

BOITE/PONT MANUELLE

SECTION **MT**

TABLE DES MATIERES

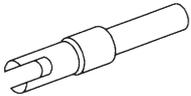
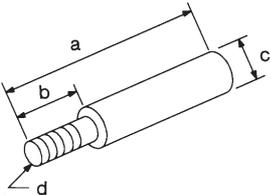
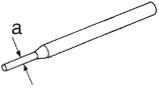
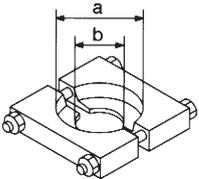
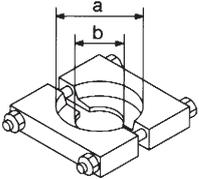
<input type="checkbox"/>	RS5F70A	<input type="checkbox"/>			
PREPARATION			4		
Outillage spécial			4		
Outillage en vente dans le commerce.....			6		
<input type="checkbox"/>	RS5F50A	<input type="checkbox"/>			
PREPARATION			7		
Outillage spécial			7		
Outillage en vente dans le commerce.....			8		
<input type="checkbox"/>	RS5F70A, RS5F50A	<input type="checkbox"/>			
DEPISTAGE DES PANNES LIEES AUX BRUITS, VIBRATIONS ET DURETES (NVH)			10		
Tableau de dépistage des bruits, vibrations et duretés (NVH).....			10		
BOITE-PONT MANUELLE			10		
<input type="checkbox"/>	RS5F70A	<input type="checkbox"/>			
HUILE DE T/M			11		
Changement de l'huile de T/M			11		
Vérification			11		
FUITE D'HUILE ET NIVEAU D'HUILE.....			11		
<input type="checkbox"/>	RS5F50A	<input type="checkbox"/>			
HUILE DE T/M			12		
Changement de l'huile de T/M			12		
Vérification			12		
FUITE D'HUILE ET NIVEAU D'HUILE.....			12		
<input type="checkbox"/>	RS5F70A, RS5F50A	<input type="checkbox"/>			
DESCRIPTION			13		
Vue en coupe - RS5F70A			13		
Vue en coupe - RS5F50A			14		
BALADEUR DOUBLE CONE			15		
ENTRETIEN SUR LE VEHICULE			16		
				Remplacement du joint d'huile	16
				JOINT D'HUILE DE DIFFERENTIEL	16
				JOINT D'HUILE DE TIGE DE CHANGEMENT DE VITESSES.....	16
				Contrôle du contact de position.....	17
				COMMANDE DE FEUX DE REcul.....	17
				CONTACT DE POSITION DE STATIONNEMENT/ POINT MORT (PNP)	17
				CONTACT DE FEUX DE REcul ET CONTACT PNP.....	18
<input type="checkbox"/>	RS5F70A	<input type="checkbox"/>			
DEPOSE ET REPOSE			19		
Dépose.....			19		
Repose.....			20		
MODELE AVEC MOTEUR QG18DE.....			20		
<input type="checkbox"/>	RS5F50A	<input type="checkbox"/>			
DEPOSE ET REPOSE			21		
Dépose.....			21		
Repose.....			23		
MODELE AVEC MOTEUR YD			23		
<input type="checkbox"/>	RS5F70A, RS5F50A	<input type="checkbox"/>			
COMMANDE DE PIGNON DE LA BOITE-PONT			24		
Composants.....			24		
<input type="checkbox"/>	RS5F70A	<input type="checkbox"/>			
REVISION			25		
Composants du carter			25		
Composant de la boîte			26		
Composants de la commande de vitesse			28		
Composants de la transmission de l'essieu.....			29		
DEMONTAGE			30		
Carter de boîte-pont			30		
Carter d'embrayage			32		
REPARATION DES COMPOSANTS			36		

TABLE DES MATIERES (Suite)

MOYEU DE BALADEUR DE 1ERE ET 2EME (A L'ARBRE SECONDAIRE)	100	CALE DE REGLAGE DU ROULEMENT D'ARBRE SECONDAIRE	101
MOYEU DE BALADEUR DE 3EME ET DE 4EME (AU NIVEAU DE L'ARBRE PRIMAIRE).....	100	TABLEAU POUR LA SELECTION DE LA (DES) CALE(S) DE REGLAGE DU ROULEMENT DE L'ARBRE SECONDAIRE	102
PIGNON D'ARBRE SECONDAIRE DE 5EME (A L'ARBRE SECONDAIRE)	100	CALE DE REGLAGE DU ROULEMENT D'ARBRE PRIMAIRE	102
Rondelles de butée disponibles	100	TABLEAU POUR LA SELECTION DE LA (DES) CALE(S) DE REGLAGE DU ROULEMENT LATERAL DE L'ARBRE PRIMAIRE	103
PIGNON D'ARBRE PRIMAIRE DE 4EME (A L'ARBRE PRIMAIRE)	100	CALE DE REGLAGE DU ROULEMENT DE SATELLITE DE DIFFERENTIEL	103
RONDELLE DE BUTEE DE PLANETAIRE DE DIFFERENTIEL.....	100	TABLEAU POUR LA SELECTION DE LA CALE DE REGLAGE DU ROULEMENT DE SATELLITE DE DIFFERENTIEL.....	104
Cales disponibles.....	101		
PRECHARGE ET JEU AXIAL DU ROULEMENT	101		
COUPLE DE ROTATION TOTAL (ROULEMENT NEUF).....	101		

Outillage spécial

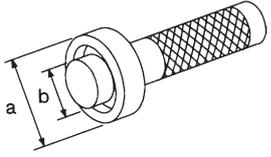
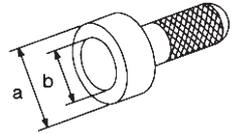
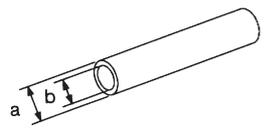
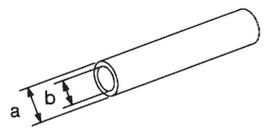
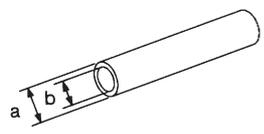
NLMT0032

Numéro de l'outil Nom de l'outil	Description
KV38107700 Adaptateur de précharge	 <p>NT087</p> <p>Mesure du couple de rotation de l'ensemble de transmission de l'essieu Mesure du couple de rotation total Mesure du jeu entre le pignon planétaire et le carter de différentiel avec rondelle Sélection d'une cale de réglage du roulement de satellite de différentiel (utilisé avec l'outil KV38106000)</p>
KV38106000 Adaptateur de la jauge de hauteur (roulement de satellite de différentiel)	 <p>NT418</p> <p>Choix de la cale de réglage du roulement du satellite de différentiel (utilisé avec l'outil KV38105900) a : 140 mm b : 40 mm c : 16 mm de dia. d : M8 x 1,25P</p>
KV32101000 Chasse-goupille	 <p>NT410</p> <p>Dépose et repose de la goupille de retenue Dépose et repose de la goupille de retenue Dépose du sélecteur de vitesse Dépose du bouchon aveugle a : 4 mm de dia.</p>
KV31100300 Chasse-goupille	 <p>NT410</p> <p>Dépose et repose de la goupille de retenue a : 4,5 mm de dia.</p>
ST30031000 Extracteur	 <p>NT411</p> <p>Dépose du pignon d'arbre primaire de 3ème et de 5ème Dépose du moyeu de baladeur de 3ème, 4ème, 5ème et marche arrière Dépose du roulement arrière d'arbre secondaire Dépose de la bague de pignon de 2ème, 5ème Dépose du moyeu de baladeur de 1ère et de 2ème, du pignon d'arbre secondaire de 1ère et de 4ème Dépose et repose du roulement du satellite de différentiel a : 90 mm de dia. b : 50 mm de dia.</p>
ST30021000 Extracteur	 <p>NT411</p> <p>Dépose des roulements avant et arrière de l'arbre primaire Repose des roulements avant et arrière de l'arbre primaire Repose du pignon d'arbre primaire de 5ème, et des pignons d'arbre secondaire de 3ème et de 4ème Repose du moyeu de baladeur de 1ère et 2ème, de 3ème et 4ème, de 5ème et de marche arrière Repose des bagues de pignon de 2ème, de 5ème et de marche arrière Repose du roulement arrière d'arbre secondaire a : 110 mm de dia. b : 68 mm de dia.</p>

PREPARATION

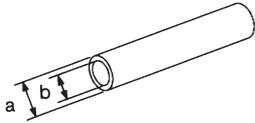
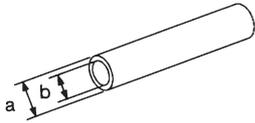
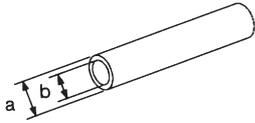
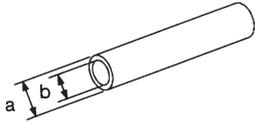
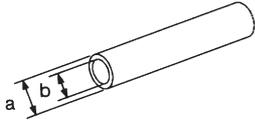
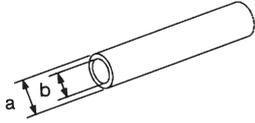
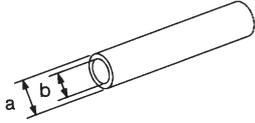
RS5F70A

Outillage spécial (Suite)

Numéro de l'outil Nom de l'outil	Description
ST33290001 Extracteur	 <p>Dépose de la bague externe de pignon intermédiaire a : 250 mm b : 160 mm</p>
NT414	
ST33230000 Chassoir	 <p>Déposer le joint d'étanchéité d'huile de différentiel Repose du roulement de satellite de différentiel a : 51 mm de dia. b : 28,5 mm de dia.</p>
NT084	
ST30720000 Chassoir	 <p>Repose de la bague externe de roulement de satellite de différentiel a : 77 mm de dia. b : 55,5 mm de dia.</p>
NT115	
ST22350000 Chassoir	 <p>Repose des roulements avant et arrière de l'arbre primaire a : 34 mm de dia. b : 28 mm de dia.</p>
NT065	
ST22452000 Chassoir	 <p>Repose des pignons d'arbre secondaire de 3ème et de 4ème Repose de la bague de pignon de 5ème Repose du moyeu de baladeur de 5ème et marche arrière Repose de la bague de pignon de marche arrière. Repose du roulement arrière d'arbre secondaire a : 45 mm de dia. b : 36 mm de dia.</p>
NT065	
ST37750000 Chassoir	 <p>Repose du joint d'étanchéité d'huile de l'arbre primaire Repose du baladeur de 5ème Repose du roulement arrière d'arbre secondaire Repose du pignon d'arbre secondaire de 5ème Repose du moyeu de baladeur de 3ème et de 4ème Repose du joint d'étanchéité d'huile de tige de passage des vitesses Repose du pare-poussière du logement de l'embrayage a : 40 mm dia. b : 31 mm de dia.</p>
NT065	

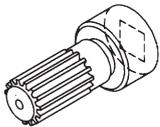
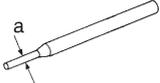
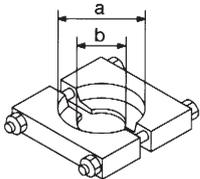
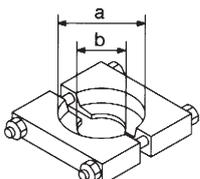
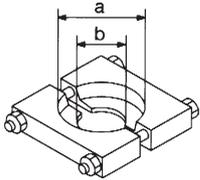
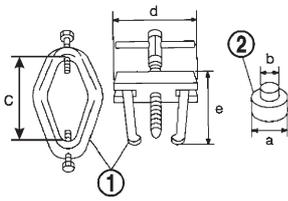
Outillage en vente dans le commerce

NLMT0033

Nom de l'outil	Description
Chassoir NT065	 <p>Repose du bouchon aveugle a : 12 mm de dia. b : 10 mm de dia.</p>
Chassoir NT065	 <p>Dépose du roulement arrière d'arbre primaire Dépose du roulement arrière d'arbre secondaire a : 22 mm de dia. b : 16 mm de dia.</p>
Chassoir NT065	 <p>Repose du joint d'étanchéité d'huile du différentiel a : 58 mm de dia. b : 50 mm de dia.</p>
Chassoir NT065	 <p>Repose du joint d'étanchéité d'huile du différentiel a : 54 mm de dia. b : 50 mm de dia.</p>
Chassoir NT065	 <p>Repose de la bague de pignon de 2ème a : 38 mm de dia. b : 33 mm de dia.</p>
Chassoir NT065	 <p>Repose du moyeu de baladeur de 3ème, 4ème, de 1ère et 2ème et de marche arrière. Repose du roulement avant d'arbre secondaire a : 50 mm de dia. b : 41 mm de dia.</p>
Chassoir NT065	 <p>Repose du joint d'étanchéité d'huile de l'arbre primaire Repose du pignon d'arbre primaire de 5ème a : 39 mm de dia. b : 30 mm de dia.</p>

Outillage spécial

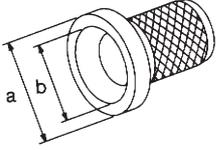
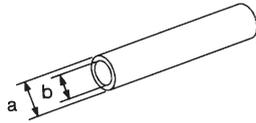
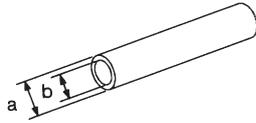
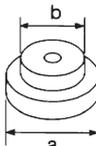
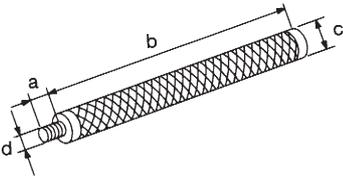
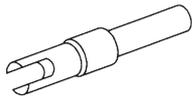
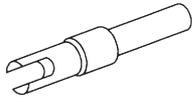
NLMT0001

Numéro de l'outil Nom de l'outil	Description	
KV38105210 Adaptateur de pré-charge		Mesure du couple de rotation de l'ensemble de transmission de l'essieu Mesure du couple de rotation total
	NT075	
KV32101000 Chasse-goupille		Dépose et repose de la goupille de retenue a : 4 mm de dia.
	NT410	
ST22730000 Extracteur		Dépose de la bague interne des roulements avant et arrière de l'arbre secondaire a : 82 mm de dia. b : 30 mm de dia.
	NT411	
ST30031000 Extracteur		Dépose des roulements avant et arrière de l'arbre primaire Dépose du pignon d'arbre secondaire de 4ème et 5ème a : 90 mm de dia. b : 50 mm de dia.
	NT411	
ST30021000 Extracteur		Déposer le baladeur de 5ème Dépose du baladeur de 3ème et 4ème Dépose du pignon d'arbre secondaire de 2ème et 3ème a : 110 mm de dia. b : 68 mm de dia.
	NT411	
ST3306S001 Kit extracteur de roulement de satellite de différentiel 1 ST33051001 Extracteur 2 ST33061000 Adaptateur		Dépose de la bague interne du roulement de satellite de différentiel a : 38 mm de dia. b : 28,5 mm de dia. c : 130 mm d : 135 mm e : 100 mm
	NT675	
ST33290001 Extracteur		Déposer le joint d'étanchéité d'huile de différentiel Dépose de la bague externe de roulement arrière d'arbre secondaire Dépose de la bague externe du palier latéral de différentiel a : 250 mm b : 160 mm
	NT414	

PREPARATION

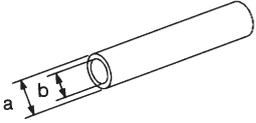
RS5F50A

Outillage spécial (Suite)

Numéro de l'outil Nom de l'outil	Description	
ST33400001 Chassoir		Repose du joint d'étanchéité d'huile du différentiel a : 60 mm de dia. b : 47 mm de dia.
	NT086	
ST30600000 Chassoir		Repose du roulement avant de l'arbre primaire a : 36 mm de dia. b : 31 mm de dia.
	NT065	
ST22452000 Chassoir		Repose des pignons d'arbre secondaire de 3ème, 4ème et 5ème a : 45 mm de dia. b : 36 mm de dia.
	NT065	
ST30621000 Chassoir		Repose de la bague externe de roulement arrière d'arbre secondaire (utilisé avec l'outil ST30611000) a : 79 mm de dia. b : 59 mm de dia.
	NT073	
ST30611000		(utilisé avec l'outil ST30621000) a : 15 mm b : 335 mm c : 25 mm de dia. d : M12 x 1,5 P
	NT419	
KV38107700 Adaptateur de pré-charge		Mesure du jeu entre le pignon planétaire et le carter de différentiel avec rondelle
	NT087	
KV38106500 Adaptateur de pré-charge		Mesure du couple de rotation de l'ensemble de transmission de l'essieu
	NT087	

Outillage en vente dans le commerce

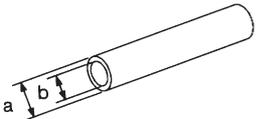
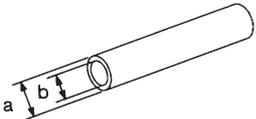
NLMT0002

Nom de l'outil	Description	
Chassoir		Repose de la bague interne de roulement latéral du différentiel a : 45 mm de dia. b : 41 mm de dia.
	NT065	

PREPARATION

RS5F50A

Outillage en vente dans le commerce (Suite)

Nom de l'outil	Description
Chassoir	 <p>Repose de la bague externe de roulement de satellite de différentiel a : 69 mm de dia. b : 64 mm de dia.</p> <p>NT065</p>
Chassoir	 <p>Repose du joint d'étanchéité d'huile de tige de passage des vitesses a : 38 mm de dia. b : 20 mm de dia.</p> <p>NT065</p>

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

NLMT0003

RS5F70A, RS5F50A

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

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

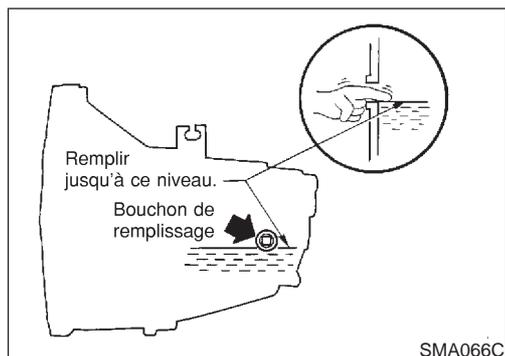
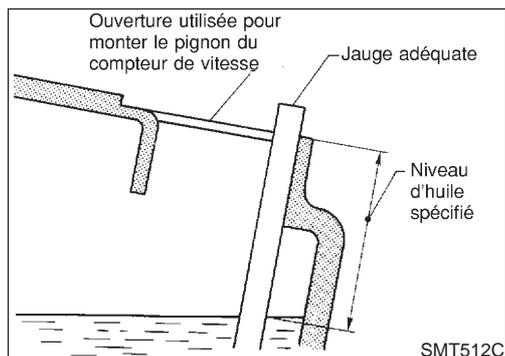
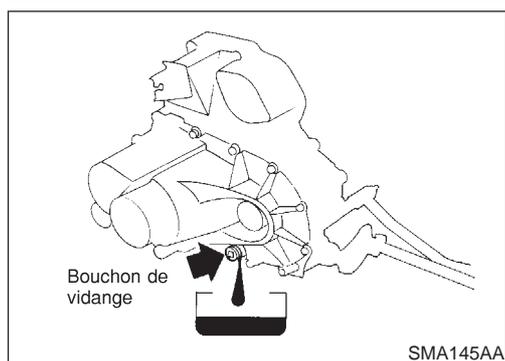
NLMT0003S01

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.

BOITE-PONT MANUELLE

NLMT0003S0101

		MT-11 (RS5F70A), MT-12 (RS5F50A)	MT-11 (RS5F70A), MT-12 (RS5F50A)	MT-11 (RS5F70A), MT-12 (RS5F50A)	MT-25 (RS5F70A), MT-64 (RS5F50A)	MT-25 (RS5F70A), MT-64 (RS5F50A)	MT-25 (RS5F70A), MT-64 (RS5F50A)	MT-24	MT-28 (RS5F70A), MT-66 (RS5F50A)	MT-28 (RS5F70A), MT-66 (RS5F50A)	MT-26 (RS5F70A), MT-65 (RS5F50A)	MT-26 (RS5F70A), MT-65 (RS5F50A)	MT-26 (RS5F70A), MT-65 (RS5F50A)	MT-26 (RS5F70A), MT-65 (RS5F50A)
Page de référence														
PIECES SUSPECTEES (cause possible)		(niveau d'huile faible)	(huile inadaptée)	(niveau d'huile trop élevé)	JOINT (endommagé)	JOINT D'ETANCHEITE D'HUILE (usé ou endommagé)	JOINT TORIQUE (usé ou endommagé)	TIGE DE COMMANDE DE PASSAGE (usée)	CONTROLLER LE RESSORT DE RAPPEL DU BOUCHON ET LA BILLE DE VERROUILLAGE (usés ou endommagés)	FOURCHETTE DE PASSAGE (usée)	PIGNON (usé ou endommagé)	ROULEMENT (usé ou endommagé)	ANNEAU DE SYNCHRONISATION (usé ou endommagé)	RESSORT DE CALE (endommagé)
Symptômes	Bruit	1	2								3	3		
	Fuite d'huile		3	1	2	2	2							
	Passage difficile ou pas de passage		1	1				2					3	3
	Saut de rapport							1	2	3	3			



Changement de l'huile de T/M

NLMT0086

1. Vidanger l'huile par le bouchon de vidange et faire l'appoint avec de l'huile pour pignon non usagée.
2. Vérifier le niveau d'huile.

Catégorie d'huile :

API GL-4

Viscosité :

Se reporter à MA-22 , LIQUIDES ET LUBRIFIANTS RECOMMANDES.

Contenance :

RS5F70A 3,0 ℓ

Niveau d'huile (donnée de référence) :

RS5F70A 75,5 - 80,5 mm

Bouchon de vidange :

🔧 : 25 - 34 N·m (2,5 - 3,5 kg·m)

Vérification

NLMT0087

FUITE D'HUILE ET NIVEAU D'HUILE

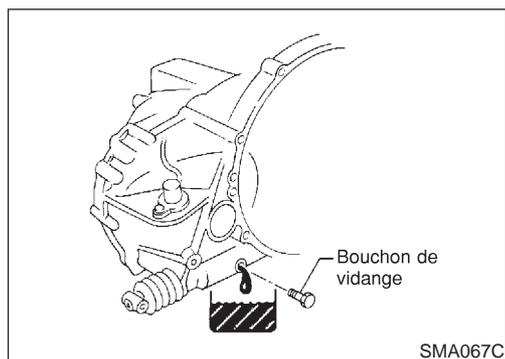
NLMT0087S01

1. Vérifier s'il n'y a pas de fuites sur ou autour de la boîte/pont.
2. Vérifier le niveau d'huile.

Ne jamais faire démarrer le moteur lors de la vérification du niveau d'huile.

Bouchon de réservoir :

🔧 : 10 - 19 N·m (1,0 - 2,0 kg·m)



Changement de l'huile de T/M

1. Vidanger l'huile par le bouchon de vidange et faire l'appoint avec de l'huile pour pignon non usagée. NLMT0088
2. Vérifier le niveau d'huile.

Catégorie d'huile :

API GL-4

Viscosité :

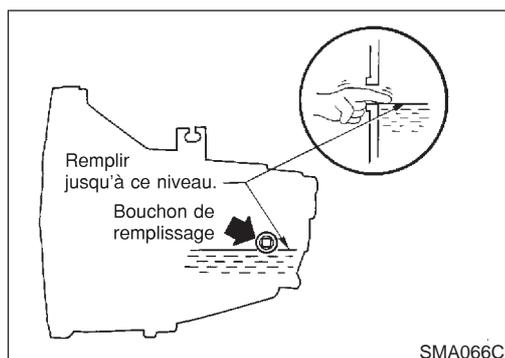
Se reporter à MA-22 , LIQUIDES ET LUBRIFIANTS RECOMMANDES.

Contenance :

RS5F50A 4,5 - 4,8 ℓ

Bouchon de vidange :

⊗ : 15 - 20 N·m (1,5 - 2,0 kg·m)



Vérification

FUITE D'HUILE ET NIVEAU D'HUILE

Vérifier s'il y a des fuites d'huile et si le niveau d'huile est satisfaisant. NLMT0089

Ne jamais faire démarrer le moteur lors de la vérification du niveau d'huile. NLMT0089S01

Bouchon de réservoir :

⊗ : 25 - 34 N·m (2,5 - 3,5 kg·m)

DESCRIPTION

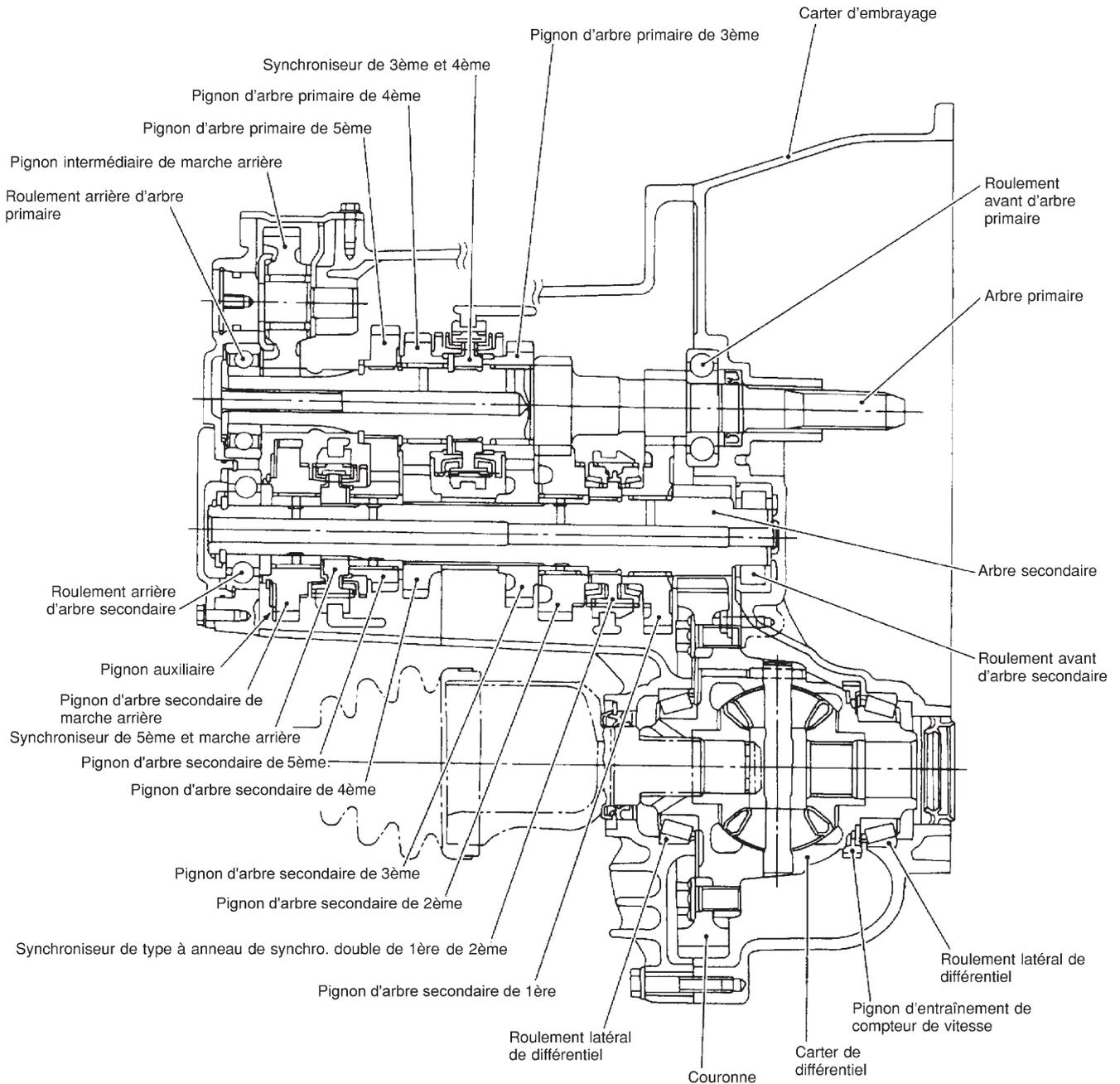
NLMT0034

RS5F70A, RS5F50A

Vue en coupe — RS5F70A

Vue en coupe — RS5F70A

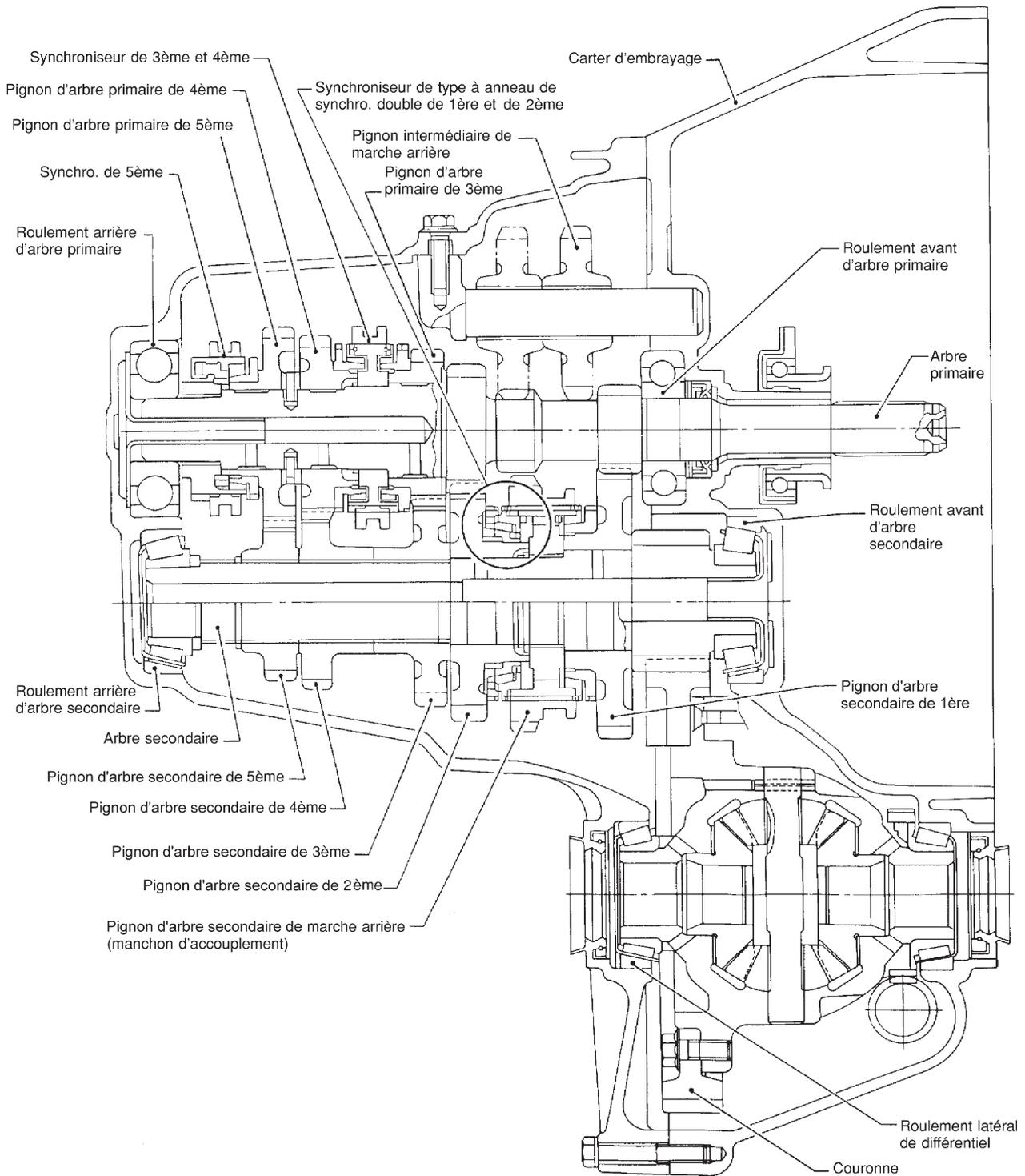
NLMT0034S03



SMT924D

Vue en coupe — RS5F50A

NLMT0034S04

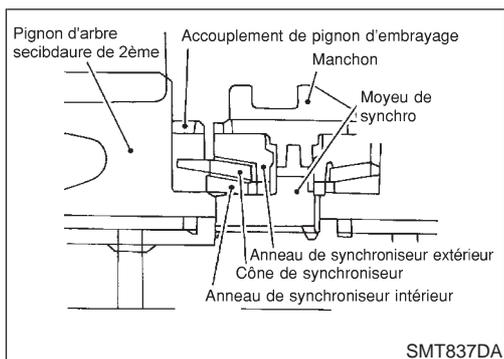


SMT196DA

DESCRIPTION

RS5F70A, RS5F50A

Vue en coupe — RS5F50A (Suite)



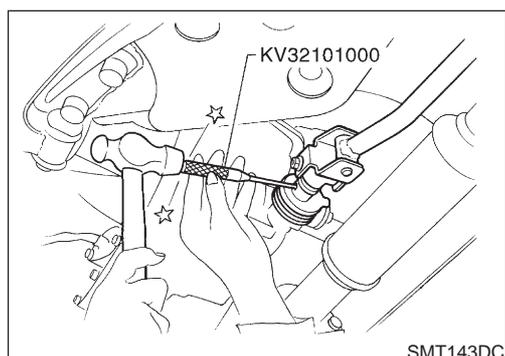
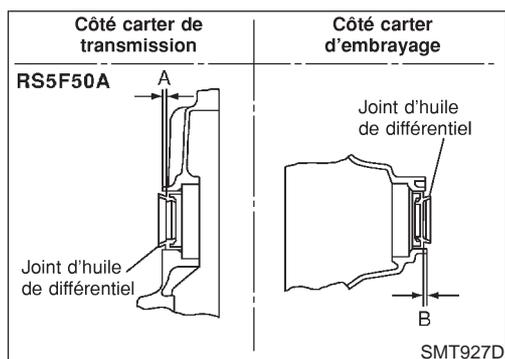
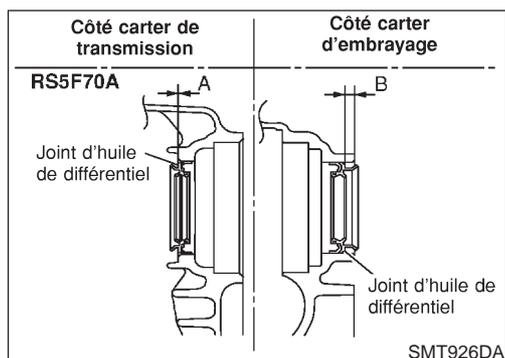
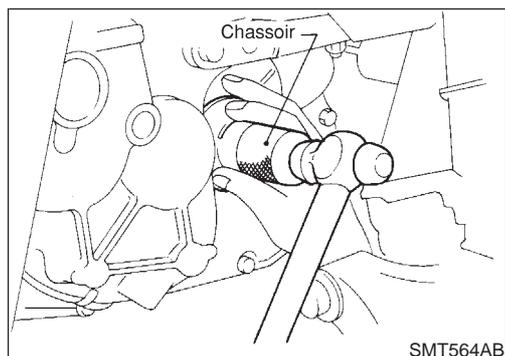
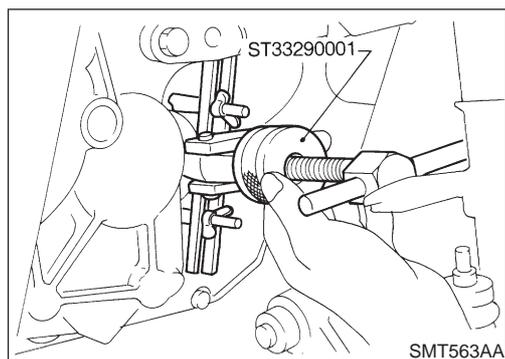
BALADEUR DOUBLE CONE

NLMT0034S0403

— RS5F70A et RS5F50A —

Les pignons de 1ère et 2ème sont équipés d'un baladeur double cône afin de réduire la force de fonctionnement du levier de changement de vitesse.

Remplacement du joint d'huile



Remplacement du joint d'huile

JOINT D'HUILE DE DIFFERENTIEL

NLMT0035

NLMT0035S01

1. Vidanger l'huile pour engrenages de la boîte-pont.
2. Déposer l'arbre de transmission. Se reporter à AX-12 , "Dépose".
3. Déposer le joint d'huile de différentiel.
4. Reposer le joint d'huile de différentiel.
 - Avant la reposes, enduire la lèvre du joint d'étanchéité d'huile de graisse à usages multiples.
5. Reposer les semi-arbres. Se reporter à AX-12 , "Repose".

- Reposer le joint d'huile de différentiel de façon à ce que les dimensions A et B soient dans les limites spécifiées.

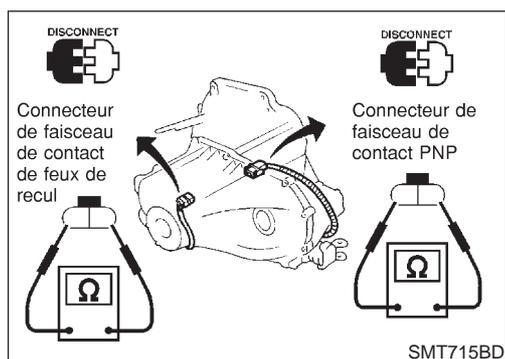
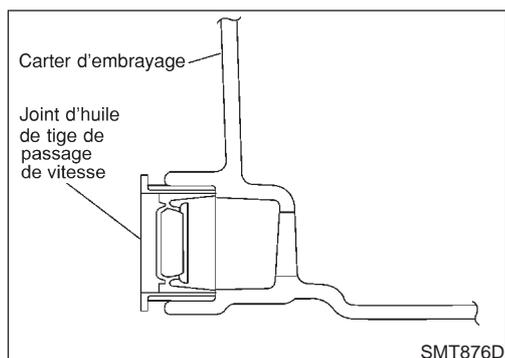
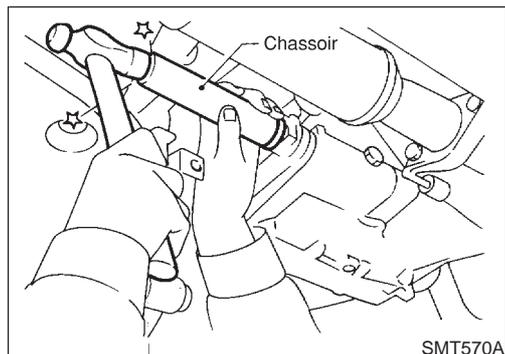
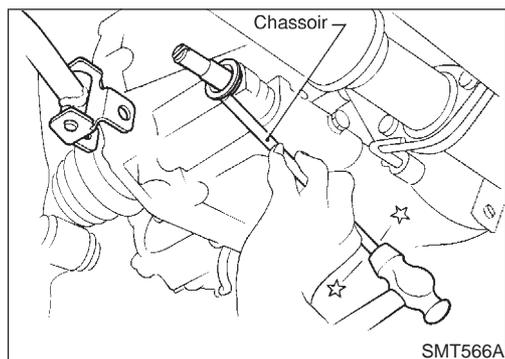
Unité : mm

Elément	Modèle	A	B
Dimension	RS5F70A	-0,5 à 0,5	
	RS5F50A		

JOINT D'HUILE DE TIGE DE CHANGEMENT DE VITESSES

NLMT0035S02

1. Déposer la tige de commande de la boîte-pont de la fourche.
2. Déposer la goupille de retenue de la fourche.
 - Veiller à ne pas endommager le soufflet.



3. Déposer le joint d'étanchéité d'huile de tige de passage des vitesses.

4. Reposer le joint d'étanchéité d'huile de tige de passage des vitesses.

- Avant la repose, enduire la lèvre du joint d'étanchéité d'huile de graisse à usages multiples.

- La pousser vers l'intérieur aussi loin que possible.

Contrôle du contact de position

COMMANDE DE FEUX DE RECUL

— RS5F70A —

- Vérifier la continuité.

NLMT0036

NLMT0036S01

NLMT0036S0101

Position de rapport	Continuité
Marche arrière	Oui
Sauf marche arrière	Non

CONTACT DE POSITION DE STATIONNEMENT/POINT MORT (PNP)

— RS5F70A —

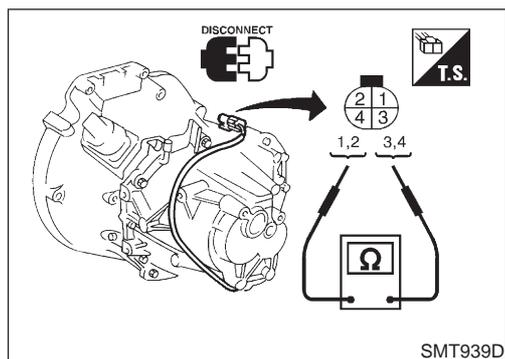
- Vérifier la continuité.

NLMT0036S02

NLMT0036S0201

Position de rapport	Continuité
point mort	Oui
Sauf point mort	Non

Contrôle du contact de position (Suite)



CONTACT DE FEUX DE RECUL ET CONTACT PNP

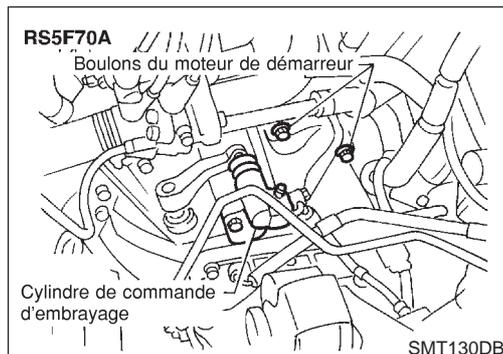
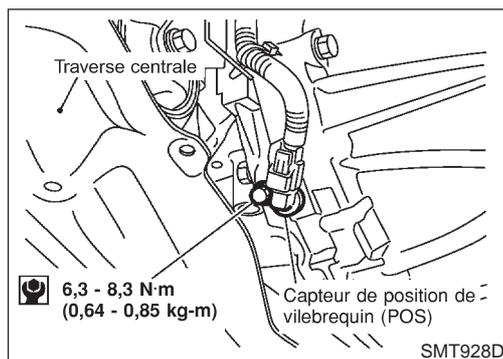
NLMT0036S03

— RS5F50A —

NLMT0036S0301

- Vérifier la continuité.

Position de rapport	Continuité
Marche arrière	1 - 3
point mort	2 - 4
Sauf positions de marche arrière et point mort	Non



Dépose

PRECAUTION :

Déposer le capteur de position de vilebrequin (POS) de l'ensemble boîte-pont avant de séparer la boîte-pont du moteur.

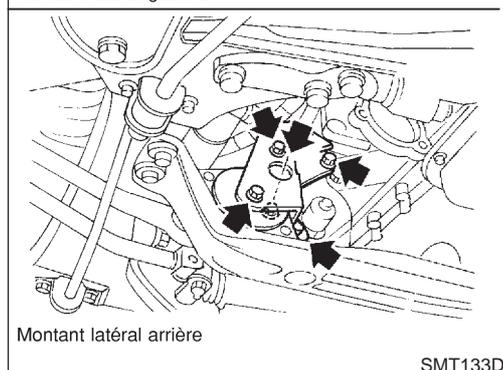
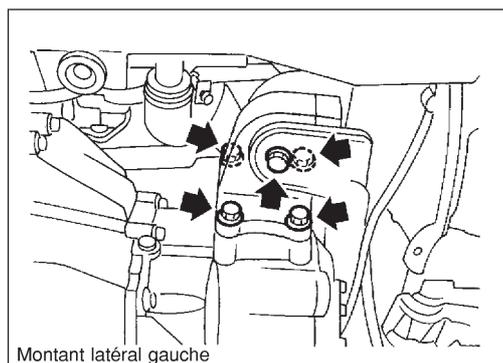
Veiller à ne pas endommager l'extrémité du capteur.

1. Déposer la batterie et son support.
2. Déposer le boîtier de filtre à air avec le débitmètre d'air.
3. Déposer le cylindre de commande d'embrayage de la boîte-pont.
4. Déposer le collier de flexible d'embrayage.
5. Débrancher les connecteurs de faisceau de contact (F70A) de pignon de compteur de vitesse, de feux de recul, de point mort/stationnement PNP et le faisceau de masse.
6. Déposer le démarreur de la boîte-pont.
7. Déposer le capteur d'angle de vilebrequin (POS) de la partie avant de la boîte-pont.
8. Déposer la tige de commande de passage des vitesses et l'appui de tige de support de la boîte-pont.
9. Vidanger l'huile pour engrenages de la boîte-pont.
10. Sortir les semi-arbres de la boîte-pont. Se reporter à AX-12, "Dépose".
11. Soutenir le moteur de la boîte-pont en plaçant un cric sous le carter d'huile.

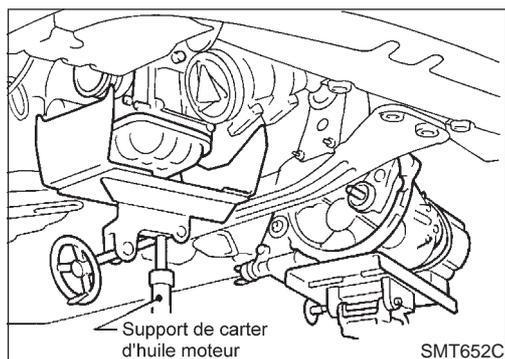
PRECAUTION :

Ne pas placer le cric sous le bouchon de vidange du carter d'huile.

12. Déposer les boulons qui fixent le longeron central.
13. Déposer le montant gauche et les boulons de montage latéraux arrière. Se reporter à EM-76, "Dépose et repose".
14. Déposer les boulons qui fixent le gousset et la boîte-pont.



Dépose (Suite)

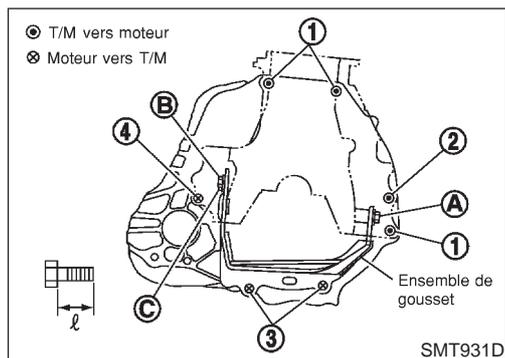


15. Abaisser la boîte-pont tout en la maintenant avec le cric.

Repose

- Serrer le montant gauche, le montant latéral arrière et les boulons de longeron central. Se reporter à EM-0 , "Dépose et repose".
- Serrer les boulons de cylindre récepteur d'embrayage. Se reporter à CL-16 , "Repose".
- Serrer les boulons du moteur de démarreur. Se reporter à SC-21 , "Dépose et repose".
- Reposer les semi-arbres. Se reporter à AX-12 , "Repose".
- Serrer les boulons fixant la boîte-pont et toutes les pièces déposées.

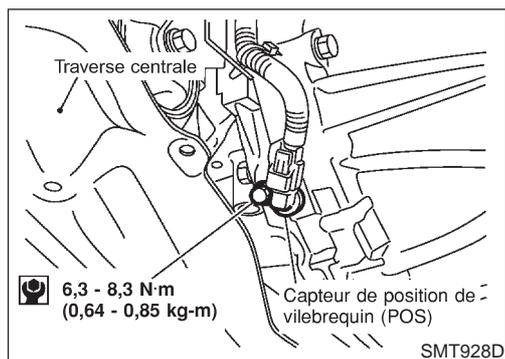
NLMT0008S02



MODELE AVEC MOTEUR QG18DE

NLMT0008S0202

Boulon n°	Couple de serrage N·m (kg·m)	"ℓ" mm
1	31 - 40 (3,1 - 4,1)	70
2	31 - 40 (3,1 - 4,1)	80
3	16 - 21 (1,6 - 2,2)	25
4	31 - 40 (3,1 - 4,1)	30
A	31 - 40 (3,1 - 4,1)	20
B	31 - 40 (3,1 - 4,1)	20
C	15 - 20 (1,5 - 2,1)	17,5



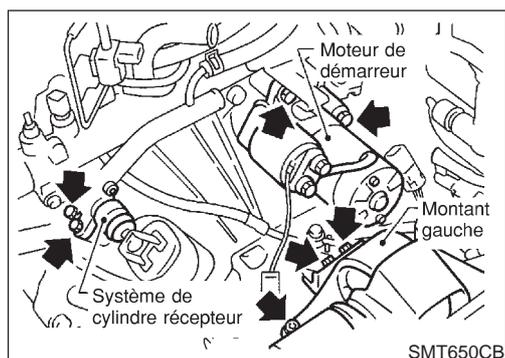
Dépose

PRECAUTION :

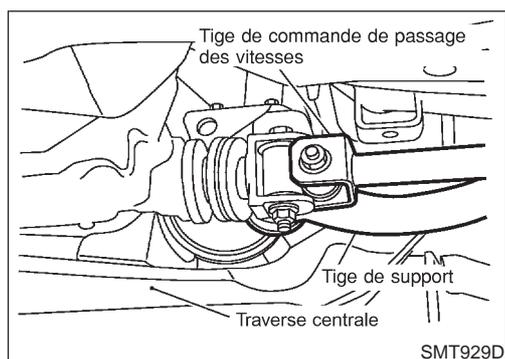
Déposer le capteur de position de vilebrequin (POS) de l'ensemble boîte-pont avant de séparer la boîte-pont du moteur.

Veiller à ne pas endommager l'extrémité du capteur.

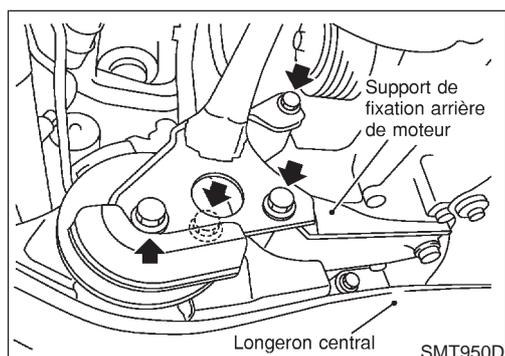
1. Déposer la batterie et son support.
2. Déposer la boîte à fusibles du support de batterie.
3. Déposer le boîtier de filtre à air avec le débitmètre d'air.
4. Déposer le flexible de reniflard et le flexible de pompe à dépression.
5. Déposer les boulons de support de filtre à carburant.



6. Déposer la borne et le connecteur du moteur de démarreur.
7. Déposer le démarreur de la boîte-pont.
8. Déposer le collier de flexible d'embrayage.
9. Déposer le cylindre de commande d'embrayage de la boîte-pont.
10. Déconnecter le pignon de compteur de vitesse, les connecteurs de faisceau du contact de PNP et la masse de faisceau.
11. Déposer le capteur d'angle de vilebrequin (POS) de la partie avant de la boîte-pont.
12. Déposer le tuyau avant de l'échappement.

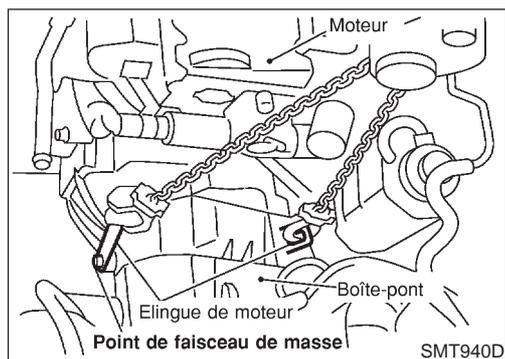


13. Déposer la tige de commande de passage des vitesses et l'appui de tige de support de la boîte-pont.
14. Vidanger l'huile pour engrenages de la boîte-pont.
15. Sortir les semi-arbres de la boîte-pont. Se reporter à AX-12, "Dépose".
16. Soutenir le moteur de la boîte-pont en plaçant un cric sous la boîte-pont.
17. Déposer les boulons qui fixent le longeron central.

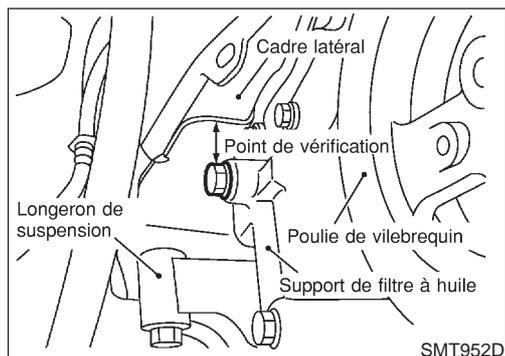
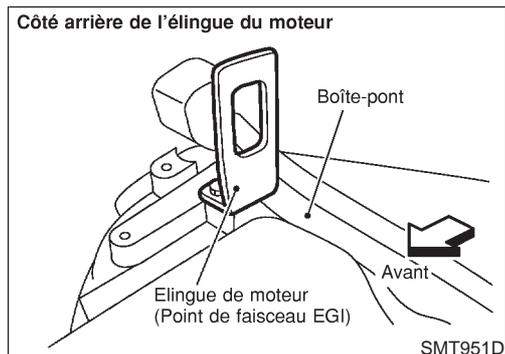


18. Retirer le support arrière de fixation de moteur et les boulons de repose de la boîte-pont. Se reporter à EM-215, "Dépose et repose".
19. Déposer les boulons qui fixent le dessous de boîte-pont.
20. Serrer temporairement le longeron central.
21. Abaisser le système de levage.

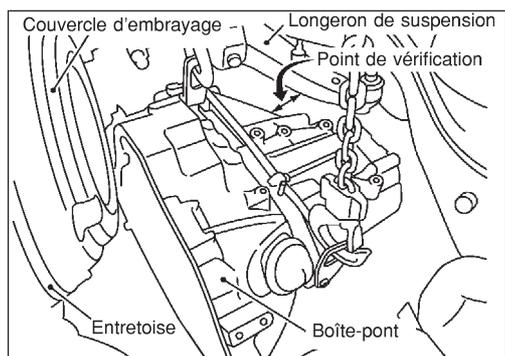
Dépose (Suite)



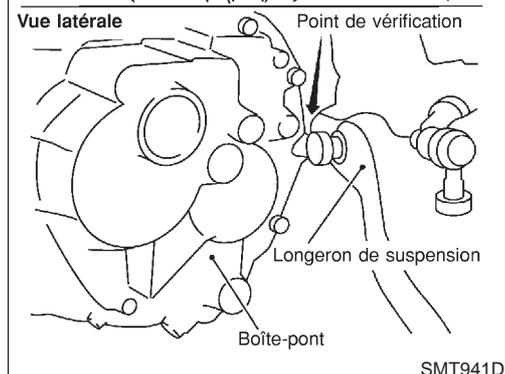
22. Soulever le collier de faisceau d'injection électronique de gasoil (EGI) et reposer l'élingue de moteur. Puis, mettre le bloc de chaîne.
23. Lever au cric le support du moteur du compresseur à air.
24. Déposer le montant avant du moteur.
25. Déposer le montant latéral gauche du moteur. Se reporter à EM-215, "Dépose et repose".

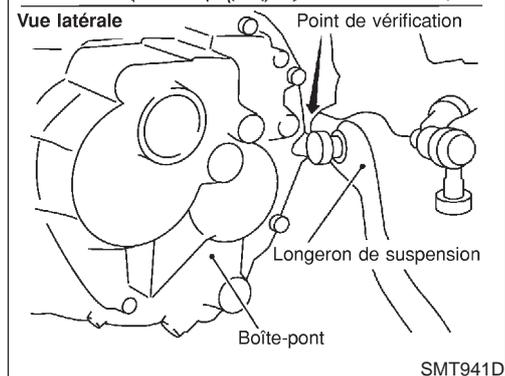
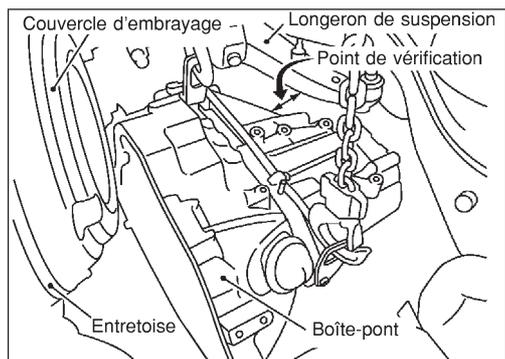


26. Lever au cric jusqu'à ce que les boulons du support de filtre à huile moteur soient à la limite de toucher le cadre latéral.

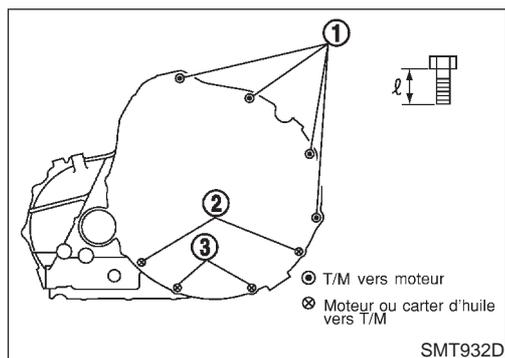


27. Déposer les boulons qui fixent la boîte-pont.
28. Alors que la boîte-pont est suspendue, retirer le carter de boîte-pont du moteur sans frapper le longeron de suspension.
 - Ouvrir l'avant de la boîte-pont lorsque le couvercle d'embrayage apparaît. Puis, abaisser la boîte-pont en la tirant vers le côté avant droit.
 - L'entretoise entre le moteur et la boîte-pont doit être laissée du côté du moteur.
29. Déposer l'entretoise.





SMT941D



SMT932D

Repose

NLMT0090S02

1. Mettre la boîte-pont sous le compartiment moteur.
2. Mettre le bloc de chaîne sur la boîte-pont et suspendre.
3. Lever le carter de boîte-pont de façon à ce qu'elle ne cogne pas contre le cadre latéral et le longeron de la suspension.
4. Remonter la boîte-pont sur le moteur.
 - Serrer le montant gauche, le montant latéral arrière et les boulons de longeron central. Se reporter à EM-212, "Dépose et repose".
 - Serrer les boulons de cylindre récepteur d'embrayage. Se reporter à CL-16, "Repose".
 - Serrer les boulons du moteur de démarreur. Se reporter à SC-21, "Dépose et repose".
 - Reposer les semi-arbres. Se reporter à AX-12, "Repose".
 - Serrer les boulons fixant la boîte-pont et toutes les pièces déposées.

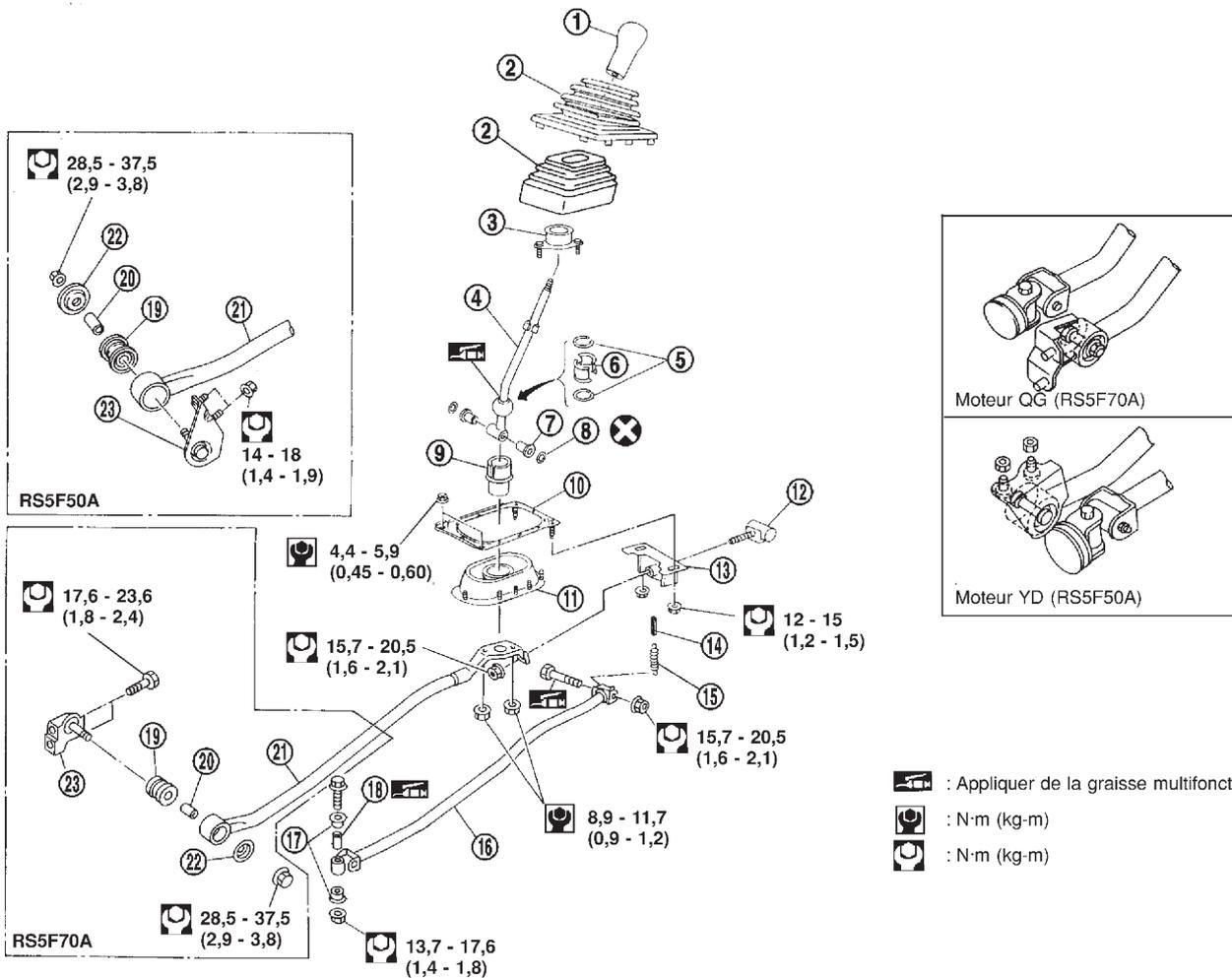
MODELE AVEC MOTEUR YD

NLMT0090S0201

Boulon n°	Couple de serrage	N-m (kg-m)	"ℓ"	mm
1	40 - 49	(4,0 - 5,0)	70	
2	30,4 - 36,3	(3,1 - 3,7)	60	
3	30,4 - 36,3	(3,1 - 3,7)	55	

Composants

SEC. 341



: Appliquer de la graisse multifonction.

: N·m (kg·m)

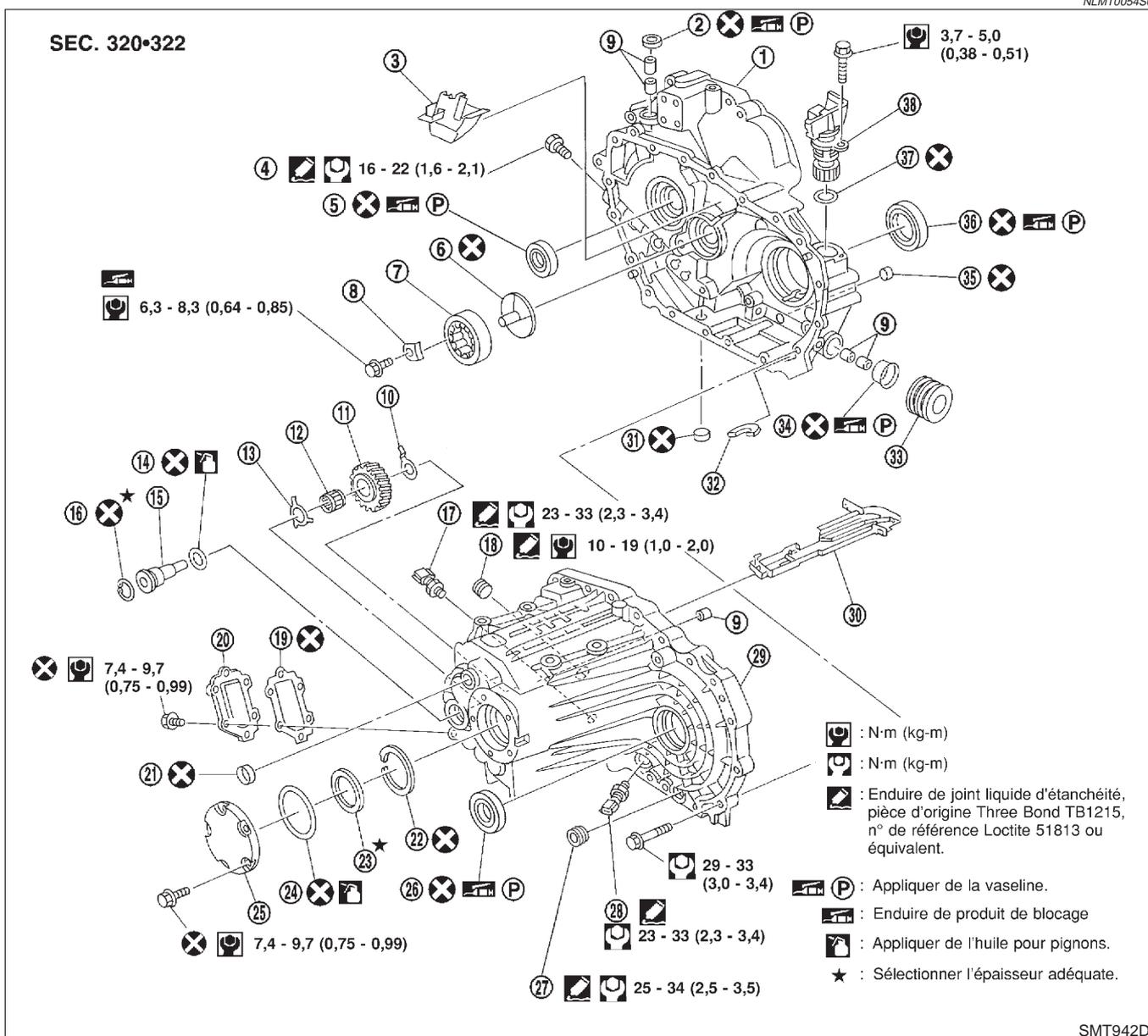
: N·m (kg·m)

- | | | |
|----------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------|
| 1. Manette du levier de commande | 9. Douille de levier à main | 17. Bague |
| 2. Soufflet | 10. Boulon à plaque | 18. Collier |
| 3. Douille de levier de commande | 11. Couvercle d'orifice de boîte-pont | 19. Bague |
| 4. Levier de commande | 12. Amortisseur de masse | 20. Collier |
| 5. Ressort de siège de roulement | 13. Support de porteur | 21. Tige de support |
| 6. Siège | 14. Caoutchouc de ressort de rappel | 22. Plaque |
| 7. Bague | 15. Ressort de rappel | 23. Porteur de tige de support |
| 8. Joint torique | 16. Tige de commande | |

NMT133

Composants du carter

SEC. 320-322



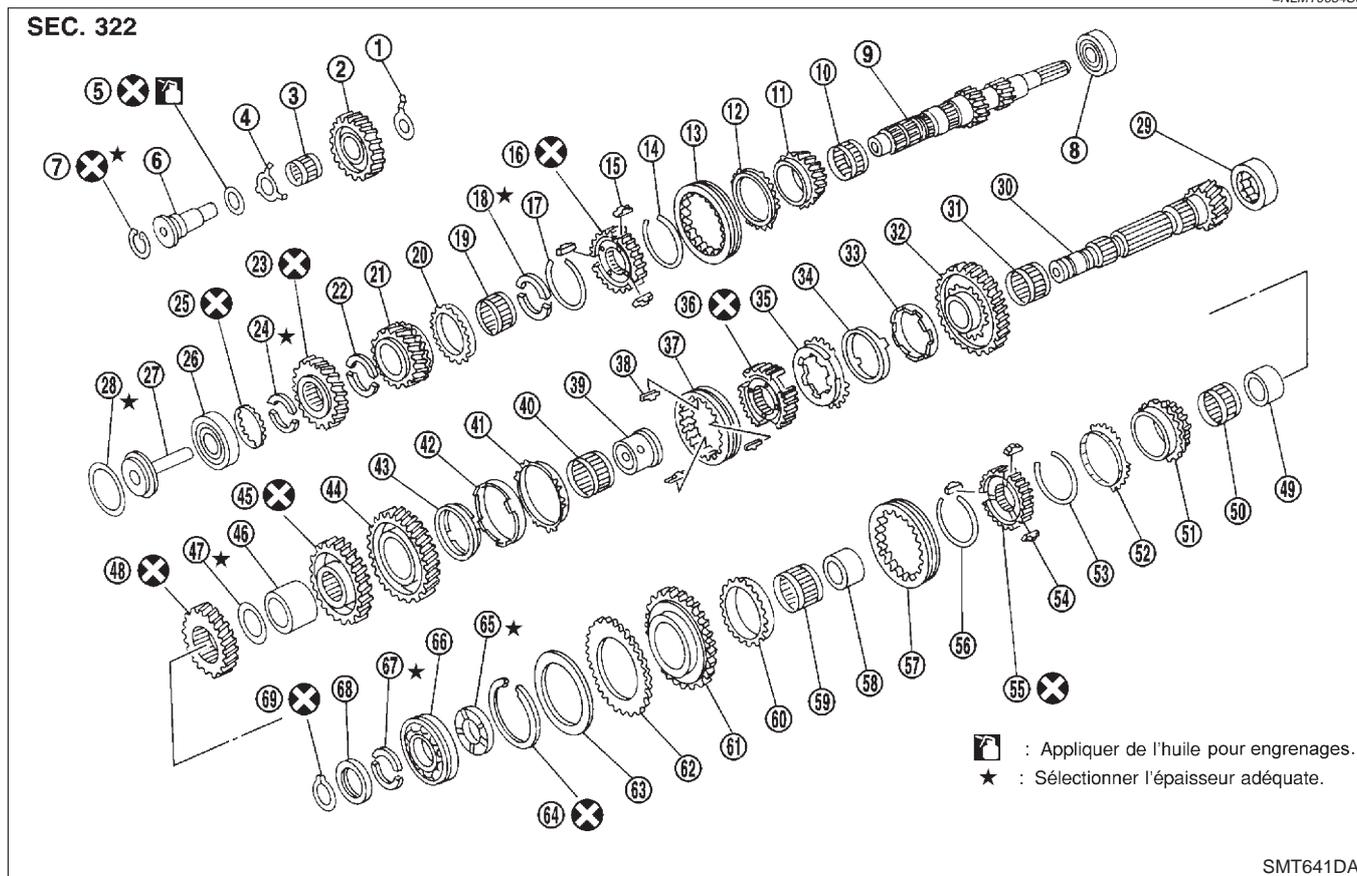
SMT942D

- | | | |
|---|---|---|
| 1. Carter d'embrayage | 13. Rondelle de butée arrière de pignon intermédiaire de marche arrière | 25. Couvercle arrière |
| 2. Joint cache-poussière | 14. Joint torique | 26. Joint d'huile de différentiel |
| 3. Poche d'huile | 15. Axe de pignon intermédiaire de marche arrière | 27. Bouchon de vidange |
| 4. Bouchon de verrouillage | 16. Jonc d'arrêt | 28. Contact de position de stationnement/point mort (PNP) |
| 5. Joint d'étanchéité d'huile d'arbre primaire | 17. Contact de feu de recul | 29. Carter de boîte de vitesses |
| 6. Galerie d'huile | 18. Bouchon de réservoir | 30. Gouttière d'huile |
| 7. Roulement avant d'arbre secondaire | 19. Joint du couvercle latéral | 31. Bouchon aveugle |
| 8. Butée de roulement | 20. Protection latérale | 32. Aimant |
| 9. Bague | 21. Bouchon aveugle | 33. Soufflet |
| 10. Rondelle de butée avant de pignon intermédiaire de marche arrière | 22. Jonc d'arrêt de roulement d'arbre secondaire | 34. Joint d'huile de tige de passage des vitesses |
| 11. Pignon intermédiaire de marche arrière | 23. Cale de réglage de roulement arrière d'arbre secondaire | 35. Bouchon aveugle |
| 12. Roulement de pignon intermédiaire de marche arrière | 24. Joint torique | 36. Joint d'huile de différentiel |
| | | 37. Joint torique |
| | | 38. Pignon de compteur de vitesse |

Composant de la boîte

=NLMT0054S03

SEC. 322



SMT641DA

- | | | |
|--|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> 1. Rondelle de butée avant de pignon intermédiaire de marche arrière 2. Pignon intermédiaire de marche arrière 3. Roulement de pignon intermédiaire de marche arrière 4. Rondelle de butée arrière de pignon intermédiaire de marche arrière 5. Joint torique 6. Axe de pignon intermédiaire de marche arrière 7. Jonc d'arrêt 8. Roulement avant d'arbre primaire 9. Arbre primaire 10. Roulement à aiguilles de pignon de 3ème 11. Pignon d'arbre primaire de 3ème 12. Anneau de synchronisation de pignon de 3ème 13. Baladeur 14. Ressort d'expansion 15. Cale de passage des vitesses 16. Moyeu de baladeur de 3ème et de 4ème 17. Ressort d'expansion 18. Demi-jonc de pignon de 4ème 19. Roulement à aiguilles de pignon de 4ème 20. Anneau de synchronisation de pignon de 4ème | <ul style="list-style-type: none"> 21. Pignon d'arbre primaire de 4ème 22. Demi-jonc avant de pignon de 5ème 23. Pignon d'arbre primaire de 5ème 24. Demi-jonc arrière de pignon de 5ème 25. Pièce de maintien de demi-jonc 26. Roulement arrière d'arbre primaire 27. Galerie d'huile 28. Cale de réglage de roulement arrière d'arbre primaire 29. Roulement avant d'arbre secondaire 30. Arbre secondaire 31. Roulement à aiguilles de 1ère 32. Pignon d'arbre secondaire de 1ère 33. Anneau de synchronisation interne de 1ère 34. Cône de synchronisation de 1ère 35. Anneau de synchronisation externe de 1ère 36. Moyeu de baladeur de 1ère et de 2ème 37. Baladeur 38. Ressort de cale 39. Bague de pignon de 2ème 40. Roulement à aiguilles de pignon de 2ème 41. Anneau de synchronisation externe de pignon de 2ème | <ul style="list-style-type: none"> 42. Cône de baladeur de pignon de 2ème 43. Anneau de synchronisation interne de 2ème 44. Pignon d'arbre secondaire de 2ème 45. Pignon d'arbre secondaire de 3ème 46. Entretoise 47. Cale de réglage d'arbre secondaire 48. Pignon principal de 4ème 49. Bague de pignon de 5ème 50. Roulement à aiguilles de pignon de 5ème 51. Pignon d'arbre secondaire de 5ème 52. Anneau de synchronisation de pignon de 5ème 53. Ressort d'expansion 54. Cale de passage des vitesses 55. Moyeu de synchronisation de 5ème et marche arrière 56. Ressort d'expansion 57. Baladeur 58. Bague de pignon de marche arrière 59. Roulement à aiguilles de pignon de marche arrière 60. Anneau de synchronisation de pignon de marche arrière 61. Pignon de marche arrière |
|--|---|--|

REVISION

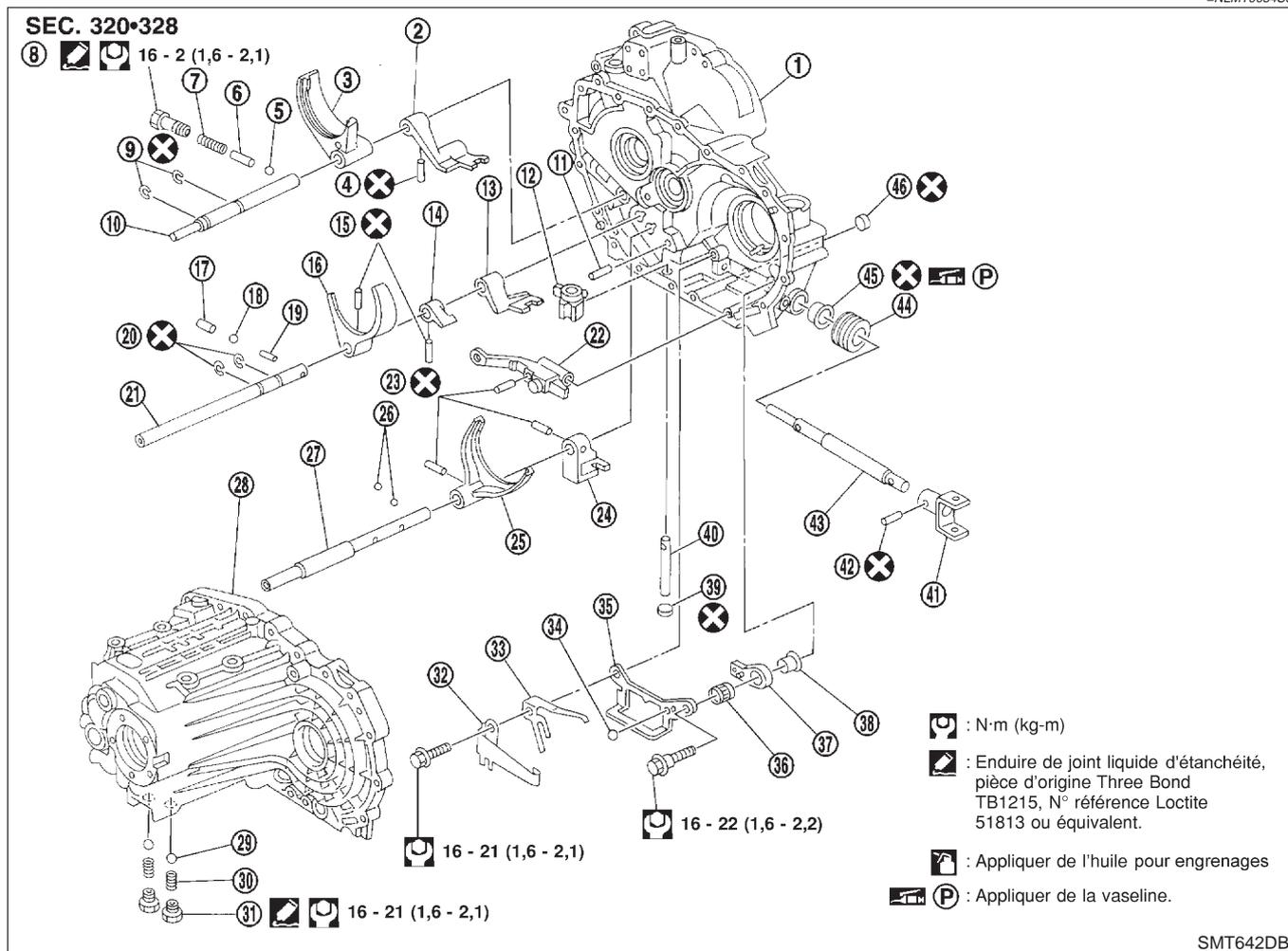
RS5F70A

Composant de la boîte (Suite)

-
- | | | |
|--|--|------------------------------------|
| 62. Pignon auxiliaire | 66. Roulement arrière d'arbre secondaire | 68. Pièce de maintien de demi-jonc |
| 63. Rondelle de pignon auxiliaire | 67. Demi-jonc d'arbre secondaire | 69. Jonc d'arrêt |
| 64. Jonc d'arrêt | | |
| 65. Rondelle de butée d'arbre secondaire | | |

Composants de la commande de vitesse

=NLMT0054S04

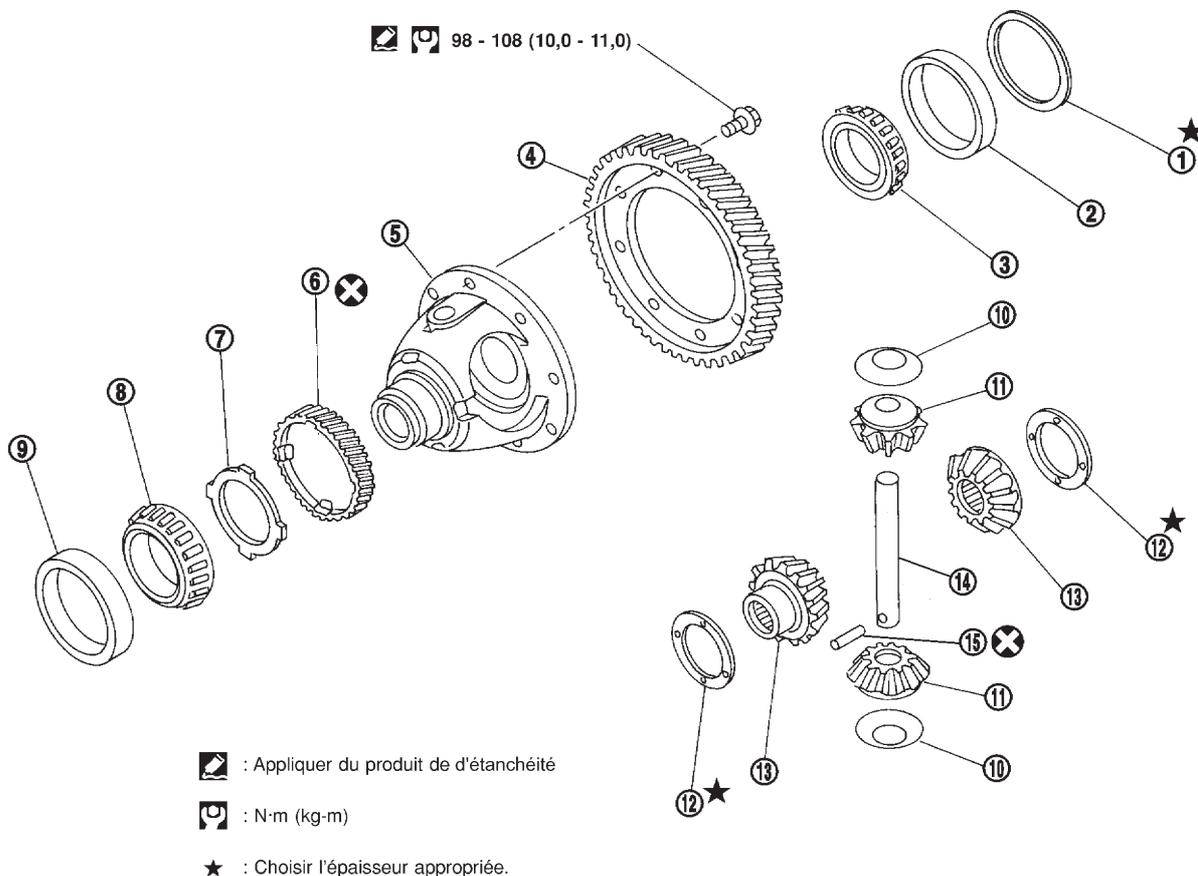


- | | | |
|---|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> 1. Carter d'embrayage 2. Support de 3ème et 4ème 3. Fourchette de passage de 3ème et 4ème 4. Goupille de retenue 5. Bille de verrouillage 6. Goupille de verrouillage 7. Ressort de verrouillage 8. Bouchon de verrouillage 9. Anneau de butée 10. Axe de fourchette de 3ème et 4ème 11. Goupille d'axe de sélecteur 12. Sélecteur 13. Support de 5ème et de marche arrière 14. Support de contact de marche arrière. 15. Goupille de retenue | <ul style="list-style-type: none"> 16. Fourchette de passage de 5ème et marche arrière 17. Plongeur d'interverrouillage 18. Bille de verrouillage 19. Tige de verrouillage 20. Anneau de butée 21. Axe de fourchette de 5ème et marche arrière 22. Levier de passage de vitesses 23. Goupille de retenue 24. Support de 1ère et 2ème 25. Fourchette de passage de 1ère et 2ème 26. Bille de verrouillage 27. Axe de fourchette de 1ère et 2ème 28. Carter de boîte-pont 29. Bille de verrouillage 30. Ressort de verrouillage | <ul style="list-style-type: none"> 31. Bouchon de verrouillage 32. Sélectionner le ressort à lames 33. Ressort de rappel 34. Bille d'acier 35. Baladeur de marche arrière 36. Roulement de retour 37. Bras sélecteur 38. Bague 39. Bouchon aveugle 40. Axe de sélecteur 41. Chape de tige de sélection 42. Goupille de retenue 43. Tige de passage de vitesses 44. Pare-poussière 45. Joint d'huile de tige de passage des vitesses 46. Bouchon aveugle |
|---|--|---|

Composants de la transmission de l'essieu

=NLMT0054S05

SEC. 322



YMT001

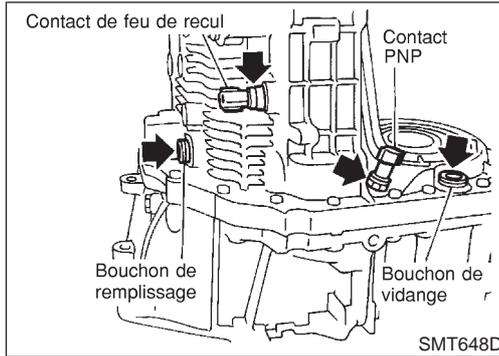
- | | | |
|--|--|--------------------------------------|
| 1. Cale de réglage du roulement de satellite de différentiel | 6. Pignon menant de l'indicateur de vitesse | 10. Rondelle de butée de satellite |
| 2. Bague externe de roulement de satellite de différentiel | 7. Butée de compteur de vitesse | 11. Satellite de différentiel |
| 3. Roulement de satellite de différentiel | 8. Roulement de satellite de différentiel | 12. Rondelle de butée de planétaire |
| 4. Couronne | 9. Bague externe de roulement de satellite de différentiel | 13. Pignon planétaire |
| 5. Carter de différentiel | | 14. Axe de satellite de différentiel |
| | | 15. Goupille d'arrêt |

Carter de boîte-pont

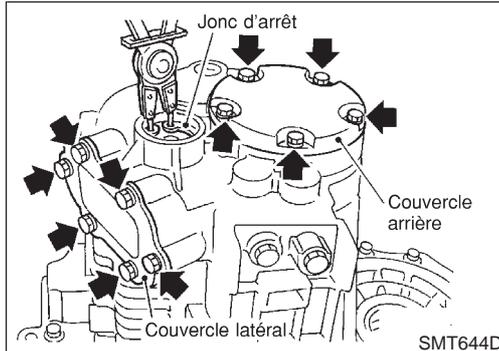
DEMONTAGE

Carter de boîte-pont

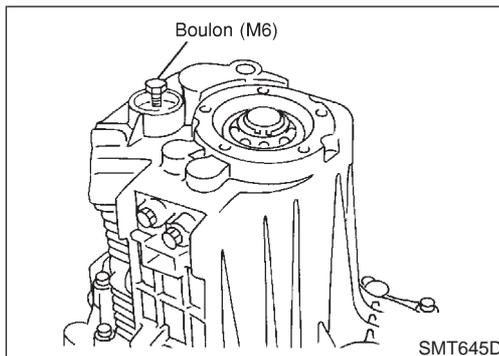
NLMT0055S01



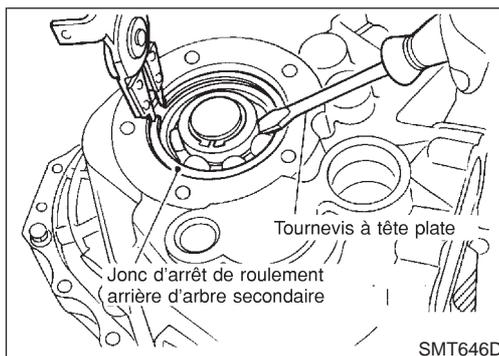
1. Déposer le contact de marche arrière, le contact de position de stationnement/point mort, le bouchon de vidange, et le bouchon de remplissage du carter de la boîte-pont.



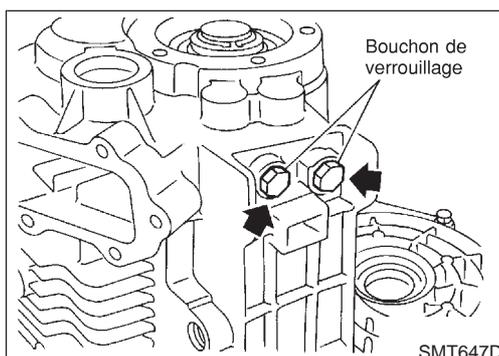
2. Déposer les joncs d'arrêt de l'arbre de renvoi de marche arrière.
3. Déposer les couvercles latéraux et arrière du carter.
4. Déposer le joint torique et la cale de réglage du roulement de l'arbre secondaire.



5. Déposer l'arbre du pignon intermédiaire de marche arrière
 - a. Fixer le boulon (M6) au filetage de l'extrémité de l'arbre du pignon intermédiaire de marche arrière.
 - b. Tirer vers l'extérieur le boulon fixé, et démonter l'arbre du pignon intermédiaire de marche arrière du carter.
6. Déposer le pignon intermédiaire de marche arrière, les anneaux de butée (avant, arrière), et le roulement du carter.



7. Déposer le jonc d'arrêt du roulement arrière d'arbre secondaire du carter.

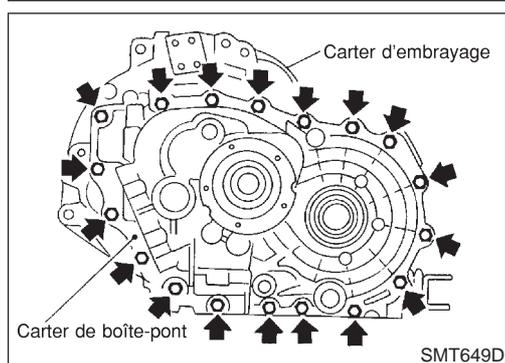


8. Déposer les bouchons de verrouillage, les ressorts et les billes de verrouillage du carter.

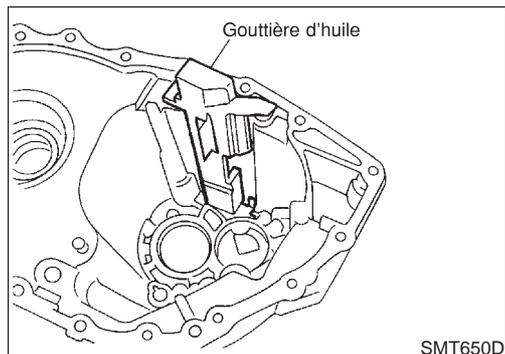
DEMONTAGE

RS5F70A

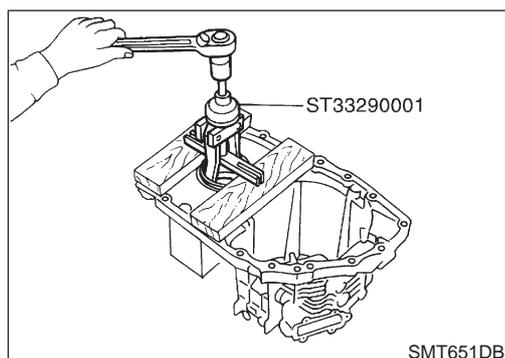
Carter de boîte-pont (Suite)



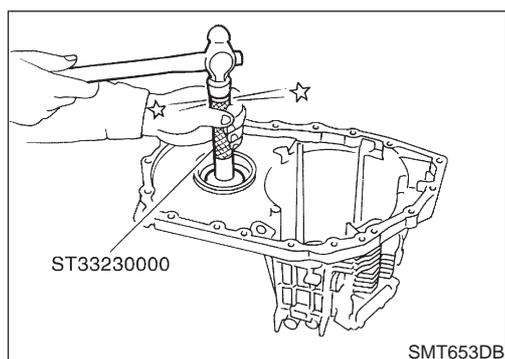
9. Déposer les boulons de fixation.
10. Déposer la cale de réglage du roulement arrière de l'arbre primaire du carter de la boîte-pont.



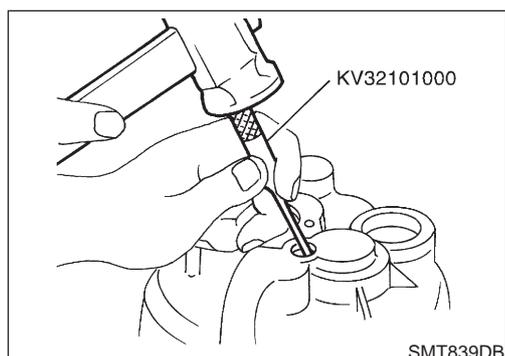
11. Déposer la rigole à huile du carter.



12. Déposer la bague externe de roulement de satellite de différentiel et la cale de réglage du carter.

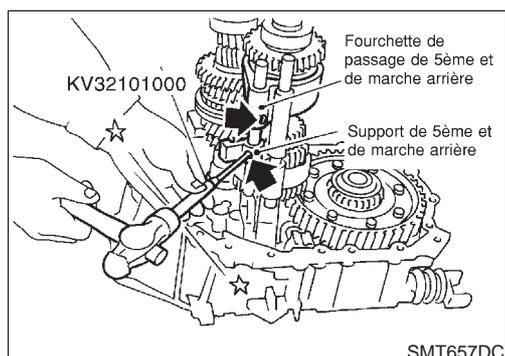
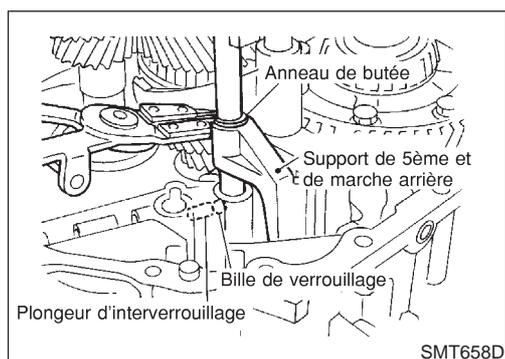
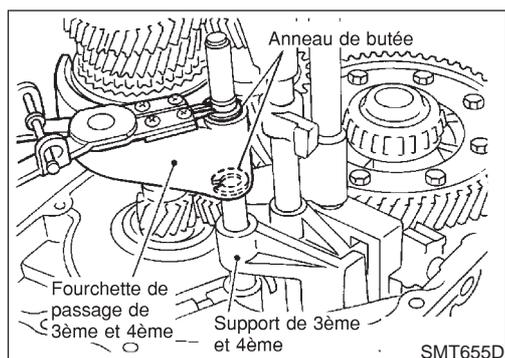
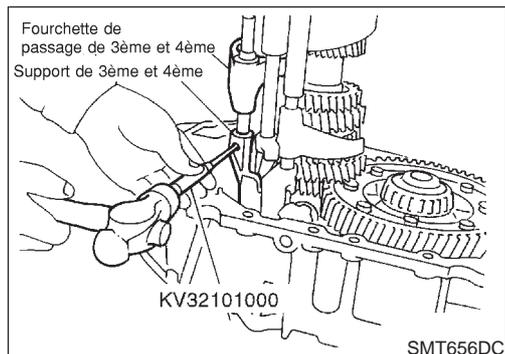
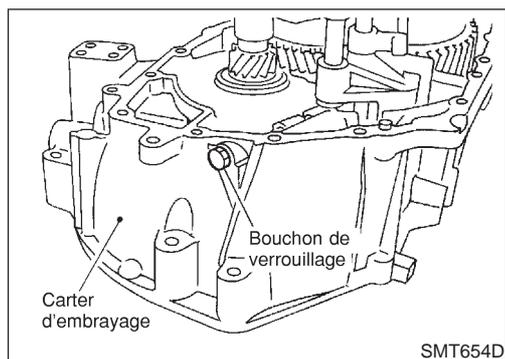


13. Déposer le joint d'étanchéité d'huile du différentiel du carter.



14. Déposer les bouchons expansibles du carter.

Carter d'embrayage



Carter d'embrayage

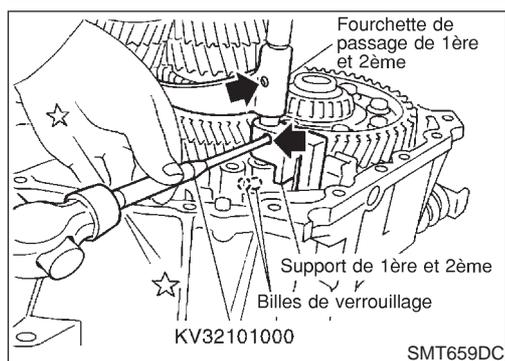
NLMT0055S02

1. Déposer le carter de la boîte-pont du carter d'embrayage.
2. Déposer l'aimant du logement.
3. Déposer les bouchons de verrouillage, les ressorts de verrouillage, les tiges de verrouillage et les billes de verrouillage du logement.
4. Déposer le support de 3ème et de 4ème de la goupille de retenue.
5. Déposer la fourchette de passage de 3ème et 4ème de l'anneau de butée.
6. Déposer l'axe de fourchette de 3ème et de 4ème.
7. Déposer la fourchette de passage de 3ème et 4ème et le support.
8. Déposer le plongeur de verrouillage et la bille de verrouillage.
9. Déposer le support de 5ème et de marche-arrière de l'anneau de butée.
10. Déposer la goupille de retenue de la fourchette de passage de 5ème et de marche arrière et le support de contact de marche arrière.
11. Déposer l'axe de fourchette de 5ème et de marche arrière.
12. Déposer la goupille de verrouillage de l'axe de fourchette de 5ème et de marche arrière.
13. Déposer le support du contact de marche arrière et le support de 5ème et de marche-arrière.

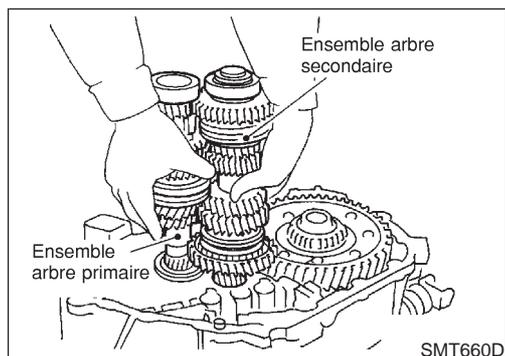
DEMONTAGE

RS5F70A

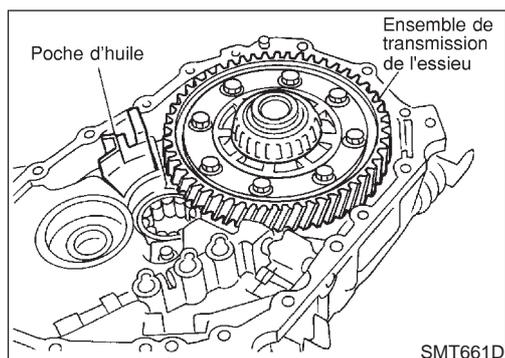
Carter d'embrayage (Suite)



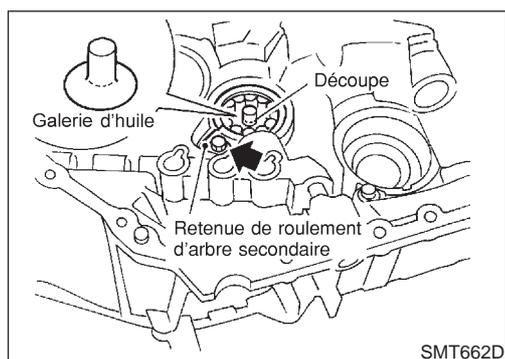
14. Déposer la bille de verrouillage du logement.
15. Déposer la goupille de retenue de la fourchette de passage de 1ère et de 2ème et du support.
16. Déposer l'axe de fourchette de 1ère et de 2ème.
17. Déposer les fourchettes de passage de 5ème et de marche arrière, de 1ère et de 2ème et le support de 1ère et de 2ème.



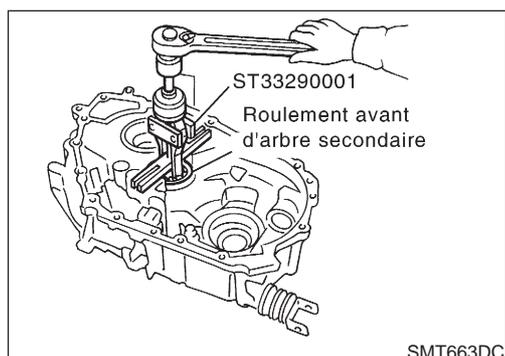
18. Déposer l'arbre primaire et l'arbre secondaire du logement.



19. Déposer le bloc de transmission de l'essieu du logement.
20. Déposer la poche à huile du logement.

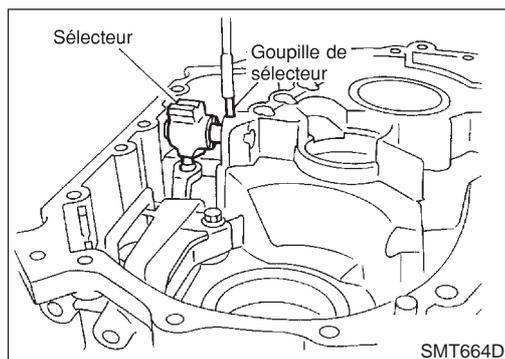


21. Déposer la patte de retenue de roulement d'arbre secondaire du logement.
22. Couper la canalisation d'huile à l'aide d'un cutter comme indiqué sur la figure.

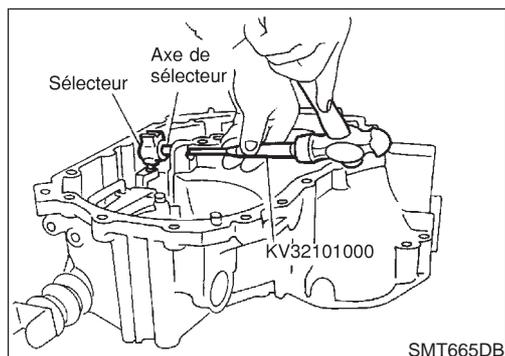


23. Déposer la retenue du roulement avant de l'arbre secondaire du logement.

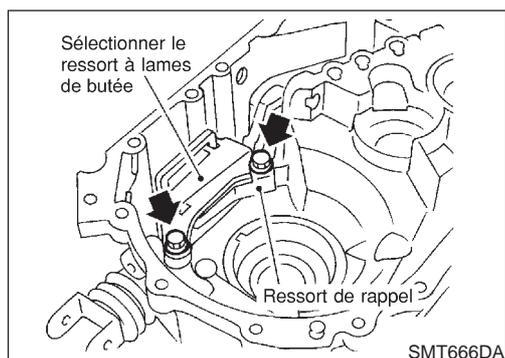
Carter d'embrayage (Suite)



24. Déposer la tige de retenue du sélecteur de vitesse à l'aide d'un aimant ou d'un outil approprié.

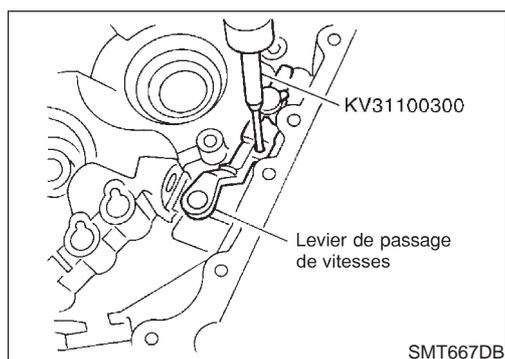


25. Déposer l'arbre du sélecteur et le bouchon, puis démonter le sélecteur.



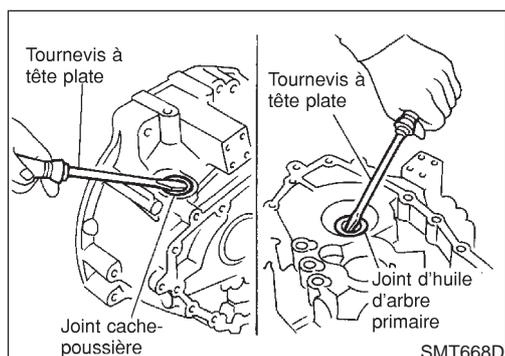
26. Déposer le boulon de l'alésoir, puis le ressort à lame de verrouillage, le ressort de rappel, la bille d'acier, la porte arrière, le bras du sélecteur, le roulement et la bague.

PRECAUTION :
Prendre soin de ne pas perdre la bille d'acier.



27. Déposer la goupille de retenue et le bouchon du levier de passage des vitesses.

28. Déposer la tige de passage des vitesses, puis le levier de passage des vitesses du logement.



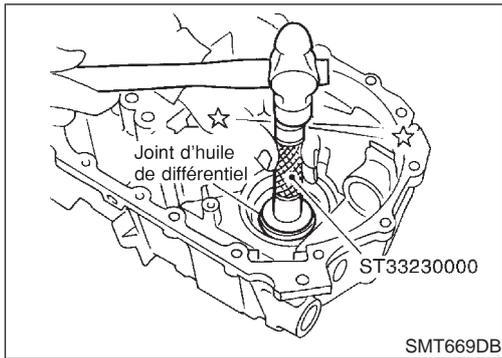
29. A l'aide d'un tournevis à tête plate, ou d'un outil approprié, démonter le pare-poussière, le joint d'étanchéité d'huile de l'arbre primaire et le joint d'étanchéité d'huile de tige de passage des vitesses du logement.

PRECAUTION :
Au cours du démontage du pare-poussière et des joints d'huile, prendre soin de ne pas endommager les surfaces de fixation de ces derniers.

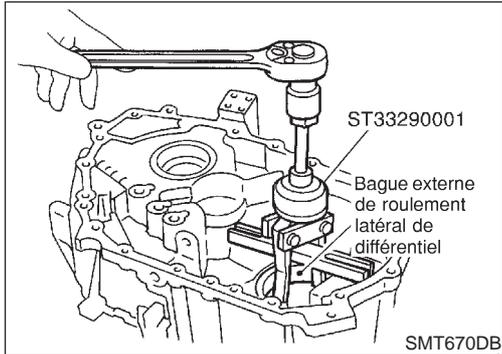
DEMONTAGE

RS5F70A

Carter d'embrayage (Suite)



30. Déposer le joint d'étanchéité d'huile du différentiel du logement.



31. Déposer la bague externe du satellite de différentiel du logement.

Arbre primaire et pignons

Arbre primaire et pignons

DEMONTAGE

NLMT0056

1. Avant démontage, mesurer les jeux axiaux des pignons d'entrée de 3ème et de 4ème.

Jeu axial des pignons :

Se reporter aux caractéristiques et valeurs de réglage (SDS), MT-91 .

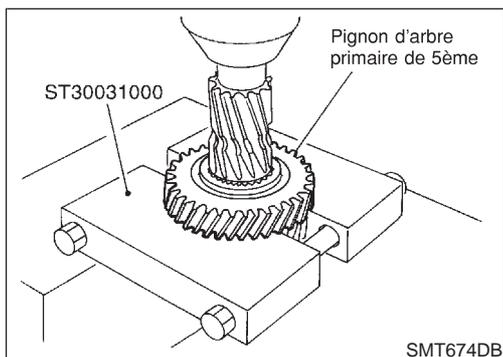
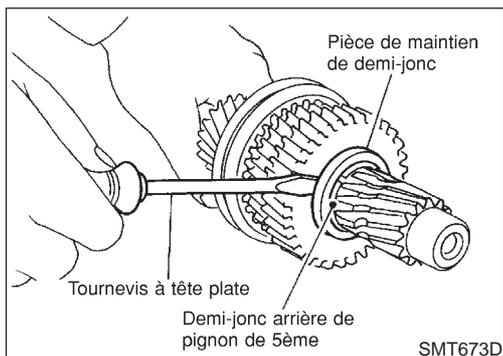
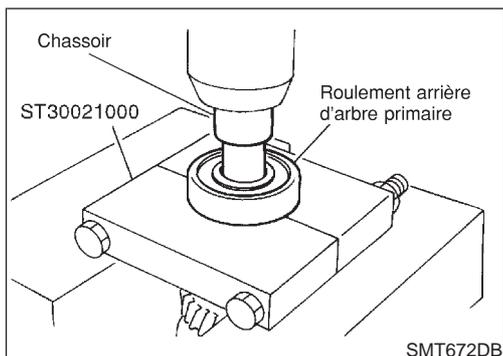
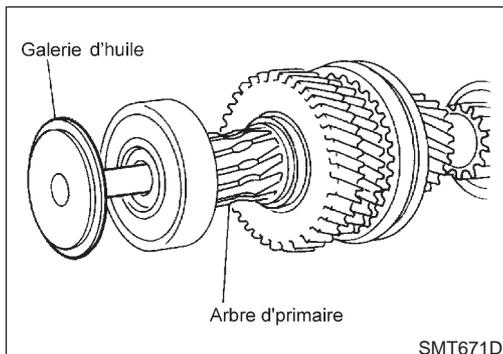
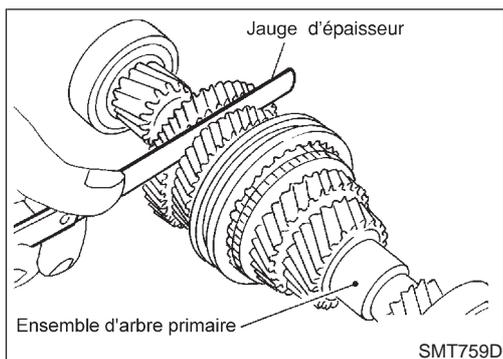
- Si le jeu axial n'est pas conforme aux spécifications, démonter et vérifier les pièces.

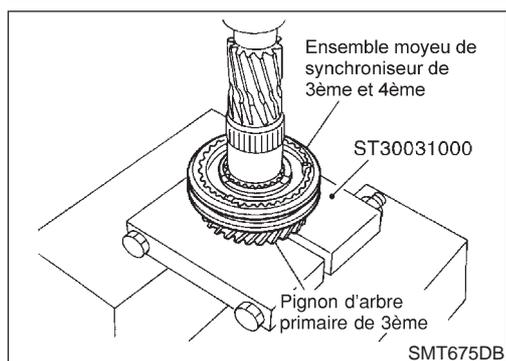
2. Déposer la canalisation d'huile du roulement arrière de l'arbre primaire.

3. Extraire le roulement arrière de l'arbre primaire.

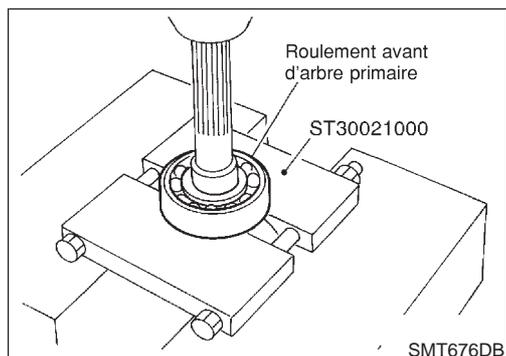
4. Déposer le support du demi-jonc.
5. Déposer le demi-jonc arrière du pignon de 5ème

6. Déposer le pignon d'arbre primaire de 5ème de l'arbre primaire.
7. Déposer le demi-jonc avant du pignon de 5ème

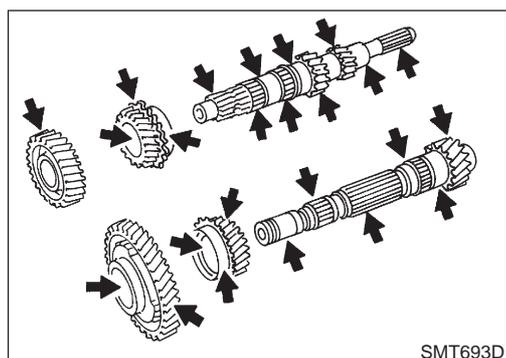




8. Déposer le pignon d'arbre primaire de 4ème , l'anneau de synchronisation, le roulement à aiguilles du pignon de 4ème et le demi-jonc du pignon de 4ème de l'arbre primaire.
9. Pousser les deux moyeux de baladeur de 3ème et de 4ème et le pignon d'arbre primaire de 3ème hors de l'arbre primaire.
10. Déposer les roulement à aiguilles du pignon de 3ème



11. Pousser le roulement avant de l'arbre primaire hors de l'arbre primaire.

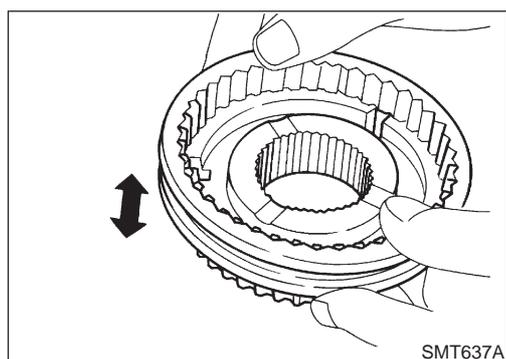


INSPECTION

Arbre primaire et pignons

NLMT0057
NLMT0057S01

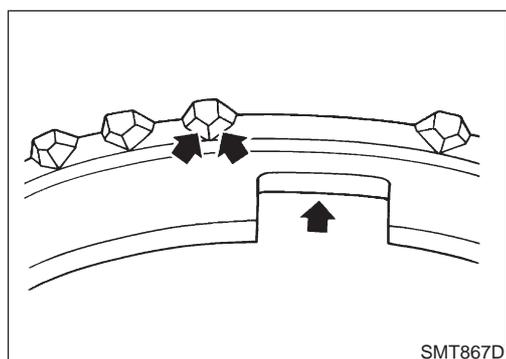
- Vérifier que l'arbre ne soit pas craquelé, usé ou tordu.
- Vérifier que les pignons ne soient pas excessivement usés, ébréchés ou craquelés.



Baladeurs

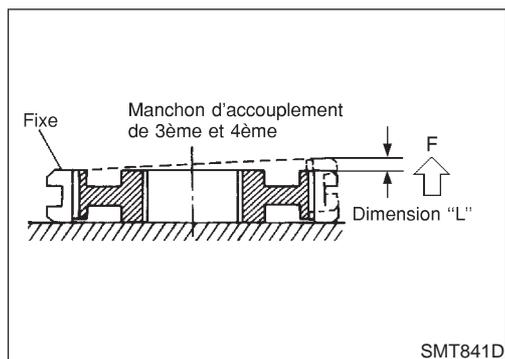
NLMT0057S02

- Vérifier que la zone cannelée des manchons d'accouplement, des moyeux et des pignons, ne soit pas usée ou craquelée.
- Vérifier que les anneaux de synchronisation ne soient pas craquelés ou déformés.
- Vérifier que les ressorts de clavette ne soient pas usés ou craquelés.



- Si des fissures, des dommages ou des traces d'usure excessive sont visibles sur la face de came de l'anneau de synchronisation ou sur la face moteur de la cale, remplacer la pièce.

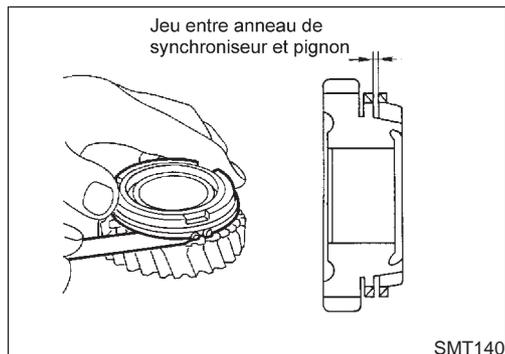
Arbre primaire et pignons (Suite)



- Mesurer le mouvement (jeu, dimension L) du baladeur de 3ème et de 4ème avec une extrémité fixée et l'autre soulevée comme indiqué sur l'illustration. Si le mouvement dépasse la spécification, remplacer le manchon.

Longueur du baladeur L :

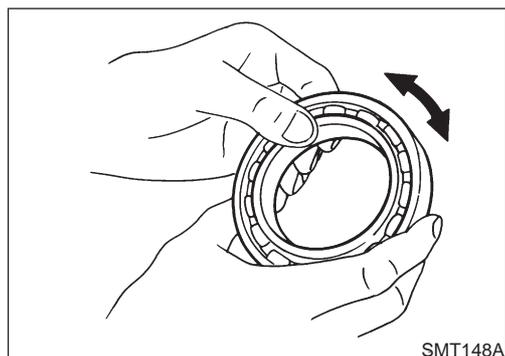
Se reporter aux caractéristiques et valeurs de réglage (SDS), MT-91 .



- Mesurer le jeu entre l'anneau de synchronisation et le pignon

Jeu entre l'anneau de synchronisation et le pignon :

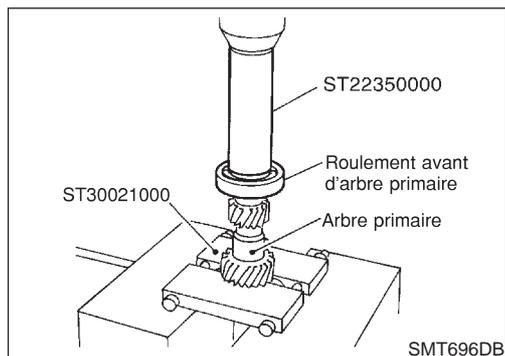
Se reporter aux caractéristiques et valeurs de réglage (SDS), MT-91 .



Roulement

NLMT0057S03

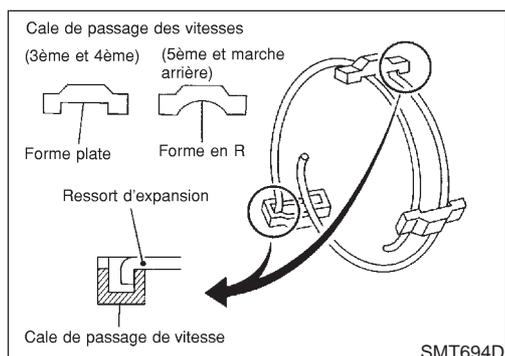
- S'assurer que les roulements tournent librement, sans bruit et qu'ils ne sont pas fissurés, piqués ou usés.



MONTAGE

NLMT0058

1. Insérer le roulement avant de l'arbre primaire.
2. Reposer l'aiguille du pignon de 3ème, le pignon d'arbre primaire de 3ème et le roulement de l'anneau de synchronisation de troisième sur l'arbre primaire.

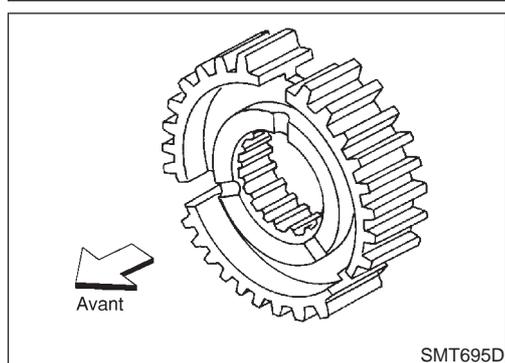


3. Reposer le ressort de cale, la cale de passage des vitesses et le moyeu de baladeur de 3ème et de 4ème sur le baladeur de 3ème et de 4ème.

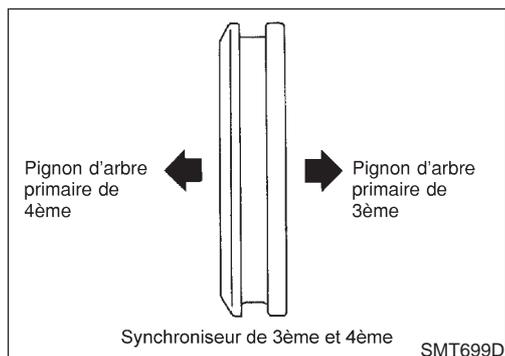
- Faire attention à la forme du ressort de cale et de la cale de passage des vitesses afin que leur montage soit correct. Ne pas installer le crochet du ressort de cale sur la même cale de passage des vitesses .

PRECAUTION :

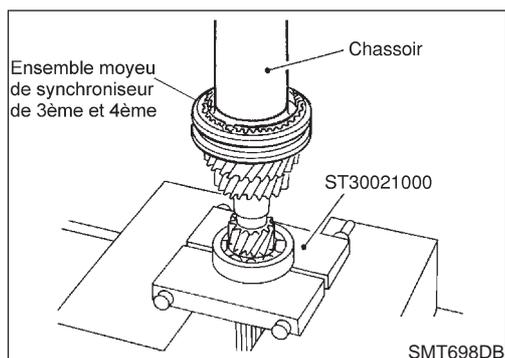
Ne pas réutiliser le moyeu du baladeur de 3ème et de 4ème



- Reposer le moyeu du baladeur avec ses trois rainures orientées vers l'avant (côté pignon d'arbre primaire de 3ème).



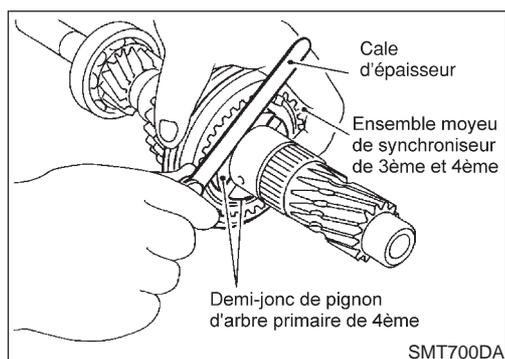
- Reposer le baladeur de 3ème et de 4ème sa surface courbe orientée du côté du pignon d'arbre primaire de 4ème.



4. Placer le roulement de remplacement du côté avant du roulement avant de l'arbre primaire.

- Aligner les rainures de la cale de passage des vitesses et de l'anneau de synchronisation du pignon de 3ème. Puis, l'appuyer sur le moyeu de baladeur de 3ème et de 4ème au moyen d'un chassoir.

5. Reposer le demi-jonc du pignon de 4ème sur l'arbre primaire.



6. Mesurer le jeu axial du moyeu de baladeur de 3ème et de 4ème, et vérifier s'il est conforme aux spécifications ci-dessous.

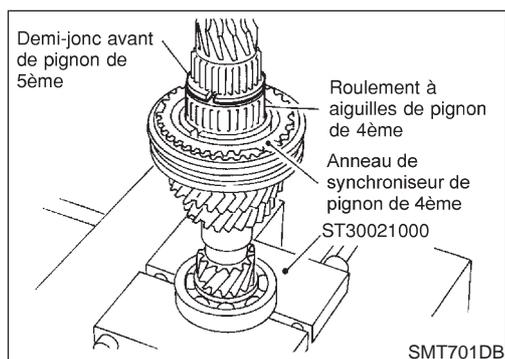
Jeu axial

0 - 0,06 mm

7. S'il n'est pas conforme aux spécifications, régler le jeu axial en modifiant l'épaisseur du demi-jonc du pignon d'arbre primaire de 4ème.

Demi-jonc de pignon d'arbre primaire de 4ème

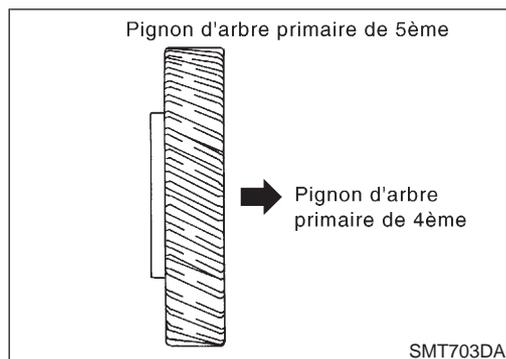
Se reporter aux caractéristiques et valeurs de réglage (SDS), MT-92 .



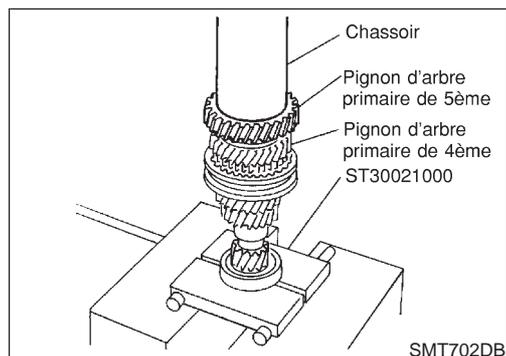
8. Reposer le roulement à aiguilles du pignon de 4ème, l'anneau de synchronisation du pignon de 4ème, et le demi-jonc avant du pignon de 5ème.

9. Reposer le pignon d'arbre primaire de 4ème.

Arbre primaire et pignons (Suite)



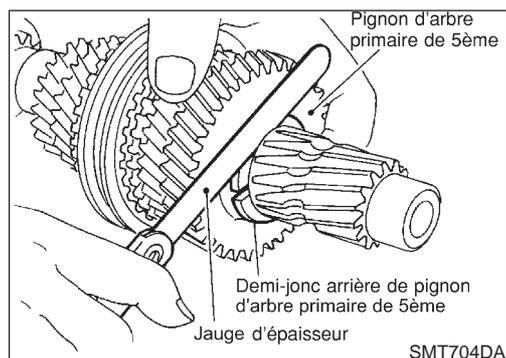
10. Placer le pignon d'arbre primaire de 5ème comme indiqué sur la figure, et l'installer sur l'arbre primaire.



11. Reposer le pignon d'arbre primaire de 5ème.

PRECAUTION :
Ne pas réutiliser le pignon d'arbre primaire de 5ème.

12. Reposer le demi-jonc arrière du pignon de 5ème sur l'arbre primaire.



13. Mesurer le jeu axial du pignon d'arbre primaire de 5ème, et vérifier s'il est conforme aux spécifications ci-dessous.

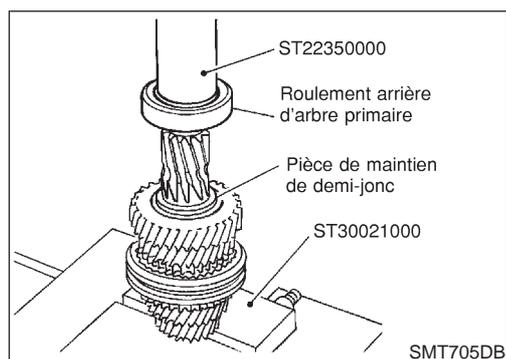
Jeu axial

0 - 0,06 mm

14. S'il n'est pas conforme aux spécifications, régler le jeu axial en modifiant l'épaisseur du demi-jonc du pignon d'arbre primaire de 5ème.

Demi-jonc arrière de pignon d'arbre primaire de 5ème

Se reporter aux caractéristiques et valeurs de réglage (SDS), MT-92 .

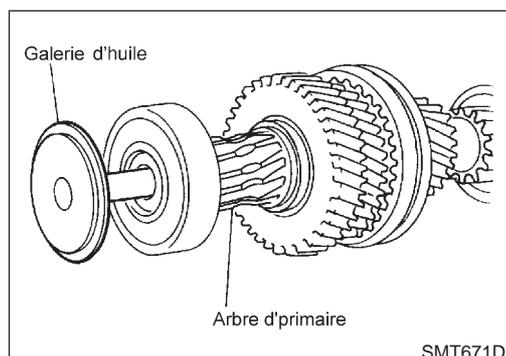


15. Reposer le support du demi-jonc sur le demi-jonc arrière du pignon de 5ème.

PRECAUTION :
Ne pas réutiliser le support du demi-jonc.

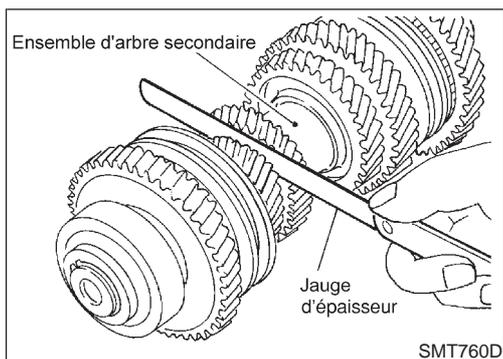
16. Reposer le roulement arrière d'arbre primaire.

PRECAUTION :
Reposer le roulement arrière d'arbre primaire avec la surface marron face au côté d'arbre primaire.



17. Reposer la galerie d'huile sur l'arbre primaire.

18. Mesurer le jeu axial en contrôle final. Se reporter à, MT-36 .



Arbre secondaire et engrenages

DEMONTAGE

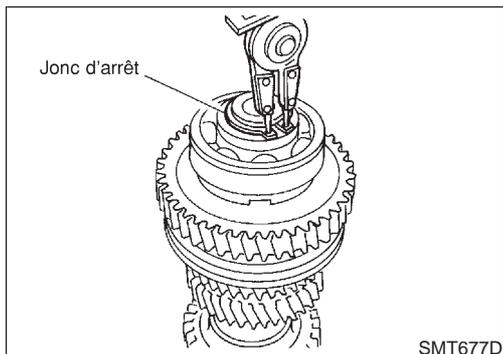
NLMT0059

1. Avant le démontage, mesurer le jeu axial.

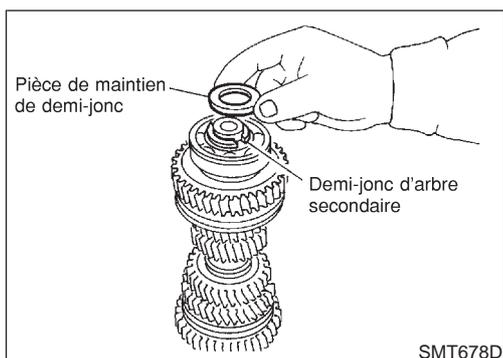
Jeu axial des pignons :

Se reporter aux caractéristiques et valeurs de réglage (SDS), MT-91 .

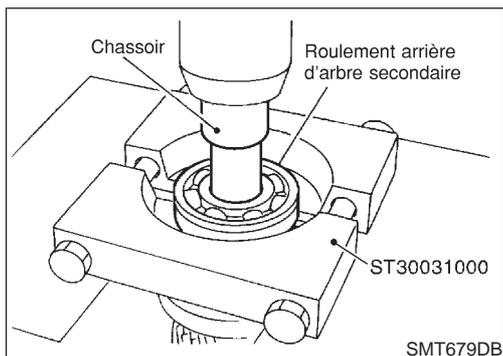
- Si le jeu axial n'est pas dans les limites spécifiées, démonter et vérifier les pièces.



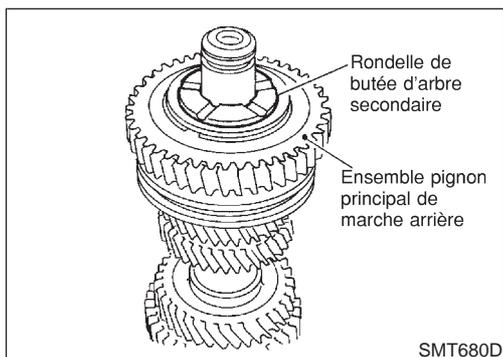
2. Déposer le jonc d'arrêt.



3. Déposer le support du demi-jonc et le demi-jonc de l'arbre secondaire.

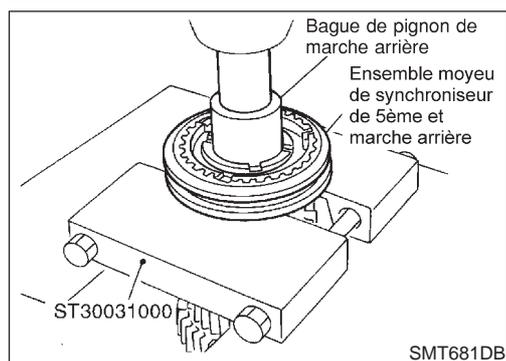


4. Extraire le roulement arrière de l'arbre secondaire de ce dernier.



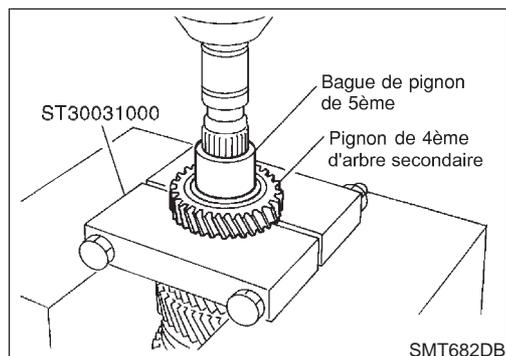
5. Déposer l'anneau de butée de l'arbre secondaire.
6. Déposer le jonc d'arrêt de l'arbre secondaire. Puis, déposer l'ensemble pignon d'arbre secondaire de marche arrière, roulement à aiguilles de pignon de marche arrière et anneau de synchronisation de pignon de marche arrière.

Arbre secondaire et engrenages (Suite)

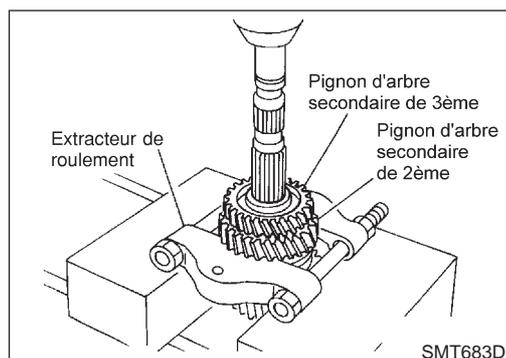


7. Positionner le roulement de remplacement entre le moyeu de baladeur de 5ème et de marche arrière et le pignon d'arbre secondaire de 5ème, et sortir les deux bagues de marche arrière et de baladeur de 5ème et de marche arrière.

8. Déposer le pignon d'arbre secondaire de 5ème, l'anneau de synchronisation du pignon de 5ème et le roulement à aiguilles de 5ème.

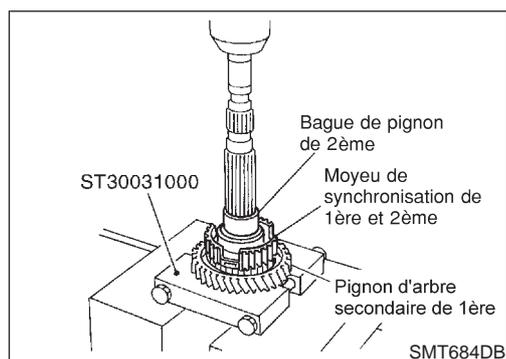


9. Placer le roulement de remplacement entre les pignons d'arbre secondaire de 3ème et de 4ème, et sortir la bague du pignon de 5ème et le pignon d'arbre secondaire de 4ème.



10. Déposer la cale de réglage et l'entretoise de l'arbre secondaire.

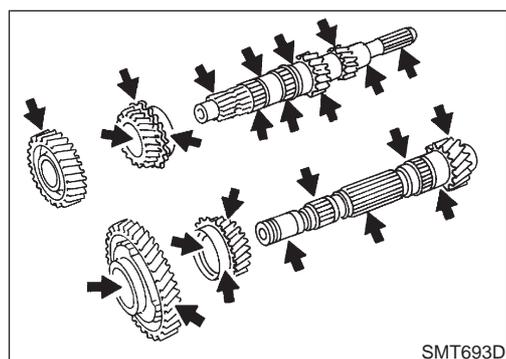
11. Positionner le roulement de remplacement entre le pignon d'arbre secondaire de 2ème et le moyeu de baladeur de 1ère et de 2ème, et sortir les pignons d'arbre secondaire de 2ème et de 3ème.



12. Déposer le cône double de 2ème, la bague du pignon de 2ème et le baladeur.

13. Positionner le roulement de remplacement sur le côté avant de pignon de 1ère, et sortir la bague du pignon de 2ème, le moyeu de baladeur de 1ère et de 2ème, le pignon d'arbre secondaire de 1ère, et le cône double de 1ère.

14. Déposer le roulement à aiguilles du pignon de 3ème



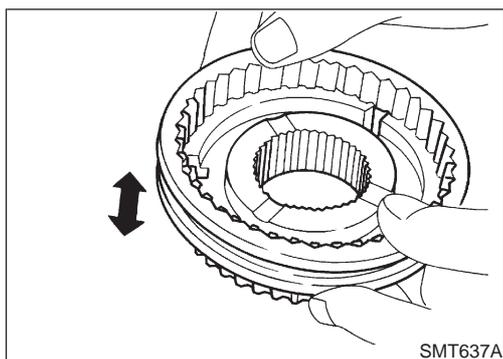
INSPECTION

Arbre secondaire et engrenages

- Vérifier que l'arbre ne soit pas craquelé, usé ou tordu.
- Vérifier que les pignons ne soient pas excessivement usés, ébréchés ou craquelés.

NLMT0060

NLMT0060S01

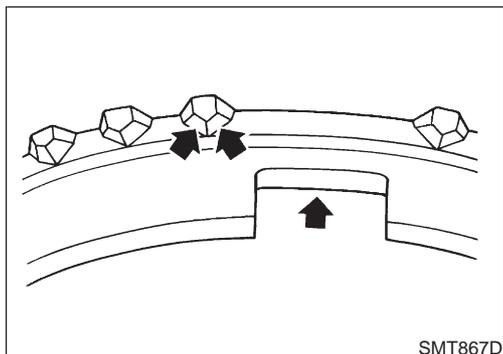


SMT637A

Baladeurs

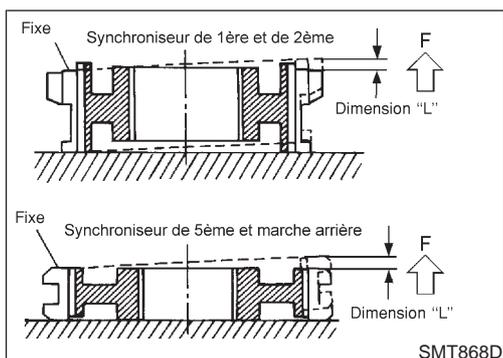
NLMT0060S02

- Vérifier que la zone cannelée des manchons d'accouplement, des moyeux et des pignons, ne soit pas usée ou craquelée.
- Vérifier que les anneaux de synchronisation ne soient pas craquelés ou déformés.
- Vérifier que les ressorts de clavette ne soient pas usés ou craquelés.



SMT867D

- Si des fissures, des dommages ou des traces d'usure excessive sont visibles sur la face de came de l'anneau de synchronisation ou sur la face moteur de la cale, remplacer la pièce.

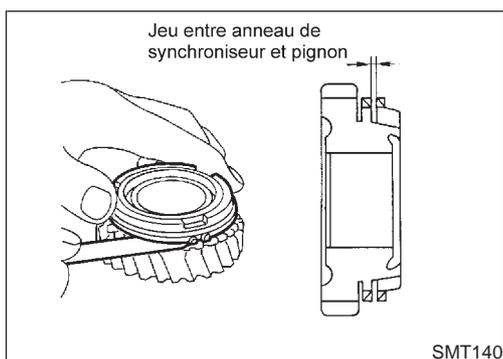


SMT868D

- Mesurer le mouvement (jeu, dimension L) du baladeur de 1ère et de 2ème et du manchon de 5ème et de marche arrière avec une de leur extrémité fixée et l'autre soulevée comme indiqué sur l'illustration. Si le mouvement dépasse la spécification, remplacer le manchon.

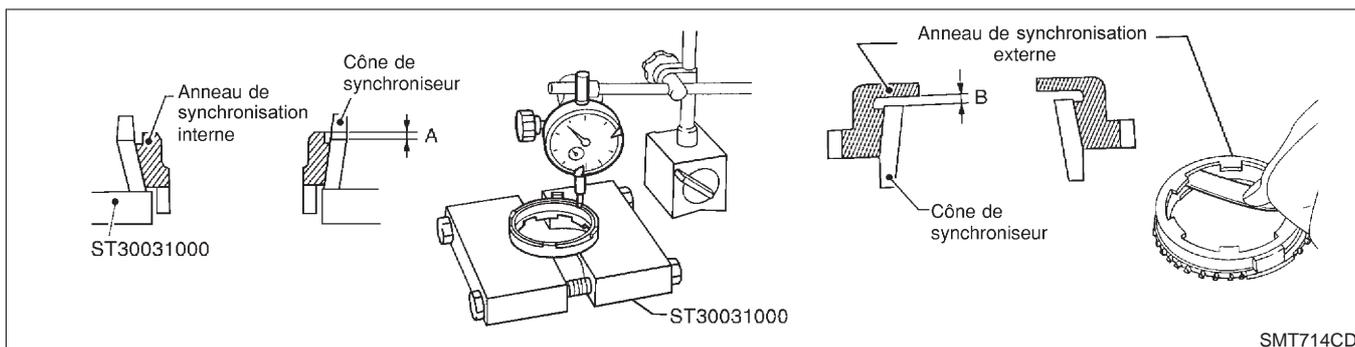
Longueur du baladeur L :

Se reporter aux caractéristiques et valeurs de réglage (SDS), MT-91 .



SMT140

- Mesurer le jeu entre l'anneau de synchronisation et le pignon
Jeu entre l'anneau de synchronisation et le pignon :
Se reporter aux caractéristiques et valeurs de réglage (SDS), MT-91 .



SMT714CD

- Mesure de l'usure des anneaux de synchronisation de 1ère et de 2ème
- a) Mettre les anneaux de synchronisation en place sur le cône du baladeur.
- b) Mesurer les dimensions A et B tout en maintenant aussi loin que possible l'anneau de synchronisation contre le cône du baladeur.

Standard :

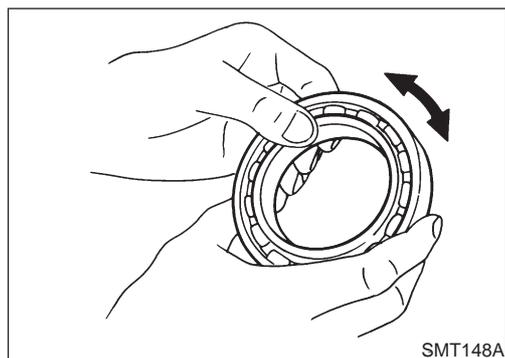
A 0,6 - 0,8 mm

B 0,6 - 1,1 mm

Limite d'usure :

0,2 mm

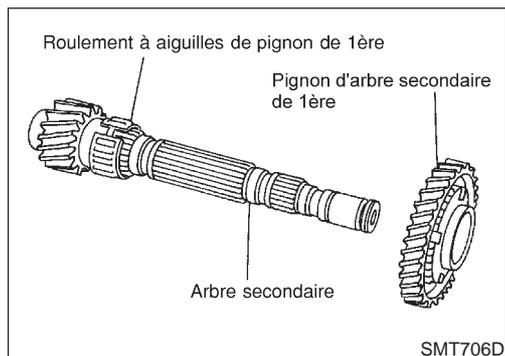
- Si les dimensions A ou B sont inférieures à la limite d'usure, remplacer l'ensemble anneau de synchronisation externe, anneaux de synchronisation interne et cône du baladeur.



Roulement

- S'assurer que les roulements tournent librement, sans bruit et qu'ils ne sont pas fissurés, piqués ou usés.

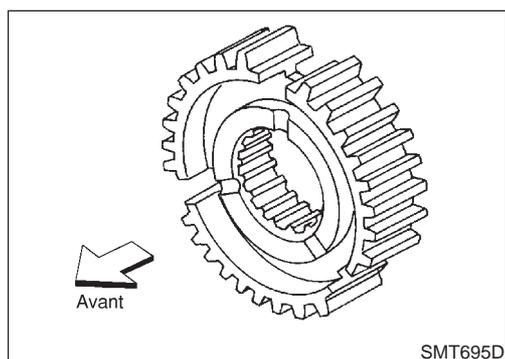
NLMT0060S03



MONTAGE

1. Reposer le roulement à aiguilles et le pignon d'arbre secondaire de 1ère sur l'arbre secondaire.
2. Reposer le cône double de 1ère sur l'arbre secondaire.

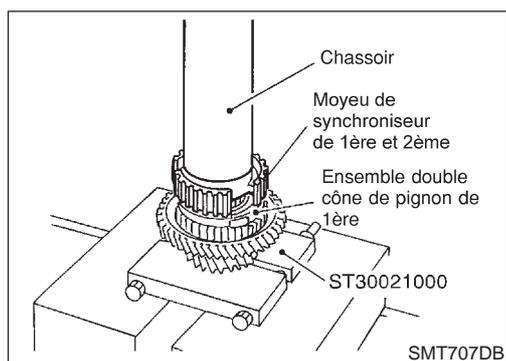
NLMT0061



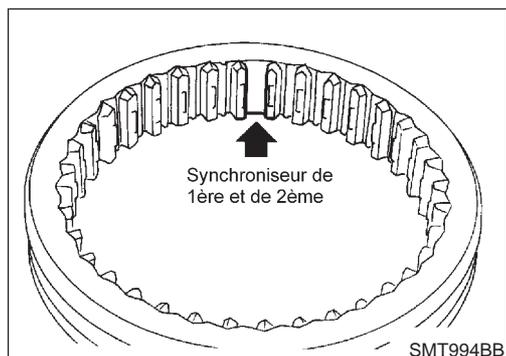
3. Reposer le moyeu du baladeur de 1ère et de 2ème avec ses trois rainures orientées vers l'avant (côté pignon d'arbre secondaire de 1ère) sur l'arbre secondaire.

PRECAUTION :

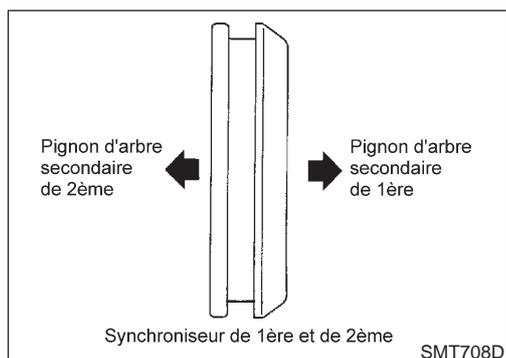
Ne pas réutiliser le moyeu du baladeur de 1ère et de 2ème.



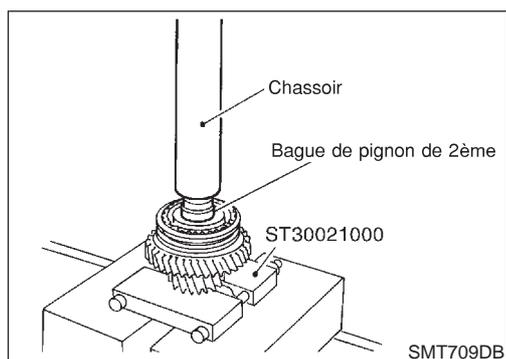
4. Reposer le moyeu de baladeur de 1ère et de 2ème.



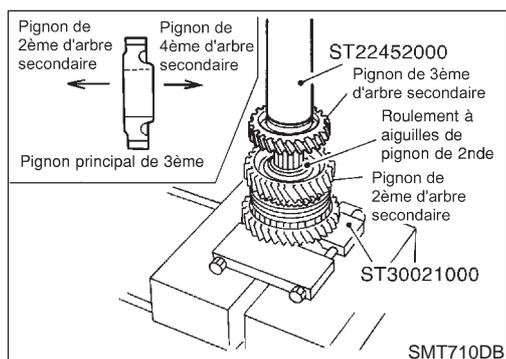
5. Reposer le ressort de cale sur le baladeur de 1ère et de 2ème.



6. Installer le moyeu d'accouplement de 1ère et de 2ème sur le moyeu du baladeur de 1ère et de 2ème, avec sa surface chanfreinée orientée du côté du pignon d'arbre secondaire de 1ère.



7. Reposer la bague du pignon de 2ème, la surface de son flasque orientée du côté du moyeu du baladeur de 1ère et de 2ème.

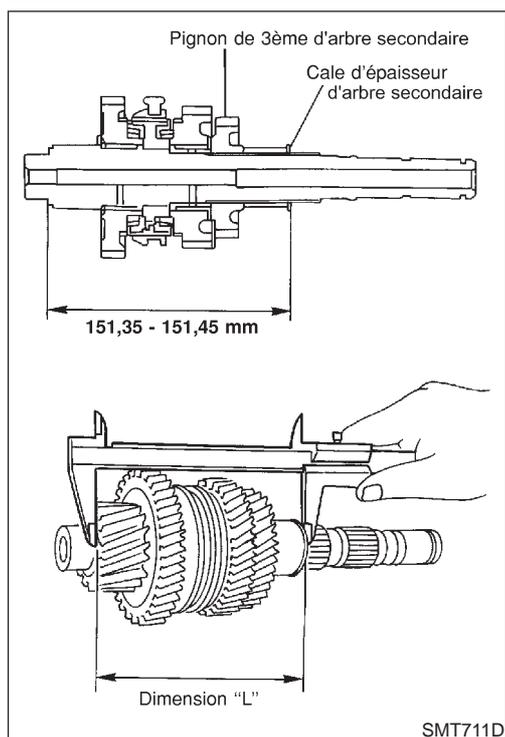


8. Reposer le roulement à aiguilles de 2ème, le cône double de 2ème, et le pignon d'arbre secondaire de 2ème sur l'arbre secondaire.

9. Positionner le pignon d'arbre secondaire de 3ème comme indiqué sur la figure et l'installer.

PRECAUTION :
Ne pas réutiliser le pignon d'arbre secondaire de 3ème.

Arbre secondaire et engrenages (Suite)



SMT711D

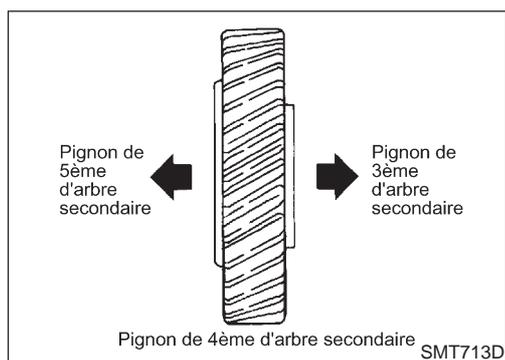
10. Reposer l'entretoise et la cale de réglage de l'arbre secondaire sur ce dernier.
11. Choisir une cale de réglage de l'arbre secondaire appropriée de façon à ce que la spécification L soit respectée, et la reposer sur l'arbre secondaire.

Spécifications de la dimension L :

151,35 - 151,45 mm

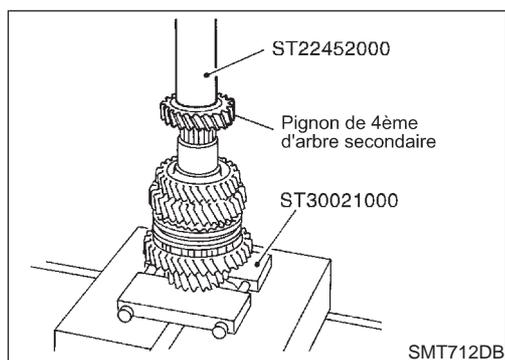
Cales de réglage de l'arbre secondaire:

Se reporter aux caractéristiques et valeurs de réglage (SDS), MT-95 .



SMT713D

12. Positionner le pignon d'arbre secondaire de 4ème comme indiqué sur la figure, et le reposer sur l'arbre secondaire.

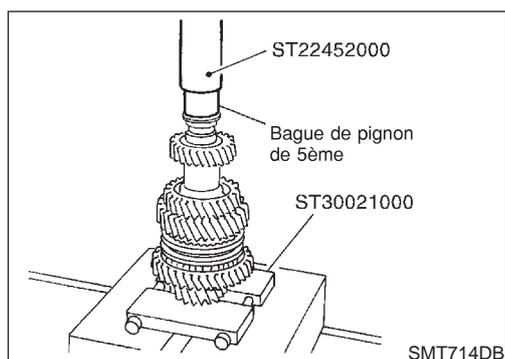


SMT712DB

13. Reposer le pignon d'arbre secondaire de 4ème sur l'arbre secondaire.

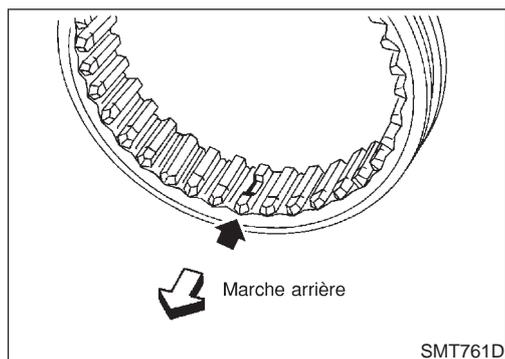
PRECAUTION :

Ne pas réutiliser le pignon d'arbre secondaire de 4ème.

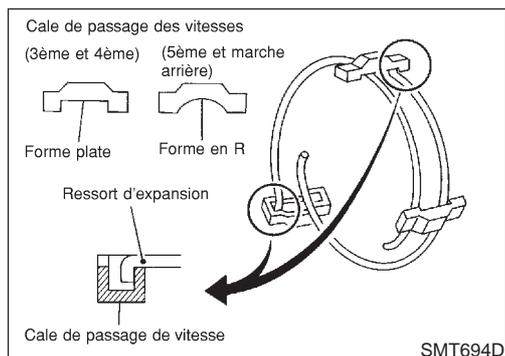


SMT714DB

14. Reposer la bague du pignon de 5ème avec la surface de son flasque orientée du côté du pignon d'arbre secondaire de 4ème.

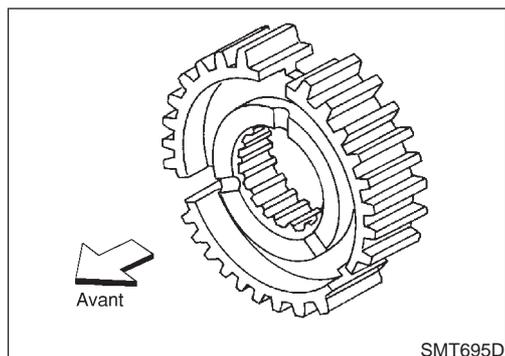


15. Reposer le roulement à aiguilles de 5ème, le pignon d'arbre secondaire de 5ème et l'anneau de synchronisation du pignon de 5ème sur l'arbre secondaire.



16. Prêter attention aux points suivants, installer le ressort d'expansion, la cale de passage des vitesses, et le moyeu du baladeur de 5ème et de marche arrière.

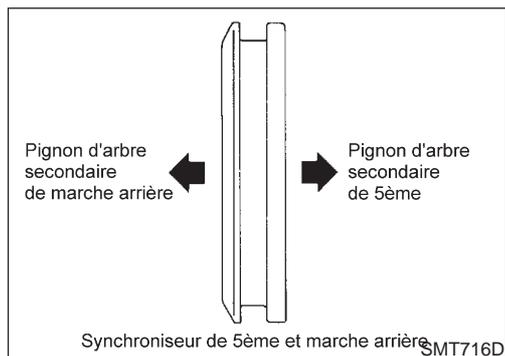
- Faire attention à la forme du ressort de cale et de la cale de passage des vitesses afin que leur montage soit correct. Ne pas installer le crochet du ressort de cale sur la même cale de passage des vitesses .



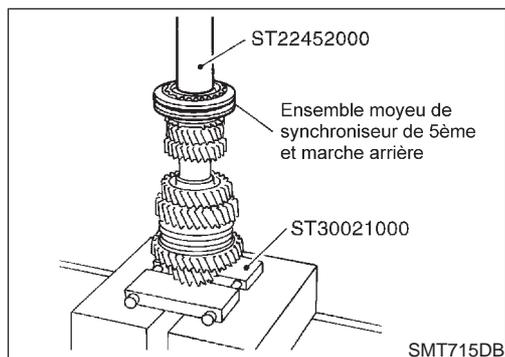
- Reposer le moyeu du baladeur avec ses trois rainures orientées vers l'avant (côté pignon d'arbre primaire de 5ème).

PRECAUTION :

Ne pas réutiliser le moyeu du baladeur de 5ème et de marche arrière

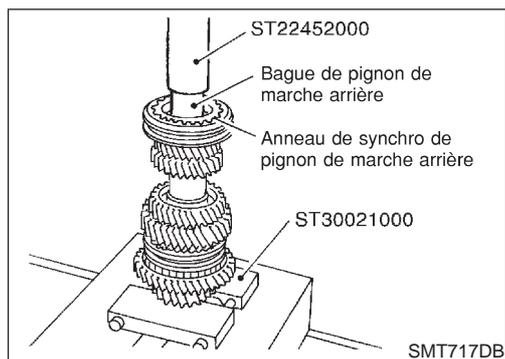


- Installer le baladeur de 5ème et de marche arrière avec sa partie chanfreinée orientée du côté du pignon de marche arrière.

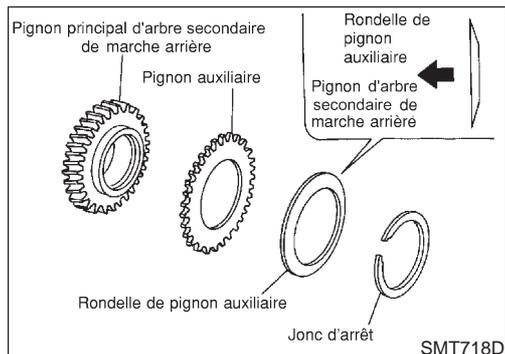


17. Reposer le moyeu du baladeur de 5ème et de marche arrière.

Arbre secondaire et engrenages (Suite)



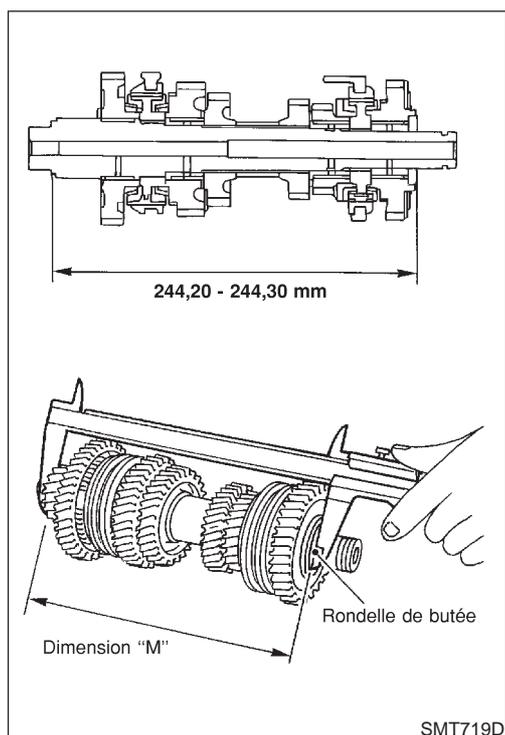
18. Reposer l'anneau de synchronisation du pignon de marche arrière
19. Reposer la bague du pignon de marche arrière.
20. Reposer le roulement à aiguilles du pignon de marche arrière



21. Reposer le pignon secondaire, la rondelle de pignon secondaire, et le jonc d'arrêt sur le pignon de marche arrière.

PRECAUTION :

- Prêter attention à l'orientation de la rondelle du pignon secondaire.
- Ne pas réutiliser le jonc d'arrêt.



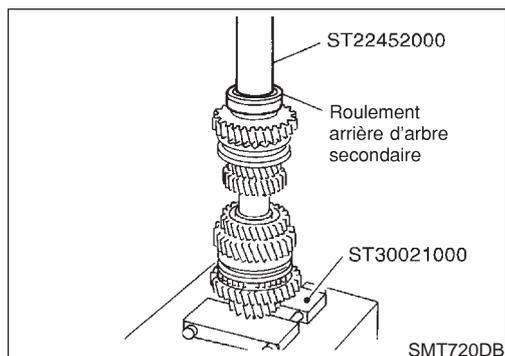
22. Reposer le pignon de marche arrière sur l'arbre secondaire.
23. Choisir un anneau de butée approprié de façon à respecter les spécifications suivantes pour la dimension M (comme indiqué sur la figure), et le reposer sur l'arbre secondaire.

Spécifications de la dimension M:

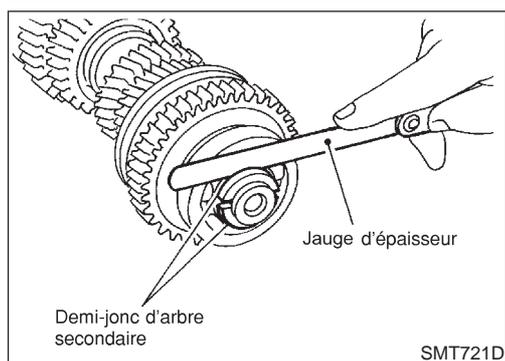
244,20 - 244,30 mm

Anneaux de butées d'arbre secondaire disponibles :

Se reporter aux caractéristiques et valeurs de réglage (SDS), MT-96 .



24. Reposer le roulement arrière d'arbre secondaire.



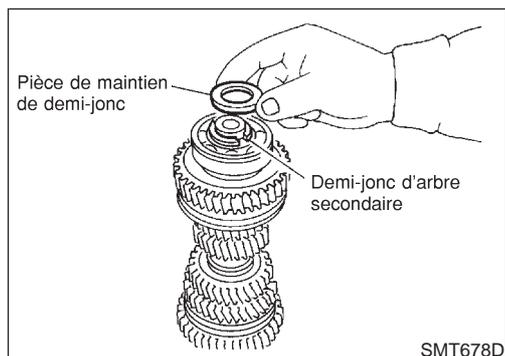
25. Reposer le demi-jonc de l'arbre secondaire.
26. A l'aide d'un calibre d'épaisseur, mesurer le jeu axial du roulement arrière de l'arbre secondaire, et vérifier qu'il soit conforme aux spécifications suivantes.

Jeu axial

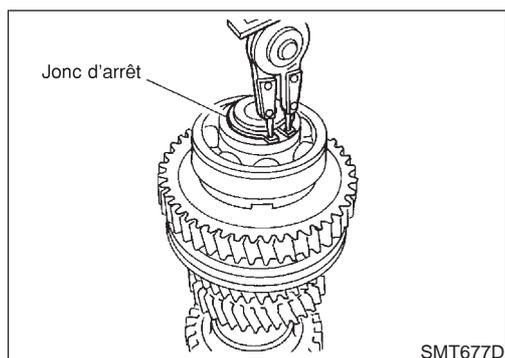
0 - 0,06 mm

Demi-joncs d'arbre secondaire :

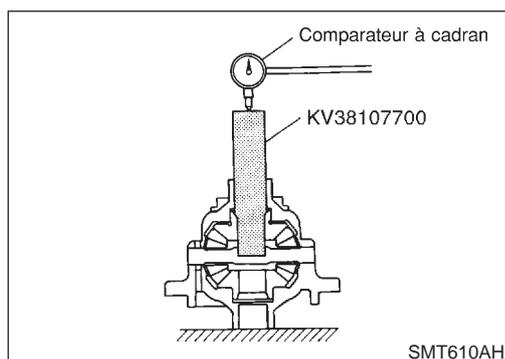
Se reporter aux caractéristiques et valeurs de réglage (SDS), MT-93 .



27. Reposer le support du demi-jonc.



28. Reposer le jonc d'arrêt.
29. Mesurer le jeu axial en contrôle final. Se reporter à, MT-41 .



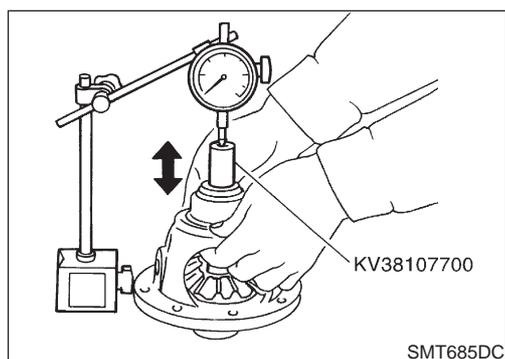
Transmission de l'essieu

PREINSPECTION

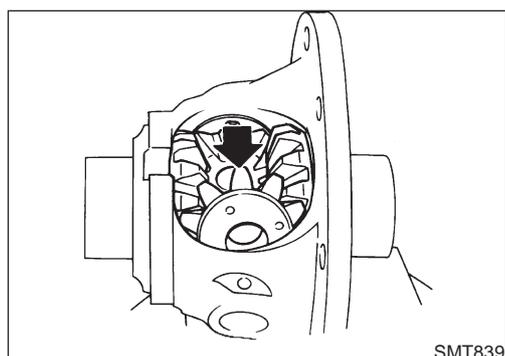
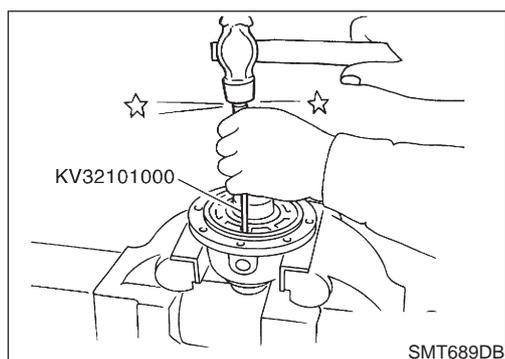
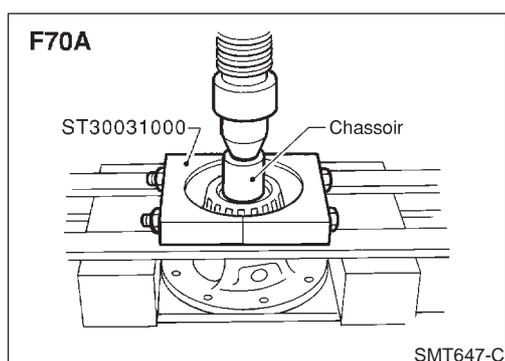
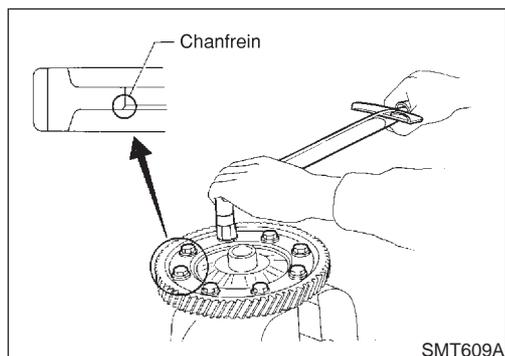
NLMT0062

- Mesurer le jeu entre le planétaire de différentiel et le carter de différentiel en procédant de la façon suivante.
1. Nettoyer le bloc de transmission de l'essieu suffisamment pour éviter que la rondelle de butée de planétaire, le carter de différentiel, le pignon planétaire et d'autres pièces ne soient collés par l'huile pour engrenages.
 2. Dresser le carter de différentiel de façon que le pignon planétaire à mesurer soit orienté vers le haut.
 3. Mettre en place l'adaptateur de transmission de l'essieu et la jauge à cadran sur le pignon planétaire. Faire jouer le planétaire de haut en bas et mesurer le jeu.

Jeu entre pignon planétaire et carter de différentiel
0,1 - 0,2 mm
 4. S'il n'est pas conforme aux spécifications, régler le jeu en modifiant l'épaisseur de l'anneau de butée.
 5. Faire jouer le carter de différentiel de haut en bas et mesurer le jeu entre le planétaire et le carter de différentiel, de l'autre



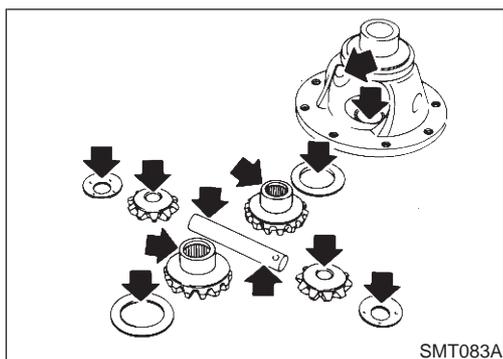
côté, en procédant de façon identique.



DEMONTAGE

NLMT0063

1. Déposer les boulons de fixation. Séparer ensuite la couronne du carter du différentiel.
2. Faire un repère et démonter le pignon d'entraînement de compteur de vitesse à l'aide d'un racloir ou de tout autre outil approprié.
 - **Le roulement de remplacement ne peut pas être mis en place tant que le pignon d'entraînement de compteur de vitesse n'a pas été démonté.**
3. Déposer le satellite du différentiel situé du côté de la couronne.
4. Retourner le carter du différentiel et déposer le roulement latéral de satellite de différentiel de l'indicateur de vitesse.
 - **Prendre soin de ne pas mélanger les roulements des satellites du différentiel.**
5. Déposer la butée de l'indicateur de vitesse.
6. Déposer les goupilles d'arrêt de satellite de différentiel.
7. Déposer l'axe de satellite de différentiel.
8. Faire tourner le roulement de satellite de différentiel, et démonter le roulement du satellite de différentiel, l'anneau de butée du satellite de différentiel, le planétaire de différentiel et l'anneau de butée du planétaire de différentiel du carter du différentiel.



SMT083A

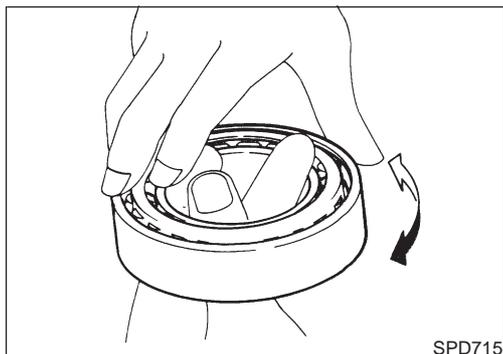
INSPECTION

Pignon, rondelle, arbre et carter

NLMT0064

NLMT0064S01

- Vérifier les surfaces d'accouplement du carter du différentiel, des planétaires et des engrenages d'accouplement des pignons.
- Vérifier l'usure des rondelles.

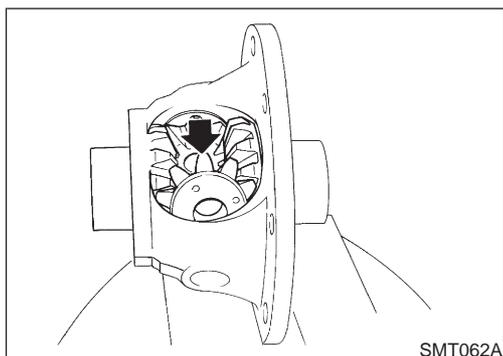


SPD715

Roulement

NLMT0064S03

- S'assurer que les roulements tournent librement, sans bruit et qu'ils ne sont pas fissurés, piqués ou usés.
- **Au cours du remplacement du roulement à rouleaux coniques, remplacer l'ensemble roulement interne et externe.**

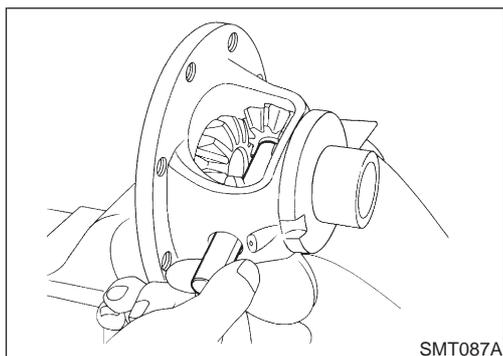


SMT062A

MONTAGE

NLMT0065

1. Enduire d'huile pour engrenages les surfaces de coulissement du carter de différentiel ainsi que la totalité des pignons et rondelles de butée.
2. Reposer l'anneau de butée du planétaire de différentiel et le planétaire du différentiel dans le carter du différentiel.
3. Placer en diagonale le satellite de différentiel et l'anneau de butée du satellite de différentiel, et les reposer dans le carter du différentiel en les faisant tourner.
4. Insérer l'axe de satellite de différentiel dans le carter de différentiel.

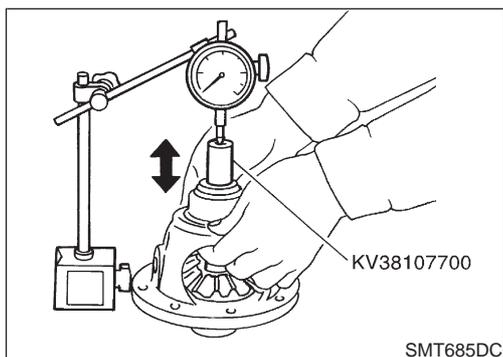


SMT087A

5. Dresser le carter de différentiel de façon que le pignon planétaire à mesurer soit orienté vers le haut.
6. Mettre en place l'adaptateur de précharge et l'indicateur à cadran sur le planétaire de différentiel. Faire jouer le planétaire de haut en bas et mesurer le jeu.
7. Faire jouer le carter de différentiel de haut en bas et mesurer le jeu entre le planétaire et le carter de différentiel, de l'autre côté, en procédant de façon identique.

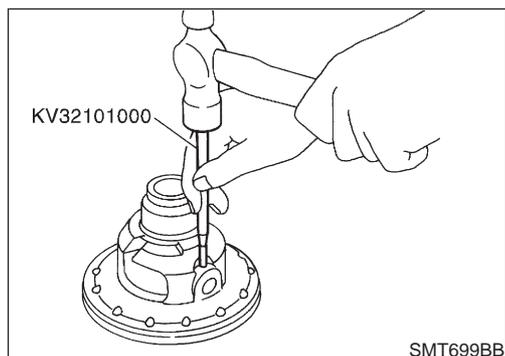
Jeu entre planétaire de différentiel et carter de différentiel

0,1 - 0,2 mm

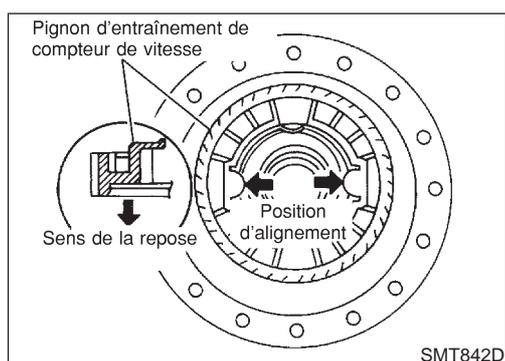


SMT685DC

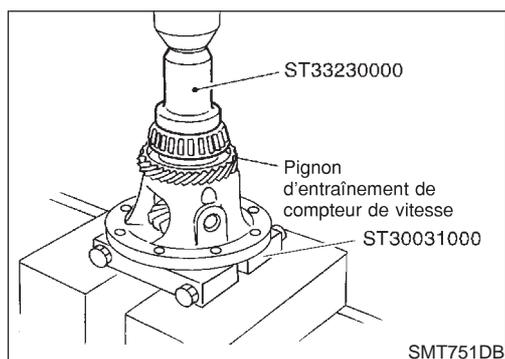
Rondelles de butée de planétaire de différentiel :
Se reporter aux caractéristiques et valeurs de réglage (SDS), MT-96 .



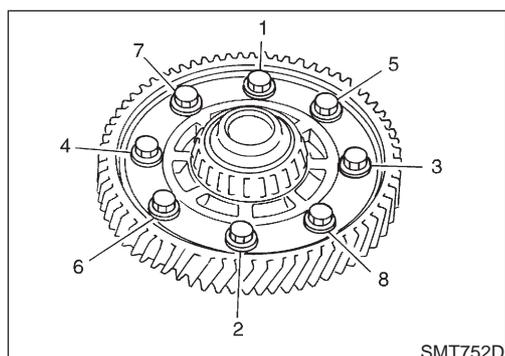
8. Reposer la goupille de retenue.
- **S'assurer que la goupille de retenue se trouve dans l'alignement du carter.**



9. Aligner et reposer le pignon d'entraînement de compteur de vitesse dans le carter du différentiel.
10. Reposer la butée de l'indicateur de vitesse.

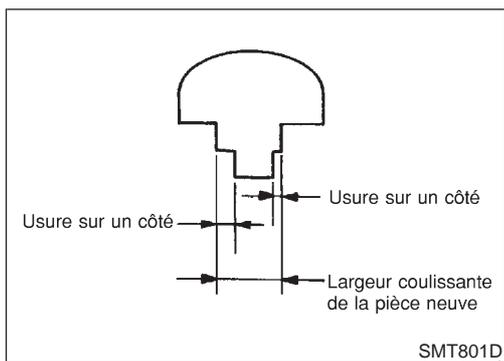


11. Reposer le roulement du satellite de différentiel
12. Retourner le carter de différentiel, et installer, de la même façon, un autre roulement du satellite de différentiel de l'autre côté.



13. Reposer le différentiel dans le carter de différentiel. Enduire de produit de blocage les boulons de fixation et serrer les boulons au couple spécifié, dans l'ordre indiqué sur l'illustration.

Couple de serrage :
Se reporter à MT-29 .



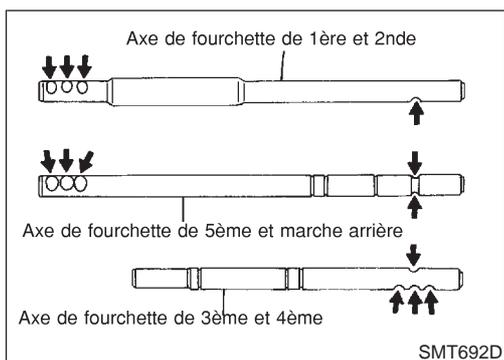
Composants de la commande de vitesse

INSPECTION

NLMT0066

- Vérifier que la largeur du crochet de fourchette (zone coulissante avec baladeur) se trouve dans la tolérance spécifiée ci-dessous.

Élément	Spécification d'usure sur un côté	Largeur de glissement de la pièce neuve
1ère et 2ème	0,2 mm	7,80 - 7,93 mm
3ème et 4ème	0,2 mm	7,80 - 7,93 mm
5ème et marche arrière	0,2 mm	7,80 - 7,93 mm



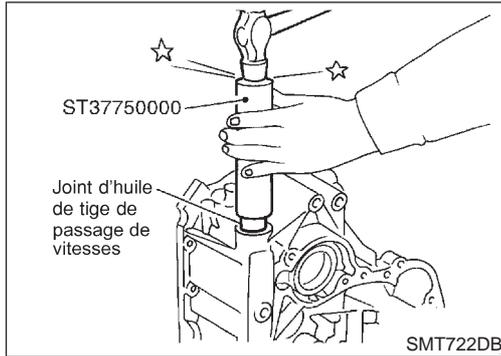
- Vérifier l'absence d'usure ou de déformations sur la rainure de l'axe de fourchette de passage ou la rainure de contrôle de 5ème et de marche arrière.

Carter d'embrayage

MONTAGE

Carter d'embrayage

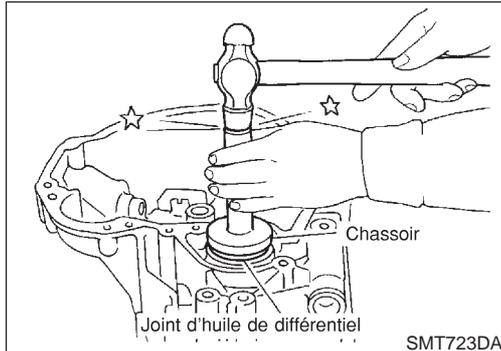
NLMT0067S01



1. Enfoncer au marteau, aussi loin que possible, le joint d'étanchéité d'huile de tige de passage des vitesses dans le carter de l'embrayage.

PRECAUTION :

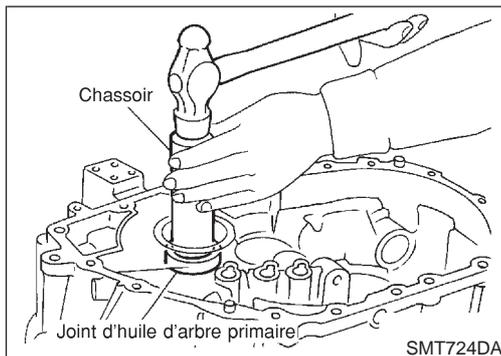
Ne pas réutiliser le joint d'étanchéité d'huile de tige de passage des vitesses.



2. Enfoncer au marteau le joint d'étanchéité d'huile de tige de passage des vitesses dans le carter de l'embrayage jusqu'à ce qu'il affleure la face frontale du carter d'embrayage.

PRECAUTION :

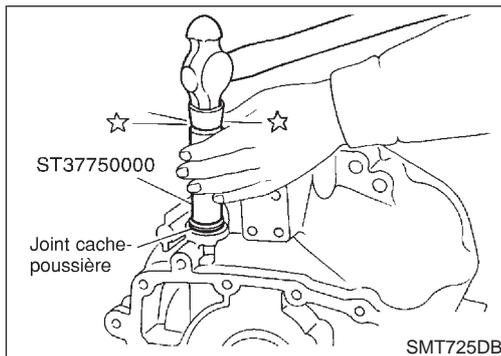
Ne pas réutiliser le joint d'étanchéité d'huile du différentiel.



3. Enfoncer à fond à l'aide d'un marteau le joint d'étanchéité d'huile de l'arbre primaire dans le carter de l'embrayage.

PRECAUTION :

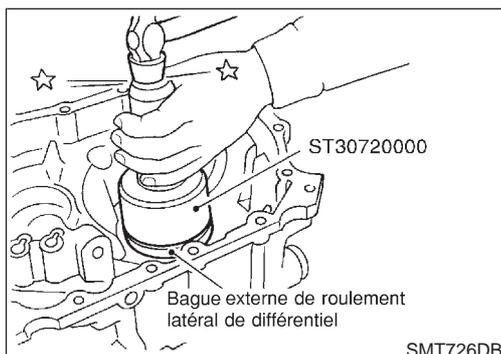
Ne pas réutiliser le joint d'étanchéité d'huile de l'arbre primaire.



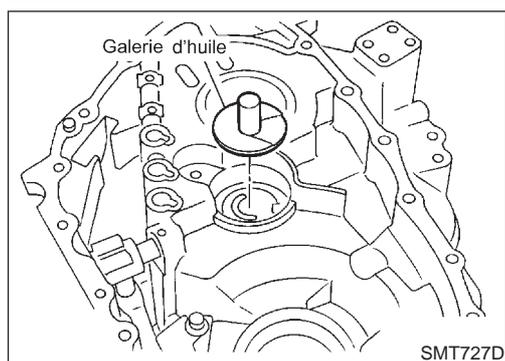
4. Enfoncer au marteau le pare-poussière dans le carter de l'embrayage jusqu'à ce qu'il affleure .

PRECAUTION :

Ne pas réutiliser le pare-poussière.

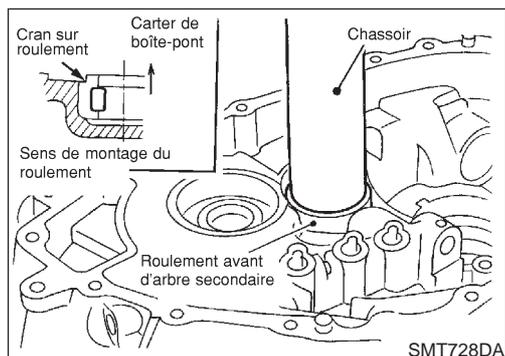


5. Reposer la bague externe de roulement de satellite de différentiel.

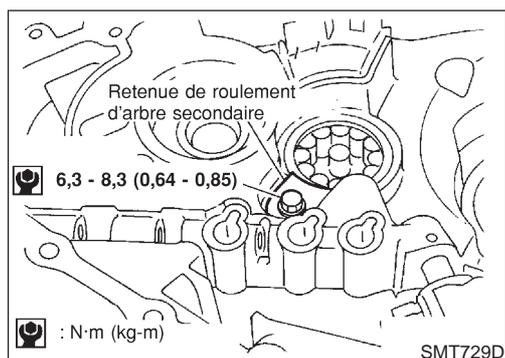


6. Reposer une nouvelle canalisation d'huile (arbre secondaire).

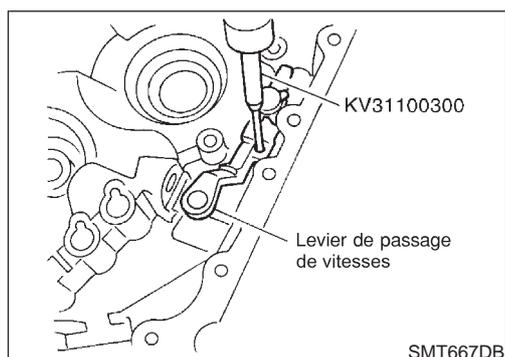
PRECAUTION :
Faire attention au sens de pose de la canalisation d'huile.



7. Aligner les repères du roulement avant de l'arbre secondaire et du carter de la boîte-pont. Puis, reposer le roulement avant d'arbre secondaire.



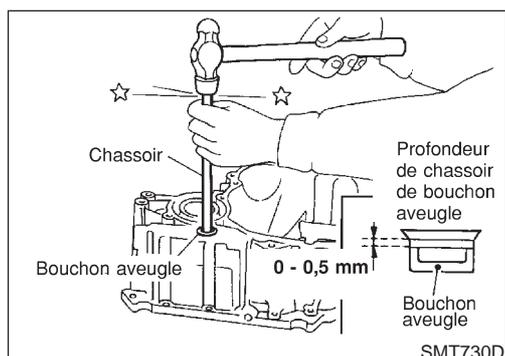
8. Reposer la patte de retenue de roulement d'arbre secondaire et serrer les boulons au couple spécifié.



9. Fixer le soufflet, la tige de passage des vitesses et le levier de passage des vitesses au carter d'embrayage. Et installer la goupille de retenue du levier du sélecteur.

PRECAUTION :

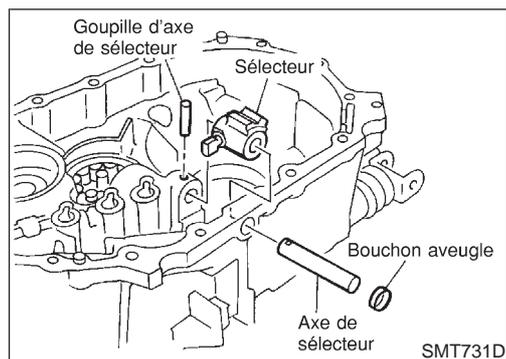
- Avant d'installer la tige de passage des vitesses, envelopper l'extrémité avec du ruban adhésif pour éviter que le joint d'étanchéité d'huile ne soit endommagé.
- Ne pas réutiliser la goupille de retenue.



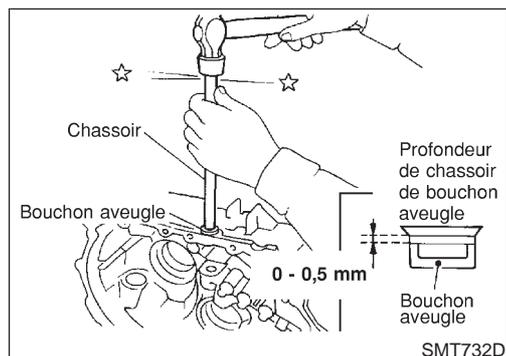
10. Enfoncer en martelant le bouchon aveugle (côté levier de passage des vitesses) à l'aide d'un chassoir universel [DE : 12 mm].

PRECAUTION :
Ne pas réutiliser le bouchon aveugle.

Carter d'embrayage (Suite)

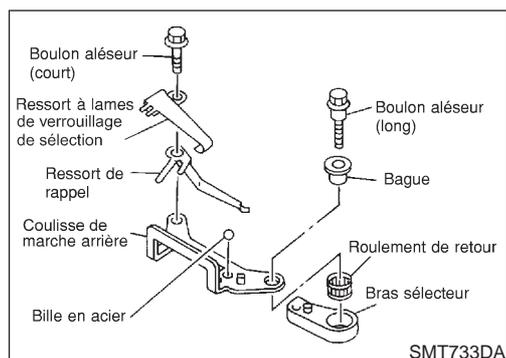


11. Reposer le sélecteur, l'arbre du sélecteur et la clavette de l'arbre du sélecteur dans le carter d'embrayage.



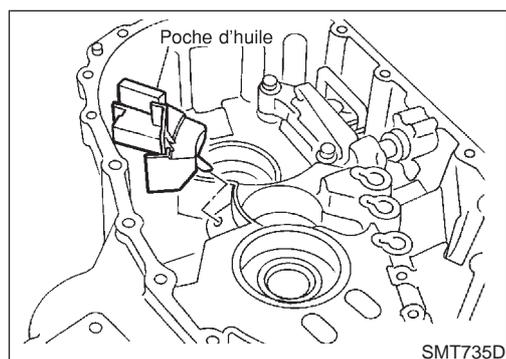
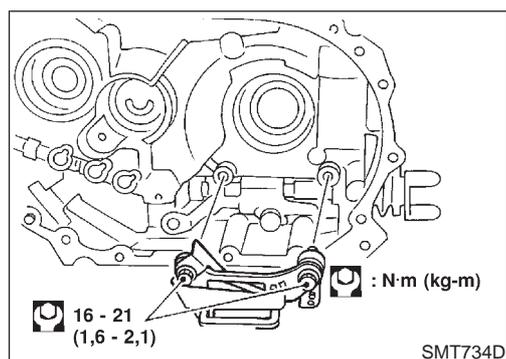
12. Enfoncer en martelant le bouchon aveugle (côté arbre du sélecteur) à l'aide d'un chassoir universel [DE: 12 mm].

PRECAUTION :
Ne pas réutiliser le bouchon aveugle.

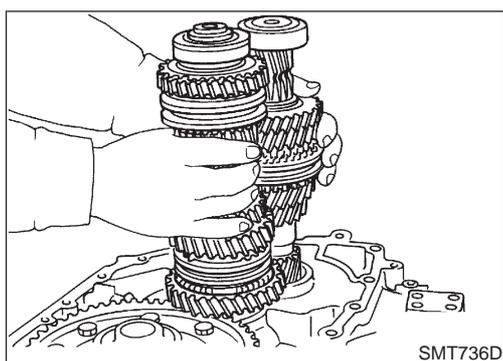


13. Reposer le ressort à lame d'arrêt du sélecteur, le ressort de rappel, la bille d'acier, la porte arrière, le bras du sélecteur, la bague et le roulement de retour. Serre ensuite les deux boulons à alésoir au couple spécifié.

PRECAUTION :
Pour chaque repose, utiliser les boulons à alésoir appropriés car les longueurs de chacun des boulons sont différentes.



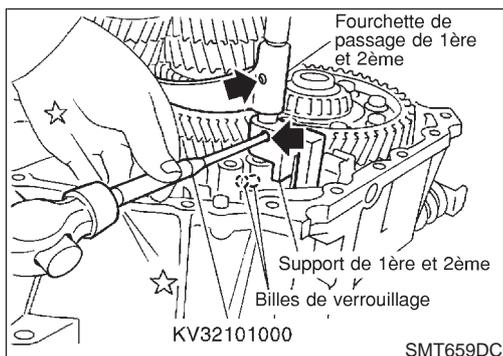
14. Reposer la poche à huile.



15. Reposer le différentiel, l'arbre primaire et l'arbre secondaire dans le carter d'embrayage.

PRECAUTION :

Prendre soin de ne pas endommager le joint d'étanchéité d'huile de l'arbre primaire au cours de la repose de ce dernier.



16. Reposer la fourchette de passage de 5ème et de marche arrière.

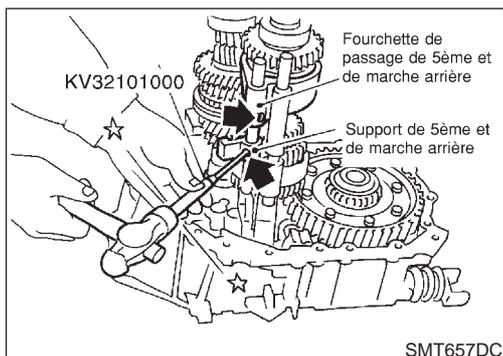
17. Reposer la fourchette de passage de 1ère et de 2ème, le support et l'axe de fourchette.

18. Reposer la goupille de retenue sur le support de 1ère et de 2ème.

PRECAUTION :

Ne pas réutiliser la goupille de retenue.

19. Reposer deux billes de verrouillage.



20. Reposer la goupille de verrouillage sur l'axe de fourchette de 5ème et de marche arrière.

21. Reposer le support de contact de marche arrière, le support de 5ème et de marche-arrière, et l'axe de fourchette.

22. Reposer la goupille de retenue sur la fourchette de passage de 5ème et de marche arrière et le support de contact de marche arrière.

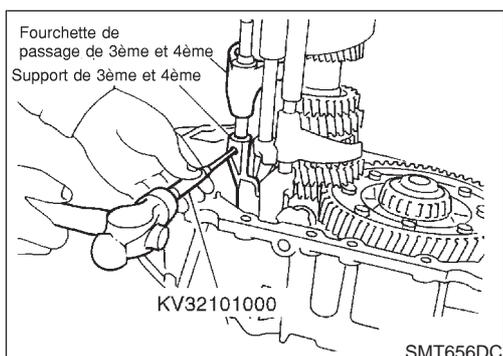
PRECAUTION :

Ne pas réutiliser la goupille de retenue.

23. Reposer l'anneau de butée du support de 5ème et de marche-arrière.

PRECAUTION :

Ne pas réutiliser la goupille de retenue.



24. Reposer la bille de verrouillage et le plongeur de verrouillage.

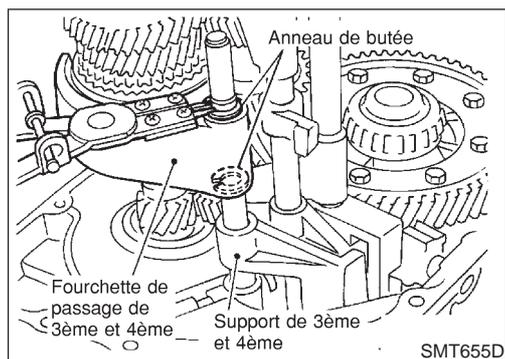
25. Reposer la fourchette de passage de 3ème et de 4ème, le support et l'axe de fourchette.

26. Reposer la goupille de retenue du support de 3ème et de 4ème.

PRECAUTION :

Ne pas réutiliser la goupille de retenue.

Carter d'embrayage (Suite)



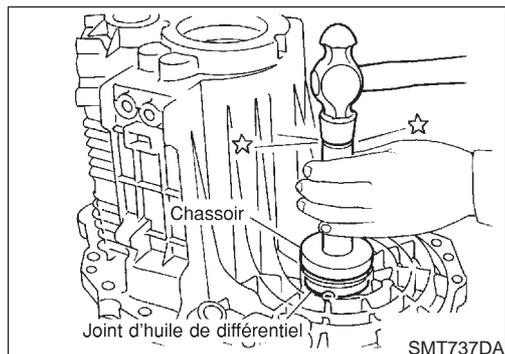
27. Reposer l'anneau de butée de la fourchette de passage de 3ème et de 4ème.

PRECAUTION :
Ne pas réutiliser la bague d'arrêt.

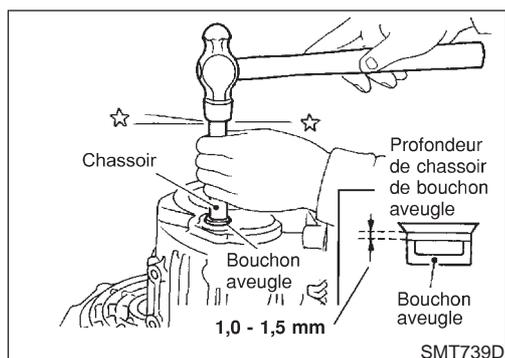
28. Reposer la bille de verrouillage, la goupille de retenue, et le ressort de verrouillage, et enduire le bouchon d'arrêt de Three Bond TB1215, n° de pièce Loctite 51813 ou équivalent. Serrier ensuite au couple spécifié.

Couple de serrage :
Se reporter à MT-28 .

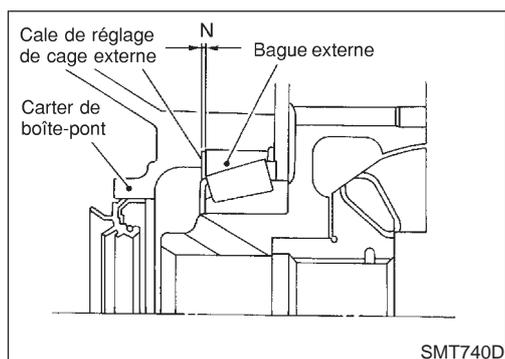
Carter de boîte-pont



1. Insérer le joint d'étanchéité d'huile du différentiel dans le carter du différentiel jusqu'à ce qu'il affleure la face frontale du carter. NLMT0067S02



2. Reposer le bouchon aveugle dans le carter de la boîte-pont.



3. Calculer la dimension N (épaisseur de la cale de réglage) en appliquant la procédure ci-dessous pour avoir la tolérance de jeu axial spécifiée pour le roulement de satellite de différentiel.

Jeu axial 0,15 - 0,21 mm

Dimension N = (N1 - N2) + jeu axial

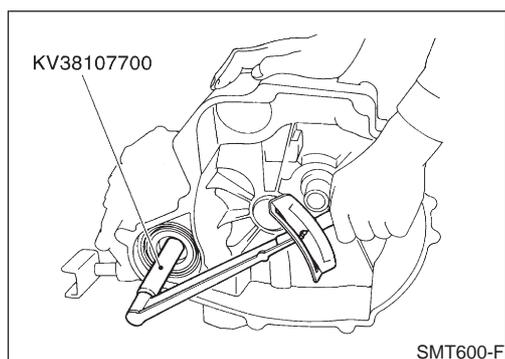
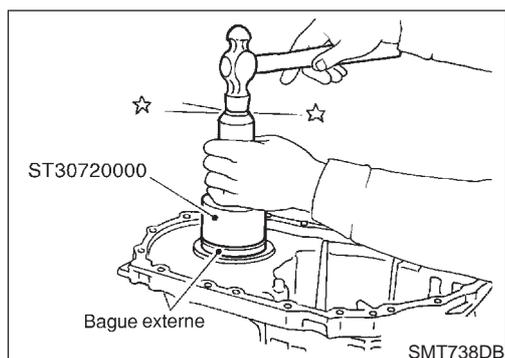
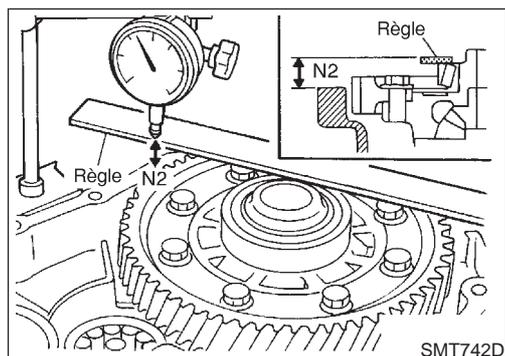
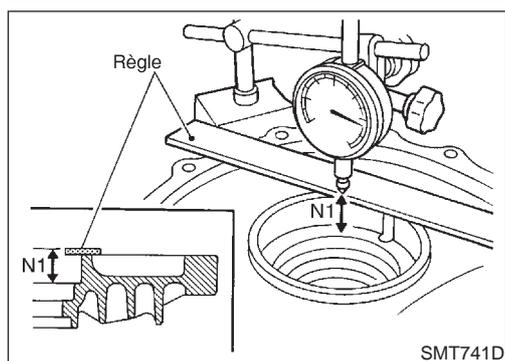
N : Epaisseur de la cale de réglage

N1 : distance entre l'extrémité du carter d'embrayage et le côté de montage de la cale de réglage

N2 : Distance entre le roulement de satellite de différentiel et le carter de boîte-pont

Cales de réglage du roulement du satellite de différentiel :

Se reporter aux caractéristiques et valeurs de réglage (SDS), MT-97 .



a. A l'aide d'un indicateur à cadran et d'une échelle, mesurer la dimension "N1" entre la face frontale du carter d'embrayage et la face de montage de la cale de réglage.

b. Reposer la bague externe sur le roulement de satellite de différentiel, côté couronne. En retenant légèrement à la main la bague externe dans le sens horizontal, faire tourner la couronne de 5 tours complets ou plus (pour vérifier le mouvement régulier du roulement à rouleaux).

c. A l'aide de l'indicateur à cadran et de l'échelle, comme indiqué sur la figure, mesurer la dimension "N2" entre la bague externe du roulement de satellite de différentiel et la face frontale du carter de la boîte-pont.

4. Reposer la cale et la bague externe du roulement choisies.

5. Mesurer le couple de rotation du bloc de transmission de l'essieu

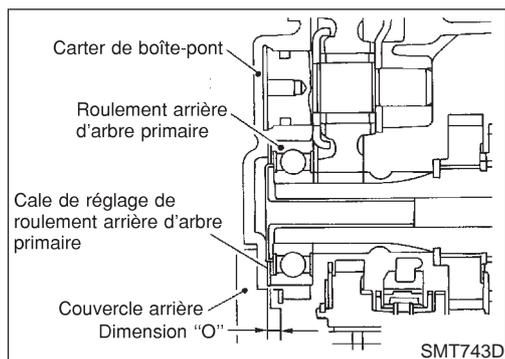
Couple de rotation de l'ensemble de transmission de l'essieu

(roulement neuf) :

2,9 - 6,9 N-m (30 - 70 kg-cm)

- En cas de réutilisation d'un ancien roulement, le couple de rotation doit être légèrement inférieur à la valeur ci-dessus.
- S'assurer que le couple a une valeur proche de la valeur spécifiée.
- Les modifications de la valeur du couple de rotation du bloc de transmission de l'essieu par révolution doivent être comprises dans la limite de 1,0 N-m (10 kg-cm) sans serrer.

Cartier de boîte-pont (Suite)



6. Calculer la dimension O (épaisseur de la cale de réglage) en suivant la procédure suivante afin de respecter les spécifications de jeu axial du roulement arrière de l'arbre primaire.

Jeu axial 0 - 0,06 mm

Dimension O = (O1 – O2) + jeu axial

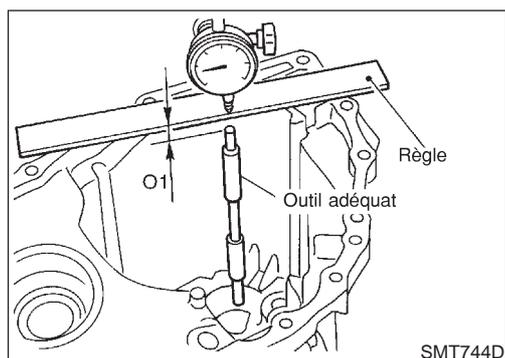
O : Epaisseur de la cale de réglage

O1 : Distance entre l'extrémité de carter de boîte-pont et le côté de montage de la cale de réglage

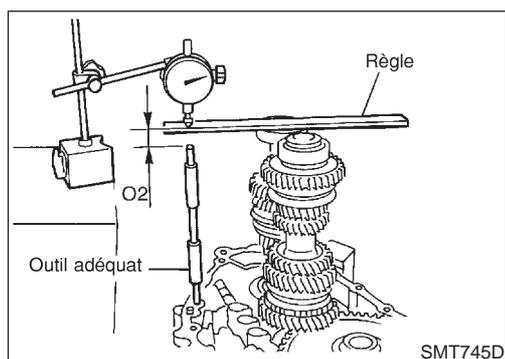
O2 : Distance entre l'extrémité du carter d'embrayage et l'extrémité du roulement arrière d'arbre primaire

Cales de réglage de roulement arrière d'arbre primaire

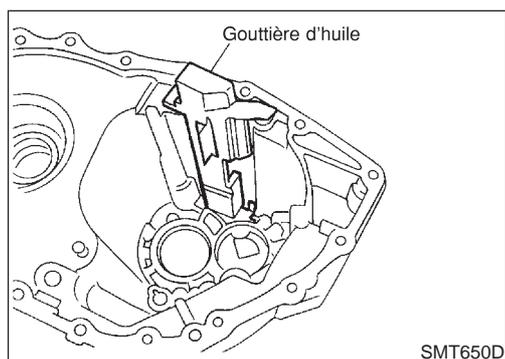
Se reporter aux caractéristiques et valeurs de réglage (SDS), MT-94 .



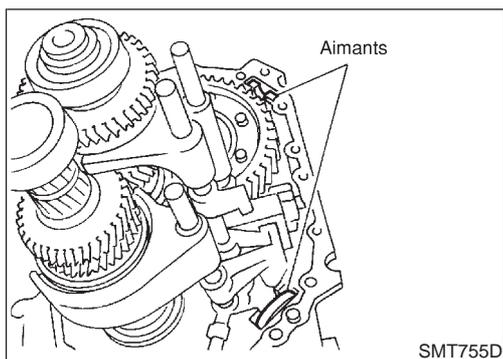
- a. A l'aide d'une cale étalon rectangulaire, d'un indicateur à cadran et d'une échelle, mesurer la dimension "O1" entre la face frontale du carter de la boîte-pont et la face de montage de la cale de réglage.



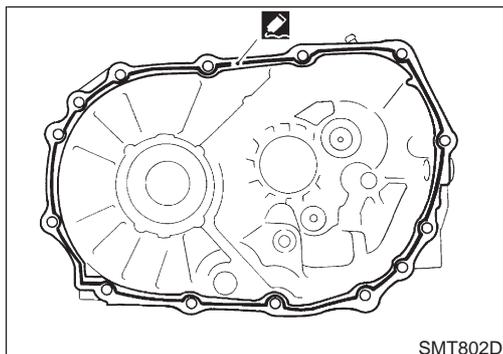
- b. A l'aide d'une cale étalon rectangulaire, d'un indicateur à cadran et d'une échelle, comme indiqué sur la figure, mesurer la dimension "O2" entre la face frontale du carter d'embrayage et la face frontale du roulement arrière de l'arbre primaire.
7. Reposer la cale de réglage de roulement arrière d'arbre primaire sur l'arbre primaire.



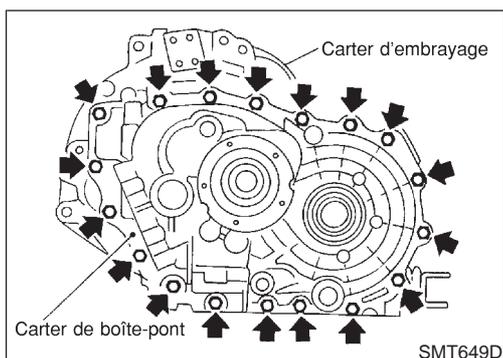
8. Reposer la gouttière d'huile dans le carter de la boîte-pont.



9. Reposer deux aimants.

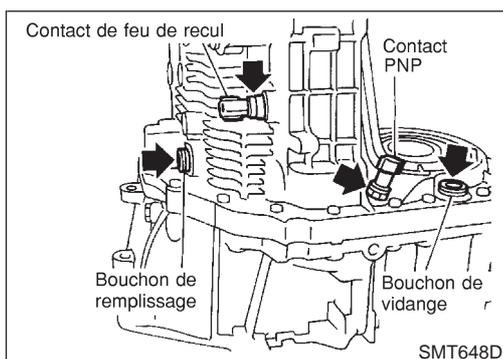


10. Nettoyer les surfaces d'accouplement du cartier d'embrayage et du cartier de la boîte-pont. Rechercher les traces de fissures et autres dommages. Appliquer ensuite du Three Bond TB1215, n° de pièce Loctite 51813 ou équivalent.



11. Reposer le cartier de la boîte-pont sur le cartier d'embrayage, et serrer les boulons de fixation au couple spécifié.

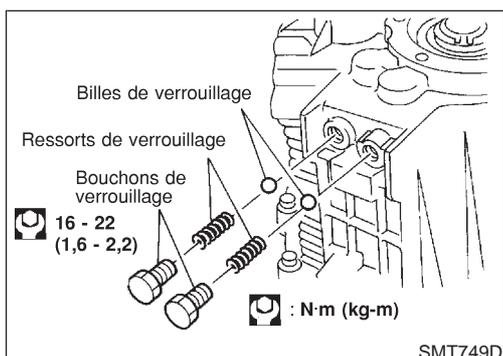
Couple de serrage :
Se reporter à MT-25 .



12. Enduire les filetages du contact de marche arrière, du contact de position de stationnement/point mort, et du bouchon de vidange de Three Bond TB1215, n° de pièce Loctite 51813 ou équivalent avant de les reposer. (Remplir le cartier d'huile avant de reposer le bouchon de remplissage).

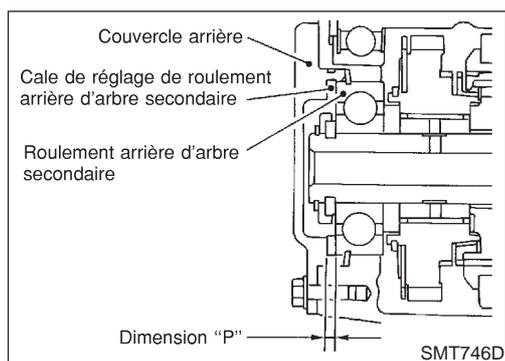
13. Reposer le pignon de l'indicateur de vitesse.

PRECAUTION :
Ne pas réutiliser le joint torique.



14. Reposer les ressorts de verrouillage et les billes de verrouillage. Enduire de produit d'étanchéité les filetages du bouchon de verrouillage et poser le bouchon.

Carter de boîte-pont (Suite)



15. Calculer la dimension épaisseur de la cale de réglage en suivant la procédure suivante afin de respecter les spécifications de jeu axial du roulement arrière de l'arbre secondaire.

Jeu axial 0 - 0,06 mm

Dimension P = (P1 – P2) + jeu axial

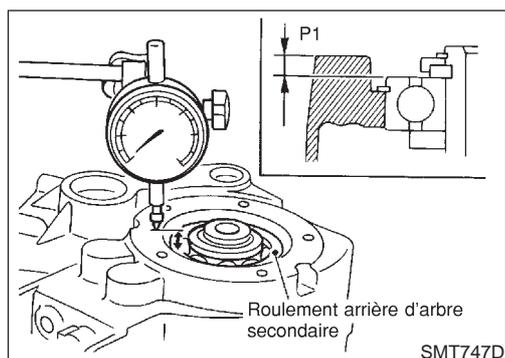
P : Epaisseur de la cale de réglage

P1 : Distance entre la face frontale du carter de boîte-pont le roulement arrière d'arbre secondaire

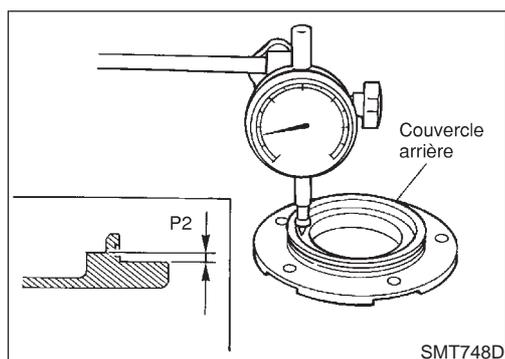
P2 : Distance entre la face frontale de la cale de réglage du capot arrière et la face de fixation de la boîte-pont

Cales de réglage du roulement arrière de l'arbre secondaire :

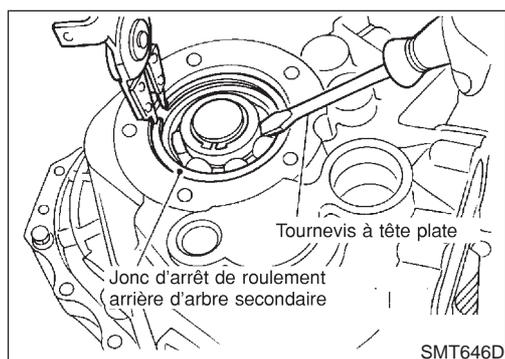
Se reporter aux caractéristiques et valeurs de réglage (SDS), MT-95 .



- a. A l'aide d'un indicateur à cadran, comme indiqué sur la figure, mesurer la dimension "P1" entre la face frontale du carter de la boîte-pont et le roulement arrière de l'arbre secondaire.



- b. A l'aide d'un indicateur à cadran, comme indiqué sur la figure, mesurer la dimension "P2" entre la face de fixation de la cale de réglage du capot arrière et la face de fixation de la boîte-pont.

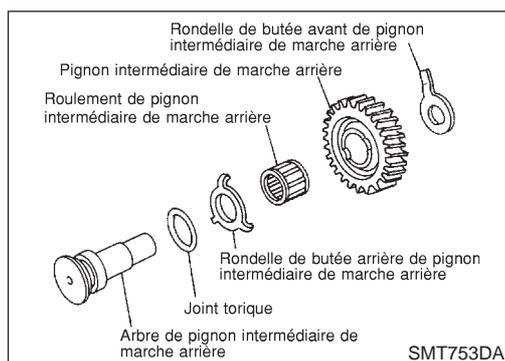


16. Reposer le jonc d'arrêt à l'aide d'une pince à joncs d'arrêt, comme indiqué sur la figure.

PRECAUTION :

Ne pas réutiliser le jonc d'arrêt.

17. Reposer la cale de réglage de l'arbre secondaire choisie.

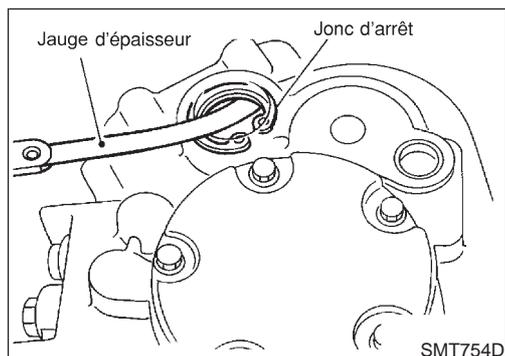


18. Reposer le pignon intermédiaire de marche arrière, le joint torique, les anneaux de butée (avant, arrière), et le roulement sur l'arbre de renvoi de marche arrière.

19. Reposer le jonc d'arrêt sur le carter de la boîte-pont à l'aide d'une pince à joncs d'arrêt.

PRECAUTION :

- Ne pas réutiliser le jonc d'arrêt.
- Ne pas réutiliser le joint torique.
- Enduire le joint torique d'huile pour engrenage avant de l'installer.



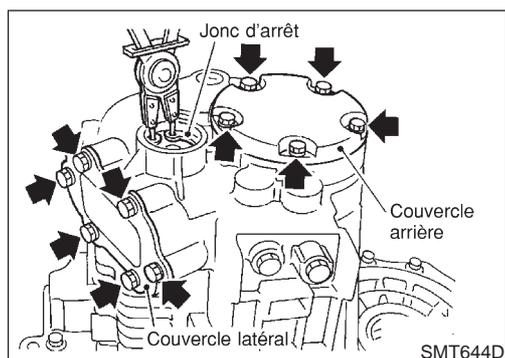
20. A l'aide d'un calibre d'épaisseur, mesurer le jeu axial du jonc d'arrêt et choisir un jonc d'arrêt approprié de façon à respecter les spécifications suivantes.

Jeu axial

0,05 - 0,25 mm

Jonc d'arrêt disponible :

Se reporter aux caractéristiques et valeurs de réglage (SDS), MT-92 .



21. Reposer le jonc d'arrêt choisi.

PRECAUTION :

Ne pas réutiliser le jonc d'arrêt.

22. Enduire le joint torique du capot arrière d'huile pour engrenages, puis installer le capot arrière, le joint du capot latéral et le capot latéral. Serrer ensuite les deux boulons de montage au couple spécifié.

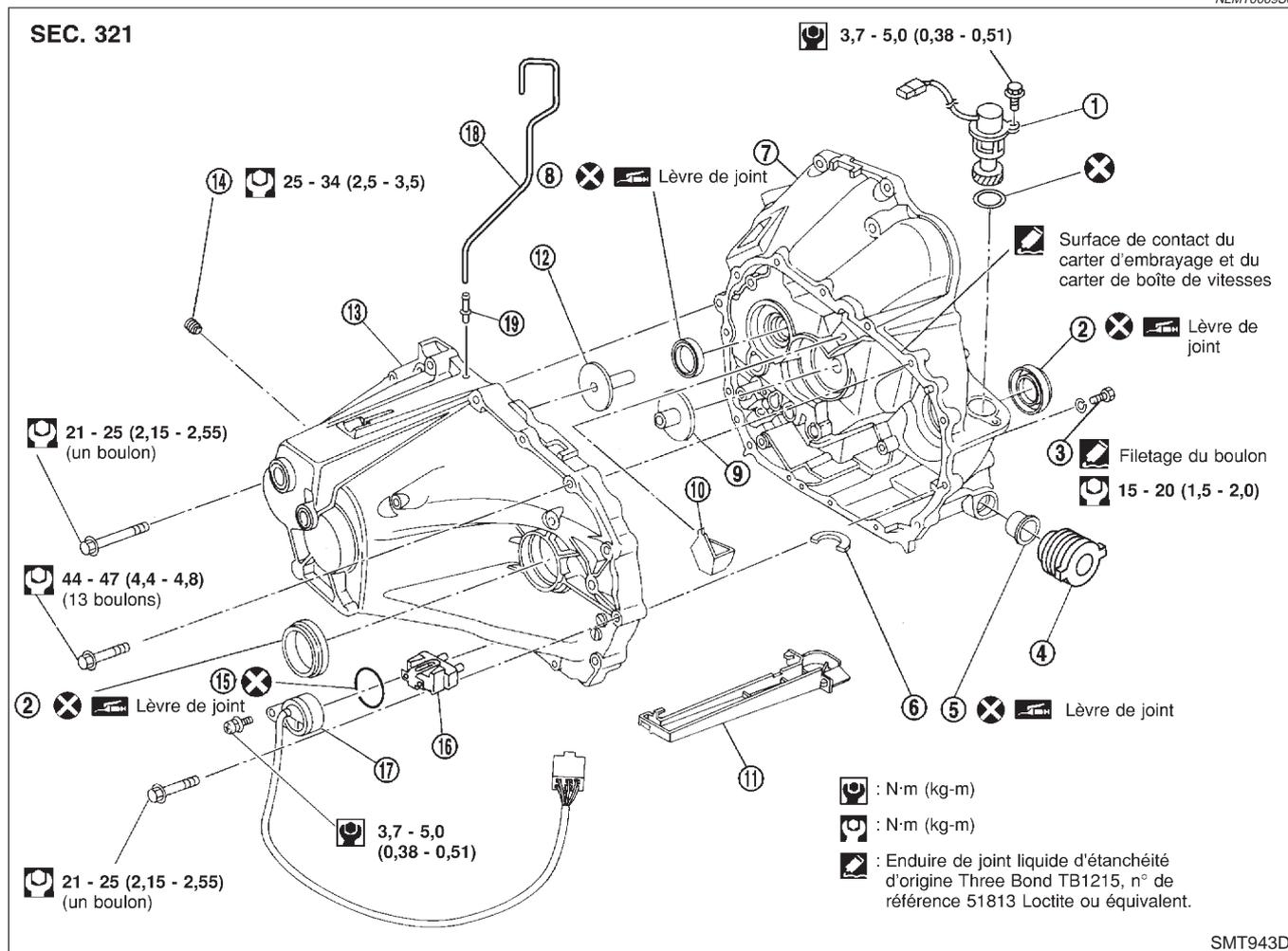
Couple de serrage :

Se reporter à MT-25 .

PRECAUTION :

Ne pas réutiliser les boulons de montage du capot arrière et du capot latéral.

Composants du carter

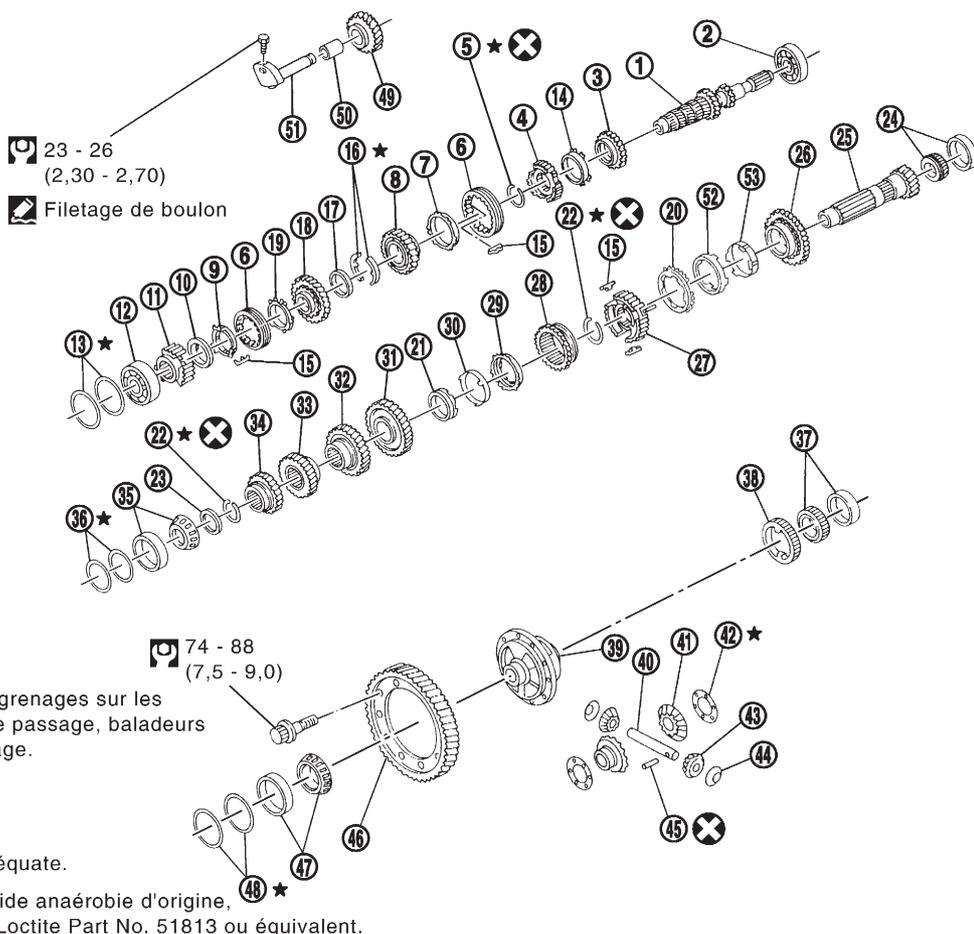


- | | | |
|--|--|---|
| 1. Pignon de compteur de vitesse | 8. Joint d'étanchéité d'huile d'arbre primaire | 15. Joint torique |
| 2. Joint d'huile de différentiel | 9. Galerie d'huile (arbre secondaire) | 16. Disque mobile |
| 3. Bouchon de vidange | 10. Poche d'huile | 17. Contact de position de stationnement/point mort (PNP) (selon modèles) |
| 4. Soufflet | 11. Gouttière d'huile | 18. Flexible de reniflard |
| 5. Joint d'huile de tige de passage des vitesses | 12. Galerie d'huile (arbre primaire) | 19. Tuyau de reniflard |
| 6. Aimant | 13. Carter de boîte de vitesses | |
| 7. Carter d'embrayage | 14. Bouchon de réservoir | |

Composant de la boîte

NLMT0009S03

SEC. 322



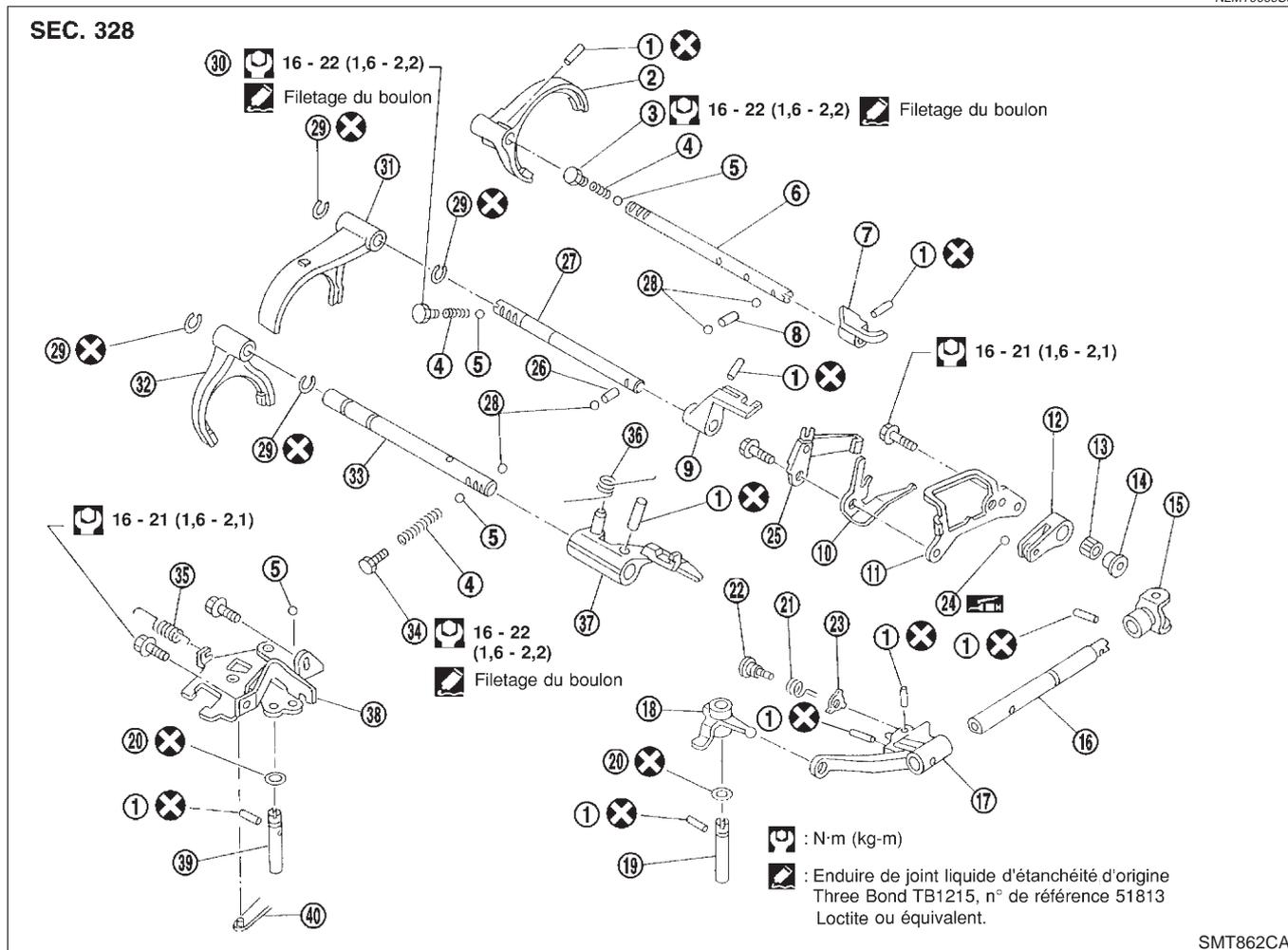
SMT937DB

- | | | |
|--|---|---|
| 1. Arbre primaire | 20. Anneau de synchronisation externe de 1ère | 35. Roulement arrière d'arbre secondaire |
| 2. Roulement avant d'arbre primaire | 21. Anneau de synchronisation interne de 2ème | 36. Cale de réglage du roulement d'arbre secondaire |
| 3. Pignon d'arbre primaire de 3ème | 22. Jonc d'arrêt | 37. Roulement de satellite de différentiel |
| 4. Moyeu de baladeur de 3ème et de 4ème | 23. Entretoise du roulement d'arbre secondaire | 38. Pignon menant de l'indicateur de vitesse |
| 5. Jonc d'arrêt | 24. Roulement avant d'arbre secondaire | 39. Carter de différentiel |
| 6. Baladeur | 25. Arbre secondaire | 40. Axe de satellite de différentiel |
| 7. Anneau de synchronisation de 4ème | 26. Pignon d'arbre secondaire de 1ère | 41. Pignon planétaire |
| 8. Pignon d'arbre primaire de 4ème | 27. Moyeu de baladeur de 1ère et de 2ème | 42. Rondelle de butée de planétaire |
| 9. Anneau de synchronisation de marche arrière | 28. Pignon d'arbre secondaire de marche arrière et baladeur de 1ère et 2ème | 43. Satellite de différentiel |
| 10. Cône de baladeur de marche arrière | 29. Anneau de synchronisation externe de 2ème | 44. Rondelle de butée de satellite de différentiel |
| 11. Moyeu de baladeur de 5ème | 30. Cône de baladeur de pignon de 2ème | 45. Goupille de retenue |
| 12. Roulement arrière d'arbre primaire | 31. Pignon d'arbre secondaire de 2ème | 46. Couronne |
| 13. Cale de réglage du roulement d'arbre primaire | 32. Pignon d'arbre secondaire de 3ème | 47. Roulement de satellite de différentiel |
| 14. Anneau de synchronisation de 3ème | 33. Pignon principal de 4ème | 48. Cale de réglage du roulement de satellite de différentiel |
| 15. Ressort de cale | 34. Pignon d'arbre secondaire de 5ème | 49. Pignon intermédiaire de marche arrière |
| 16. Rondelle de butée de pignon d'arbre primaire de 4ème | | 50. Bague |
| 17. Anneau de rondelle de butée | | 51. Arbre de renvoi de marche arrière |
| 18. Pignon d'arbre primaire de 5ème | | 52. Cône de synchronisation de pignon de 1ère |
| 19. Anneau de synchronisation de 5ème | | |

53. Anneau de synchronisation interne de 1ère de 1ère

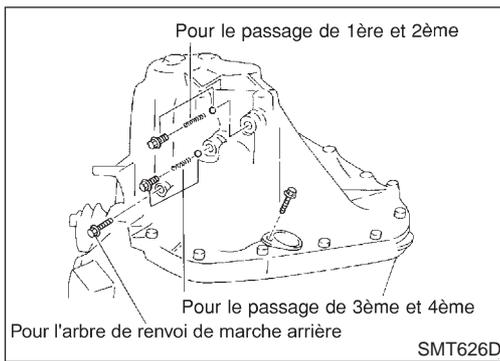
Composants de la commande de vitesse

NLMT0009S04

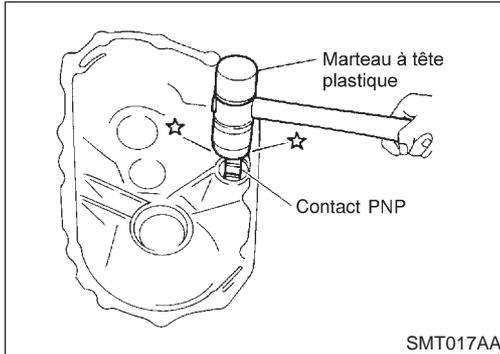


SMT862CA

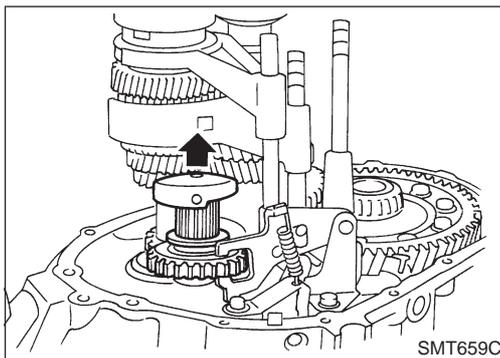
- | | | |
|--|---|--|
| 1. Goupille de retenue | 16. Tige de passage de vitesses | 31. Fourchette de passage de 3ème et 4ème |
| 2. Fourchette de passage de 1ère et 2ème | 17. Levier de passage de vitesses | 32. Fourchette de passage 5ème |
| 3. Bouchon de verrouillage de 1ère et 2ème | 18. Sélecteur | 33. Axe de fourchette de passage de 5ème |
| 4. Ressort de rappel | 19. Axe de sélecteur | 34. Bouchon de contrôle de marche arrière et de 5ème |
| 5. Bille de verrouillage | 20. Joint torique | 35. Ressort de levier de marche arrière |
| 6. Axe de fourchette de 1ère et 2ème | 21. Ressort de rappel | 36. Ressort de verrouillage de marche arrière |
| 7. Support de 1ère et 2ème | 22. Axe de came | 37. Support de 5ème et de marche arrière |
| 8. Plongeur d'interverrouillage | 23. Came de verrouillage de marche arrière | 38. Ensemble de levier de marche arrière |
| 9. Support de 3ème et 4ème | 24. Bille de verrouillage | 39. Axe de bras de marche arrière |
| 10. Ressort de rappel | 25. Vérifier le ressort de sélection | 40. Ressort de levier de commande |
| 11. Baladeur de marche arrière | 26. Plongeur d'interverrouillage | |
| 12. Bras de sélection | 27. Axe de fourchette de 3ème et 4ème | |
| 13. Roulement de retour | 28. Bille d'interverrouillage | |
| 14. Bague | 29. Anneau de butée | |
| 15. Chape | 30. Bouchon de verrouillage de 3ème et 4ème | |

DEMONTAGE**RS5F50A**

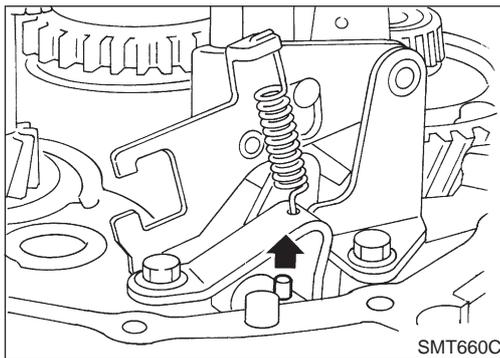
1. Avant de déposer le carter de boîte de vitesses, déposer les boulons, vérifier les bouchons, les ressorts et les billes de verrouillage comme indiqué à gauche.
 - **Faire attention de ne pas égarer les billes de verrouillage.**
2. Déposer le carter de boîte de vitesses.



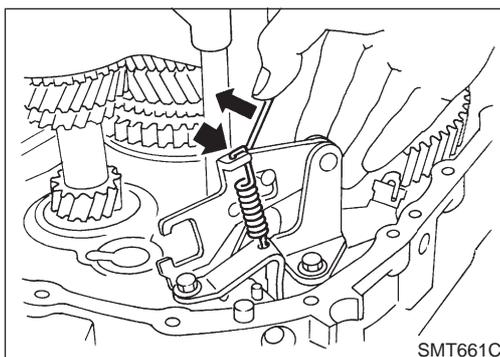
3. Déposer le contact PNP.



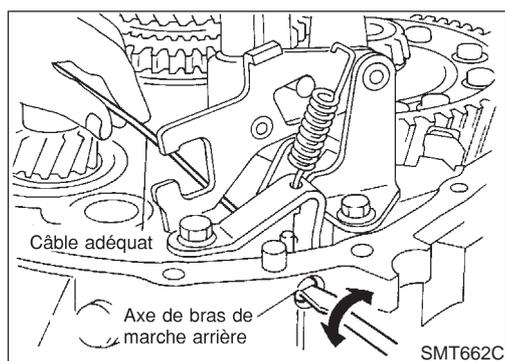
4. Engager la 4ème, puis déposer l'axe de renvoi et le pignon intermédiaire de marche arrière.



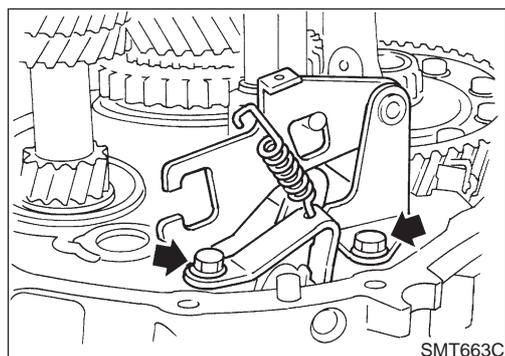
5. Sortir la goupille de retenue.



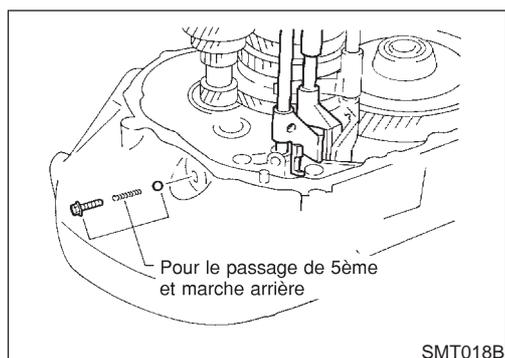
6. Déposer le ressort de levier de marche arrière et le ressort de verrouillage de marche arrière du levier de marche arrière.



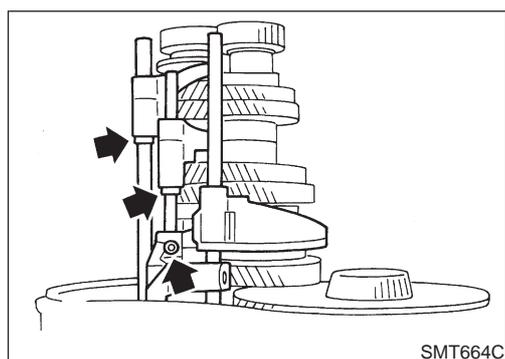
7. Déposer l'axe de bras de marche arrière tout en le faisant tourner.



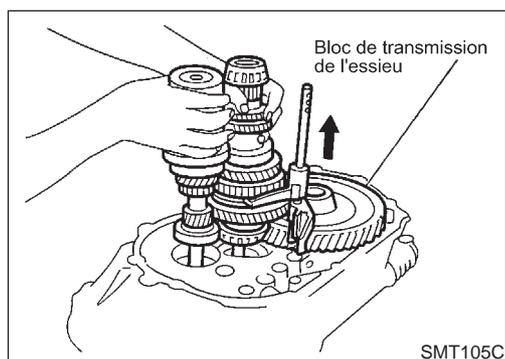
8. Déposer le levier de marche arrière et la bille de verrouillage.
 ● **Veiller à ne pas perdre la bille de verrouillage.**



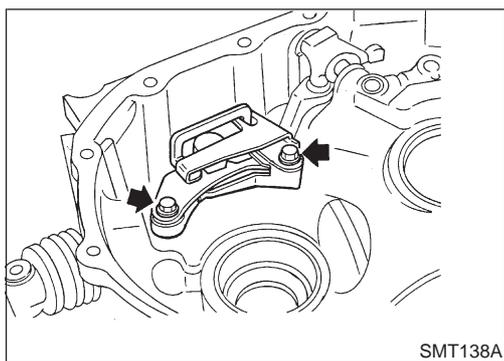
9. Déposer le bouchon de verrouillage de 5ème et de marche arrière, le ressort et la bille.
 ● **Veiller à ne pas perdre la bille de verrouillage.**



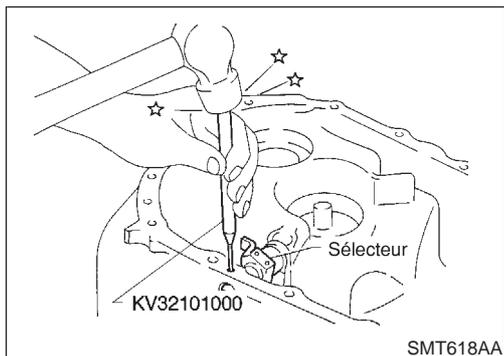
10. Déposer les anneaux de butée et les goupilles de retenue des axes de fourchette de passage de 5ème, 3ème et 4ème. Lors de la dépose des anneaux de butée, utiliser un outil de dépose et de repose de jonc d'arrêt.
 11. Déposer les axes de fourchettes de 5ème, 3ème et 4ème. Puis déposer les fourchettes et les supports.



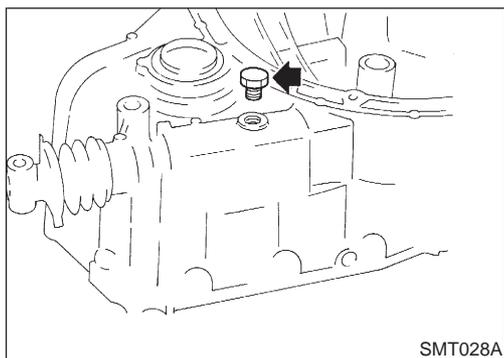
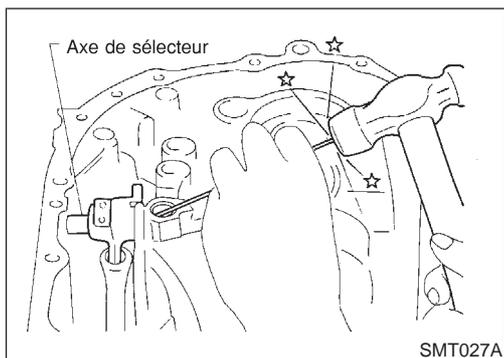
12. Déposer les arbres primaire et secondaire avec la fourchette de 1ère et 2ème et l'axe de fourchette comme un ensemble.
 13. Déposer le bloc de transmission de l'essieu.
 ● **Toujours retirer l'arbre secondaire sans dévier. Dans le cas contraire, la galerie d'huile de résine côté carter d'embrayage pourrait être endommagée.**



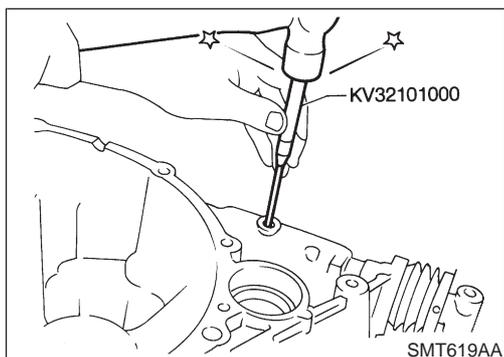
14. Déposer le levier de marche arrière et la bille de verrouillage.
- **Veiller à ne pas perdre la bille de verrouillage.**



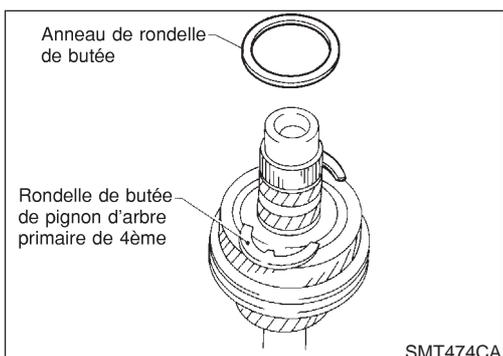
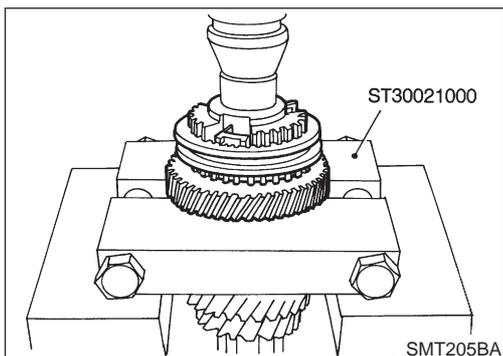
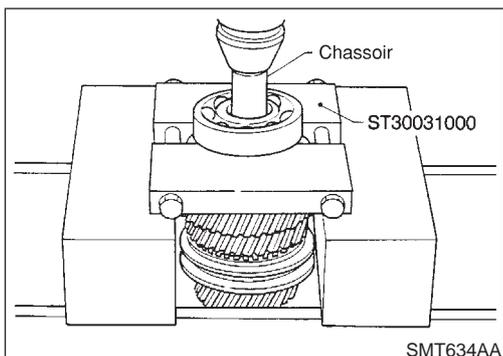
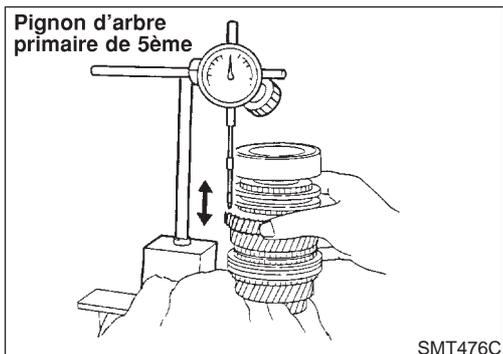
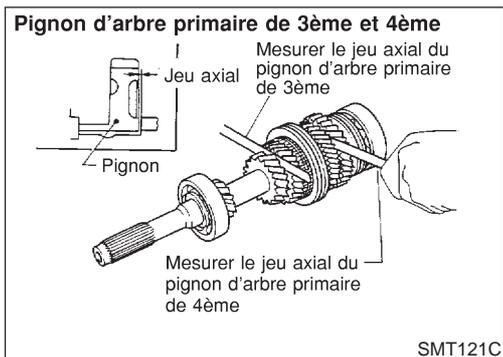
15. Déposer la goupille de retenue et déposer le sélecteur.



16. Déposer le bouchon de vidange pour faciliter la dépose de la goupille de retenue qui fixe le levier de changement de vitesses à la tige de changement de vitesses.



17. Déposer la goupille de retenue et retirer ensuite le levier et la tige de commande de vitesses.



Arbre primaire et pignons

DEMONTAGE

1. Avant le démontage, vérifier les jeux axiaux des pignons d'arbre primaire de 3ème, 4ème et 5ème. NLMT0011

Jeu axial des pignons :

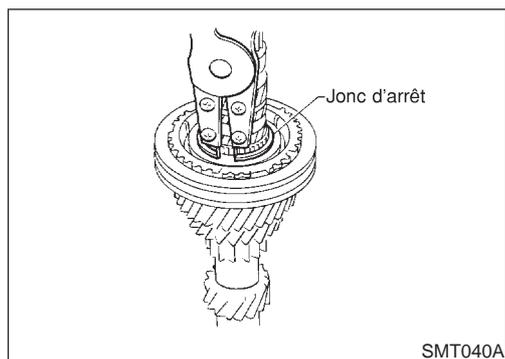
Se reporter aux caractéristiques et valeurs de réglage (SDS), MT-99 .

- En cas de non conformité aux spécifications, démonter et vérifier les surfaces de contact du pignon, de l'arbre et du moyeu. Vérifier le jeu de la rainure du jonc d'arrêt. Se reporter à MONTAGE, MT-72 .

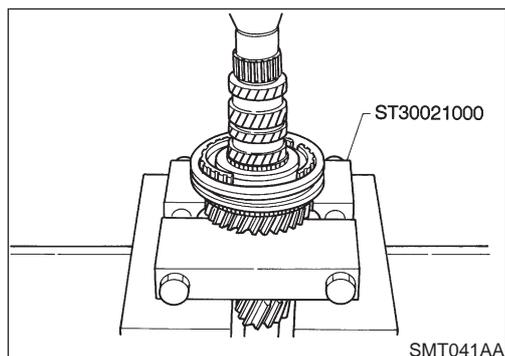
2. Déposer le roulement arrière d'arbre primaire

3. Déposer le baladeur de 5ème et de marche arrière ainsi que le pignon d'arbre primaire de 5ème.

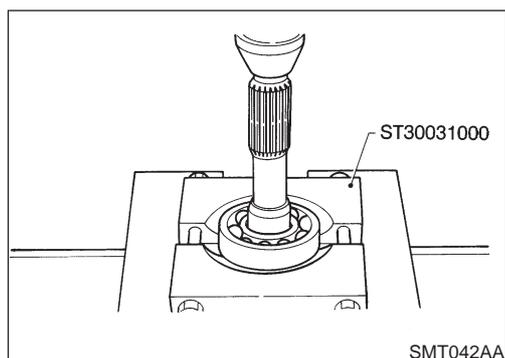
4. Déposer l'anneau de rondelle de butée, les rondelles de butée du pignon d'arbre primaire de 4ème et le pignon d'arbre primaire de 4ème.



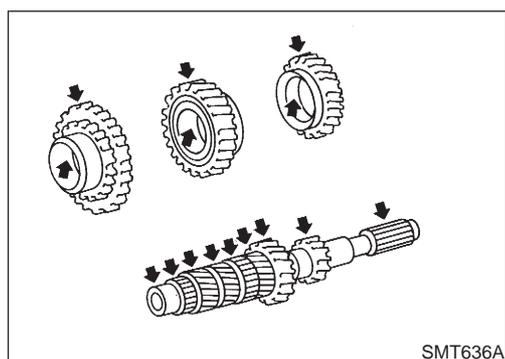
5. Déposer le jonc d'arrêt.



6. Déposer le baladeur de 3ème et 4ème et le pignon d'arbre primaire de 3ème.



7. Déposer le roulement avant d'arbre primaire.

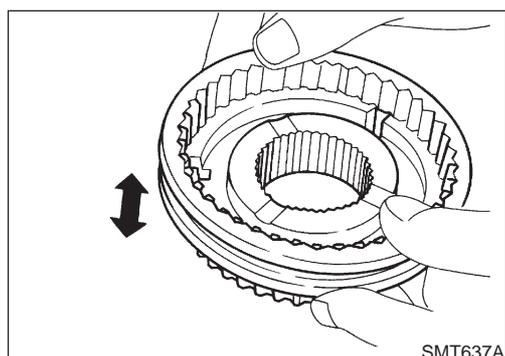


INSPECTION

Arbre primaire et pignons

NLMT0012
NLMT0012S01

- Vérifier l'absence de fissures, usure ou courbure sur l'arbre primaire.
- Vérifier que les pignons ne soient pas excessivement usés, ébréchés ou craquelés.

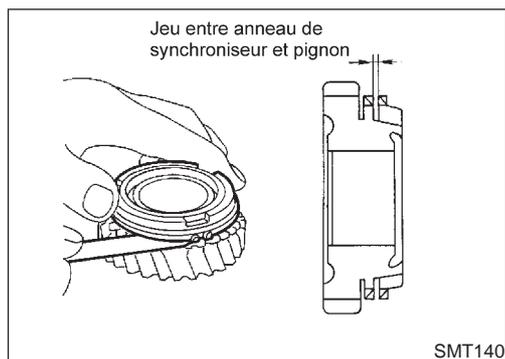


Baladeur

NLMT0012S02

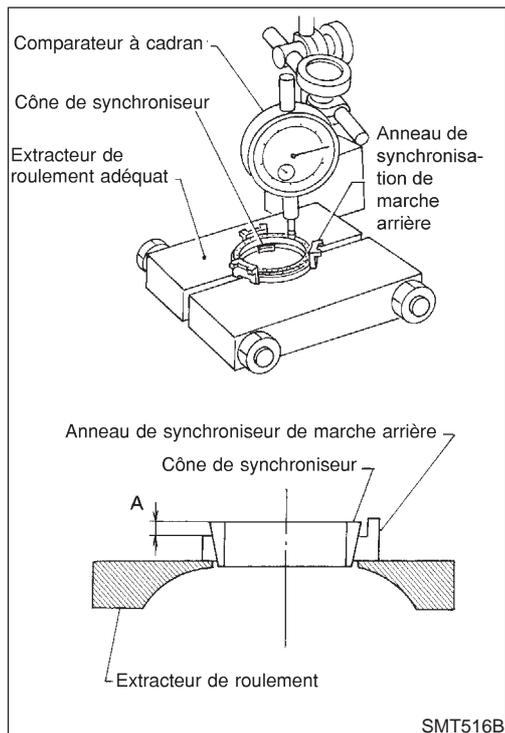
- Vérifier que la partie cannelée des manchons d'accouplement, des moyeux et des pignons, ne soit pas usée ou craquelée.
- Vérifier que les anneaux de synchronisation ne soient pas craquelés ou déformés.
- Vérifier que les ressorts de clavette ne soient pas usés ou craquelés.

Arbre primaire et pignons (Suite)



- Mesurer le jeu entre l'anneau de synchronisation et le pignon (3ème, 4ème et 5ème).

Jeu entre l'anneau de synchronisation et le pignon :
Standard
1,0 - 1,35 mm
Limite d'usure
0,7 mm



- **Mesurer l'usure de l'anneau de synchronisation de marche arrière.**

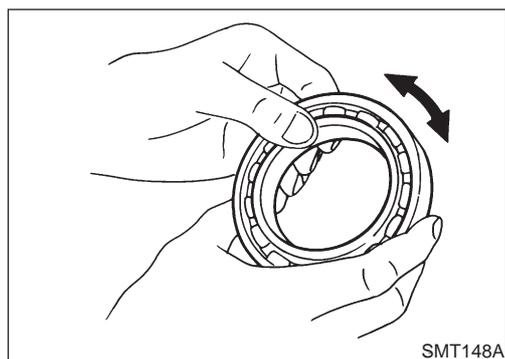
1. Positionner l'anneau de synchronisation de marche arrière sur le disque et placer ensuite le cône de baladeur de marche arrière sur l'anneau de synchronisation de marche arrière.

- **S'assurer que la saillie du cône de baladeur est positionnée au dessus de l'encoche de l'outil spécial.**

2. Tout en maintenant le cône de baladeur de marche arrière aussi fermement que possible contre l'anneau de synchronisation de marche arrière, mesurer la dimension A à l'aide du comparateur à cadran.

Limite d'usure :
Dimension A 1,2 mm

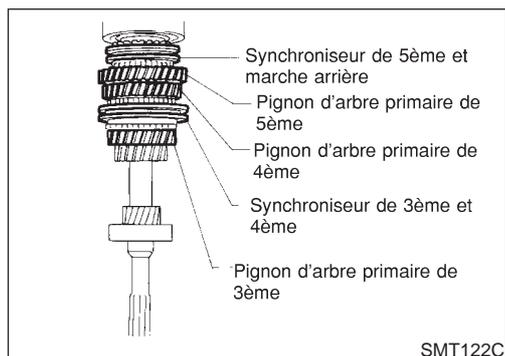
3. Si la dimension A est inférieure à la limite d'usure, remplacer l'anneau de synchronisation



Roulement

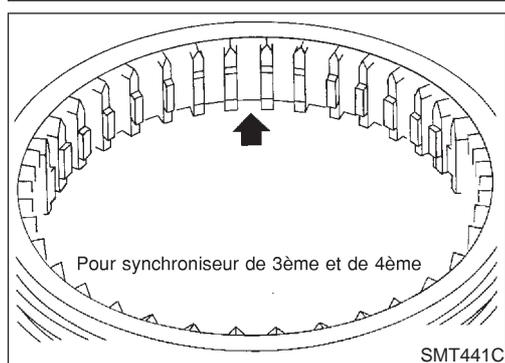
- S'assurer que les roulements tournent librement, sans bruit et qu'ils ne sont pas fissurés, piqués ou usés.

NLMT0012S03

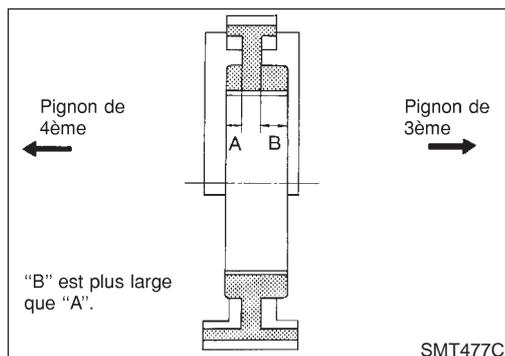


MONTAGE

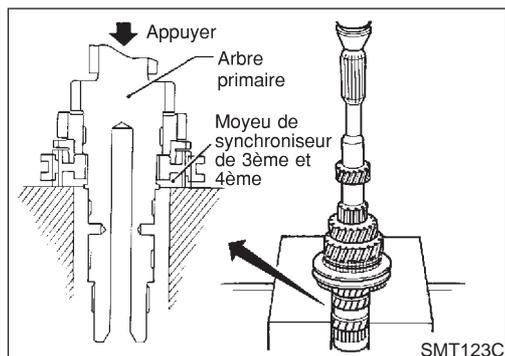
NLMT0013



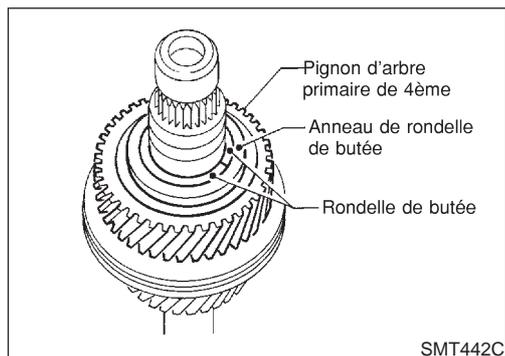
SMT441C



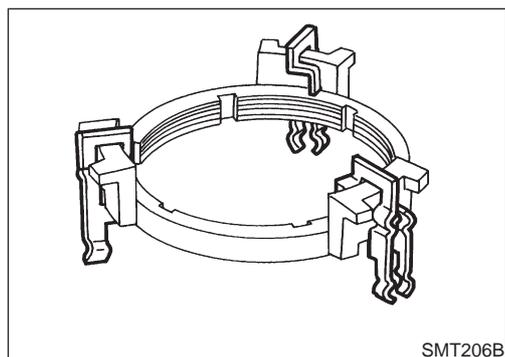
SMT477C



SMT123C



SMT442C



SMT206B

1. Placer des cales dans les trois rainures du baladeur (baladeur de 3ème et de 4ème).

2. Reposer le pignon d'arbre primaire de 3ème et l'anneau de synchronisation de 3ème.

3. Enfoncer le moyeu de baladeur de 3ème et 4ème.

● **Faire attention au sens de montage.**

4. Choisir un jonc d'arrêt adéquat de moyeu de baladeur de 3ème et 4ème pour réduire le jeu de la rainure et ensuite reposer le.

Tolérance de jeu dans la rainure :

0 - 0,1 mm

Jonc d'arrêt du moyeu de baladeur de 3ème et 4ème :

Se reporter aux caractéristiques et valeurs de réglage (SDS), MT-100 .

5. Reposer le pignon d'arbre primaire de 4ème.

6. Choisir des rondelles de butée convenables pour réduire le jeu de la rainure.

Reposer les ensuite ainsi que l'anneau de rondelle de butée.

Tolérance de jeu dans la rainure :

0 - 0,06 mm

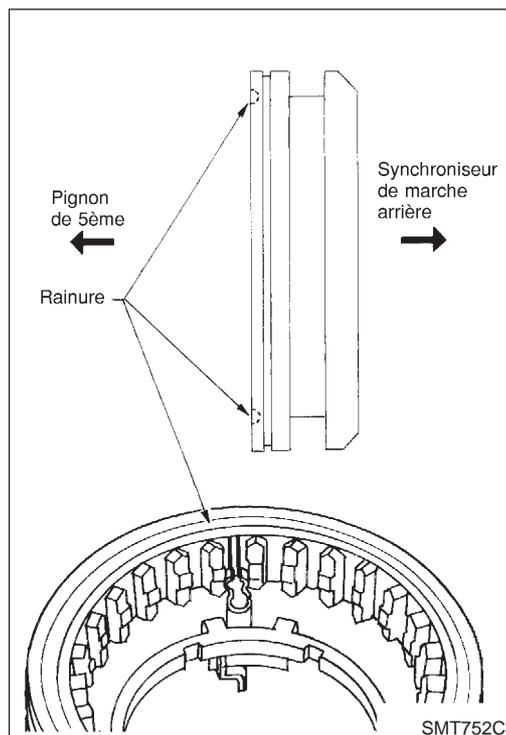
Rondelle de butée de pignon d'arbre primaire de 4ème :

Se reporter aux caractéristiques et valeurs de réglage (SDS), MT-100 .

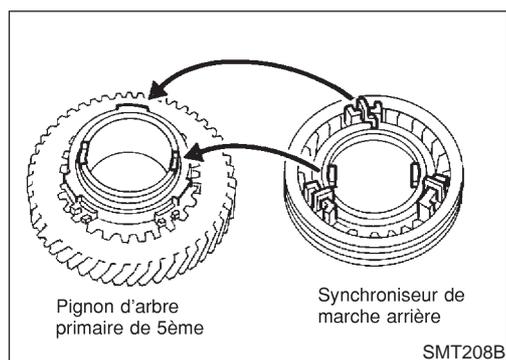
7. Reposer le baladeur de 5ème et de marche arrière.

a. Fixer les ressorts de cale sur l'anneau de synchronisation de marche arrière.

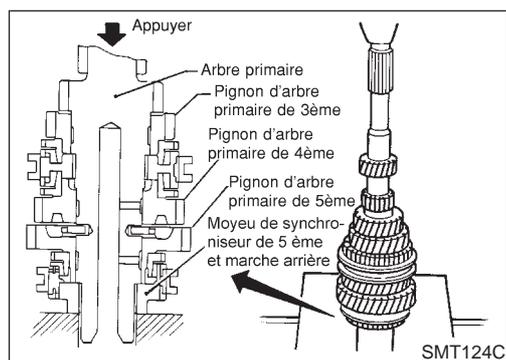
Arbre primaire et pignons (Suite)



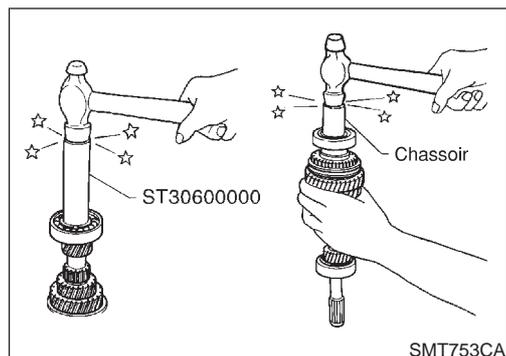
- b. Reposer les ressorts de cale avec l'anneau de synchronisation de marche arrière sur le baladeur.
 - **Faire attention à la position des ressorts de cale.**
- c. Placer l'anneau de synchronisation de 5ème sur le pignon d'arbre primaire de 5ème.
- d. Reposer le cône de baladeur de marche arrière sur l'anneau de synchronisation de marche arrière.



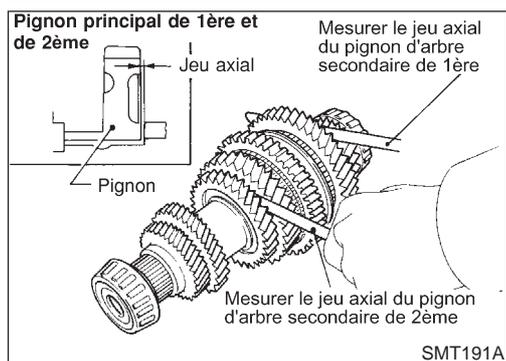
- e. Placer le baladeur de marche arrière sur le pignon d'arbre primaire de 5ème.
 - **Engrener les encoches de pignon d'arbre primaire de 5ème avec les crans du cône de baladeur de marche arrière.**
 - **Reposer les supports des ressorts de cale de l'anneau de synchronisation de marche arrière sur ceux de l'anneau de synchronisation de 5ème.**



- f. Appuyer sur l'ensemble du baladeur de 5ème et de marche arrière avec le pignon d'arbre primaire de 5ème.



8. Reposer l'arbre primaire et les roulements avant et arrière.
9. Mesurer le jeu axial en contrôle final. Se reporter à DEMONTAGE, MT-70 .



Arbre secondaire et engrenages

DEMONTAGE

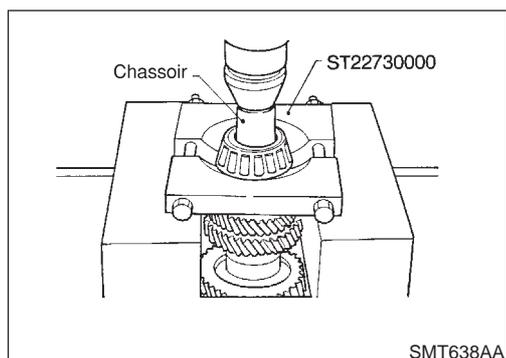
NLMT0014

1. Avant le démontage, vérifier les jeux axiaux du pignon d'arbre secondaire de 1ère et 2ème.

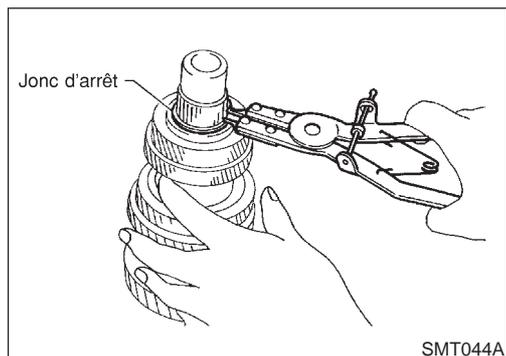
Jeu axial des pignons :

Se reporter aux caractéristiques et valeurs de réglage (SDS), MT-99 .

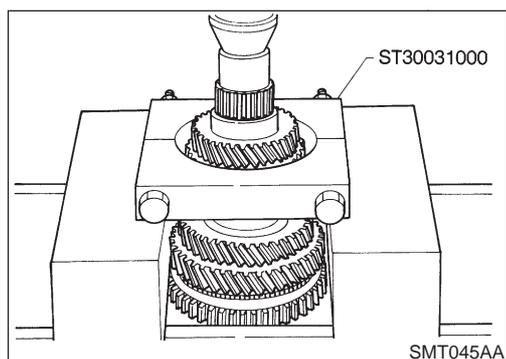
En cas de non conformité aux spécifications, démonter et vérifier les surfaces de contact du pignon, de l'arbre et du moyeu. Vérifier le jeu de la rainure du jonc d'arrêt. Se reporter à MONTAGE, MT-78 .



2. Extraire le roulement avant de l'arbre secondaire.

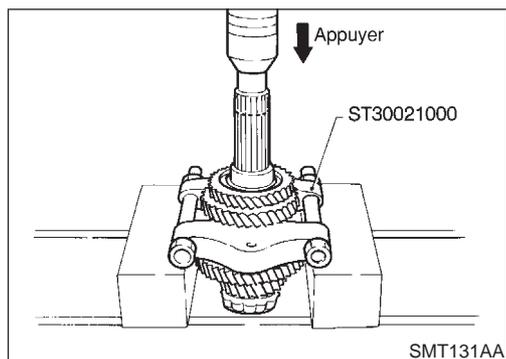


3. Déposer la rondelle de butée et le jonc d'arrêt.

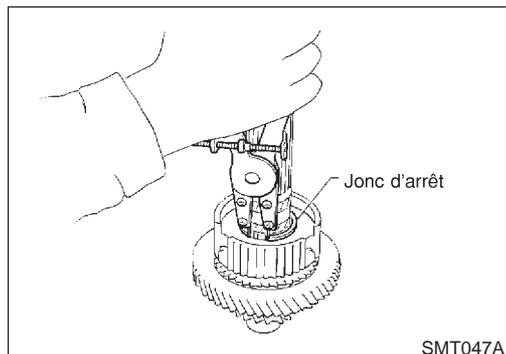


4. Chasser le pignon d'arbre secondaire de 5ème et le pignon d'arbre secondaire de 4ème.

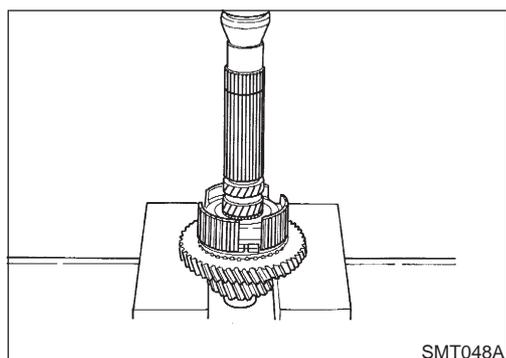
Arbre secondaire et engrenages (Suite)



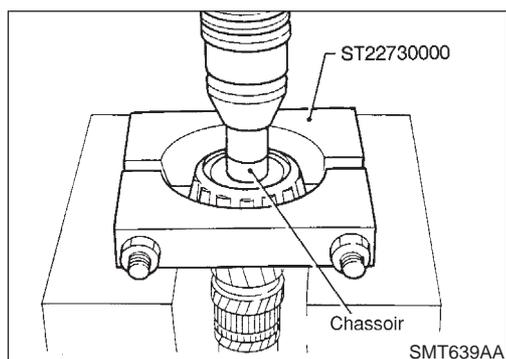
- Chasser le pignon d'arbre secondaire de 3ème et le pignon d'arbre secondaire de 2ème.



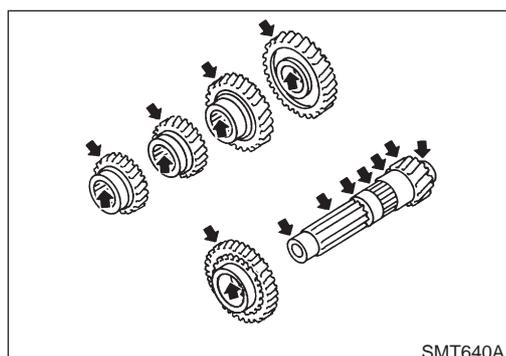
- Déposer le jonc d'arrêt.



- Déposer le moyeu de baladeur de 1ère et 2ème et le pignon d'arbre secondaire de 1ère.



- Déposer le roulement avant d'arbre secondaire.



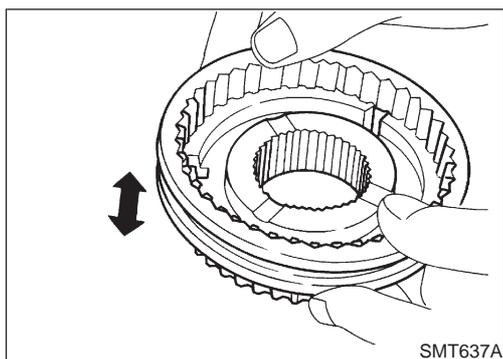
INSPECTION

Arbre secondaire et engrenages

- S'assurer que l'arbre secondaire n'est pas fissuré, usé ou courbé.
- Vérifier que les pignons ne soient pas excessivement usés, ébréchés ou craquelés.

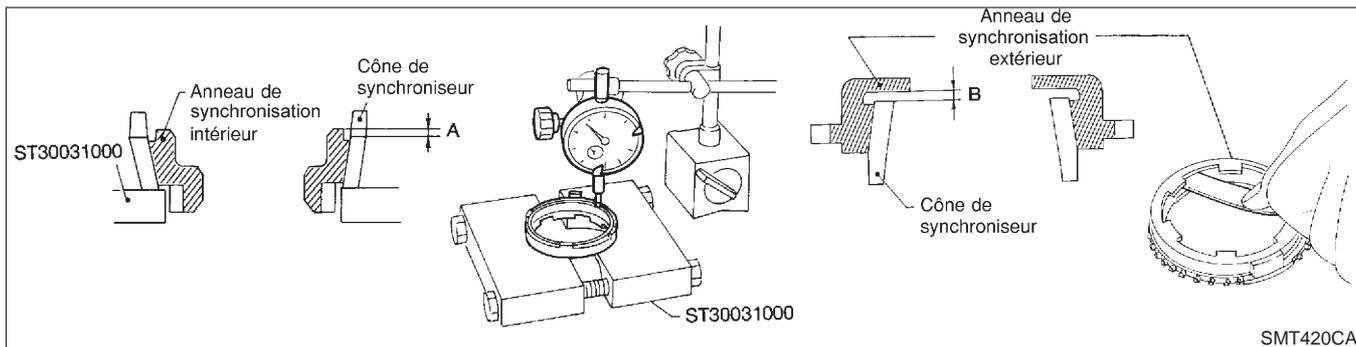
NLMT0015

NLMT0015S01



Baladeur

- Vérifier que la partie cannelée des manchons d'accouplement, des moyeux et des pignons, ne soit pas usée ou craquelée.
- Vérifier que les anneaux de synchronisation ne soient pas craquelés ou déformés.
- S'assurer que les ressorts de cales ne sont pas déformés.

NLMT0015S02


- Mesurer l'usure de l'anneau de synchronisation de 1ère et 2ème.
 - a) Mettre les anneaux de synchronisation en place sur le cône du baladeur.
 - b) Mesurer les dimensions A et B tout en maintenant aussi loin que possible l'anneau de synchronisation contre le cône du baladeur.

Standard :

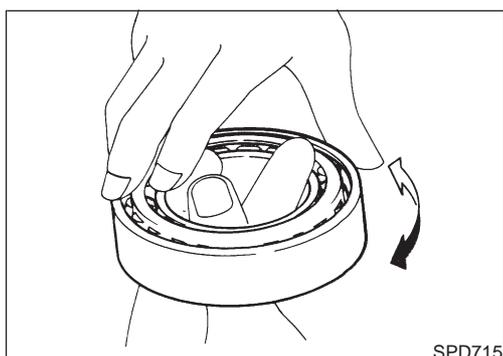
A 0,6 - 0,8 mm

B 0,6 - 1,1 mm

Limite d'usure :

0,2 mm

- c) Si les dimensions A ou B sont inférieures à la limite d'usure, remplacer l'ensemble anneau de synchronisation externe, anneaux de synchronisation interne et cône du baladeur.

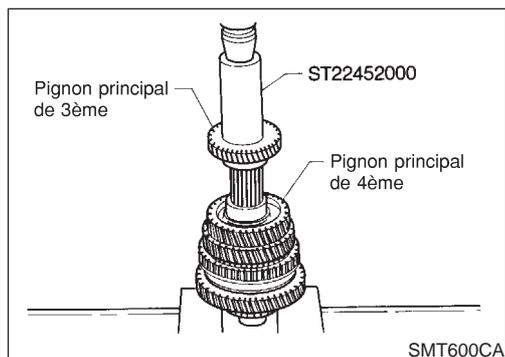
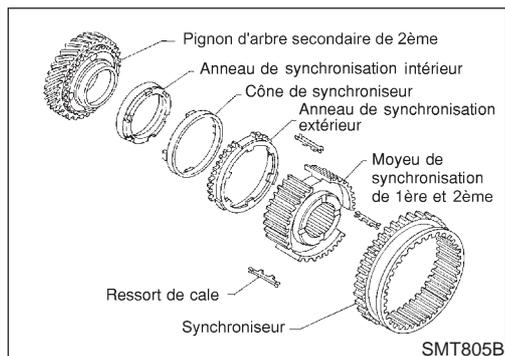
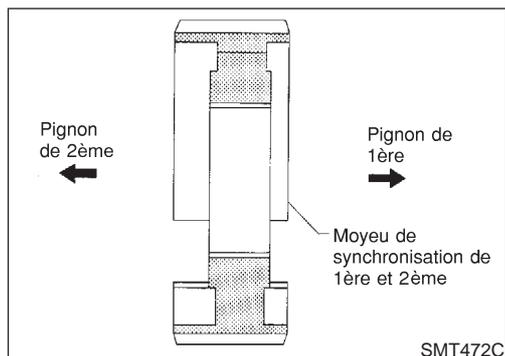
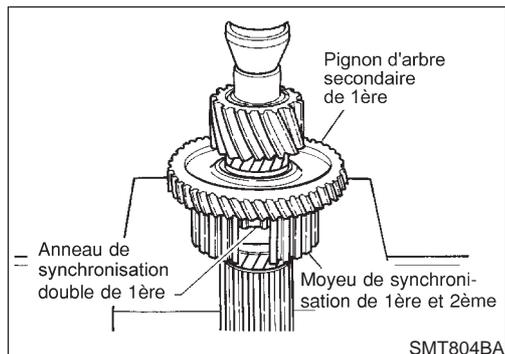
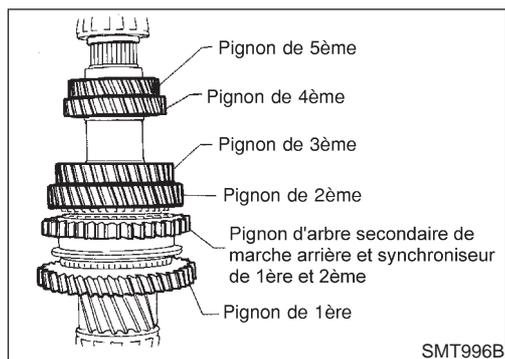


Roulement

- S'assurer que les roulements tournent librement, sans bruit et qu'ils ne sont pas fissurés, piqués ou usés.
- **Au cours du remplacement du roulement à rouleaux coniques, remplacer l'ensemble roulement interne et externe.**

NLMT0015S03

MONTAGE



1. Enfoncez le pignon d'arbre secondaire de 1ère, le cône de baladeur de 1ère, les anneaux de synchronisation interne et externe et le moyeu de baladeur de 1ère et de 2ème. Se reporter à l'illustration pour l'étape 3.

- **Faire attention au sens du moyeu de baladeur de 1ère et 2ème.**

2. Choisir le jonc d'arrêt adéquat du moyeu de baladeur de 1ère et 2ème pour réduire le jeu de la rainure et le reposer.

Tolérance de jeu dans la rainure :

0 - 0,1 mm

Jonc d'arrêt du moyeu de baladeur de 1ère et 2ème :

Se reporter aux caractéristiques et valeurs de réglage (SDS), MT-100 .

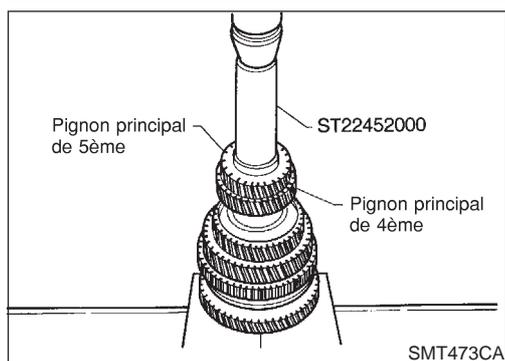
3. Reposer le cône de baladeur de 2ème, et les anneaux de synchronisation interne et externe. Introduire les ressorts et le baladeur de 1ère et 2ème.

4. Reposer le pignon d'arbre secondaire de 2ème.

- S'assurer que les quatre saillies du cône de baladeur de 2ème sont positionnés dans les orifices du pignon d'arbre secondaire de 2ème.

5. Enfoncez le pignon d'arbre secondaire de 3ème.

6. Enfoncez le pignon d'arbre secondaire de 4ème.



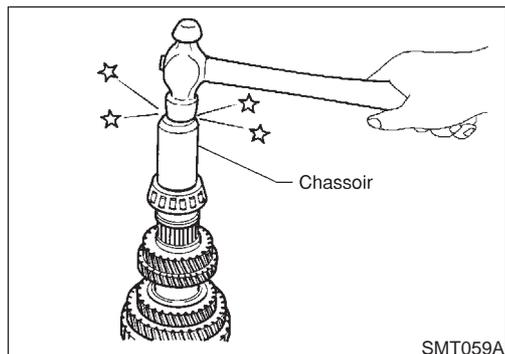
7. Insérer le pignon d'arbre secondaire de 5ème.
8. Choisir un jonc d'arrêt de pignon d'arbre secondaire de 5ème adéquat pour réduire le jeu de la rainure et le reposer.

Tolérance de jeu dans la rainure :

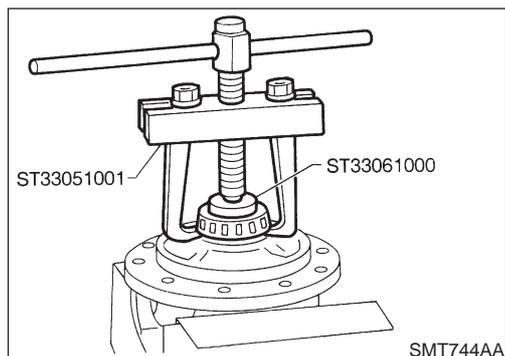
0 - 0,15 mm

Jonc d'arrêt du pignon d'arbre secondaire de 5ème :

Se reporter aux caractéristiques et valeurs de réglage (SDS), MT-100 .



9. Enfoncer la rondelle de butée et le roulement arrière d'arbre secondaire.
10. Insérer le roulement avant de l'arbre secondaire.
11. Mesurer le jeu axial en contrôle final. Se reporter à DEMONTAGE, MT-75 .

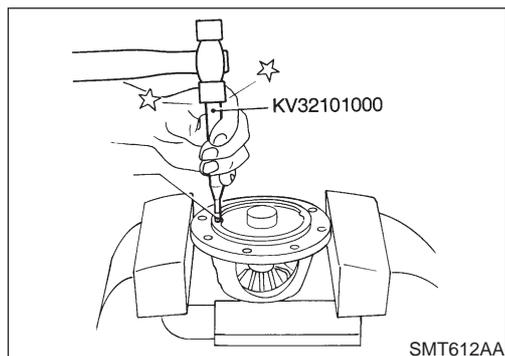


Transmission de l'essieu

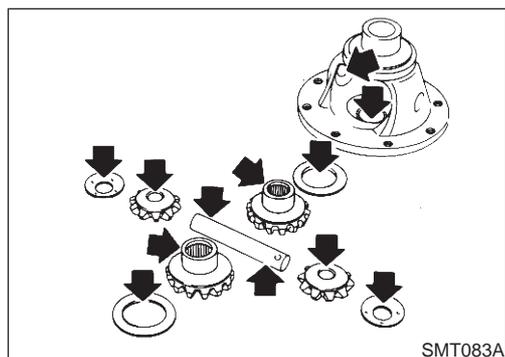
DEMONTAGE

NLMT0017

1. Déposer la couronne.
2. Déposer le pignon d'entraînement de l'indicateur de vitesse en le coupant.
3. Chasser les roulements latéraux de différentiel.
 - **Veiller à ne pas interchanger les roulements de gauche et de droite.**



4. Extraire la goupille de retenue et l'axe de satellite de différentiel.
5. Déposer les engrenages d'accouplement du pignon et les planétaires du différentiel.



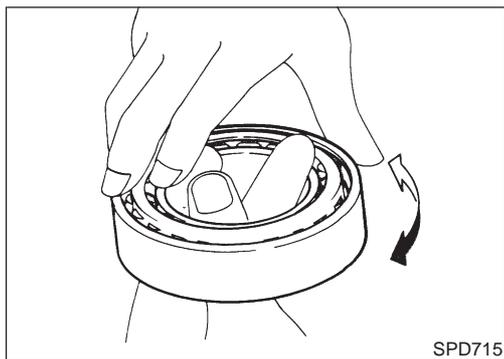
INSPECTION

NLMT0018

Pignon, rondelle, arbre et carter

NLMT0018S01

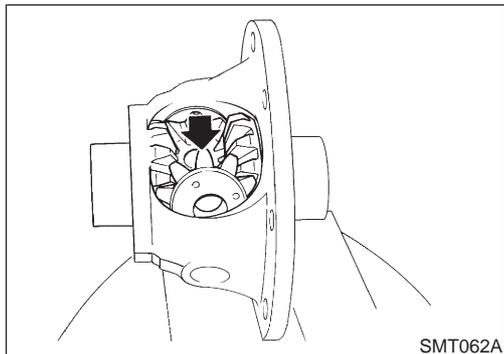
- Vérifier les surfaces d'accouplement du carter du différentiel, des planétaires et des engrenages d'accouplement des pignons.
- Vérifier l'usure des rondelles.



SPD715

Roulements

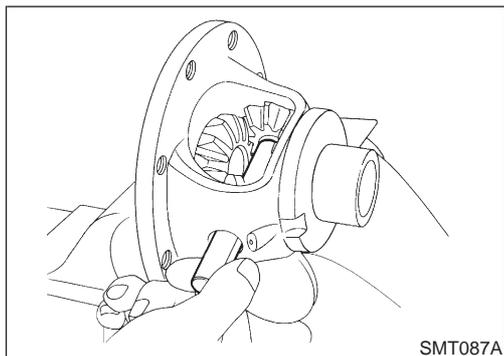
- S'assurer que les roulements tournent librement, sans bruit et qu'ils ne sont pas fissurés, piqués ou usés. NLMT0018S03
- **Si le roulement à rouleaux coniques doit être remplacé, remplacer les bagues interne et externe comme un ensemble.**



SMT062A

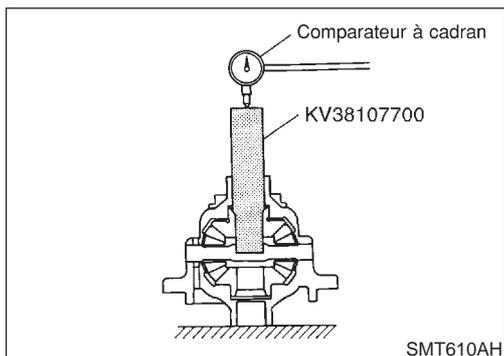
MONTAGE

1. Fixer les rondelles de butée de planétaire sur les planétaires, puis reposer les rondelles et les satellites de différentiel. NLMT0019



SMT087A

2. Introduire l'axe de satellite de différentiel.
 - **Lors de l'introduction, veiller à ne pas endommager les rondelles de butée de planétaire.**

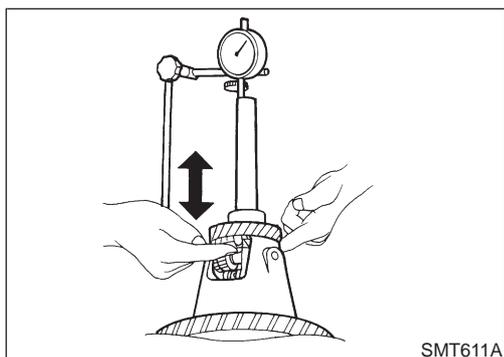


SMT610AH

3. Mesurer le jeu entre le planétaire et le carter de différentiel en appliquant la procédure suivante:
 - a. Reposer l'outil spécial et le comparateur sur le planétaire.
 - b. Faire jouer le planétaire de haut en bas pour mesurer la déflexion indiquée par le comparateur. Toujours mesurer l'écart de comparateur sur les deux planétaires.

Jeu entre le planétaire et le carter de différentiel avec les rondelles :

0,1 - 0,2 mm

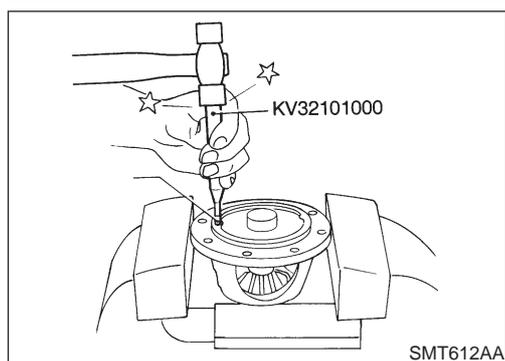


SMT611A

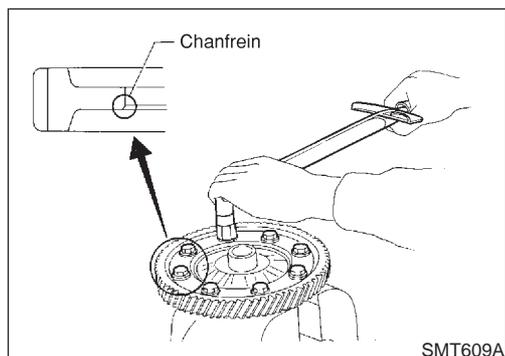
- c. S'il n'est pas conforme aux spécifications, régler le jeu en modifiant l'épaisseur des anneaux de butée du planétaire.

Rondelle de butée de planétaire de différentiel :

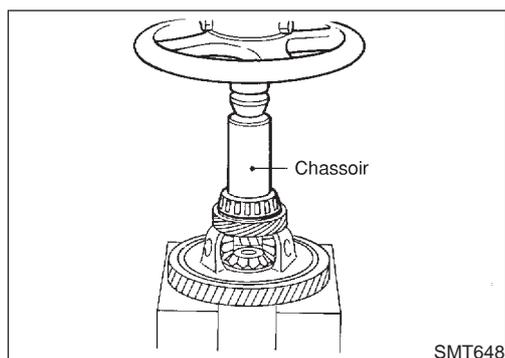
Se reporter aux caractéristiques et valeurs de réglage (SDS), MT-100 .



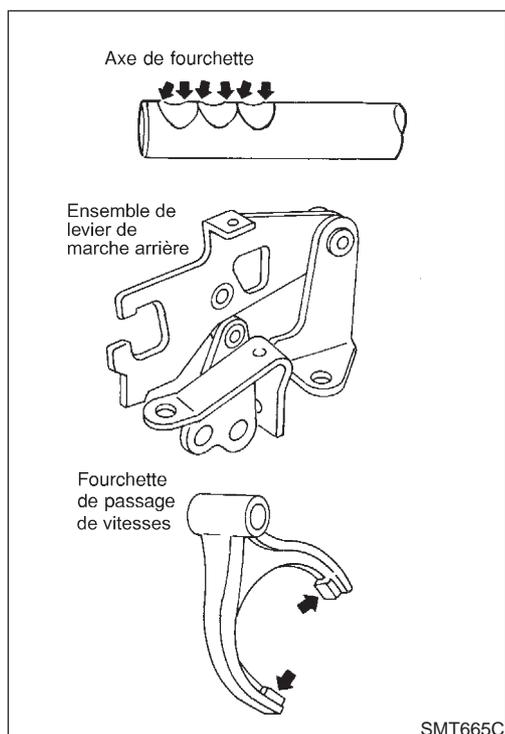
4. Reposer la goupille de retenue.
 - **S'assurer que la goupille de retenue se trouve dans l'alignement du carter.**



5. Reposer la couronne.
6. Reposer le pignon d'entraînement du compteur de vitesse.



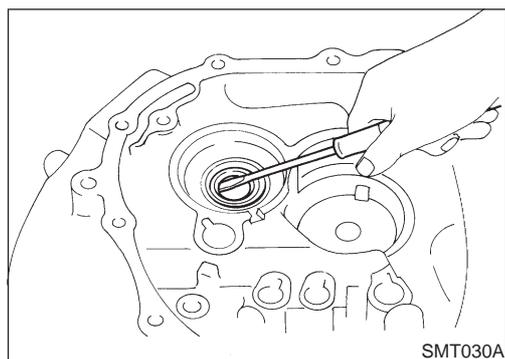
7. Appuyer sur les roulements latéraux de différentiel.



Composants de la commande de vitesse INSPECTION

NLMT0020

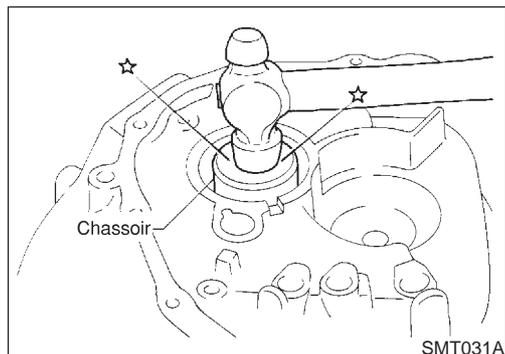
- S'assurer que la surface de contact et la surface de glissement ne sont pas usées ou rayées et qu'elles ne présentent pas d'aspérités ou autres défauts.



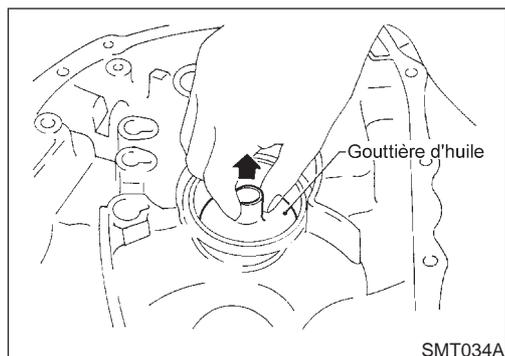
Composants du carter DEPOSE ET REPOSE Joint d'huile d'arbre primaire

NLMT0021

NLMT0021S01



- Avant la repose, enduire la lèvre du joint d'étanchéité d'huile de graisse à usages multiples.



Cage externe de roulement avant d'arbre secondaire

NLMT0021S02

- Extraire la gouttière d'huile et déposer la bague externe du roulement avant d'arbre secondaire.

Cage externe de roulement arrière d'arbre secondaire

NLMT0021S03

Se reporter à "Précharge de roulement d'arbre secondaire", MT-101 .

Cage externe de roulement de satellite de différentiel

NLMT0021S04

Se reporter à "Jeu axial d'arbre primaire et précharge de roulement latéral de différentiel", MT-101 .

Jeu axial de l'arbre primaire et précharge de roulement de satellite de différentiel

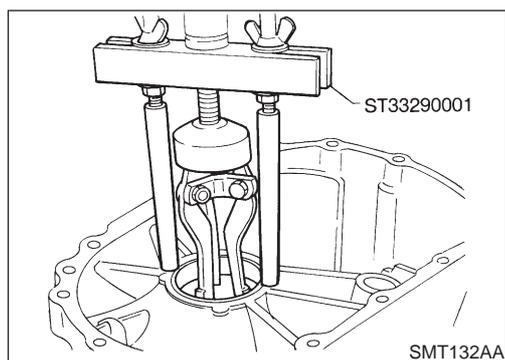
NLMT0022S01

Si l'une des pièces suivantes est remplacée, le jeu axial de l'arbre primaire devra être ajusté.

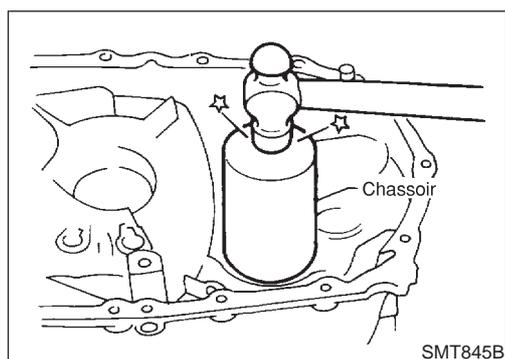
- Arbre primaire
- Roulement d'arbre primaire
- Carter d'embrayage
- Carter de boîte de vitesses

En cas de remplacement de l'une des pièces suivantes, régler la précharge du roulement de planétaire de différentiel.

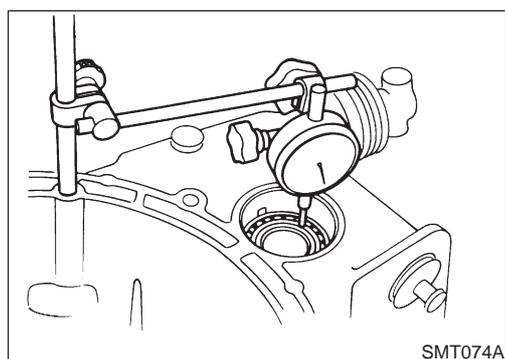
- Carter de différentiel
- Roulement de satellite de différentiel
- Carter d'embrayage
- Carter de boîte de vitesses



1. Déposer la bague externe de roulement de satellite de différentiel (côté carter de boîte de vitesses) et la (les) cale(s).



2. Réinstaller la bague externe de roulement de satellite de différentiel sans cale(s).
3. Reposer l'arbre primaire et l'ensemble de transmission finale sur le carter d'embrayage.
4. Reposer le carter de boîte de vitesses sans cale(s) de roulement d'arbre primaire.
Serrer ensuite au couple spécifié.
Se reporter à "Composants du carter", MT-64 .



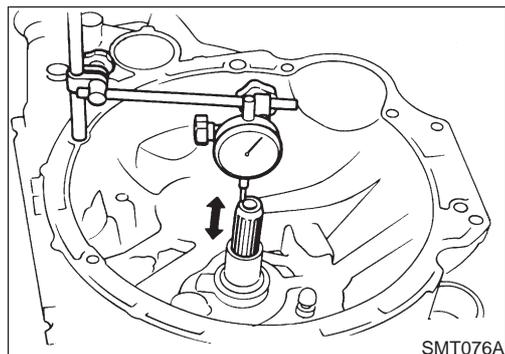
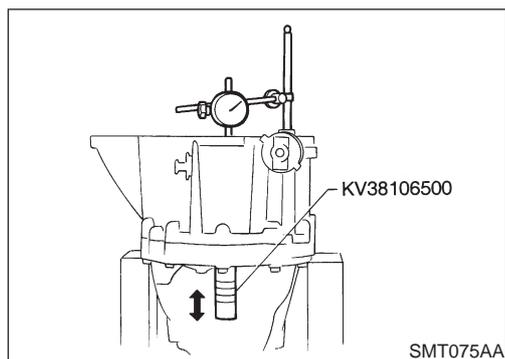
5. A l'aide de la procédure suivante, mesurer le jeu entre les roulements et le carter de boîte de vitesses.

COTE DIFFERENTIEL

NLMT0022S0101

1. Attacher le comparateur à cadran. Si le diamètre de l'attache du comparateur à cadran est trop petit ou trop grand, fixer le comparateur à l'aide d'un support magnétique.

Jeu axial de l'arbre primaire et précharge de roulement de satellite de différentiel (Suite)

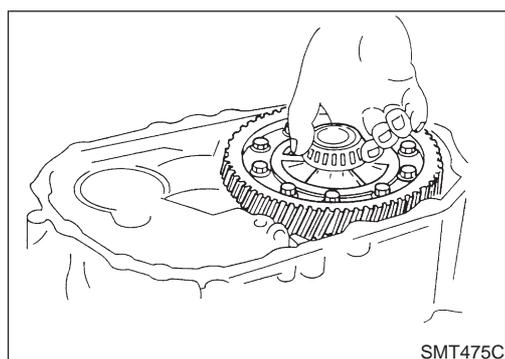


2. Insérer complètement l'outil dans le planétaire de différentiel. Déposer l'outil spécial de haut en bas pour mesurer la déflexion du comparateur à cadran.

COTE ARBRE PRIMAIRE

NLMT0022S0102

1. Reposer le comparateur à cadran sur l'extrémité de l'arbre primaire.
2. Faire jouer l'arbre primaire de haut en bas et mesurer la déflexion du comparateur à cadran.
3. Choisir les cales d'épaisseur appropriées à l'aide des indications données dans les caractéristiques et valeurs de réglage (SDS), Se reporter aux caractéristiques et valeurs de réglage (SDS), MT-104 .
4. Reposer la cale de réglage du roulement de satellite de différentiel choisie et la bague externe de roulement de satellite de différentiel.



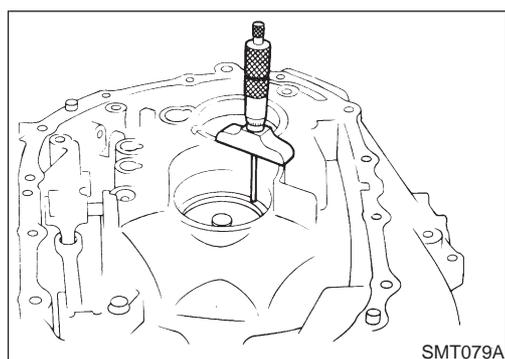
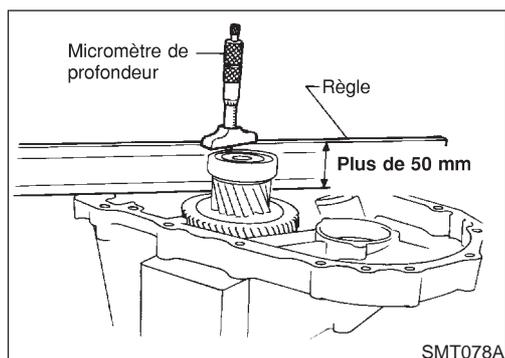
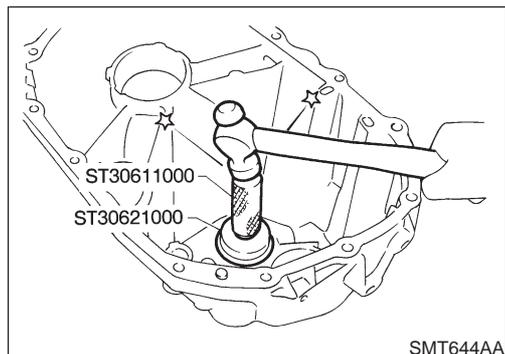
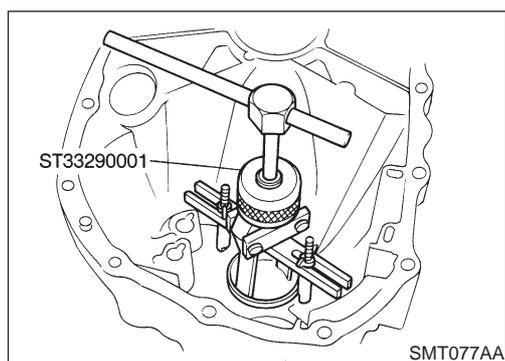
5. Vérifier le couple de rotation du roulement de satellite de différentiel.
 - a. Reposer le bloc de transmission de l'essieu sur le carter d'embrayage.
 - b. Reposer le carter de boîte de vitesses sur le carter d'embrayage.
- **Serrer les boulons qui fixent le carter de boîte de vitesses au couple spécifié. Se reporter à "Composants du carter", MT-64 .**

Précharge du roulement d'arbre secondaire

NLMT0022S02

En cas de remplacement de l'une des pièces suivantes, régler la précharge du roulement de l'arbre secondaire.

- **Arbre secondaire**
- **Roulements d'arbre secondaire**
- **Carter d'embrayage**
- **Carter de boîte de vitesses**



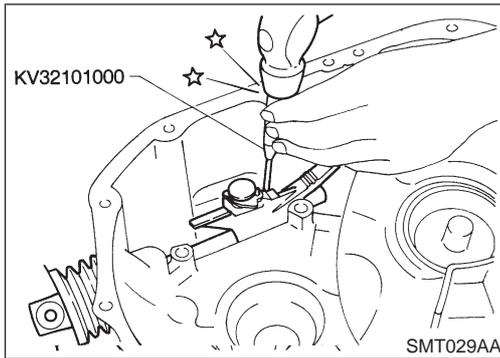
1. Déposer la bague externe de roulement arrière d'arbre secondaire et la(es) cale(s).
2. Remonter la bague externe de roulement arrière d'arbre secondaire sans cales.
3. Nettoyer les surfaces de contact du carter d'embrayage et du carter de boîte de vitesses avec un solvant.
4. Reposer l'arbre secondaire et la bague externe de roulement avant d'arbre secondaire dans le carter de boîte de vitesses. Tourner l'arbre secondaire tout en maintenant la bague externe de roulement pour que les roulements soient correctement positionnés.
5. Placer une règle (large de plus de 50 mm) sur le carter de boîte de vitesses et mesurer la distance entre la surface supérieure de la règle et la surface de la bague externe du roulement à l'aide d'un micromètre de profondeur.
 - **Mesurer à trois endroits sur la bague externe du roulement et prendre la valeur moyenne.**
6. Déterminer la valeur A à utiliser dans l'équation suivante.

Dimension A = Largeur de la règle – distance mesurée
7. Mesurer la distance entre la surface de contact du carter d'embrayage et la partie sur laquelle la bague externe du roulement avant d'arbre secondaire sera aboutée.
 - **Mesurer celle-ci à trois endroits différents et prendre la valeur moyenne.**

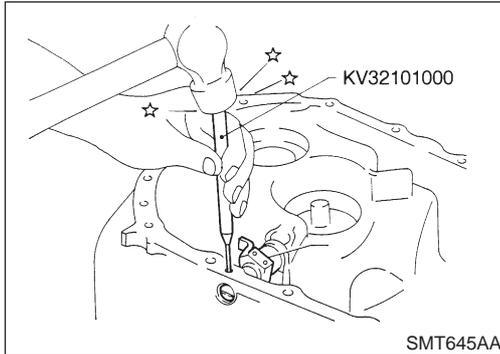
Dimension B = distance mesurée
8. Déterminer la valeur C à utiliser dans l'équation suivante.

Dimension C = B – A
9. Déterminer l'épaisseur totale des cales à l'aide des SDS.

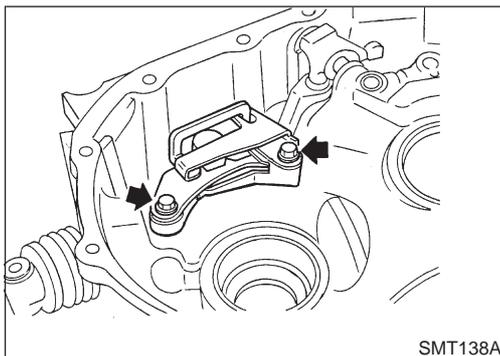
Cale de réglage du roulement d'arbre secondaire :
Se reporter aux caractéristiques et valeurs de réglage (SDS), MT-101 .
10. Reposer la cale de réglage du roulement d'arbre secondaire choisie et la bague externe du roulement d'arbre secondaire.
11. Vérifier le couple de rotation total après la repose — Se reporter à REMONTAGE, MT-86 .



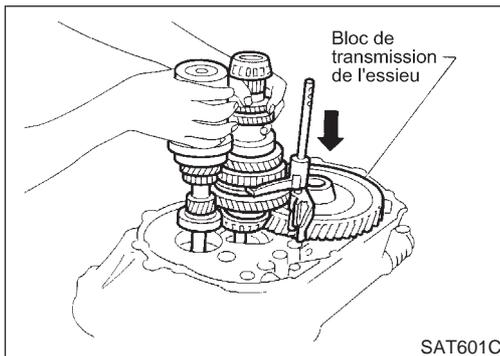
1. Reposer le levier de changement de vitesses et la tige de changement de vitesses.



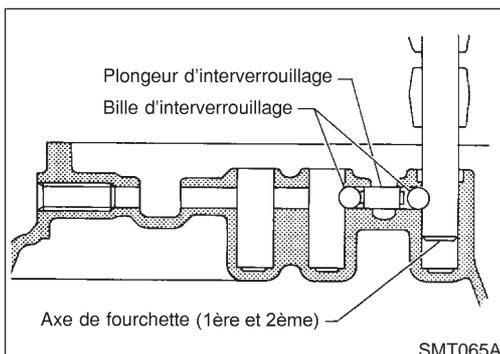
2. Reposer le sélecteur et la goupille de retenue.



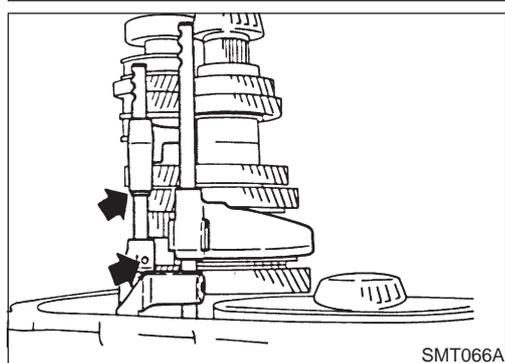
3. Reposer la bille de verrouillage et l'ensemble du levier de marche arrière.
 - Avant la repose, faire tourner la tige de changement des vitesses comme indiqué dans l'illustration afin d'éviter toute interférence.



4. Reposer l'ensemble de transmission de l'essieu.
5. Reposer l'arbre primaire et l'arbre secondaire à l'aide l'ensemble de la fourchette de passage de 1ère et 2ème.
 - Veiller à ne pas endommager le joint d'huile de l'arbre primaire.

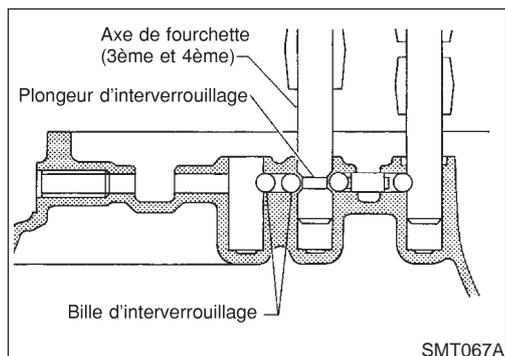


6. Reposer les billes d'interverrouillage et le plongeur.



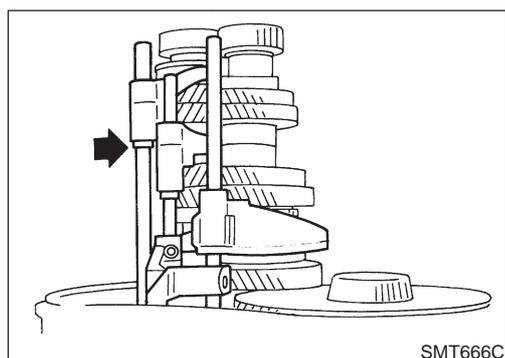
SMT066A

7. Reposer la fourchette de passage de 3ème et 4ème et le support, puis reposer la tige de fourchette de 3ème et 4ème, l'anneau de butée et la goupille de retenue. Lors de la reposer des anneaux de butée, utiliser l'outil de dépose et de reposer de jonc d'arrêt.



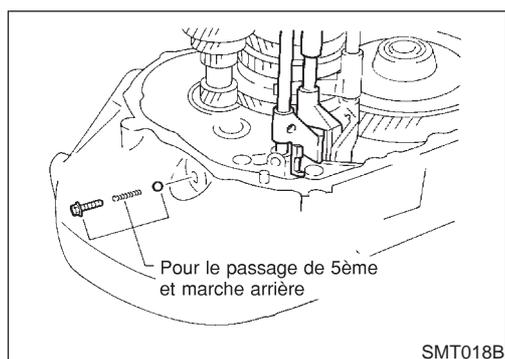
SMT067A

8. Reposer les billes d'interverrouillage.



SMT666C

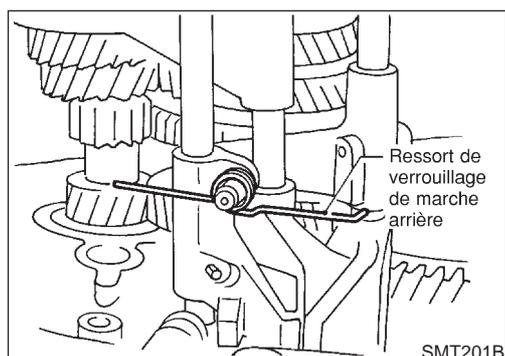
9. Reposer la fourchette de passage de 5ème, puis reposer la tige de fourchette, l'anneau de butée et la goupille de retenue. Lors de la reposer des anneaux de butée, utiliser l'outil de dépose et de reposer de jonc d'arrêt.



SMT018B

10. Reposer le bouchon de verrouillage de 5ème et de marche arrière, le ressort et la bille.

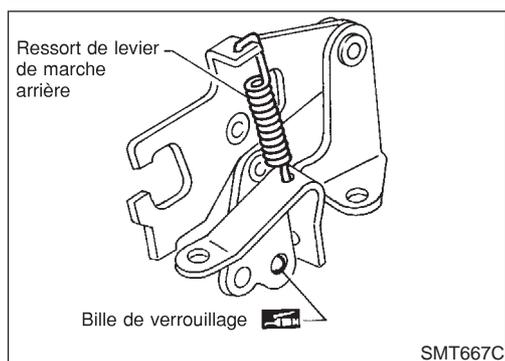
- Enduire de produit d'étanchéité les filetages de boulon. Se reporter à Composants de la commande de passage de vitesses, MT-66 .



SMT201B

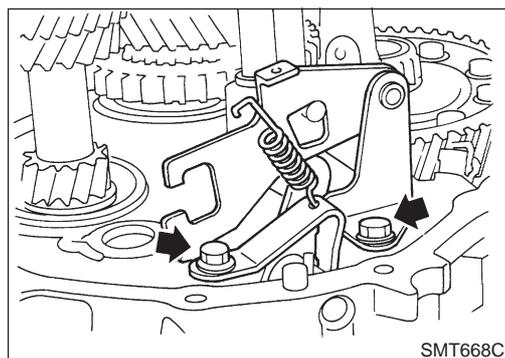
11. Reposer le ressort de verrouillage de marche arrière sur le support de 5ème et de marche arrière.

- **Faire attention au sens de montage.**

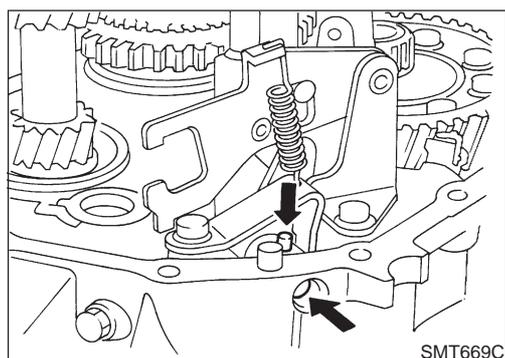


12. Reposer la bille de verrouillage et le ressort du levier de marche arrière sur le levier de marche arrière.

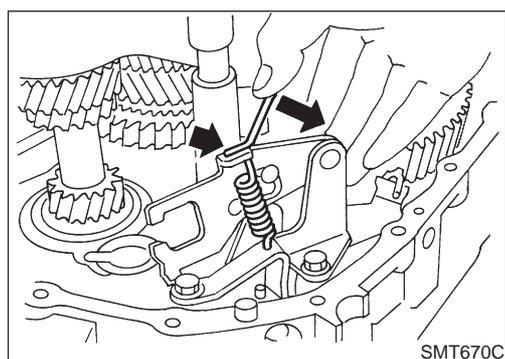
- Enduire la bille de verrouillage de graisse à usages multiples.
- Faire attention au sens de montage du ressort de levier de marche arrière.



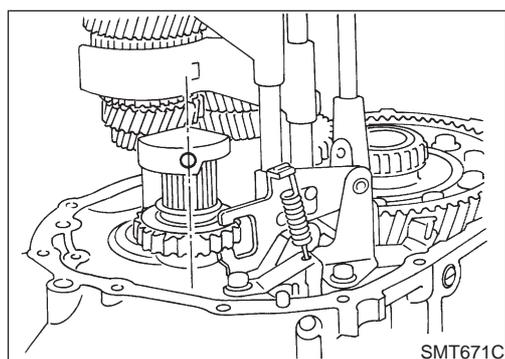
13. Reposer le levier de marche arrière sur le carter d'embrayage.



14. Reposer l'axe de bras de marche arrière et la goupille de retenue.

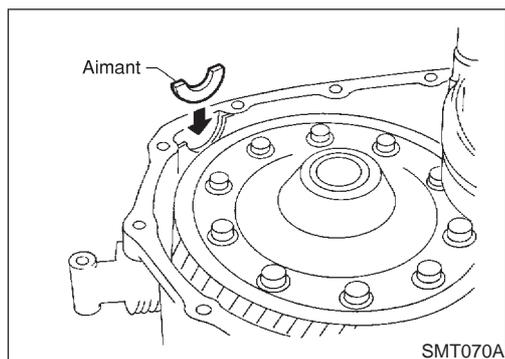


15. Fixer le ressort de verrouillage de marche arrière et le ressort de levier de marche arrière sur l'ensemble de levier de marche arrière.

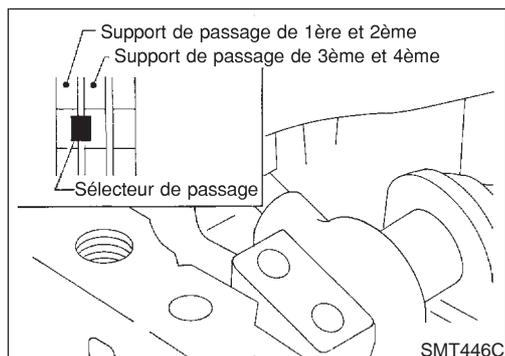


16. Engager la 4ème, puis reposer le pignon intermédiaire et l'axe de renvoi de marche arrière.

- Faire attention au sens de l'orifice taraudé.



17. Placer l'aimant sur le carter d'embrayage.

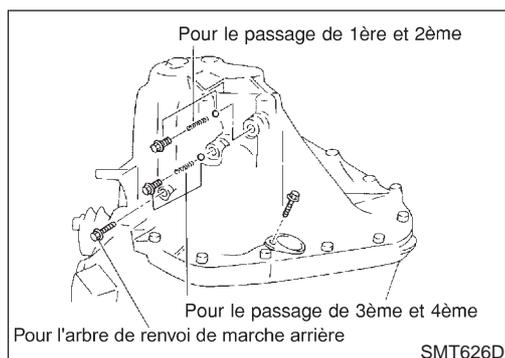


18. Si la précharge du roulement d'arbre secondaire est adaptée, reposer la(les) cale(s) choisie(s) dans le carter de boîte de vitesses.

- **Pour faciliter la repose du carter de boîte de vitesses, placer le sélecteur de passage des vitesses dans le support de passage de 1ère et 2ème ou entre le support de 1ère et 2ème et le support de 3ème et 4ème.**

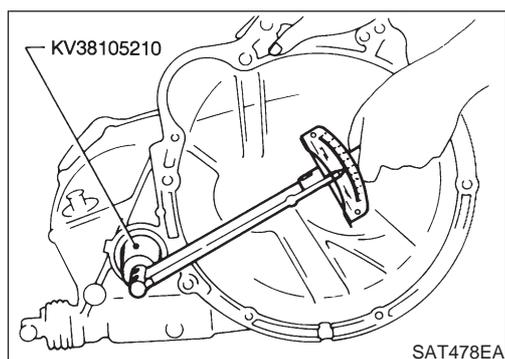
19. Enduire de produit d'étanchéité la surface d'assemblage du carter de boîte de vitesses et le reposer. Se reporter à "Composants du carter", MT-64 .

20. Reposer le contact PNP.



21. Enduire de produit d'étanchéité la partie fileté des bouchons. Reposer les billes, les ressorts et les bouchons. Se reporter à Composants de la commande de passage de vitesses, MT-66 .

22. Après le montage, vérifier que l'on peut engager toutes les vitesses facilement.



23. Mesurer le couple de rotation total.

Couple de rotation total (roulement neuf) :
8,8 - 21,6 N·m (90 - 220 kg·cm)

- **Si on réutilise le roulement déposé, la précharge sera légèrement inférieure aux valeurs ci-dessus. S'assurer que le couple a une valeur proche de la valeur spécifiée.**

CARACTERISTIQUES ET VALEURS DE REGLAGE (SDS)

RS5F70A

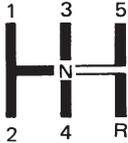
Caractéristiques générales

Caractéristiques générales

NLMT0076

BOITE-PONT

NLMT0076S01

Modèle concerné		QG18DE	
N° de code du modèle		8E009	8E069
Modèle de boîte-pont		RS5F70A	
Nombre de vitesses		5	
Type de synchronisation		Avertisseur	
Mode de passage de vitesse			
Rapport des vitesses	1ère	3,333	
	2ème	1,955	
	3ème	1,286	
	4ème	0,926	
	5ème	0,733	
	Marche arrière	3,214	
Nombre de dents	Pignon d'arbre primaire	1ère	15
		2ème	22
		3ème	28
		4ème	41
		5ème	45
		Marche arrière	14
	Pignon d'arbre secondaire	1ère	50
		2ème	43
		3ème	36
		4ème	38
		5ème	33
		Marche arrière	45
	Pignon intermédiaire de marche arrière		37
Contenance en huile ℓ		3,0	
Niveau d'huile (données de référence) mm		56,5 - 61,0	
Remarques		Baladeur de type à anneau de synchronisation double de 1ère et 2ème	
		Pignon secondaire de marche arrière	

COURONNE

NLMT0076S02

Moteur	QG18DE
Modèle de boîte-pont	RS5F70A
Rapport de couronne	4,437

CARACTERISTIQUES ET VALEURS DE REGLAGE (SDS)

RS5F70A
Jeu axial des pignons

Nombre de dents	Couronne/pignon	71/16
	Pignon planétaire/satellite de différentiel	14/10

Jeu axial des pignons

NLMT0077
 Unité : mm

Pignon	Jeu axial
Pignon d'arbre secondaire de 1ère	0,18 - 0,31
Pignon d'arbre secondaire de 2ème	
Pignon d'arbre secondaire de 5ème	
Pignon de marche arrière	
Pignon d'arbre primaire de 3ème	
Pignon d'arbre primaire de 4ème	0,17 - 0,44

Jeu du baladeur

BALADEURS DE 1ERE, 2EME, 3EME, 4EME, 5EME ET DE MARCHE ARRIERE

NLMT0094
NLMT0094S01

Baladeur	Longueur L
1ère et 2ème	0 - 0,68 mm
3ème et 4ème	0 - 0,95 mm
5ème et marche arrière	0 - 0,89 mm

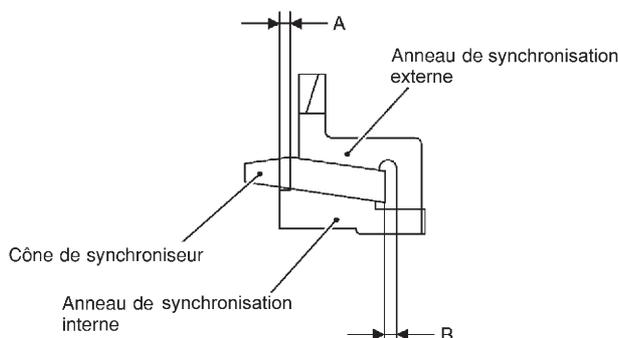
Jeu entre l'anneau de synchronisation et le pignon

ANNEAU DE SYNCHRONISATION DE 3EME, 4EME, 5EME, MARCHE ARRIERE

NLMT0078
NLMT0078S01
 Unité : mm

	Standard	Limite d'usure
3ème	0,90 - 1,45	0,7
4ème		
5ème		
Marche arrière	0,9 - 1,35	

ANNEAU DE SYNCHRONISATION DOUBLE DE 1ERE ET 2EME

NLMT0078S02
 Unité : mm

SMT906D

Dimension	Standard	Limite d'usure
A	0,6 - 0,8	0,2
B	0,6 - 1,1	

Joncs d'arrêt disponibles

NLMT0079

JONC D'ARRET

NLMT0079S01

Jeu axial		0,05 - 0,25 mm
	Epaisseur mm	Numéro de pièce*
	1,45	32204-6J000
	1,55	32204-6J001
	1,65	32204-6J002
	1,75	32204-6J003
	1,85	32204-6J004

Pour disposer en permanence des informations les plus récentes concernant les pièces, contacter le service des pièces détachées.

Demi-joncs disponibles

NLMT0080

DEMI-JONC DE PIGNON DE COMPTEUR DE VITESSE DE 4EME

NLMT0080S01

Jeu axial		0 - 0,06 mm
	Epaisseur mm	Numéro de pièce*
	3,00	32205-6J000
	3,03	32205-6J001
	3,06	32205-6J002
	3,09	32205-6J003
	3,12	32205-6J004

Pour disposer en permanence des informations les plus récentes concernant les pièces, contacter le service des pièces détachées.

DEMI-JONC ARRIERE DE PIGNON DE COMPTEUR DE VITESSE DE 5EME

NLMT0080S02

Jeu axial		0 - 0,06 mm
	Epaisseur mm	Numéro de pièce*
	2,59	32205-6J005
	2,62	32205-6J006
	2,65	32205-6J007
	2,68	32205-6J008
	2,71	32205-6J009
	2,74	32205-6J010

Pour disposer en permanence des informations les plus récentes concernant les pièces, contacter le service des pièces détachées.

CARACTERISTIQUES ET VALEURS DE REGLAGE (SDS)

RS5F70A*Demi-joncs disponibles (Suite)*

DEMI-JONC D'ARBRE SECONDAIRE

NLMT0080S03

Jeu axial		0 - 0,06 mm
	Epaisseur mm	Numéro de pièce*
	3,48	32348-6J000
	3,51	32348-6J001
	3,54	32348-6J002
	3,57	32348-6J003
	3,60	32348-6J004
	3,63	32348-6J005
	3,66	32348-6J006
	3,69	32348-6J007
	3,72	32348-6J008
	3,75	32348-6J009
	3,78	32348-6J010
	3,81	32348-6J011
	3,84	32348-6J012
	3,87	32348-6J013
	3,90	32348-6J014
	3,93	32348-6J015
	3,96	32348-6J016

Pour disposer en permanence des informations les plus récentes concernant les pièces, contacter le service des pièces détachées.

*Cales de réglage disponibles***Cales de réglage disponibles**

NLMT0081

CALE DE REGLAGE DE ROULEMENT ARRIERE D'ARBRE PRIMAIRE

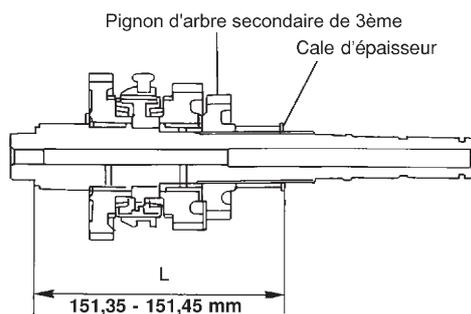
NLMT0081S01

Jeu axial	0 - 0,06 mm
Epaisseur mm	Numéro de pièce*
0,74	32225-6J003
0,78	32225-6J004
0,82	32225-6J005
0,86	32225-6J006
0,90	32225-6J007
0,94	32225-6J008
0,98	32225-6J009
1,02	32225-6J010
1,06	32225-6J011
1,10	32225-6J012
1,14	32225-6J013
1,18	32225-6J014
1,22	32225-6J015
1,26	32225-6J016
1,30	32225-6J017
1,34	32225-6J018
1,38	32225-6J019
1,42	32225-6J020
1,46	32225-6J021
1,50	32225-6J022
1,54	32225-6J023
1,58	32225-6J024
1,62	32225-6J060
1,66	32225-6J061

Pour disposer en permanence des informations les plus récentes concernant les pièces, contacter le service des pièces détachées.

CALE DE REGLAGE D'ARBRE SECONDAIRE

NLMT0081S02



SMT907D

Longueur standard "L"	151,35 - 151,45 mm
Epaisseur mm	Numéro de pièce*
0,48	32238-6J000
0,56	32238-6J001
0,64	32238-6J002
0,72	32238-6J003
0,80	32238-6J004
0,88	32238-6J005

Pour disposer en permanence des informations les plus récentes concernant les pièces, contacter le service des pièces détachées.

CALE DE REGLAGE DE ROULEMENT ARRIERE D'ARBRE SECONDAIRE

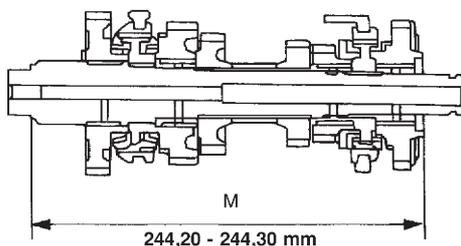
NLMT0081S03

Jeu axial	0 - 0,06 mm
Epaisseur mm	Numéro de pièce*
2,99	32238-6J010
3,03	32238-6J011
3,07	32238-6J012
3,11	32238-6J013
3,15	32238-6J014
3,19	32238-6J015
3,23	32238-6J016
3,27	32238-6J017
3,31	32238-6J018
3,35	32238-6J019
3,39	32238-6J020
3,43	32238-6J021
3,47	32238-6J022
3,51	32238-6J023

Pour disposer en permanence des informations les plus récentes concernant les pièces, contacter le service des pièces détachées.

Rondelles de butée disponibles

RONDELLE DE BUTEE D'ARBRE SECONDAIRE

NLMT0082
NLMT0082S01

SMT843D

Longueur standard M	244,20 - 244,30 mm
Epaisseur mm	Numéro de pièce*
6,04	32246-6J000
6,12	32246-6J001
6,20	32246-6J002
6,28	32246-6J003
6,36	32246-6J004

Pour disposer en permanence des informations les plus récentes concernant les pièces, contacter le service des pièces détachées.

RONDELLES DISPONIBLES

RONDELLE DE BUTEE DE PLANETAIRE DE DIFFERENTIEL

NLMT0083
NLMT0083S01

Jeu entre pignon planétaire et carter de différentiel	0,1 - 0,2 mm
Epaisseur en mm	Numéro de pièce*
0,75 - 0,80	38424-D2111
0,80 - 0,85	38424-D2112
0,85 - 0,90	38424-D2113
0,90 - 0,95	38424-D2114
0,95 - 1,00	38424-D2115

Pour disposer en permanence des informations les plus récentes concernant les pièces, contacter le service des pièces détachées.

CARACTERISTIQUES ET VALEURS DE REGLAGE (SDS)

RS5F70A*Cales disponibles — Précharge du roulement de satellite de différentiel et cale de réglage*

Cales disponibles — Précharge du roulement de satellite de différentiel et cale de réglage

=NLMT0084

PRECHARGE DE ROULEMENT

NLMT0084S01
Unité : mm

Précharge de roulement de satellite de différentiel : T*	0,15 - 0,21
--	-------------

*: Reposer les cales dont l'épaisseur vaut "déflexion du carter du différentiel" + T.

CALES DE REGLAGE DU ROULEMENT DE SATELLITE DE DIFFERENTIEL

NLMT0084S02

Epaisseur en mm	Numéro de pièce*
0,44	38454-M8000
0,48	38454-M8001
0,52	38454-M8002
0,56	38454-M8003
0,60	38454-M8004
0,64	38454-M8005
0,68	38454-M8006
0,72	38454-M8007
0,76	38454-M8008
0,80	38454-M8009
0,84	38454-M8010
0,88	38454-M8011

Pour disposer en permanence des informations les plus récentes concernant les pièces, contacter le service des pièces détachées.

Caractéristiques générales

NLMT0024

BOITE-PONT

NLMT0024S01

Modèle concerné		YD22DDT	
N° de code du modèle		4U107	
Modèle de boîte-pont		RS5F50A	
Nombre de vitesses		5	
Type de synchronisation		Avertisseur	
Mode de passage de vitesse			
Rapport des vitesses	1ère	3,400	
	2ème	1,955	
	3ème	1,206	
	4ème	0,829	
	5ème	0,641	
	Marche arrière	3,428	
Nombre de dents	Pignon d'arbre primaire	1ère	15
		2ème	22
		3ème	29
		4ème	47
		5ème	53
		Marche arrière	14
	Pignon d'arbre secondaire	1ère	51
		2ème	32
		3ème	35
		4ème	39
		5ème	34
		Marche arrière	48
	Pignon intermédiaire de marche arrière		29
Contenance en huile ℓ		4,5 - 4,8	
Remarques		Baladeur de type à anneau de synchronisation double de 1ère et 2ème	

COURONNE

NLMT0024S02

Moteur		YD22DDT	
Modèle de boîte-pont		RS5F50A	
Rapport de couronne		3,823	
Nombre de dents	Couronne/pignon	65/17	
	Planétaire/pignon	14/10	

Jeu axial des pignons

NLMT0025
Unité : mm

Pignon	Jeu axial
Pignon d'arbre secondaire de 1ère	0,23 - 0,43
Pignon d'arbre secondaire de 2ème	0,23 - 0,58
Pignon d'arbre primaire de 3ème	0,23 - 0,43
Pignon d'arbre primaire de 4ème	0,25 - 0,55
Pignon d'arbre primaire de 5ème	0,23 - 0,48

Jeu entre l'anneau de synchronisation et le pignon

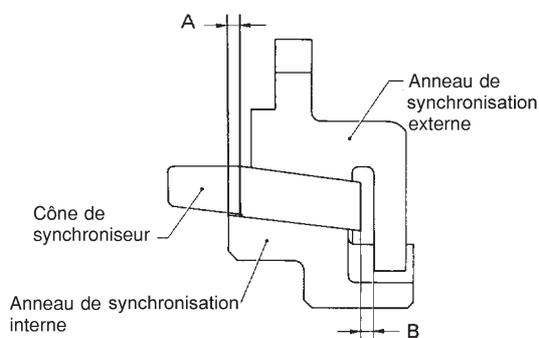
ANNEAU DE SYNCHRONISATION DE 3EME, 4EME ET 5EME

NLMT0026
NLMT0026S01
Unité : mm

Pignon	Standard	Limite d'usure
3ème, 4ème et 5ème	1,0 - 1,35	0,7

ANNEAU DE SYNCHRONISATION DOUBLE DE 1ERE ET 2EME

NLMT0026S02
Unité : mm

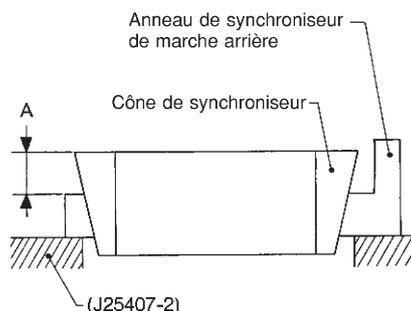


SMT806B

Dimension	Standard	Limite d'usure
A	0,6 - 0,8	0,2
B	0,6 - 1,1	

ANNEAU DE SYNCHRONISATION DE MARCHE ARRIERE

NLMT0026S03



SMT581B

Dimension	Limite d'usure
A	1,2 mm

Joncs d'arrêt disponibles

Joncs d'arrêt disponibles

=NLMT0027

MOYEU DE BALADEUR DE 1ERE ET 2EME (A L'ARBRE SECONDAIRE)

NLMT0027S01

Jeu admissible	0 - 0,1 mm
Epaisseur en mm	Numéro de pièce*
1,95	32269-03E03
2,00	32269-03E00
2,05	32269-03E01
2,10	32269-03E02

* : toujours vérifier les informations les plus récentes auprès du service des pièces détachées.

MOYEU DE BALADEUR DE 3EME ET DE 4EME (AU NIVEAU DE L'ARBRE PRIMAIRE)

NLMT0027S02

Jeu admissible	0 - 0,1 mm
Epaisseur en mm	Numéro de pièce*
1,95	32269-03E03
2,00	32269-03E00
2,05	32269-03E01
2,10	32269-03E02

* : toujours vérifier les informations les plus récentes auprès du service des pièces détachées.

PIGNON D'ARBRE SECONDAIRE DE 5EME (A L'ARBRE SECONDAIRE)

NLMT0027S03

Jeu admissible	0 - 0,15 mm
Epaisseur en mm	Numéro de pièce*
1,95	32348-05E00
2,05	32348-05E01
2,15	32348-05E02
2,25	32348-05E03

* : toujours vérifier les informations les plus récentes auprès du service des pièces détachées.

Rondelles de butée disponibles

NLMT0028

PIGNON D'ARBRE PRIMAIRE DE 4EME (A L'ARBRE PRIMAIRE)

NLMT0028S01

Jeu admissible	0 - 0,06 mm
Epaisseur en mm	Numéro de pièce*
4,500	32278-03E01
4,525	32278-03E02
4,550	32278-03E03
4,575	32278-03E04

* : toujours vérifier les informations les plus récentes auprès du service des pièces détachées.

RONDELLE DE BUTEE DE PLANETAIRE DE DIFFERENTIEL

NLMT0028S02

Jeu admissible entre le pignon planétaire et le carter de différentiel avec rondelle	0,1 - 0,2 mm
Epaisseur en mm	Numéro de pièce*
0,75 - 0,80	38424-E3020
0,80 - 0,85	38424-E3021
0,85 - 0,90	38424-E3022
0,90 - 0,95	38424-E3023

* : toujours vérifier les informations les plus récentes auprès du service des pièces détachées.

CARACTERISTIQUES ET VALEURS DE REGLAGE (SDS)

RS5F50A

Cales disponibles

Cales disponibles

JEU AXIAL DE L'ARBRE PRIMAIRE ET PRECHARGE DE ROULEMENT LATERAL DE DIFFERENTIEL, DE L'ARBRE SECONDAIRE ET CALE DE REGLAGE

=NLMT0029

PRECHARGE ET JEU AXIAL DU ROULEMENT

NLMT0029S01
Unité : mm

Précharge du roulement d'arbre secondaire	0,06 - 0,11
Jeu axial de l'arbre primaire	0 - 0,05
Précharge du roulement de satellite de différentiel	0,40 - 0,45

COUPLE DE ROTATION TOTAL (ROULEMENT NEUF)

NLMT0029S02
Unité : N·m (kg·cm)

Couple de rotation total (roulement neuf)	8,8 - 21,6 (90 - 220)
---	-----------------------

CALE DE REGLAGE DU ROULEMENT D'ARBRE SECONDAIRE

NLMT0029S03

Epaisseur en mm	Numéro de pièce*
0,40	32139-03E11
0,44	32139-03E00
0,48	32139-03E01
0,52	32139-03E12
0,56	32139-03E02
0,60	32139-03E03
0,64	32139-03E04
0,68	32139-03E05
0,72	32139-03E06
0,76	32139-03E07
0,80	32139-03E08
1,20	32139-03E13

* : toujours vérifier les informations les plus récentes auprès du service des pièces détachées.

CARACTERISTIQUES ET VALEURS DE REGLAGE (SDS)**RS5F50A**

Cales disponibles (Suite)

TABLEAU POUR LA SELECTION DE LA (DES) CALE(S) DE REGLAGE DU ROULEMENT DE L'ARBRE SECONDAIRENLMT0029S04
Unité : mm

Dimension C	Cale(s) adaptée(s)
0,30 - 0,34	0,40
0,34 - 0,38	0,44
0,38 - 0,42	0,48
0,42 - 0,46	0,52
0,46 - 0,50	0,56
0,50 - 0,54	0,60
0,54 - 0,58	0,64
0,58 - 0,62	0,68
0,62 - 0,66	0,72
0,66 - 0,70	0,76
0,70 - 0,74	0,80
0,74 - 0,78	0,40 + 0,44
0,78 - 0,82	0,44 + 0,44
0,82 - 0,86	0,44 + 0,48
0,86 - 0,90	0,48 + 0,48
0,90 - 0,94	0,48 + 0,52
0,94 - 0,98	0,52 + 0,52
0,98 - 1,02	0,52 + 0,56
1,02 - 1,06	0,56 + 0,56
1,06 - 1,10	0,56 + 0,60
1,10 - 1,14	0,60 + 0,60
1,14 - 1,18	0,60 + 0,64
1,18 - 1,22	0,64 + 0,64
1,22 - 1,26	0,64 + 0,68
1,26 - 1,30	0,68 + 0,68
1,30 - 1,34	0,68 + 0,72
1,34 - 1,38	0,72 + 0,72
1,38 - 1,42	0,72 + 0,76
1,42 - 1,46	0,76 + 0,76
1,46 - 1,50	0,76 + 0,80

CALE DE REGLAGE DU ROULEMENT D'ARBRE PRIMAIRE

NLMT0029S05

Epaisseur en mm	Numéro de pièce*
0,40	32225-08E00
0,44	32225-08E01
0,48	32225-08E02
0,52	32225-08E03
0,56	32225-08E04
0,60	32225-08E05
0,64	32225-08E06
0,68	32225-08E07
0,72	32225-08E08
0,76	32225-08E09
0,80	32225-08E10
1,20	32225-08E11

* : toujours vérifier les informations les plus récentes auprès du service des pièces détachées.

CARACTERISTIQUES ET VALEURS DE REGLAGE (SDS)**RS5F50A**

Cales disponibles (Suite)

TABLEAU POUR LA SELECTION DE LA (DES) CALE(S) DE REGLAGE DU ROULEMENT LATERAL DE L'ARBRE PRIMAIRENLMT0029S06
Unité : mm

Indication du comparateur à cadran	Cale(s) adaptée(s)
0,65 - 0,69	0,64
0,69 - 0,73	0,68
0,73 - 0,77	0,72
0,77 - 0,81	0,76
0,81 - 0,85	0,80
0,85 - 0,89	0,40 + 0,44
0,89 - 0,93	0,44 + 0,44
0,93 - 0,97	0,44 + 0,48
0,97 - 1,01	0,48 + 0,48
1,01 - 1,05	0,48 + 0,52
1,05 - 1,09	0,52 + 0,52
1,09 - 1,13	0,52 + 0,56
1,13 - 1,17	0,56 + 0,56
1,17 - 1,21	0,56 + 0,60
1,21 - 1,25	0,60 + 0,60
1,25 - 1,29	0,60 + 0,64
1,29 - 1,33	0,64 + 0,64
1,33 - 1,37	0,64 + 0,68
1,37 - 1,41	0,68 + 0,68
1,41 - 1,45	0,68 + 0,72
1,45 - 1,49	0,72 + 0,72
1,49 - 1,53	0,72 + 0,76
1,53 - 1,57	0,76 + 0,76
1,57 - 1,61	0,76 + 0,80
1,61 - 1,65	0,80 + 0,80
1,65 - 1,69	0,44 + 1,20

CALE DE REGLAGE DU ROULEMENT DE SATELLITE DE DIFFERENTIEL

NLMT0029S07

Epaisseur en mm	Numéro de pièce*
0,40	38453-96E00
0,44	38453-96E01
0,48	38453-96E02
0,52	38453-96E03
0,56	38453-96E04
0,60	38453-96E05
0,64	38453-96E06
0,68	38453-96E07
0,72	38453-96E08
0,76	38453-96E09
0,80	38453-96E10
0,84	38453-96E11
0,88	38453-96E12
1,20	38453-96E13

* : toujours vérifier les informations les plus récentes auprès du service des pièces détachées.

CARACTERISTIQUES ET VALEURS DE REGLAGE (SDS)

RS5F50A

Cales disponibles (Suite)

TABLEAU POUR LA SELECTION DE LA CALE DE REGLAGE DU ROULEMENT DE SATELLITE DE DIFFERENTIEL

=NLMT0029S08
Unité : mm

Déflexion de l'indicateur à cadran	Cale(s) adaptée(s)
0,47 - 0,51	0,44 + 0,48
0,51 - 0,55	0,48 + 0,48
0,55 - 0,59	0,48 + 0,52
0,59 - 0,63	0,52 + 0,52
0,63 - 0,67	0,52 + 0,56
0,67 - 0,71	0,56 + 0,56
0,71 - 0,75	0,56 + 0,60
0,75 - 0,79	0,60 + 0,60
0,79 - 0,83	0,60 + 0,64
0,83 - 0,87	0,64 + 0,64
0,87 - 0,91	0,64 + 0,68
0,91 - 0,95	0,68 + 0,68
0,95 - 0,99	0,68 + 0,72
0,99 - 1,03	0,72 + 0,72
1,03 - 1,07	0,72 + 0,76
1,07 - 1,11	0,76 + 0,76
1,11 - 1,15	0,76 + 0,80
1,15 - 1,19	0,80 + 0,80
1,19 - 1,23	0,44 + 1,20
1,23 - 1,27	0,48 + 1,20
1,27 - 1,31	0,52 + 1,20

CARACTERISTIQUES ET VALEURS DE REGLAGE (SDS)

Cales disponibles (Suite)
