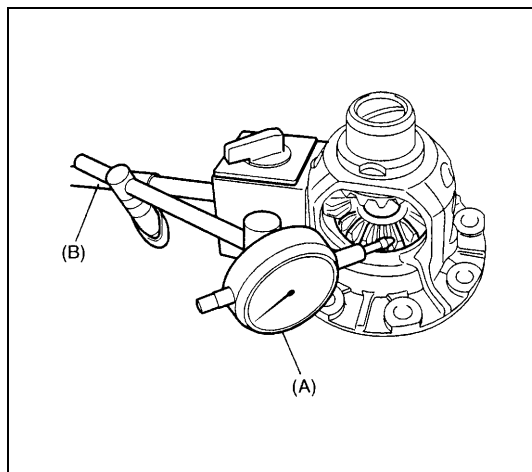


**Outil spécial**  
**(A) : 09926-97610**



- Enduire les plateaux de séparation (1), les disques (2) et le plateau de butée (3) de l'embrayage de marche avant de liquide de transmission.
- Reposer les plateaux de séparation (1), les disques (2) et le plateau de butée (3) puis le jonc d'arrêt (4) de l'embrayage de marche avant dans le tambour de l'embrayage de marche avant.

## VERIFICATION



- 1) Immobiliser le sous-ensemble carter du différentiel dans un étau à mâchoires en métal doux et installer les outils spéciaux comme illustré.

### Outil spécial

(A) : 09900-20607

(B) : 09900-20701

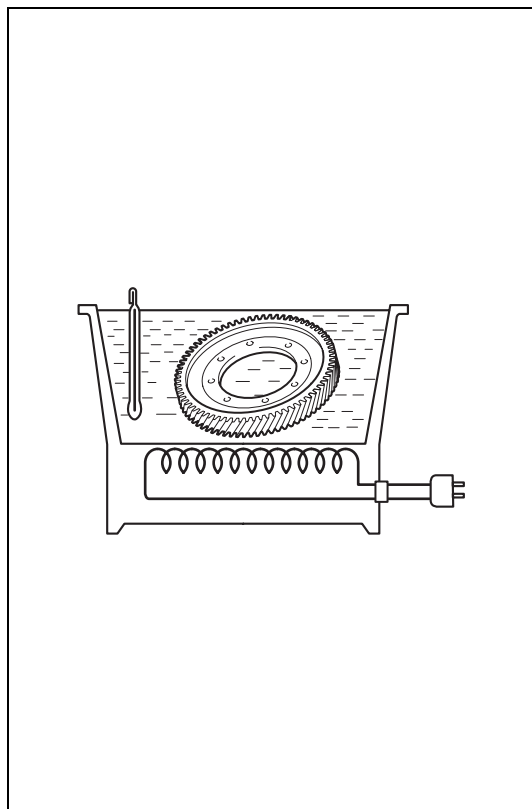
- 2) Mesurer le jeu de butée du différentiel.

### Jeu de butée du pignon du différentiel:

0,05 – 0,20 mm

- 3) Si le jeu de butée est hors cotes, changer le sous-ensemble carter du différentiel.

## MONTAGE



### AVERTISSEMENT:

- Pour sortir le pignon mené final chaud hors du récipient, procéder avec des pinces ou autre. Ne pas toucher cette pièce de la main sous peine de brûlure grave.
- Pour reposer le pignon mené final chaud, revêtir des gants en cuir. Ne pas saisir cette pièce à main nue sous peine de brûlure grave.

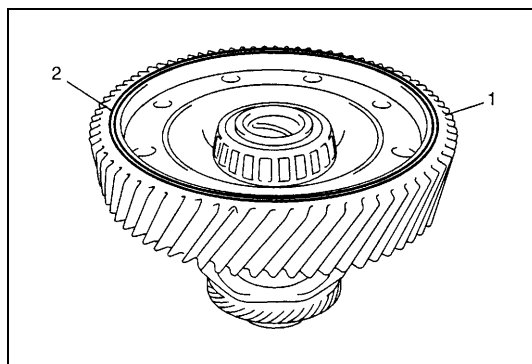
### ATTENTION:

Ne pas laisser le pignon mené final dans l'eau bouillante pendant plus de 5 min. Une surchauffe du pignon va entraîner une diminution de la résistance de ce pignon.

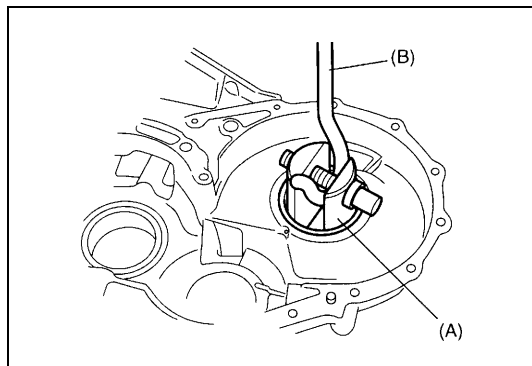
- 1) Mettre le pignon mené final dans le récipient d'eau, faire chauffer et enlever le pignon quand l'eau bout. Bien sécher le pignon.

### NOTE:

Après avoir séché le pignon mené final, le reposer dans le carter du différentiel aussi vite que possible.



- 2) Comme le montre la figure, orienter la gorge (2) vers le haut et reposer le pignon mené final (1) dans le carter du différentiel.



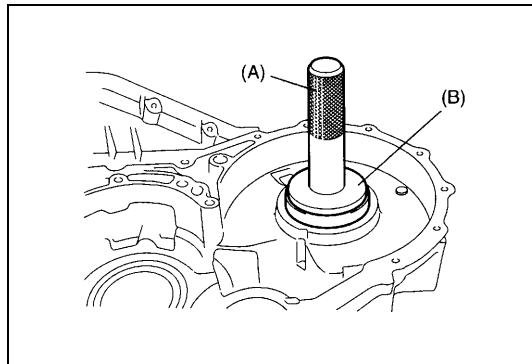
- 3) Déposer la coupelle et la cale du palier côté différentiel de côté gauche à l'aide des outils spéciaux.

**Outil spécial**

(A) : 09944-96011

(B) : 09942-15511

**MONTAGE**



- 1) En procédant à l'aide des outils spéciaux, remonter la cale et la coupelle du palier côté différentiel de côté gauche.

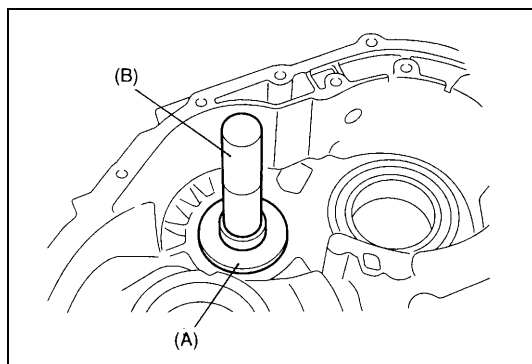
**Outil spécial**

(A) : 09924-74510

(B) : 09944-68210

**NOTE:**

Utiliser une cale de la même épaisseur que celle déposée.



- 2) En procédant à l'aide des outils spéciaux, remonter la cale et la coupelle du palier d'arbre de renvoi de côté gauche.

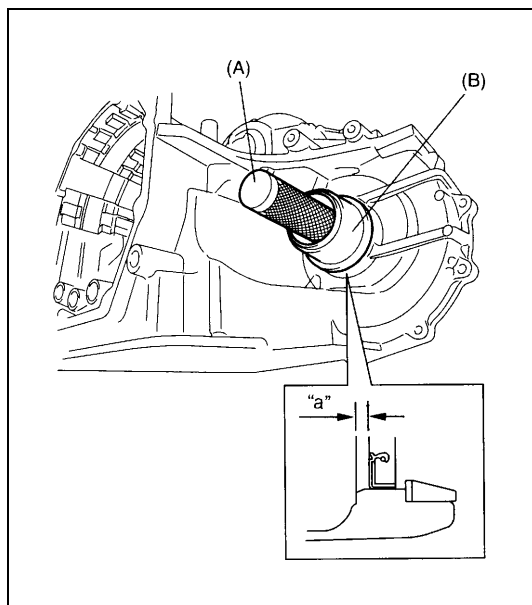
**Outil spécial**

(A) : 09924-84510-002

(B) : 09913-75821

**NOTE:**

Utiliser une cale de la même épaisseur que celle déposée.



- 3) Reposer un joint d'huile neuf de côté différentiel sur le carter de la boîte-pont en procédant à l'aide des outils spéciaux.

**Outil spécial**

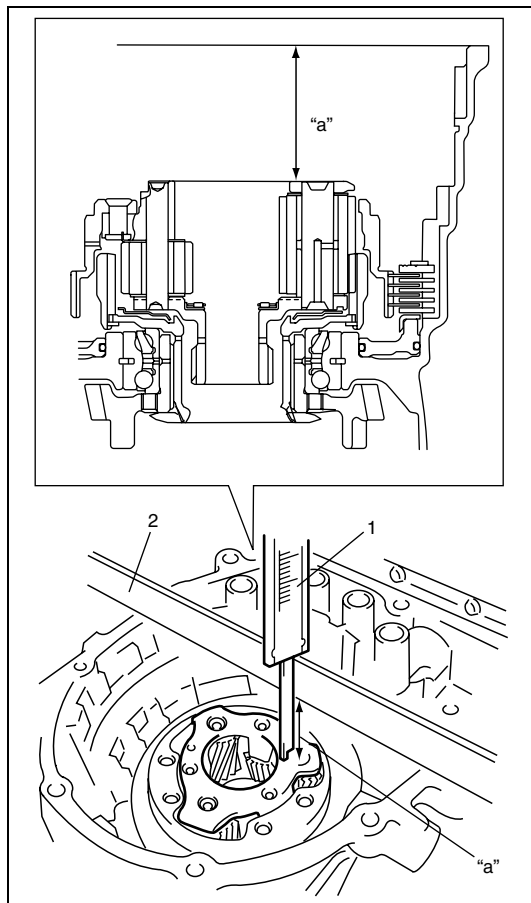
(A) : 09924-74510

(B) : 09944-88220

**Profondeur de repose du joint d'huile côté différentiel "a"**  
: 3,8 – 4,8 mm

- 4) Enduire la lèvre du joint d'huile de graisse.

**Graisse 99000-25030**

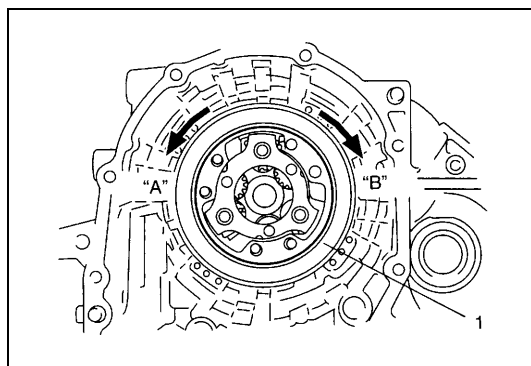


20) Vérifier la bonne installation de l'ensemble train planétaire en procédant comme suit.

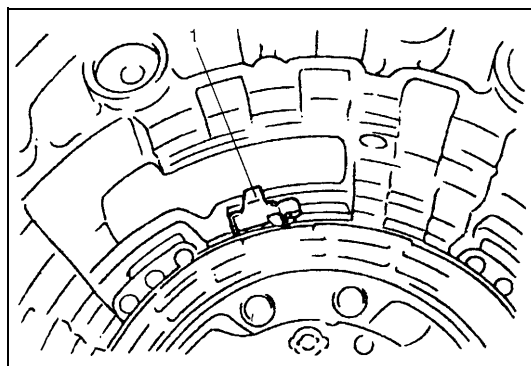
Mesurer la distance "a" en procédant à l'aide d'un appareil de mesure à vis micrométrique (1) et d'une règle droite (2). Si la valeur mesurée est hors cotes, déposer l'ensemble train planétaire et le reposer à nouveau.

**Distance entre l'ensemble train planétaire et le plan de joint du carter de la boîte-pont**

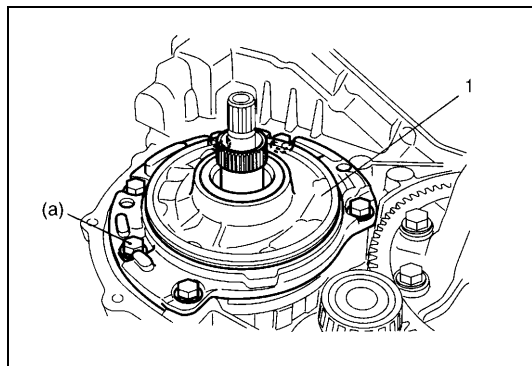
**"a" : Plus de 49,9 mm**



21) Enduire l'ensemble embrayage à roue libre n°2 (1) de liquide de transmission, puis le reposer sur l'ensemble train planétaire. Vérifier ensuite que le porte-planétaire ne tourne que dans le sens contraire au sens horloger "A", et pas dans le sens horloger "B".



22) Reposer la butée de la gorge extérieure (1) de l'embrayage à roue libre.

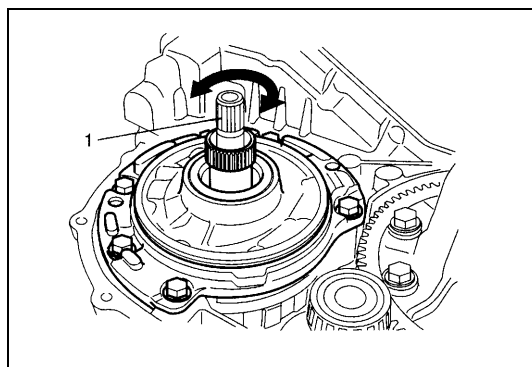


59) Reposer l'ensemble pompe à huile dans le carter de la boîte-pont.

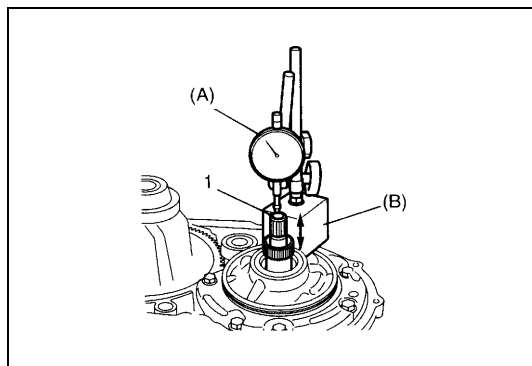
**Couple de serrage**

**Boulons de l'ensemble de pompe à huile**

**(a) : 25 N·m (2,5 kg·m)**



60) Vérifier que l'arbre menant (1) tourne sans gripper.



61) Mesurer le jeu de butée de l'arbre menant.

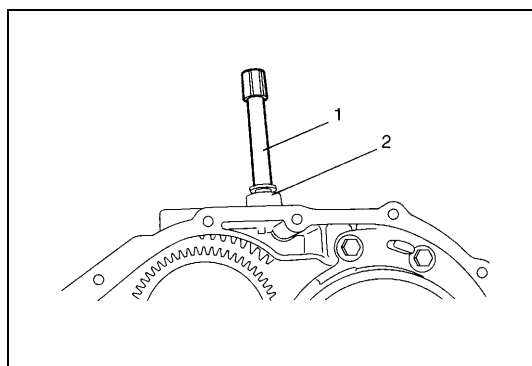
Monter une jauge à cadran à l'extrémité de l'arbre menant (1) et mesurer le jeu de butée de l'arbre menant.

**Outil spécial**

**(A) : 09900-20607**

**(B) : 09900-20701**

**Jeu de butée de l'arbre menant : 0,3 – 0,9 mm**

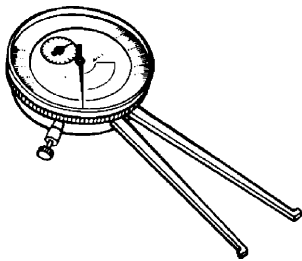
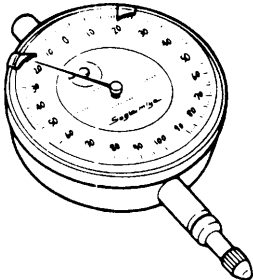
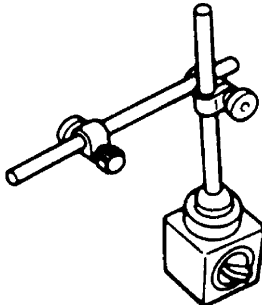
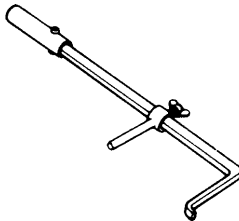
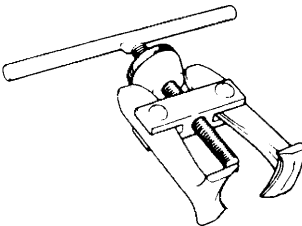
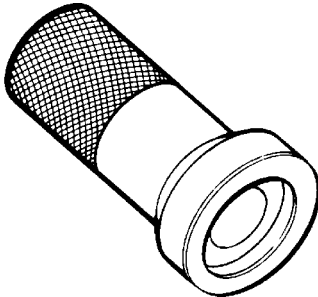
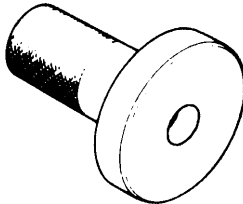
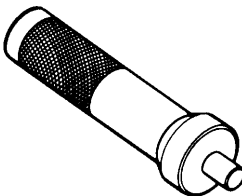


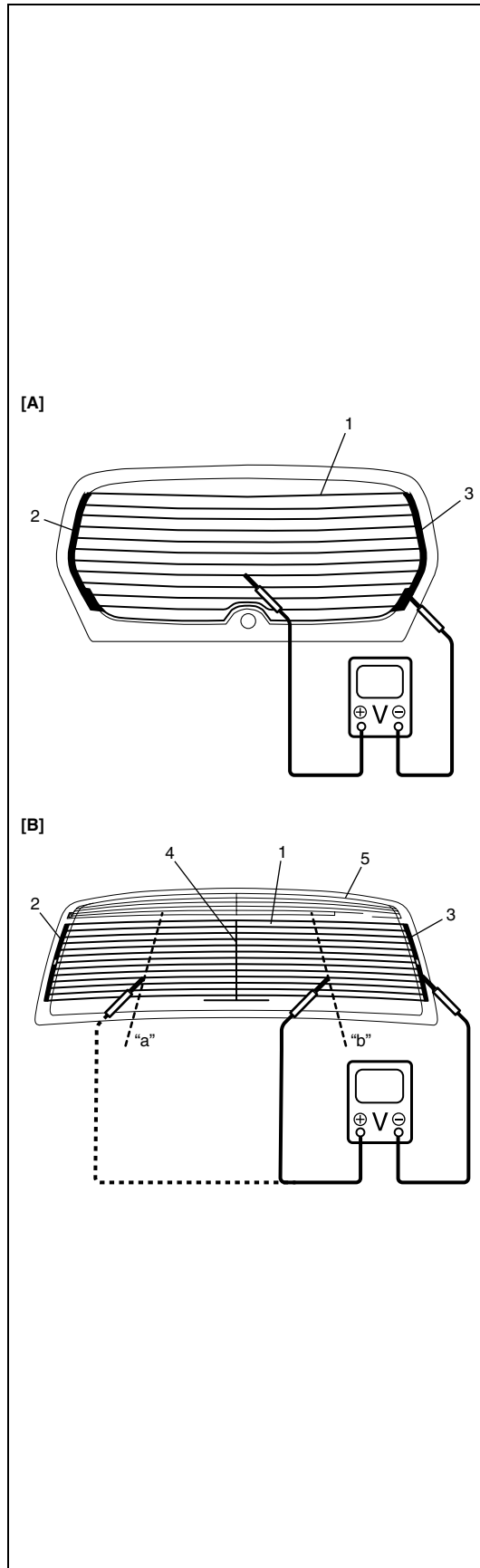
62) Après avoir enduit le joint torique neuf de liquide de transmission, l'installer sur le raccord droit du reniflard (2). Reposer ensuite le raccord droit du reniflard dans le carter de la boîte-pont.

63) Reposer le flexible du reniflard (1).

Pièce de fixation	Couple de serrage		
	N•m	kg-m	lb-ft
Boulons de raccord droit de la canalisation du refroidisseur de liquide	22	2,2	16,0
Boulon de la patte de fixation de la canalisation du refroidisseur de liquide	10	1,0	7,5
Boulon du tube remplissage du liquide	10	1,0	7,5
Boulons de la patte de fixation du câble du sélecteur	23	2,3	17,0
Contre-écrou du capteur de rapport de la transmission	7	0,7	5,0
Boulons du capteur de rapport de la transmission	5,5	0,55	4,0
Ecrou du levier du sélecteur manuel	13	1,3	9,5
Boulons de patte de support moteur gauche	55	5,5	40,0
Boulons de la patte de fixation du faisceau de câbles	23	2,3	17,0
Boulon du collier du câble du sélecteur	10	1,0	7,5

## Outil spécial

 <p>09900-20605 Calibre à coulisse à cadran</p>	 <p>09900-20607 Comparateur à cadran</p>	 <p>09900-20701 Support magnétique</p>	 <p>09913-50121 Extracteur d'arrêt d'huile</p>
 <p>09913-61510 Extracteur de roulement</p>	 <p>09913-70123 Outil de pose de roulement</p>	 <p>09913-75520 Outil de pose de roulement</p>	 <p>09913-75821 Poignée de pose de roulement</p>



3) Mesurer la tension à chaque position comme suit.

Modèle break:

Mesurer la tension au milieu de chaque fil électrique du désembueur (1) et vérifier l'état du fil par comparaison avec le tableau suivant.

Modèle berline:

Mesurer la tension à la position "a" et à la position "b" de chaque fil électrique du désembueur (1) et vérifier l'état du fil par comparaison avec le tableau suivant.

Si le fil électrique du désembueur est ouvert, passer à l'étape suivante.

#### Tension du fil électrique du désembueur pour les modèles break.

Tension	Circuit
10 – 12 V	Fil électrique du désembueur ouvert entre son milieu et l'extrémité de raccordement à la source d'alimentation électrique (2)
4 – 6 V	Etat normal
0 – 1 V	Fil électrique du désembueur ouvert entre son milieu et l'extrémité de raccordement à la masse (3)

#### Tension du fil électrique du désembueur pour les modèles berline

Mesure position	Tension	Circuit
Point "a" à mi-distance entre (2) et (4)	10 – 12 V	Fil électrique du désembueur ouvert entre l'extrémité de raccordement à l'alimentation électrique (2) et la position "a"
	7 – 9 V	Etat normal
	4 – 6 V	Fil électrique du désembueur ouvert entre la position "a" et l'axe central (4)
Point "b" à mi-distance entre (3) et (4)	4 – 6 V	Fil électrique du désembueur ouvert entre l'axe central (4) et la position "b"
	2 – 4 V	Etat normal
	0 – 1 V	Fil électrique du désembueur ouvert entre la position "b" et l'extrémité de raccordement à la masse (3)

[A] : Modèle break

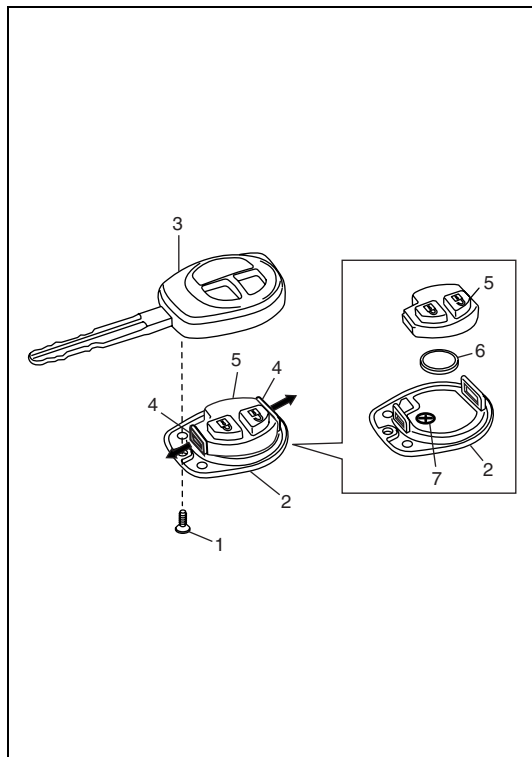
[B] : Modèle berline

5 : Antenne de verre

## Télécommande

### REPLACEMENT DE LA PILE DE LA TELECOMMANDE

Si le télécommande ne fonctionne plus, changer sa pile en procédant de la manière suivante.



- 1) Déposer la vis (1) et enlever le couvercle (2) de la clé de contact (3).
- 2) Défaire les attache (4) et enlever la télécommande (5).
- 3) Changer la pile (pile ronde au lithium type CR1616 ou équivalent) (6).
- 4) Remettre la télécommande sur le couvercle (2).
- 5) Reposer le couvercle (2) sur la clé de contact (3) et serrer la vis (1).
- 6) Vérifier que le système de verrouillage télécommandé peut être commandé depuis la télécommande.

#### ATTENTION:

**Veiller à ne pas souiller la carte de circuits imprimés et la pile avec de la graisse ou tout autre produit.**

#### NOTE:

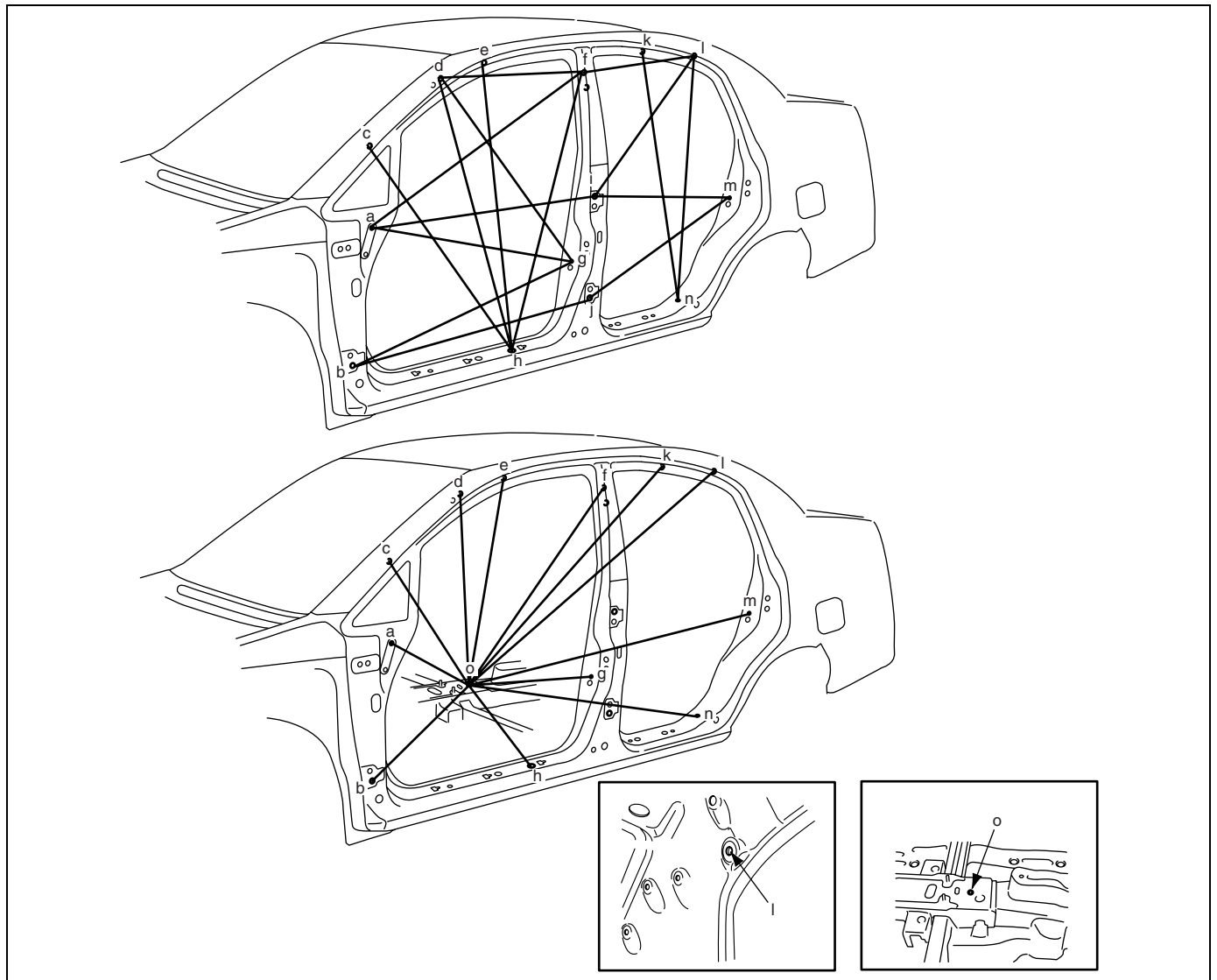
- **Pour éviter tout vol, veiller à détruire l'émetteur avant de le mettre au rebut.**
- **Mettre les piles au rebut de manière appropriée, conformément aux règlements en vigueur. Ne pas jeter les piles au lithium avec les ordures ménagères.**

### PROCEDURE D'ENREGISTREMENT DU CODE

Si la télécommande ou le contrôle de verrouillage des portières est changé, enregistrer le nouveau code de clé comme suit.

- 1) Vérifier que toutes les portières sont fermées et que la clé de contact n'est plus dans le contacteur d'allumage.
- 2) Ouvrir la portière côté conducteur.
- 3) Mettre le contacteur d'allumage en position ON et sortir la clé de contact du contacteur d'allumage dans les 10 secondes qui suivent.

Côté de la caisse (modèle berline)

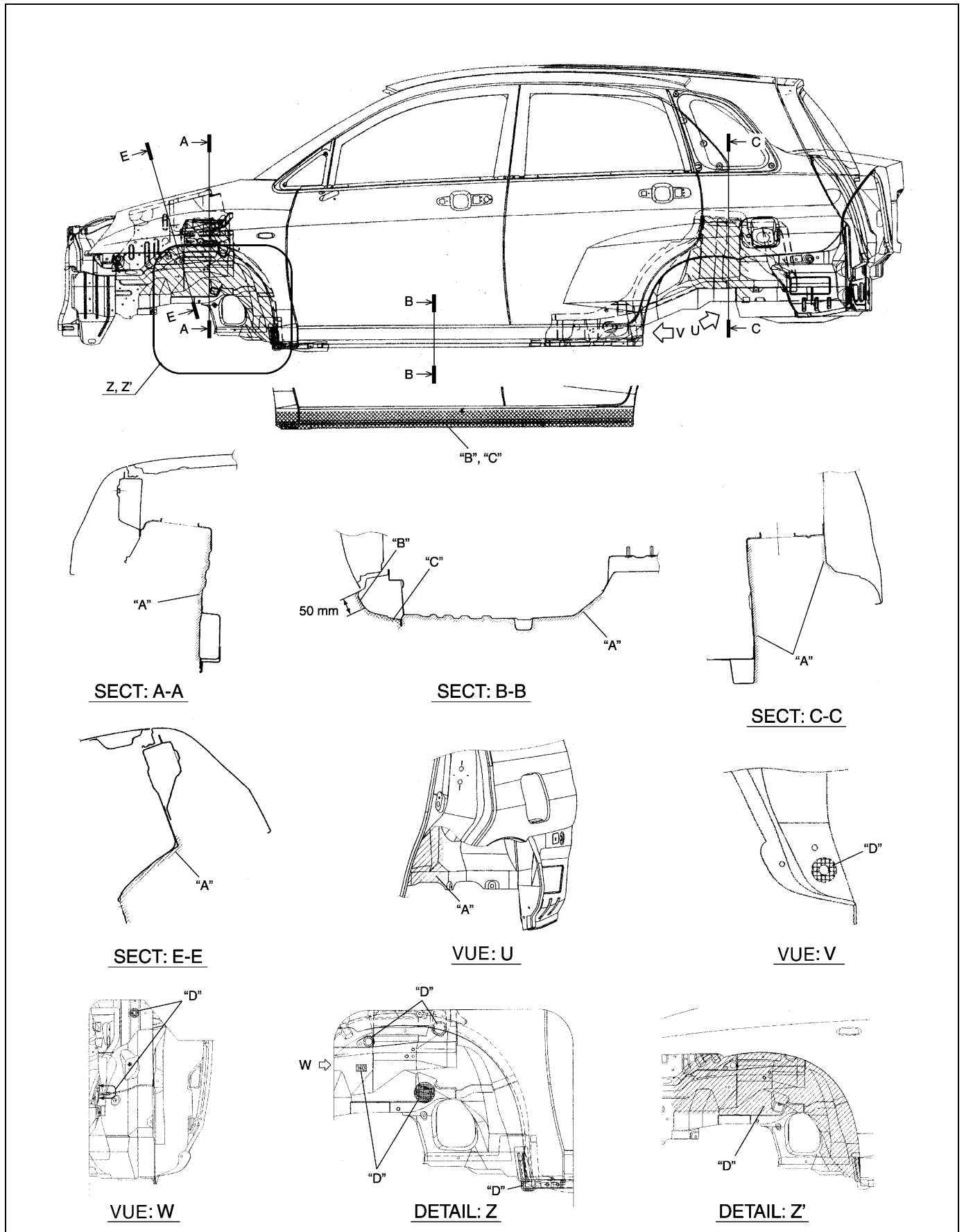


a. Trou du boulon de fixation supérieur du panneau des instruments	f. Tour supérieur d'installation de la patte de fixation du dispositif de réglage de l'épaule avant	k. Orifices d'usinage (φ10 mm)
b. Orifice de montage de charnière inférieure de porte avant	g. Trou du boulon de fixation du contacteur de portière avant	l. Trou d'installation du garnissage latéral arrière
c. Orifice de montage inférieur de garniture intérieure de montant avant	h. Trou de purge (φ15 mm)	m. Trou du boulon de fixation du contacteur de portière arrière
d. Orifice de montage supérieur de garniture intérieure de montant avant	i. Trou supérieur de fixation de la charnière supérieure de portière arrière	n. Orifice de montage arrière de plaque de seuil latérale
e. Orifices d'usinage (φ10 mm)	j. Trou inférieur de fixation de la charnière inférieure de portière arrière	o. Orifices d'usinage (φ10 mm)

Distance d'orifice à orifice

a-f : 1112 mm	f-h : 1088 mm	d-o : 1121 mm
a-g : 918 mm	f-l : 677 mm	e-o : 1163 mm
a-i : 935 mm	i-l : 924 mm	f-o : 1199 mm
b-g : 1004 mm	i-m : 873 mm	g-o : 807 mm
b-j : 1027 mm	j-m : 912 mm	h-o : 727 mm
c-h : 988 mm	k-n : 1098 mm	k-o : 1479 mm
d-f : 645 mm	l-n : 1037 mm	l-o : 1608 mm
d-g : 877 mm	a-o : 1053 mm	m-o : 1464 mm
d-h : 1026 mm	b-o : 1012 mm	n-o : 1156 mm
e-h : 1087 mm	c-o : 1137 mm	

## Zones d'application de l'agent d'étanchéité de dessous de caisse



"A" : Appliquer une sous-couche (PCV, 400 µm minimum).

"C" : Appliquer une couche de produit antichoc (300 µm minimum).

"B" : Appliquer une couche de produit antichoc (100 µm minimum).

"D" : Ne pas appliquer de sous-couche.

## Diagnostic

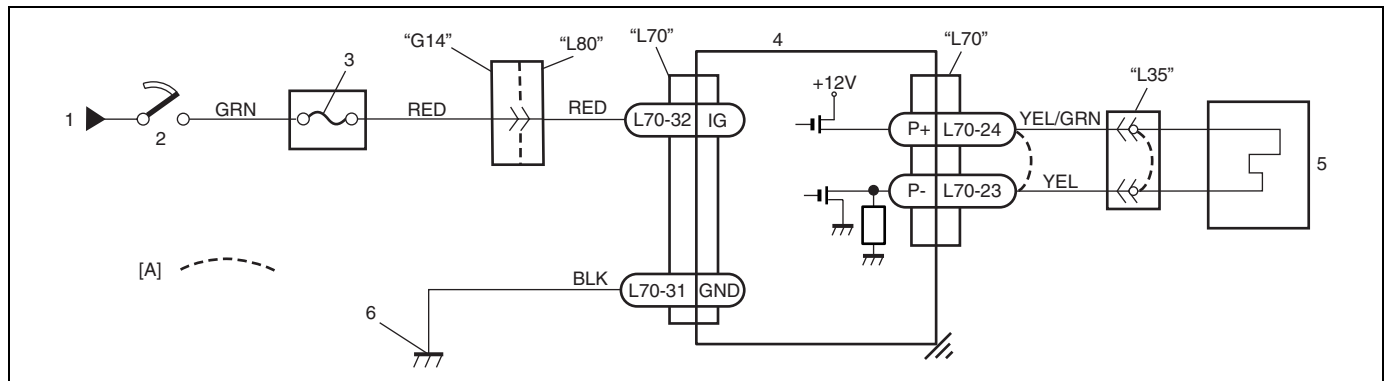
**CD B1015 – Résistance élevée du circuit de déclenchement de l’airbag côté passager**

**CD B1016 – Résistance faible du circuit de déclenchement de l’airbag côté passager**

**CD B1018 – Circuit de déclenchement de l’airbag côté passager en court-circuit avec la terre**

**CD B1019 – Circuit de déclenchement de l’airbag côté passager en court-circuit avec l’alimentation électrique**

### SCHEMA DE CABLAGE



[A] : Barre de court-circuit	2. Contacteur d'allumage	4. MDD	6. Masse du système de coussin de sécurité
1. Du fusible principal	3. Fusible "AIR BAG"	5. Module (dispositif de gonflage) du coussin de sécurité du passager	

#### ATTENTION:

- Suivre la procédure indiquée dans le SCHEMA FONCTIONNEL DE VERIFICATION DU SYSTEME DE DIAG-NOSTIC DU COUSSIN DE SECURITE avant de procéder au diagnostic.
- Lorsque le schéma recommande de mesurer la résistance ou la tension, utiliser un appareil d'essai et un adaptateur de borne adéquats (jeu d'adaptateurs d'essai de connecteur).
- Pour le contrôle des connexions, voir "Pannes intermittentes et mauvais contacts" dans cette section.
- S'il y a une coupure de circuit dans le faisceau de câbles du coussin de sécurité et si le connecteur ou la borne sont endommagés, remplacer en même temps le faisceau de câbles, le connecteur et la borne.

### APPARITION DES CD

#### CD B1015 :

Lorsque la résistance combinée du module (dispositif de gonflage) de coussin de sécurité du passager, du faisceau de câbles et du contact de la borne du connecteur est supérieure à la valeur prescrite pendant un temps déterminé.

#### CD B1016 :

Lorsque la résistance combinée du module (dispositif de gonflage) de coussin de sécurité du passager, du faisceau de câbles et du contact de la borne du connecteur est inférieure à la valeur prescrite pendant un temps déterminé.

#### CD B1018 :

Lorsque la tension du circuit du dispositif d'actionnement du coussin de sécurité du passager est inférieure à la valeur prescrite pendant un temps déterminé.

CLICK HERE TO **DOWNLOAD** THE COMPLETE MANUAL

- Thank you very much for reading the preview of the manual.
- You can download the complete manual from: [www.heydownloads.com](http://www.heydownloads.com) by clicking the link below



- Please note: If there is no response to CLICKING the link, please download this PDF first and then click on it.

CLICK HERE TO **DOWNLOAD** THE COMPLETE MANUAL