

A
B

MT

SECTION

BOITE-PONT MANUELLE

MT

TABLE DES MATIERES

D
E

| | | | | |
|--|-----------|--|-----------|---|
| PRECAUTIONS | 3 | DEPOSE | 18 | |
| Précautions | 3 | REPOSE | 19 | F |
| PREPARATION | 4 | Composants (RS5F51A) | 20 | |
| Outillage spécial | 4 | COMPOSANTS DE CARTER ET DE LOGE- | | G |
| Outillage en vente dans le commerce | 7 | MENT | 20 | |
| DEPISTAGE DES PANNES LIEES AUX BRUITS, | | COMPOSANTS DE L'ENGRENAGE | 21 | |
| VIBRATIONS ET DURETES (NVH) | 8 | COMPOSANTS DU PASSAGE DES VITESSES.. | 23 | H |
| Tableau de dépistage des bruits, vibrations et dure- | | COMPOSANTS DE LA TRANSMISSION DE | | |
| tés (NVH) | 8 | L'ESSIEU | 24 | |
| BOITE-PONT MANUELLE | 8 | Composants (RS6F51A) | 25 | |
| DESCRIPTION | 10 | COMPOSANTS DE CARTER ET DE LOGE- | | I |
| Vue en coupe | 10 | MENT | 25 | |
| SYNCHRONISEUR DOUBLE CONE | 11 | COMPOSANTS DE L'ENGRENAGE | 26 | |
| CONE DE SYNCHRONISATION TRIPLE | 11 | COMPOSANTS DU PASSAGE DES VITESSES.. | 28 | J |
| FONCTIONNEMENT DE LA PREVENTION DE | | COMPOSANTS DE LA TRANSMISSION DE | | |
| BRUIT DU PIGNON DE MARCHE ARRIERE | | L'ESSIEU | 29 | |
| (METHODE DE SYNCHRONISATION) | 11 | Démontage et remontage (RS5F51A) | 29 | K |
| HUILE DE T/M | 12 | DEMONTAGE | 29 | |
| Remplacement de l'huile de T/M | 12 | MONTAGE | 33 | |
| VIDANGE | 12 | Démontage et remontage (RS6F51A) | 39 | L |
| REPLISSAGE | 12 | DEMONTAGE | 39 | |
| Vérification de l'huile de T/M | 12 | MONTAGE | 43 | |
| FUITE D'HUILE ET NIVEAU D'HUILE | 12 | Réglage (RS5F51A) | 49 | |
| JOINT D'HUILE LATERAL | 13 | JEU AXIAL DE L'ARBRE PRIMAIRE | 49 | M |
| Dépose et repose | 13 | JEU AXIAL DE L'ARBRE SECONDAIRE | 50 | |
| DEPOSE | 13 | PRECHARGE D'UROULEMENT DE SATELLITE | | |
| REPOSE | 13 | DE DIFFERENTIEL | 51 | |
| CONTACT DE POSITION | 14 | JEU AXIAL DU PIGNON INTERMEDIAIRE DE | | |
| Vérification | 14 | MARCHE ARRIERE | 52 | |
| CONTACT DE FEUX DE REcul | 14 | Réglage (RS6F51A) | 53 | |
| CONTACT DE POSITION DE STATIONNE- | | JEU AXIAL DE L'ARBRE PRIMAIRE | 53 | |
| MENT/POINT MORT | 14 | JEU AXIAL DE L'ARBRE SECONDAIRE | 54 | |
| TIMONERIE DE COMMANDE | 15 | PRECHARGE D'UROULEMENT DE SATELLITE | | |
| Composants des dispositifs de commande et | | DE DIFFERENTIEL | 54 | |
| câbles | 15 | JEU AXIAL DU PIGNON INTERMEDIAIRE DE | | |
| Dépose et repose | 16 | MARCHE ARRIERE | 55 | |
| FLEXIBLE DE RENIFLARD | 17 | ARBRE PRIMAIRE ET PIGNONS | 57 | |
| Dépose et repose | 17 | Montage et démontage (RS5F51A) | 57 | |
| ENSEMBLE DE BOITE-PONT | 18 | DEMONTAGE | 57 | |
| Dépose et repose | 18 | INSPECTION APRES LE DEMONTAGE | 58 | |

| | | | |
|---|------------|--|------------|
| MONTAGE | 60 | VITESSE | 100 |
| Montage et démontage (RS6F51A) | 64 | Inspection (RS6F51A) | 101 |
| DEMONTAGE | 64 | FOURCHETTE DE CHANGEMENT DE | |
| INSPECTION APRES LE DEMONTAGE | 65 | VITESSE | 101 |
| MONTAGE | 67 | CARACTERISTIQUES ET VALEURS DE | |
| ARBRE SECONDAIRE ET PIGNONS | 71 | REGLAGE (SDS) | 102 |
| Montage et démontage (RS5F51A) | 71 | Caractéristiques générales | 102 |
| DEMONTAGE | 71 | BOITE-PONT | 102 |
| INSPECTION APRES LE DEMONTAGE | 72 | COURONNE | 103 |
| MONTAGE | 75 | Jeu axial | 103 |
| Montage et démontage (RS6F51A) | 79 | Jeu de l'anneau de synchronisation | 104 |
| DEMONTAGE | 79 | Joncs d'arrêt disponibles | 104 |
| INSPECTION APRES LE DEMONTAGE | 80 | ENTRETOISE DE ROULEMENT D'ARBRE PRI- | |
| MONTAGE | 83 | MAIRE | 104 |
| ARBRE DE RENVOI DE MARCHE ARRIERE ET | | BAGUE DE PIGNON D'ARBRE PRIMAIRE DE | |
| PIGNONS | 88 | 6EME | 104 |
| Montage et démontage (RS5F51A) | 88 | PIGNON D'ARBRE SECONDAIRE DE 5EME . | 105 |
| DEMONTAGE | 88 | Demi-joncs disponibles | 105 |
| INSPECTION APRES LE DEMONTAGE | 88 | DEMI-JONC D'ARBRE SECONDAIRE | 105 |
| MONTAGE | 89 | Rondelles de butée disponibles | 105 |
| Montage et démontage (RS6F51A) | 89 | RONDELLE DE BUTEE D'ARBRE PRIMAIRE . | 105 |
| DEMONTAGE | 89 | RONDELLE DE BUTEE DE PLANETAIRE DE | |
| INSPECTION APRES LE DEMONTAGE | 90 | DIFFERENTIEL | 105 |
| MONTAGE | 90 | Cales de réglage disponibles | 106 |
| TRANSMISSION DE L'ESSIEU | 92 | CALE DE REGLAGE DE PIGNON PRINCIPAL | |
| Montage et démontage (RS5F51A) | 92 | DE 4EME | 106 |
| PRE-INSPECTION | 92 | CALE DE REGLAGE DE ROULEMENT | |
| DEMONTAGE | 92 | ARRIERE D'ARBRE PRIMAIRE | 106 |
| INSPECTION APRES LE DEMONTAGE | 93 | CALE DE REGLAGE DE ROULEMENT | |
| MONTAGE | 93 | ARRIERE D'ARBRE SECONDAIRE | 106 |
| Montage et démontage (RS6F51A) | 95 | CALE DE REGLAGE DE PIGNON INTERME- | |
| PRE-INSPECTION | 95 | DIAIRE DE MARCHE ARRIERE | 107 |
| DEMONTAGE | 96 | CALE DE REGLAGE DE PIGNON D'ARBRE | |
| INSPECTION APRES LE DEMONTAGE | 97 | SECONDAIRE DE 6EME | 107 |
| MONTAGE | 97 | Cales disponibles | 107 |
| PASSAGE DES VITESSES | 100 | PRECHARGE DE ROULEMENT | 107 |
| Inspection (RS5F51A) | 100 | CALE(S) DE REGLAGE DE ROULEMENT DE | |
| FOURCHETTE DE CHANGEMENT DE | | SATELLITE DE DIFFERENTIEL | 107 |

PRECAUTIONS

PRECAUTIONS

PFP:00001

Précautions

ECS008BM

- Ne pas réutiliser l'huile de boîte-pont une fois qu'elle a été vidangée.
- Vérifier le niveau de l'huile ou remplacer l'huile avec le véhicule garé sur une zone plate.
- Durant la dépose ou la repose, protéger l'intérieur de la boîte-pont de la poussière et des salissures.
- Veiller à bien reposer les pièces dans la même position qu'avant la dépose ou le démontage. Si des repères d'alignement sont nécessaires, s'assurer qu'ils n'empêchent pas le bon fonctionnement de la pièce à laquelle ils sont appliqués.
- En général, il convient de serrer les boulons ou les écrous en plusieurs étapes, en suivant une diagonale de l'intérieur vers l'extérieur. Si un ordre de serrage est spécifié, le respecter.
- S'assurer de ne pas endommager les surfaces de glissement et de contact.

A

B

MT

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

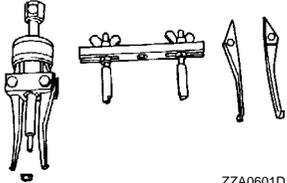
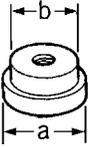
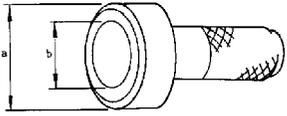
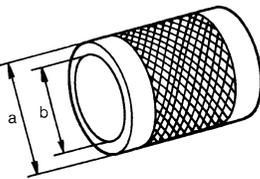
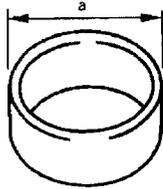
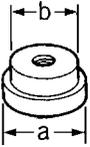
PREPARATION

PREPARATION

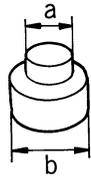
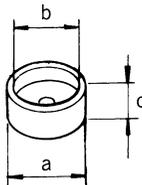
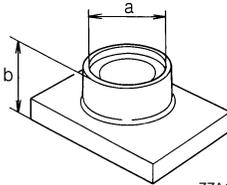
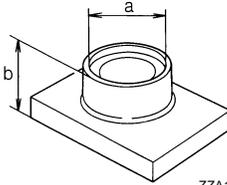
PFP:00002

Outillage spécial

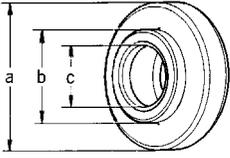
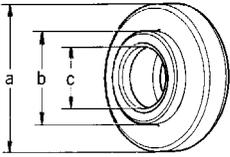
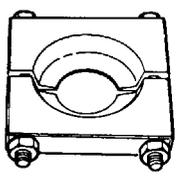
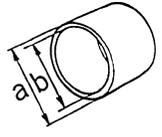
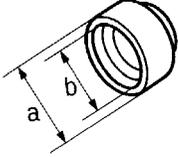
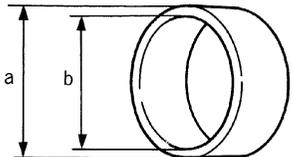
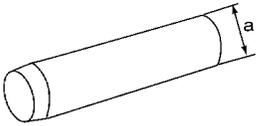
ECS008BN

| Numéro de l'outil Nom de l'outil | Description |
|--|--|
| KV381054S0 Extracteur  ZZA0601D | <ul style="list-style-type: none"> ● Dépose de la bague externe de roulement de satellite de différentiel ● Dépose du roulement avant d'arbre secondaire |
| ST35321000 Chassoir a : 49 mm de dia. b : 41 mm de dia.  ZZA1000D | <ul style="list-style-type: none"> ● Repose du joint d'huile d'arbre primaire ● Repose du pignon principal de marche arrière ● Dépose de la bague du pignon d'arbre secondaire de 1ère ● Repose de l'ensemble de moyeu de synchroniseur de 1ère et de 2ème ● Dépose de la bague du pignon d'arbre secondaire de 2ème ● Repose du pignon d'arbre secondaire de 3ème ● Dépose du roulement de satellite de différentiel (côté carter d'embrayage) |
| ST30720000 Chassoir a : 77 mm de dia. b : 55,5 mm de dia.  ZZA0811D | <ul style="list-style-type: none"> ● Repose du joint d'huile de différentiel ● Repose de la bague externe de roulement de satellite de différentiel ● Repose du roulement arrière d'arbre primaire ● Repose du roulement de satellite de différentiel |
| ST33200000 Chassoir a : 60 mm de dia. b : 44,5 mm de dia.  ZZA1002D | <ul style="list-style-type: none"> ● Repose du roulement avant d'arbre primaire ● Repose de la bague du pignon d'arbre primaire de 6ème (RS6F51A) ● Repose du pignon d'arbre secondaire de 4ème ● Repose du pignon principal de 5ème ● Repose du pignon principal de 6ème (RS6F51A) |
| KV40105320 Chassoir a : 88 mm de dia.  ZZA0898D | <ul style="list-style-type: none"> ● Repose de la bague externe de roulement de satellite de différentiel |
| ST33061000 Chassoir a : 38 mm de dia. b : 28,5 mm de dia.  ZZA1000D | <ul style="list-style-type: none"> ● Repose du bouchon d'alésage ● Dépose du roulement de satellite de différentiel (côté carter de boîte-pont) |

PREPARATION

| Numéro de l'outil Nom de l'outil | Description | |
|--|---|--|
| <p>ST33052000 Chassoir a : 22 mm de dia. b : 28 mm de dia.</p>  <p style="text-align: right;">ZZA1023D</p> | <ul style="list-style-type: none"> ● Repose du bouchon aveugle ● Dépose du roulement arrière d'arbre primaire ● Dépose de l'entretoise de roulement d'arbre primaire et de la butée de 5ème (RS5F51A) ● Dépose du pignon d'arbre primaire de 5ème, de la rondelle de butée, du pignon d'arbre primaire de 4ème, de la bague de pignon de 4ème, de l'ensemble de moyeu de baladeur de 3ème et de 4ème et du pignon d'arbre primaire de 3ème ● Repose du roulement avant d'arbre primaire ● Dépose du pignon d'arbre primaire de 6ème et de la bague de pignon d'arbre primaire de 6ème (RS6F51A) ● Dépose du roulement arrière d'arbre primaire ● Dépose du pignon principal de 4ème et du pignon principal de 5ème ● Dépose du pignon d'arbre secondaire de 6ème (RS6F51A) | <p>A</p> <p>B</p> <p>MT</p> <p>D</p> <p>E</p> <p>F</p> <p>G</p> |
| <p>KV40105020 Chassoir a : 39,7 mm de dia. b : 35 mm de dia. c : 15 mm</p>  <p style="text-align: right;">ZZA1133D</p> | <ul style="list-style-type: none"> ● Dépose du pignon d'arbre primaire de 5ème et de l'ensemble de moyeu de baladeur de 5ème ● Dépose le pignon de l'arbre secondaire de 3ème, le pignon d'arbre secondaire de 2ème, la bague du pignon d'arbre secondaire de 2ème, l'ensemble de moyeu de baladeur de 1ère et de 2ème, le pignon d'arbre secondaire de 1ère, le pignon de marche arrière et la bague du pignon d'arbre secondaire de 1ère | <p>H</p> <p>I</p> <p>J</p> |
| <p>KV40105710 Support de pression a : 46 mm de dia. b : 41 mm</p>  <p style="text-align: right;">ZZA1058D</p> | <ul style="list-style-type: none"> ● Repose de l'ensemble de moyeu de baladeur de 3ème et de 4ème ● Repose de la bague du pignon d'arbre primaire de 4ème ● Repose de la bague du pignon d'arbre primaire de 5ème ● Repose de l'ensemble de moyeu de baladeur de 5ème (RS5F51A) ● Repose de l'ensemble de moyeu de baladeur de 5ème et de 6ème (RS6F51A) ● Dépose de la bague du pignon d'arbre secondaire de 2ème ● Repose du pignon d'arbre secondaire de 3ème | <p>K</p> <p>L</p> <p>M</p> |
| <p>ST38220000 Support de pression a : 63 mm de dia. b : 65 mm</p>  <p style="text-align: right;">ZZA1058D</p> | <ul style="list-style-type: none"> ● Repose du pignon principal de marche arrière ● Dépose de la bague du pignon d'arbre secondaire de 1ère ● Repose de l'ensemble de moyeu de synchroniseur de 1ère et de 2ème | |

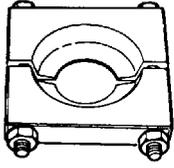
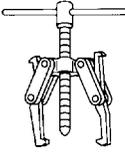
PREPARATION

| Numéro de l'outil Nom de l'outil | Description |
|---|--|
| ST30032000 Chassoir a : 80 mm de dia. b : 38 mm de dia. c : 31 mm de dia. |  <p style="text-align: right;">ZZA0978D</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Reprise de la butée de 5ème et de l'entretoise de roulement d'arbre primaire (RS5F51A) ● Reprise du roulement avant d'arbre primaire |
| ST30901000 Chassoir a : 79 mm de dia. b : 45 mm de dia. c : 35,2 mm de dia. |  <p style="text-align: right;">ZZA0978D</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Reprise du roulement arrière d'arbre principal ● Reprise du pignon d'arbre secondaire de 4ème ● Reprise du pignon principal de 5ème ● Reprise du pignon principal de 6ème (RS6F51A) ● Reprise du roulement arrière d'arbre primaire |
| ST30031000 Extracteur |  <p style="text-align: right;">ZZA0537D</p> <p>Mesure de l'usure de l'anneau de synchronisation interne</p> |
| KV40101630 Chassoir a : 68 mm de dia. b : 60 mm de dia. |  <p style="text-align: right;">ZZA1003D</p> <p>Reprise du pignon principal de marche arrière</p> |
| KV38102510 Chassoir a : 71 mm de dia. b : 65 mm |  <p style="text-align: right;">ZZA0838D</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Dépose de la bague du pignon d'arbre secondaire de 1ère ● Reprise de l'ensemble de moyeu de synchroniseur de 1ère et de 2ème ● Reprise du roulement de satellite de différentiel (côté carter de boîte-pont) |
| KV40104830 Chassoir a : 70 mm de dia. b : 63,5 mm de dia. |  <p style="text-align: right;">ZZA0936D</p> <p>Reprise du roulement de satellite de différentiel (côté carter d'embrayage)</p> |
| ST15243000 Chassoir a : ϕ 30mm |  <p style="text-align: right;">SCIA1088J</p> <p>Mesure du jeu axial du planétaire de différentiel</p> |

PREPARATION

Outillage en vente dans le commerce

ECS008B0

| Nom de l'outil | Description |
|--|--|
| <p>Extracteur</p>  <p>ZZA0537D</p> | <p>Dépose de chaque roulement de pignon et de chaque bague</p> |
| <p>Extracteur</p>  <p>NT077</p> | <p>Dépose de chaque roulement de pignon et de chaque bague</p> |
| <p>Chasse-goupille Diamètre de tête : 4,5 mm de dia.</p>  <p>ZZA0815D</p> | <p>Dépose et repose de chaque goupille de retenue</p> |

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

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

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

PFP:00003

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

ECS008BP

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

BOITE-PONT MANUELLE

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

| Symptômes | | PIECES SUSPECTES (Cause possible) | | | | | | | | | | | | |
|--|-------------------------------------|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|--|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 3 | | |
| | Bruit | | | | | | | | | | | | | |
| | Fuite d'huile | | | | | | | | | | | | | |
| | Passage difficile ou pas de passage | | | | | | | | | | | | | |
| | Saut de rapport | | | | | | | | | | | | | |
| Page de référence | | <p style="text-align: center;">MA-39</p> <p> MT-20(RS5F51A), MT-25 (RS6F51A) MT-20(RS5F51A), MT-25 (RS6F51A) MT-20(RS5F51A), MT-25 (RS6F51A) MT-15 MT-23(RS5F51A), MT-28 (RS6F51A) MT-23(RS5F51A), MT-28 (RS6F51A) MT-21(RS5F51A), MT-26 (RS6F51A) </p> | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | HUILE (niveau d'huile bas) |
| | | | | | | | | | | | | | | HUILE (huile inadaptée) |
| | | | | | | | | | | | | | | HUILE (niveau d'huile élevé) |
| | | | | | | | | | | | | | | JOINT (endommagé) |
| | | | | | | | | | | | | | | JOINT D'ETANCHEITE D'HUILE (usé ou endommagé) |
| | | | | | | | | | | | | | | JOINT TORIQUE (usé ou endommagé) |
| | | | | | | | | | | | | | | TIMONERIE DE PASSAGE DES VITESSES (usée) |
| | | | | | | | | | | | | | | CONTROLLER LE RESSORT DE RAPPEL DU BOUCHON ET LA BILLE DE VERROUILLAGE (usés ou endommagés) |
| | | | | | | | | | | | | | | FOURCHETTE DE CHANGEMENT DE VITESSES (usée) |
| PIGNON (usé ou endommagé) | | | | | | | | | | | | | | |
| ROULEMENT (usé ou endommagé) | | | | | | | | | | | | | | |
| ANNEAU DE SYNCHRONISATION (usé ou endommagé) | | | | | | | | | | | | | | |
| RESSORT DE CALE (endommagé) | | | | | | | | | | | | | | |

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

DESCRIPTION

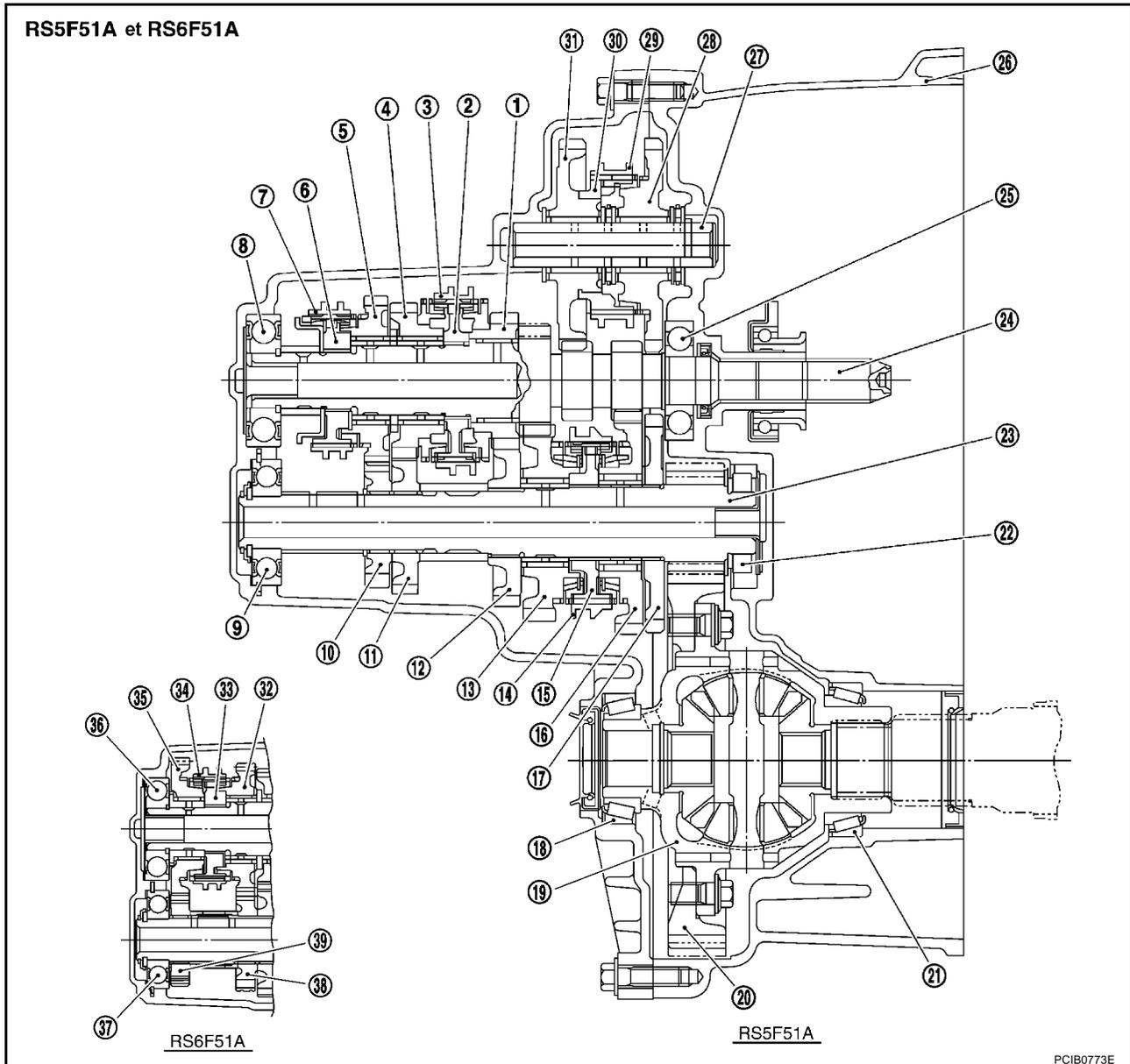
DESCRIPTION

PFP:00000

Vue en coupe

ECS008BQ

RS5F51A et RS6F51A



PCIB073E

- | | | |
|--|---|--|
| 1. Pignon d'arbre primaire de 3ème | 2. Moyeu de baladeur de 3ème et de 4ème | 3. Baladeur de 3ème et de 4ème |
| 4. Pignon d'arbre primaire de 4ème | 5. Pignon d'arbre primaire de 5ème | 6. Moyeu de synchroniseur de 5ème |
| 7. Manchon d'accouplement de 5ème | 8. Roulement arrière d'arbre primaire | 9. Roulement arrière d'arbre secondaire |
| 10. Pignon principal de 5ème | 11. Pignon principal de 4ème | 12. Pignon principal de 3ème |
| 13. Pignon principal de 2ème | 14. Baladeur de 1ère et de 2ème | 15. Moyeu de baladeur de 1ère et de 2ème |
| 16. Pignon d'arbre secondaire de 1ère | 17. Pignon de marche arrière | 18. Roulement de satellite de différentiel |
| 19. Carter de différentiel | 20. Couronne | 21. Roulement de satellite de différentiel |
| 22. Roulement avant d'arbre secondaire | 23. Arbre secondaire | 24. Arbre primaire |
| 25. Roulement avant d'arbre primaire | 26. Carter d'embrayage | 27. Arbre de renvoi de marche arrière |
| 28. Pignon intermédiaire de marche arrière (avant) | 29. Baladeur de marche arrière | 30. Moyeu de synchroniseur de marche arrière |
| 31. Pignon intermédiaire de marche arrière (arrière) | 32. Pignon d'arbre primaire de 5ème | 33. Moyeu de baladeur de 5ème et de 6ème |

DESCRIPTION

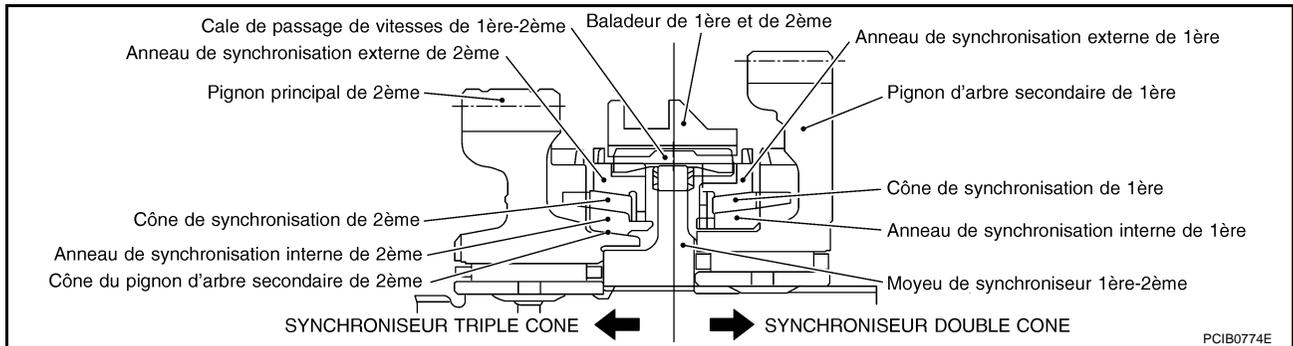
- | | | |
|--|-------------------------------------|--|
| 34. Baladeur de 5ème et de 6ème | 35. Pignon d'arbre primaire de 6ème | 36. Roulement arrière d'arbre primaire |
| 37. Roulement arrière d'arbre secondaire | 38. Pignon principal de 5ème | 39. Pignon d'arbre secondaire de 6ème |

SYNCHRONISEUR DOUBLE CONE

Un synchroniseur double cône est adopté pour le pignon de 1ère afin de réduire la force de fonctionnement du levier de changement de vitesse.

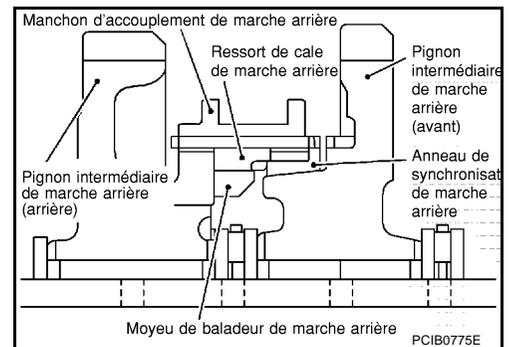
CONE DE SYNCHRONISATION TRIPLE

Un synchroniseur triple cône est adopté pour le pignon de 2ème afin de réduire la force de fonctionnement du levier de changement de vitesse.



FONCTIONNEMENT DE LA PREVENTION DE BRUIT DU PIGNON DE MARCHE ARRIERE (METHODE DE SYNCHRONISATION)

Le pignon de marche arrière peut facilement être intégré dans une structure en réglant le moyeu de baladeur, le manchon d'accouplement, l'anneau de synchronisation, et le ressort de cale sur le pignon de marche arrière et en procédant à la synchronisation du pignon.



HUILE DE T/M

Remplacement de l'huile de T/M VIDANGE

ECS008BR

1. Faire démarrer le moteur et le laisser tourner pour que la boîte-pont chauffe.
2. Arrêter le moteur. Déposer bouchon de vidange et vidanger l'huile.
3. Placer un joint plat sur le bouchon de vidange et le poser sur la boîte-pont. Se reporter à [MT-20, "COMPOSANTS DE CARTER ET DE LOGEMENT"](#) , [MT-25, "COMPOSANTS DE CARTER ET DE LOGEMENT"](#) .

PRECAUTION:

Ne pas réutiliser le joint plat.

REPLISSAGE

1. Déposer le bouchon de remplissage. Remplir avec de l'huile neuve jusqu'à ce que le niveau d'huile atteigne la limite spécifiée près de l'orifice de fixation du bouchon de remplissage.

Type d'huile : API GL-4

Contenance en huile : env. 2,3 l
(valeurs de référence)

2. Une fois le plein d'huile effectué, vérifier le niveau d'huile. Monter un joint plat neuf sur le bouchon de remplissage, et le poser sur la boîte-pont. Se reporter à [MT-20, "COMPOSANTS DE CARTER ET DE LOGEMENT"](#) , [MT-25, "COMPOSANTS DE CARTER ET DE LOGEMENT"](#) .

PRECAUTION:

Ne pas réutiliser le joint plat.

Vérification de l'huile de T/M FUIE D'HUILE ET NIVEAU D'HUILE

ECS008BS

- Vérifier que l'huile ne fuit pas de la boîte-pont ou autour de la boîte-pont.
- Vérifier le niveau d'huile par l'orifice de fixation du bouchon de remplissage comme indiqué sur l'illustration.

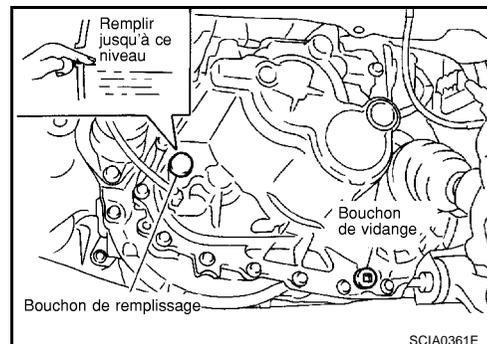
PRECAUTION:

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

- Placer un joint plat sur le bouchon de remplissage et le poser sur la boîte-pont. Se reporter à [MT-20, "COMPOSANTS DE CARTER ET DE LOGEMENT"](#) , [MT-25, "COMPOSANTS DE CARTER ET DE LOGEMENT"](#) .

PRECAUTION:

Ne pas réutiliser le joint plat.



JOINT D'HUILE LATERAL

PF3:32113

Dépose et repose DEPOSE

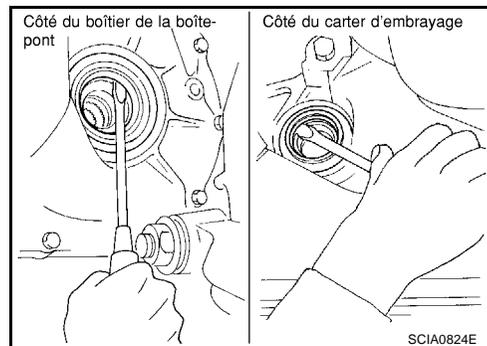
ECS008BT

- Le joint d'huile latéral de carter d'embrayage utilisé sur les véhicules à 4 roues motrices est fixé à la boîte de transfert. S'assurer de le remettre en place lorsque la boîte de transfert est déposée.

1. Déposer l'arbre de transmission de la boîte-pont. Se reporter à [FAX-11, "Dépose et repose"](#).
2. Retirer le joint d'étanchéité d'huile avec un tournevis à lame plate.

PRECAUTION:

Veiller à ne pas endommager la surface du carter lors de la dépose du joint d'huile.



REPOSE

1. A l'aide d'un chassoir, entraîner le joint d'huile tout droit jusqu'à ce que l'extrémité dépassant du carter soit de dimension équivalente à la dimension A indiquée sur l'illustration.

Dimension A :

Dans les 0,5 mm au même niveau que le carter.

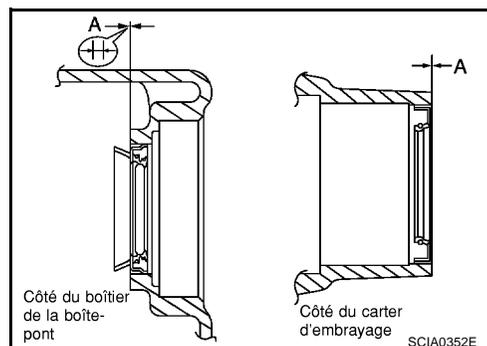
Chassoir à utiliser :

Côté carter de boîte-pont : ST30720000

Côté carter d'embrayage : ST30720000

PRECAUTION:

- Lors de la repose des joints d'huile, enduire les lèvres du joint d'huile de graisse à usages multiples.
 - Les joints d'huile ne sont pas réutilisables. Ne jamais les utiliser plusieurs fois.
2. Reposer toutes les pièces dans l'ordre inverse de celui de dépose, et vérifier le niveau d'huile après la repose. Se reporter à [MT-12, "Vérification de l'huile de T/M"](#).



CONTACT DE POSITION

CONTACT DE POSITION

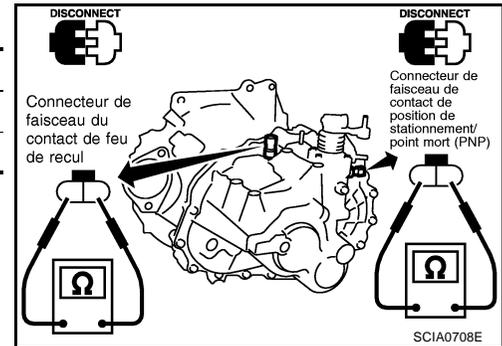
PFP:32005

Vérification CONTACT DE FEUX DE RECUL

ECS008BU

- Vérifier la continuité.

| Vitesse sélectionnée | Continuité |
|----------------------|------------|
| Marche arrière | Oui |
| Sauf marche arrière | Non |



CONTACT DE POSITION DE STATIONNEMENT/POINT MORT

- Vérifier la continuité.

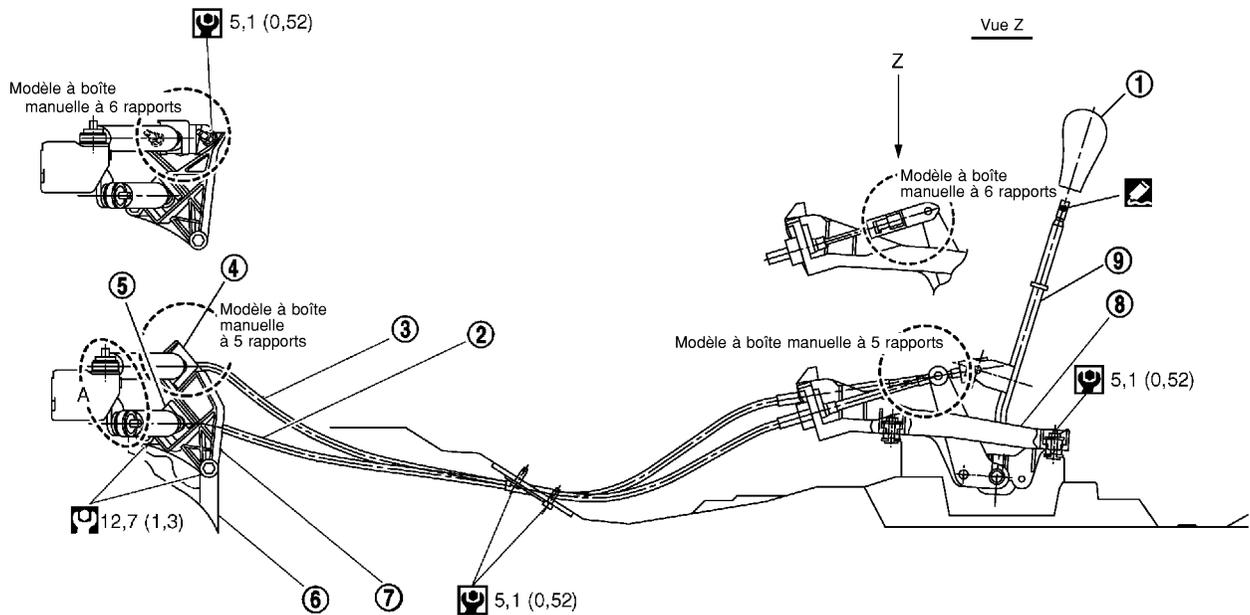
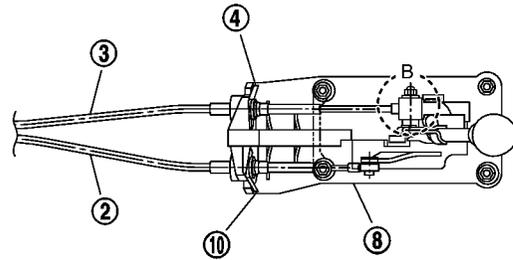
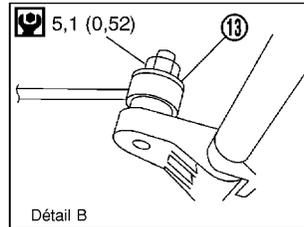
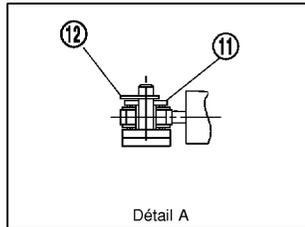
| Vitesse sélectionnée | Continuité |
|----------------------|------------|
| Point mort | Oui |
| Sauf point mort | Non |

TIMONERIE DE COMMANDE

Composants des dispositifs de commande et câbles

ECS008BV

SEC.341



- : N·m (kg·m)
- : N·m (kg·m)
- : Appliquer de la colle

- | | | |
|----------------------------------|--|-----------------------|
| 1. Poignée de levier de commande | 2. Câble de sélection | 3. Câble de passage |
| 4. Plaque de verrouillage | 5. Plaque de verrouillage | 6. Carter d'embrayage |
| 7. Support de montage de câble | 8. Ensemble de dispositif de commande. | 9. Levier de commande |
| 10. Plaque de verrouillage | 11. Rondelle | 12. Jonc d'arrêt |
| 13. Rondelle | | |

PCIB0777E

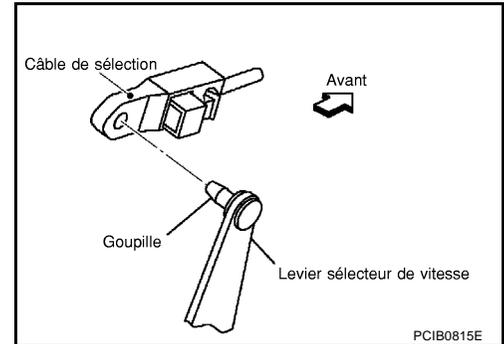
Dépose et repose

PRECAUTION:

- Garder à l'esprit que la plaque de verrouillage de sélection pour fixer le câble de commande est différente de celle du côté passage.
- Après le montage, s'assurer que le levier sélecteur revient automatiquement au point mort lorsqu'il est mis en position de 1ère, 2ème ou marche arrière.
- Pour le déposer, mettre le levier de passage de vitesse au point mort.

Reposer le câble de sélection en respectant la procédure qui suit.

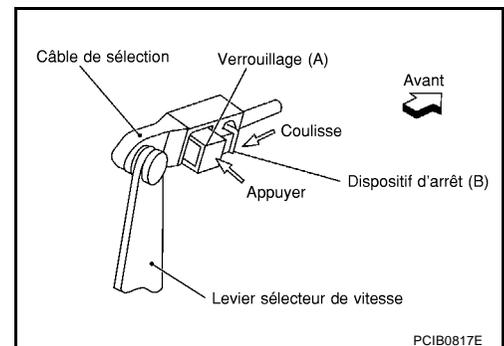
1. Reposer le câble de sélection côté boîte-pont sur l'ensemble de commande.
2. Reposer le câble de sélection sur l'axe du levier sélecteur de vitesse de l'ensemble du dispositif de commande.



3. Pousser entièrement le dispositif de verrouillage (A) du câble de sélection dans le sens de la flèche (modèle à boîte manuelle 6 vitesses uniquement).
4. Faire coulisser entièrement la butée (B) vers le dispositif de verrouillage (A) comme indiqué par la flèche. (modèle à boîte manuelle 6 vitesses uniquement).

PRECAUTION:

Vérifier que le câble de sélection et le levier sélecteur de vitesse sont correctement reposés.

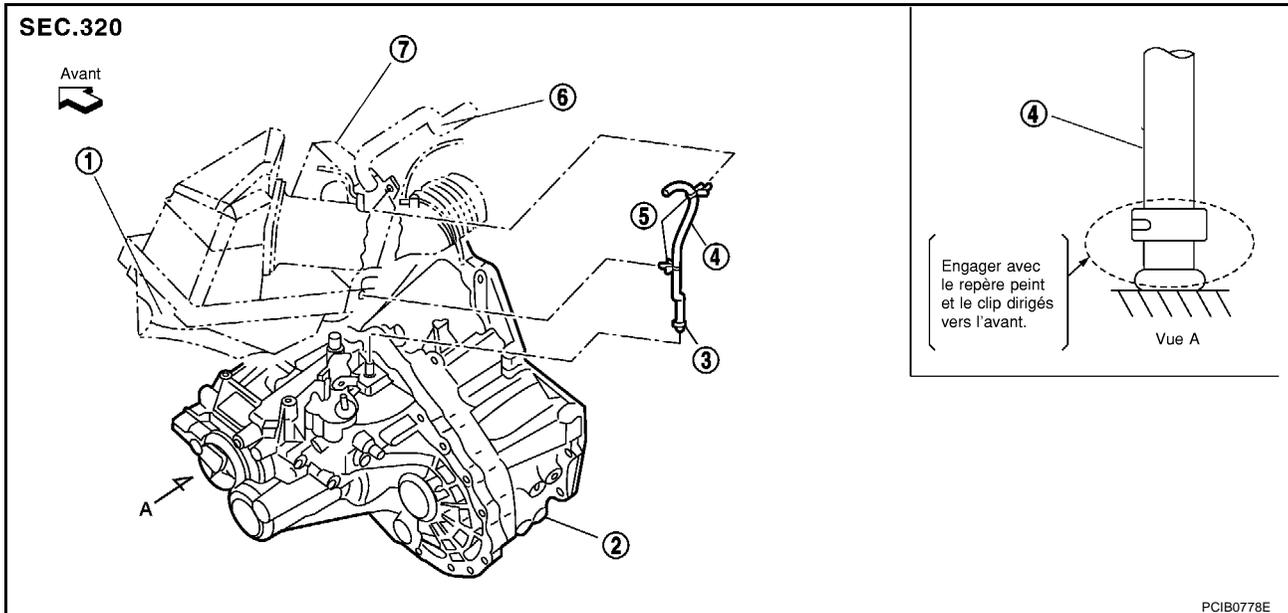


FLEXIBLE DE RENIFLARD

Dépose et repose

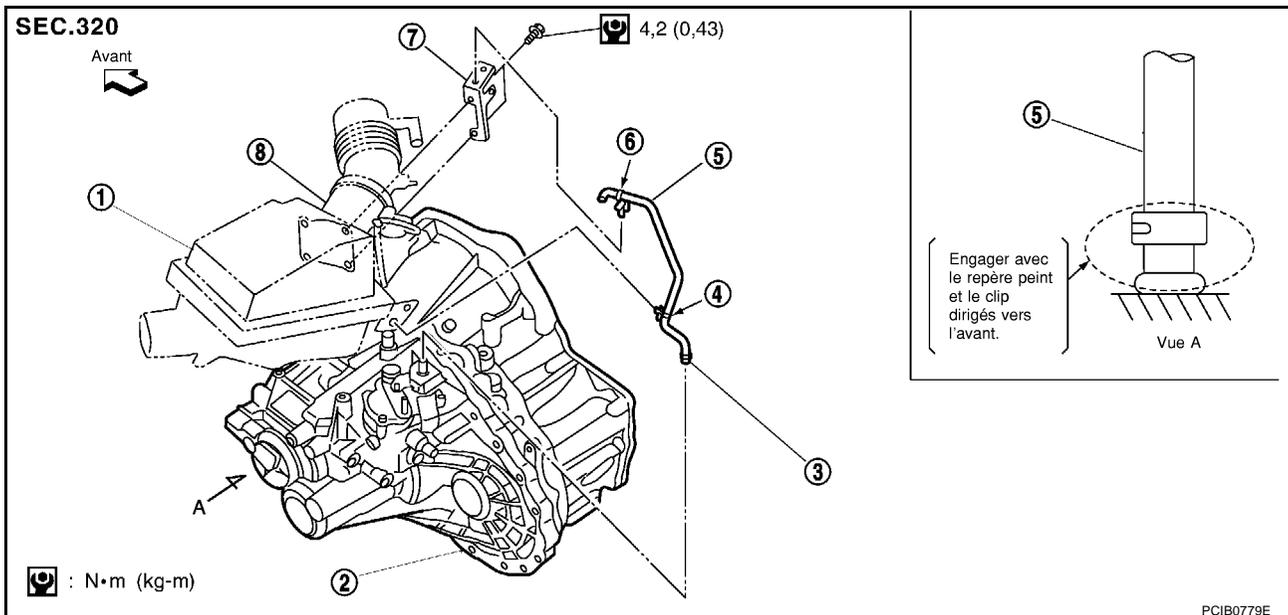
Se reporter à l'illustration pour des informations sur la dépose et la repose du flexible de reniflard.

Modèles avec moteur QR



- | | | |
|---------------------------|---------------|-----------------|
| 1. Carter de filtre à air | 2. Boîte-pont | 3. Clip |
| 4. Flexible de reniflard | 5. Clip | 6. Flexible PCV |
| 7. Silencieux à résonance | | |

Modèles avec moteur YD



- | | | |
|---------------------------|--------------------------|---------|
| 1. Carter de filtre à air | 2. Boîte-pont | 3. Clip |
| 4. Clip | 5. Flexible de reniflard | 6. Clip |
| 7. Support | 8. Débitmètre d'air | |

PRECAUTION:

- S'assurer que le flexible de reniflard ne présente aucune zone pincée ou obstruée due au pliage ou à l'enroulement lors de la repose.
- S'assurer d'insérer le flexible dans le tuyau de boîte-pont jusqu'à ce que la zone de chevauchement atteigne le tiroir.

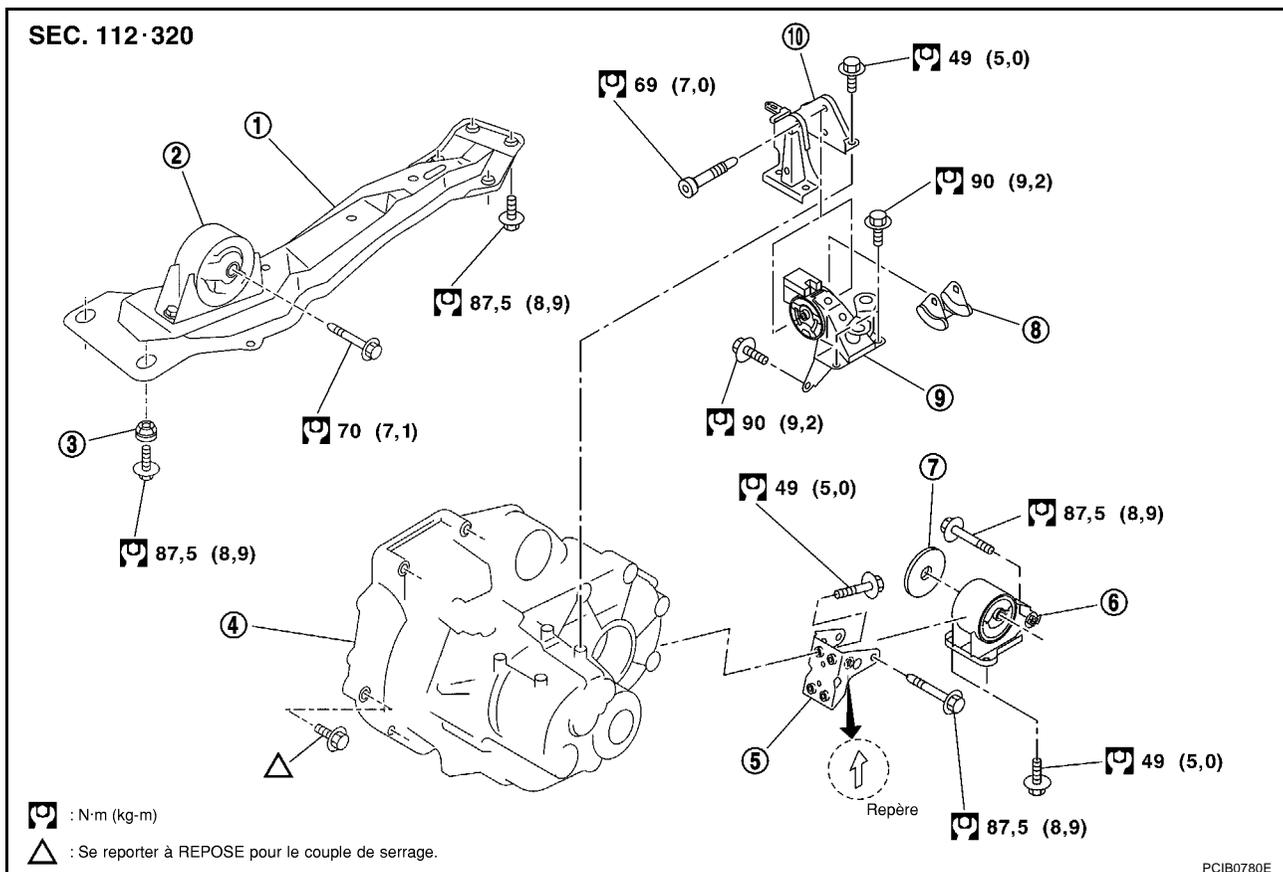
ENSEMBLE DE BOITE-PONT

ENSEMBLE DE BOITE-PONT

PFP:32010

Dépose et repose

ECS008BX



- | | | |
|--|--|--|
| 1. Traverse centrale | 2. Ensemble isolateur | 3. Passe-fil |
| 4. Boîte-pont | 5. Support de fixation arrière du moteur | 6. Isolateur de fixation arrière du moteur |
| 7. Caoutchouc de butée (modèles avec moteurs YD) | 8. Dispositif d'arrêt | 9. Isolateur de fixation gauche du moteur |
| 10. Support de fixation gauche du moteur | | |

DEPOSE

- Déposer le filtre à air, le conduit d'air, et la batterie. Se reporter à [EM-16, "Dépose et repose"](#) ,[EM-139, "Dépose et repose"](#)
- Déposer le renifleur de tuyau d'air. Se reporter à [MT-17, "Dépose et repose"](#) .
- Déposer le cylindre récepteur d'embrayage. Se reporter à [CL-11, "Dépose et repose"](#) .

PRECAUTION:

Ne pas enfoncer la pédale d'embrayage durant la procédure de dépose.

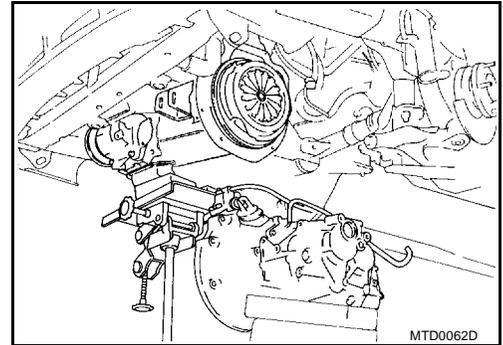
- Débrancher le câble de commande de la boîte-pont. Se reporter à [MT-16, "Dépose et repose"](#) .
- Vidanger l'huile pour engrenages de la boîte-pont. Se reporter à [MT-12, "VIDANGE"](#) .
- Débrancher le contact de position de stationnement/point mort, le contact de feux de recul, et les connecteurs de faisceau.
- Retirer le tube d'échappement avant et l'arbre de transmission. Se reporter à [EX-2, "Dépose et repose"](#) .
- Déposer la boîte de transfert. Se reporter à [TF-57, "Dépose et repose"](#) .
- Déposer le starter. Se reporter à [SC-25, "Dépose et repose"](#) .
- Placer un cric sur la boîte-pont.

PRECAUTION:

Lors de l'installation du cric, faire attention à ne heurter le contact.

ENSEMBLE DE BOITE-PONT

11. Déposer la traverse centrale, l'isolateur de moteur et le support de fixation de moteur. Se reporter à [EM-82, "MOTEUR"](#) (modèles avec moteur QR) ou [EM-217, "MOTEUR"](#) (modèles avec moteur YD)
12. Déposer les éléments de suspension. Se reporter à [FSU-13, "ELEMENT DE SUSPENSION AVANT"](#).
13. Soutenir le moteur en plaçant un cric sous le carter d'huile.
14. Déposer les boulons maintenant la boîte-pont sur le moteur.
15. Déposer la boîte-pont du véhicule.



REPOSE

En faisant attention aux éléments suivants, reposer dans l'ordre inverse de celui de dépose.

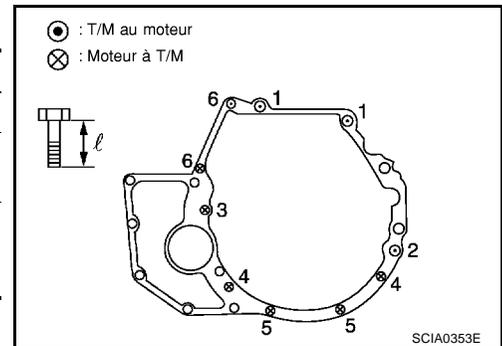
- Lors de la repose de la boîte-pont sur le moteur, serrer les boulons au couple spécifié.

PRECAUTION:

Lors de la repose de la boîte-pont, prendre garde de ne pas heurter l'arbre primaire de la boîte-pont avec le couvercle d'embrayage.

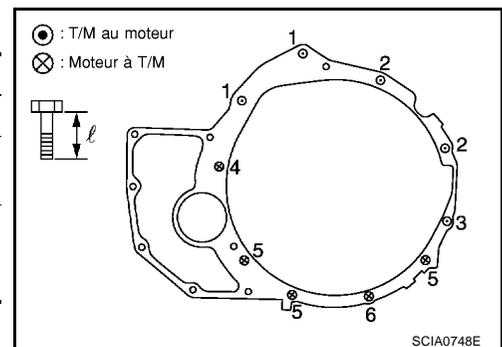
Modèles avec moteur QR :

| N° de boulon | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|---------------------------------|---------------|----|---------------|----|---------------|----|
| Quantité | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 |
| "ℓ" mm | 40 | 75 | 45 | 40 | 30 | 40 |
| Couple de serrage N·m (kg·m) | 74,5 (7,6) | | 42,7 (4,4) | | 35,3 (3,6) | |



Modèles avec moteur YD :

| N° de boulon | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|---------------------------------|-------------|----|-----|---------------|----|----|
| Quantité | 2 | 2 | 1 | 1 | 3 | 1 |
| "ℓ" mm | 55 | 50 | 120 | 45 | 40 | 35 |
| Couple de serrage N·m (kg·m) | 44 (4,5) | | | 33,5 (3,4) | | |



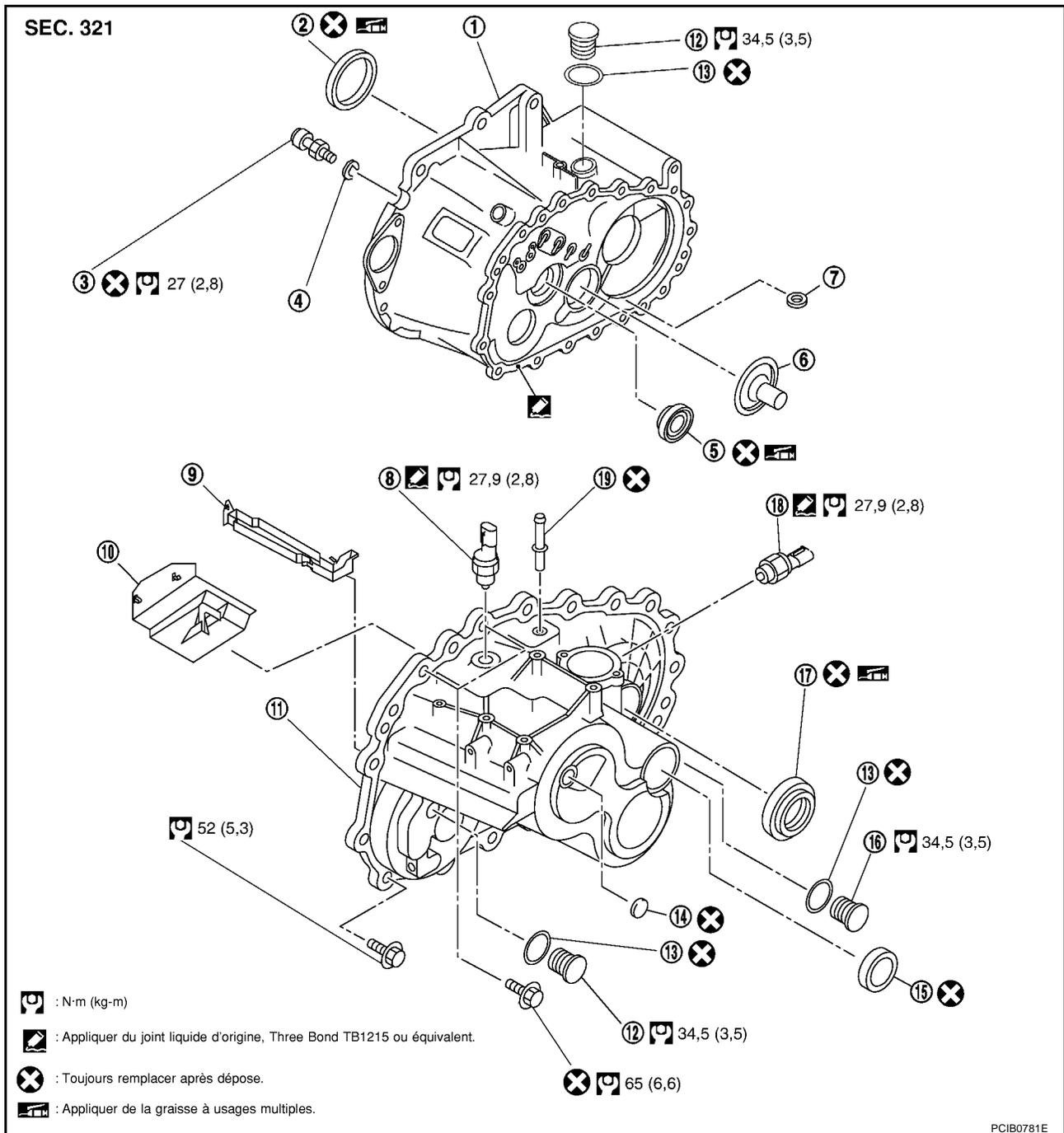
- Après la repose, vérifier le niveau d'huile et s'assurer qu'il n'y a pas de fuites ou d'éléments desserrés. Se reporter à [MT-12, "Vérification de l'huile de T/M"](#).

ENSEMBLE DE BOITE-PONT

Composants (RS5F51A)

ECS008BY

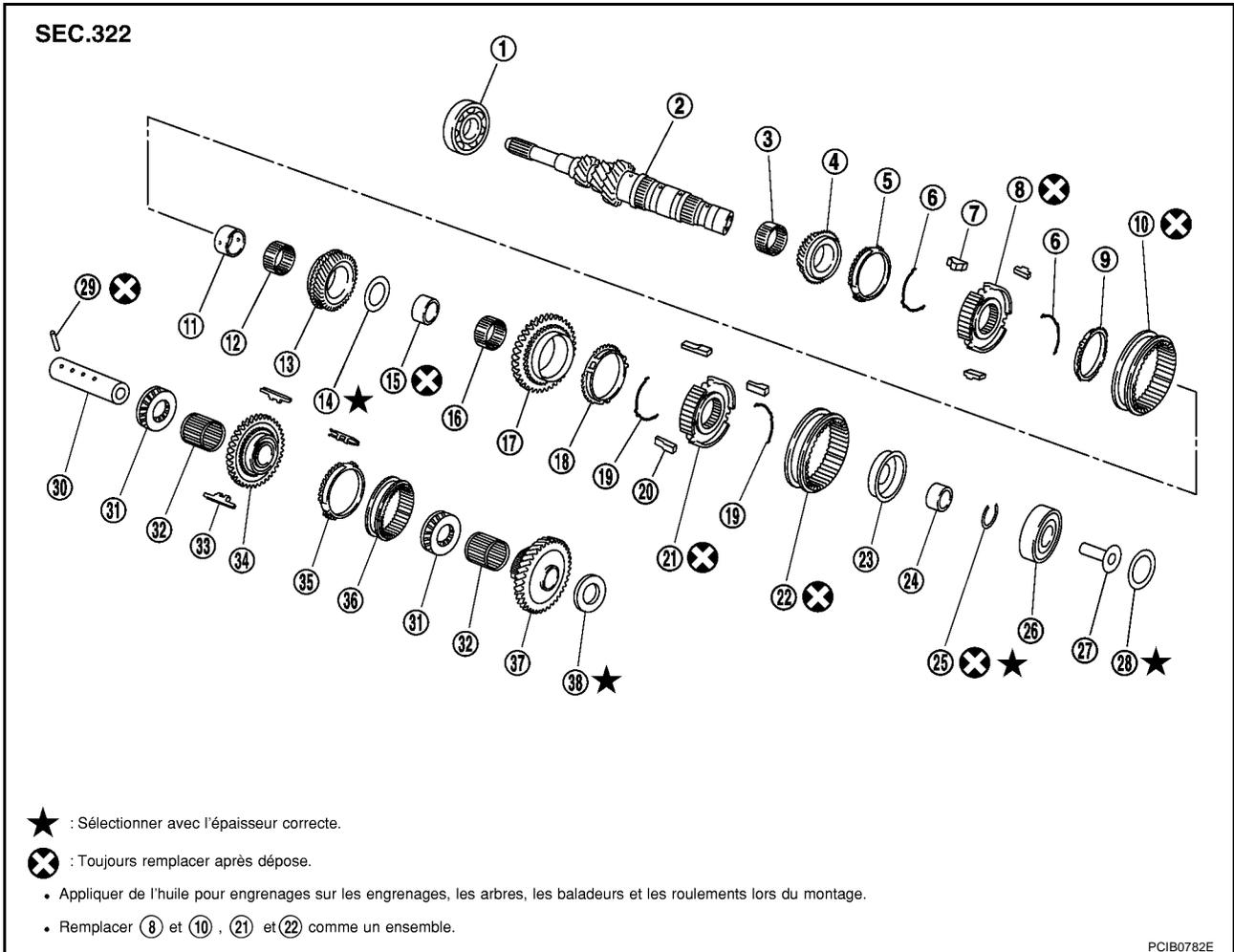
COMPOSANTS DE CARTER ET DE LOGEMENT



- | | | |
|------------------------|-----------------------------------|---|
| 1. Carter d'embrayage | 2. Joint d'huile de différentiel | 3. Boulon à rotule |
| 4. Rondelle | 5. Joint d'huile d'arbre primaire | 6. Galerie d'huile |
| 7. Aimant | 8. Contact de feux de recul | 9. Gouttière d'huile |
| 10. Tôle chicane | 11. Carter de boîte-pont | 12. Bouchon de remplissage |
| 13. Joint plat | 14. Bouchon aveugle | 15. Bouchon d'alésage |
| 16. Bouchon de vidange | 17. Joint d'huile de différentiel | 18. Contact de position de stationnement/point mort |
| 19. Tuyau de reniflard | | |

ENSEMBLE DE BOITE-PONT

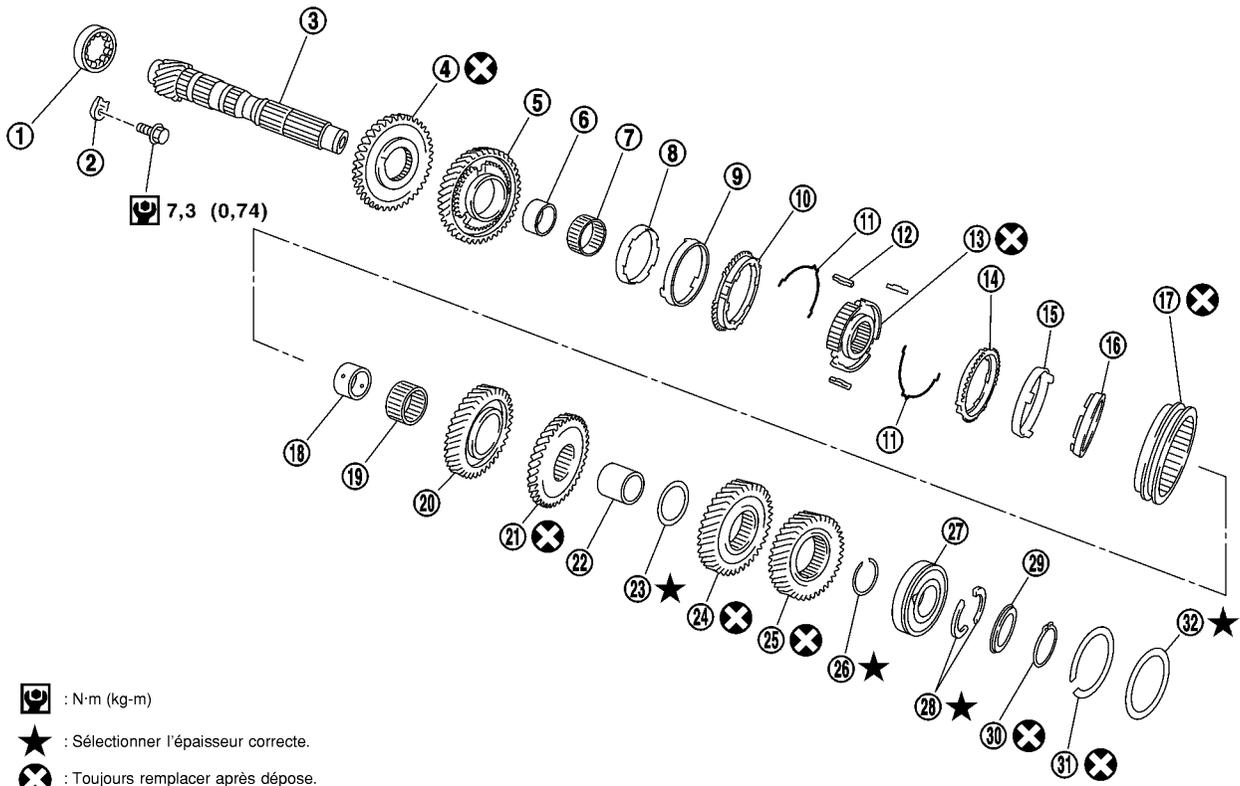
COMPOSANTS DE L'ENGRENAGE



- | | | |
|---|---|--|
| 1. Roulement avant d'arbre primaire | 2. Arbre primaire | 3. Roulement à aiguilles de 3ème |
| 4. Pignon d'arbre primaire de 3ème | 5. Anneau de synchronisation de 3ème | 6. Ressort d'expansion de 3ème et de 4ème |
| 7. Cale de passage des vitesses de 3ème et de 4ème | 8. Moyeu de baladeur de 3ème et de 4ème | 9. Anneau de synchronisation de 4ème |
| 10. Baladeur de 3ème et de 4ème | 11. Bague de pignon d'arbre primaire de 4ème | 12. Roulement à aiguilles de 4ème |
| 13. Pignon d'arbre primaire de 4ème | 14. Rondelle de butée | 15. Bague de pignon d'arbre primaire de 5ème |
| 16. Roulement à aiguilles de 5ème | 17. Pignon d'arbre primaire de 5ème | 18. Anneau de synchronisation de 5ème |
| 19. Ressort d'expansion de 5ème | 20. Cale de passage des vitesses de 5ème | 21. Moyeu de synchroniseur de 5ème |
| 22. Manchon d'accouplement de 5ème | 23. Butée de 5ème | 24. Entretoise de roulement d'arbre primaire |
| 25. Jonc d'arrêt | 26. Roulement arrière d'arbre primaire | 27. Galerie d'huile |
| 28. Cale de réglage de roulement arrière d'arbre primaire | 29. Goupille de retenue | 30. Arbre de renvoi de marche arrière |
| 31. Roulement à aiguilles de butée | 32. Roulement à aiguilles de pignon intermédiaire de marche arrière | 33. Ressort de cale de marche arrière |
| 34. Pignon intermédiaire de marche arrière (avant) | 35. Anneau de synchronisation de marche arrière | 36. Baladeur de marche arrière |
| 37. Pignon intermédiaire de marche arrière (arrière) | 38. Cale de réglage de pignon intermédiaire de marche arrière | |

ENSEMBLE DE BOITE-PONT

SEC. 322



: N·m (kg·m)

: Sélectionner l'épaisseur correcte.

: Toujours remplacer après dépose.

- Appliquer de l'huile pour engrenages sur les engrenages, les arbres, les baladeurs et les roulements lors du montage.

- Remplacer (13) et (17) comme un ensemble.

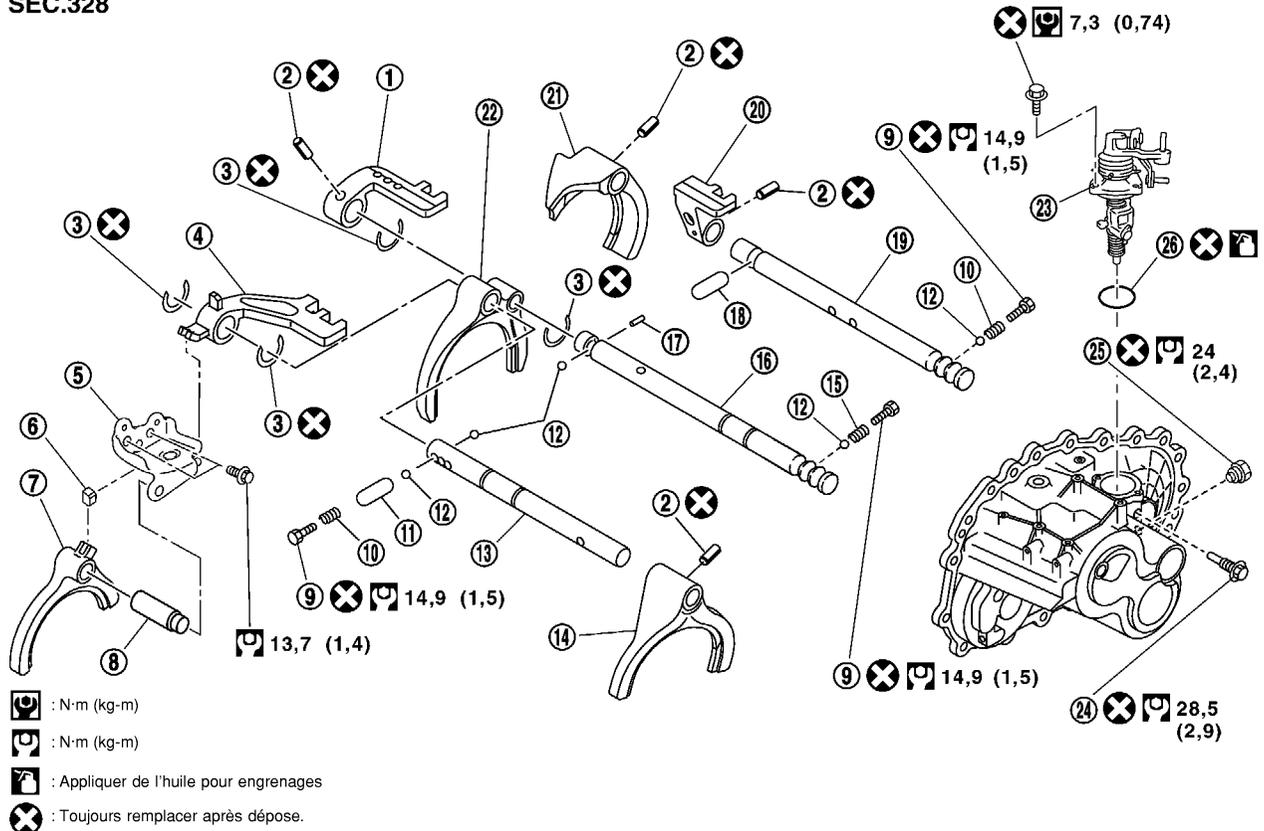
PCIB0783E

- | | | |
|--|---|--|
| 1. Roulement avant d'arbre secondaire | 2. Pièce de retenue de roulement d'arbre principal | 3. Arbre secondaire |
| 4. Pignon de marche arrière | 5. Pignon d'arbre secondaire de 1ère | 6. Bague de pignon principal de 1ère |
| 7. Roulement à aiguilles de 1ère | 8. Anneau de synchronisation interne de 1ère | 9. Cône de synchroniseur de pignon de 1ère |
| 10. Anneau de synchronisation externe de 1ère | 11. Ressort d'expansion de 1ère et de 2ème | 12. Cale de passage des vitesses de 1ère et 2ème |
| 13. Moyeu de baladeur de 1ère et de 2ème | 14. Anneau de synchronisation externe de 2ème | 15. Cône de synchroniseur de pignon de 2ème |
| 16. Anneau de synchronisation interne de 2ème | 17. Baladeur de 1ère et de 2ème | 18. Bague de pignon principal de 2ème |
| 19. Roulement à aiguilles de 2ème | 20. Pignon principal de 2ème | 21. Pignon principal de 3ème |
| 22. Entretoise d'arbre secondaire de 3ème et de 4ème | 23. Cale de réglage de pignon principal de 4ème | 24. Pignon principal de 4ème |
| 25. Pignon principal de 5ème | 26. Jonc d'arrêt | 27. Roulement arrière d'arbre secondaire |
| 28. Demi-jonc d'arbre secondaire | 29. Pièce de maintien de demi-jonc | 30. Jonc d'arrêt |
| 31. Jonc d'arrêt | 32. Cale de réglage de roulement arrière d'arbre secondaire | |

ENSEMBLE DE BOITE-PONT

COMPOSANTS DU PASSAGE DES VITESSES

SEC.328



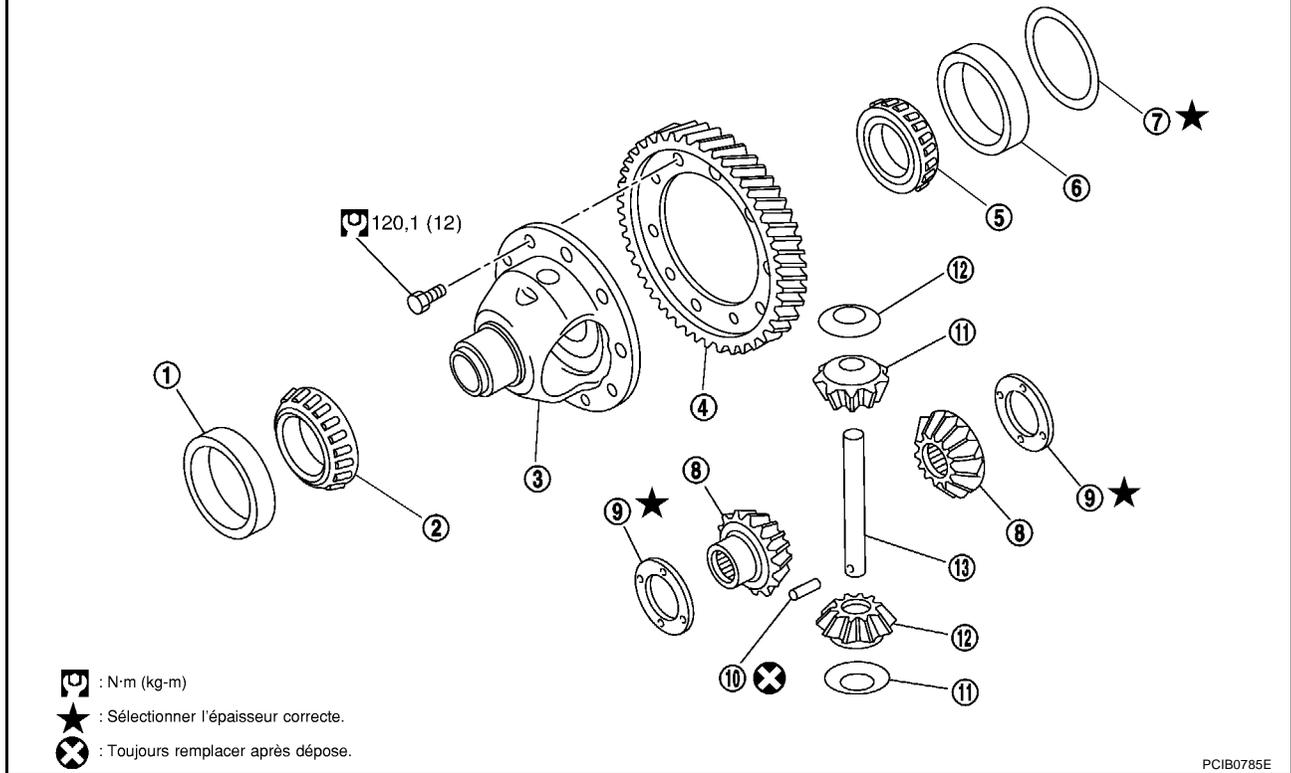
- | | | |
|--|---|--|
| 1. Support de 3ème et de 4ème | 2. Goupille de retenue | 3. Anneau de butée |
| 4. Support de 5ème et de marche arrière | 5. Ensemble de levier de marche arrière | 6. Chapeau de passage des vitesses |
| 7. Fourchette de passage de marche arrière | 8. Axe de fourchette de marche arrière | 9. Bouchon de verrouillage |
| 10. Ressort de verrouillage | 11. Manchon de verrouillage de passage | 12. Bille de verrouillage |
| 13. Axe de fourchette de marche arrière de 5ème | 14. Fourchette de passage de 5ème | 15. Ressort de verrouillage |
| 16. Axe de fourchette de 3ème et de 4ème | 17. Goupille d'interverrouillage | 18. Manchon de verrouillage de passage |
| 19. Axe de fourchette de 1ère et 2ème | 20. Support de 1ère-2ème | 21. Fourchette de passage de 1ère et de 2ème |
| 22. Fourchette de changement de vitesse de 3ème et de 4ème | 23. Ensemble de commande de sélection | 24. Boulon de butée |
| 25. Verrouillage de passage | 26. Joint torique | |

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

ENSEMBLE DE BOITE-PONT

COMPOSANTS DE LA TRANSMISSION DE L'ESSIEU

SEC. 381



PCIB0785E

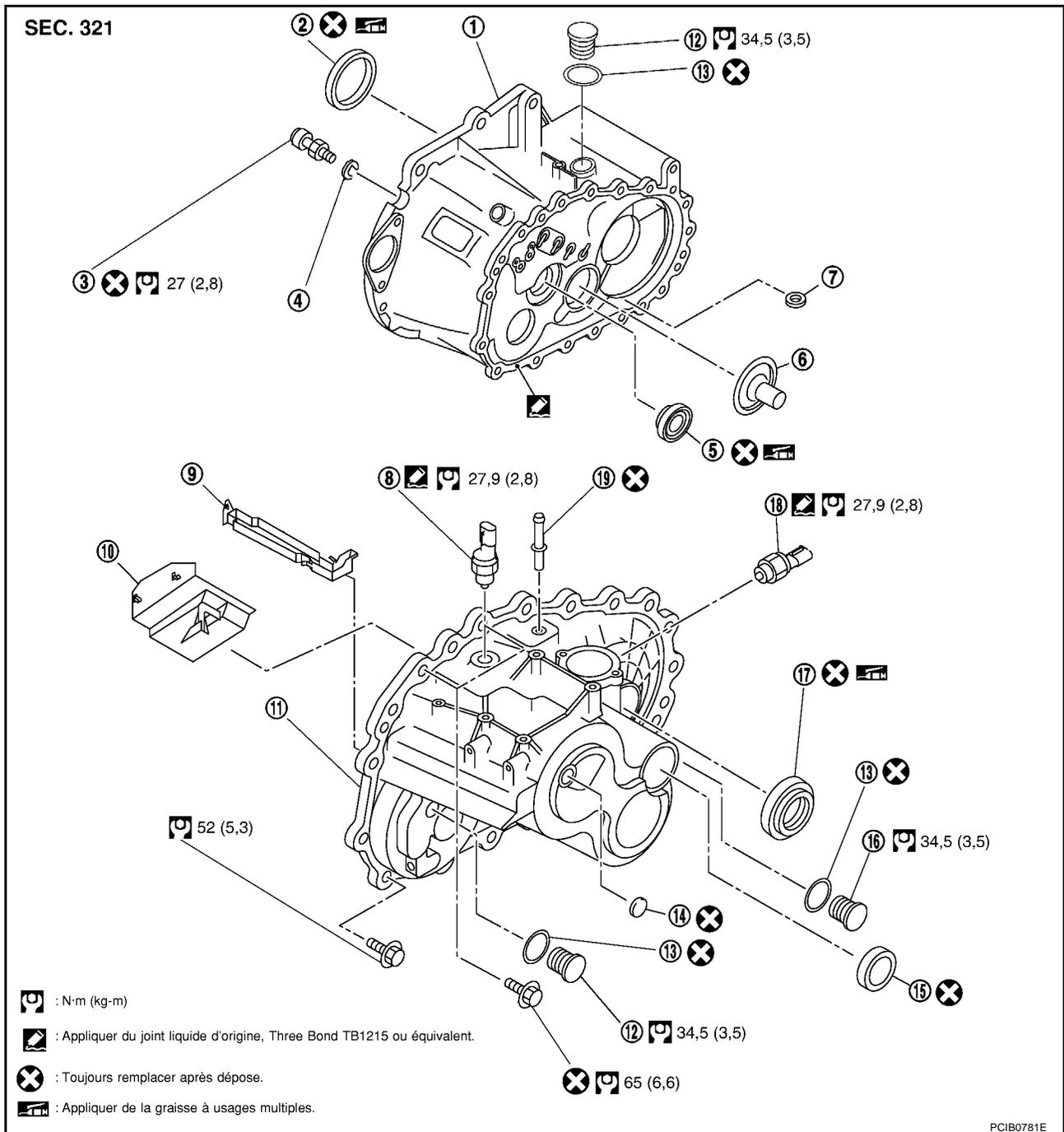
- | | | |
|--|---|--|
| 1. Bague externe de roulement de satellite de différentiel | 2. Roulement de satellite de différentiel (côté carter d'embrayage) | 3. Carter de différentiel |
| 4. Couronne | 5. Roulement de satellite de différentiel (côté carter de boîte-pont) | 6. Bague externe de roulement de satellite de différentiel |
| 7. Cale de réglage du roulement de satellite de différentiel | 8. Pignon planétaire | 9. Rondelle de butée de planétaire |
| 10. Goupille de retenue | 11. Rondelle de butée de satellite | 12. Satellite de différentiel |
| 13. Axe de satellite de différentiel | | |

ENSEMBLE DE BOITE-PONT

ECS008BZ

Composants (RS6F51A)

COMPOSANTS DE CARTER ET DE LOGEMENT



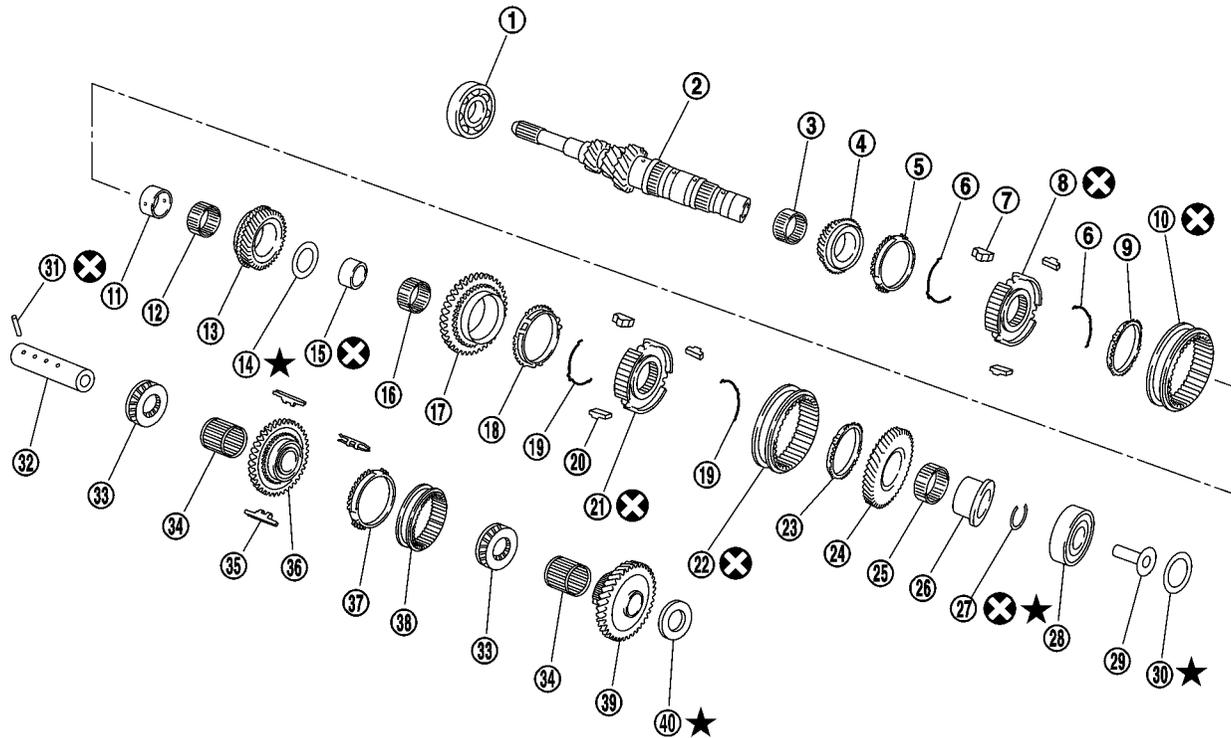
- | | | |
|------------------------|-----------------------------------|---|
| 1. Carter d'embrayage | 2. Joint d'huile de différentiel | 3. Boulon à rotule |
| 4. Rondelle | 5. Joint d'huile d'arbre primaire | 6. Galerie d'huile |
| 7. Aimant | 8. Contact de feux de recul | 9. Gouttière d'huile |
| 10. Tôle chicane | 11. Carter de boîte-pont | 12. Bouchon de remplissage |
| 13. Joint plat | 14. Bouchon aveugle | 15. Bouchon d'alésage |
| 16. Bouchon de vidange | 17. Joint d'huile de différentiel | 18. Contact de position de stationnement/point mort |
| 19. Tuyau de reniflard | | |

PCIB0781E

ENSEMBLE DE BOITE-PONT

COMPOSANTS DE L'ENGRENAGE

SEC. 322



★ : Sélectionner l'épaisseur correcte.

⊗ : Toujours remplacer après dépose.

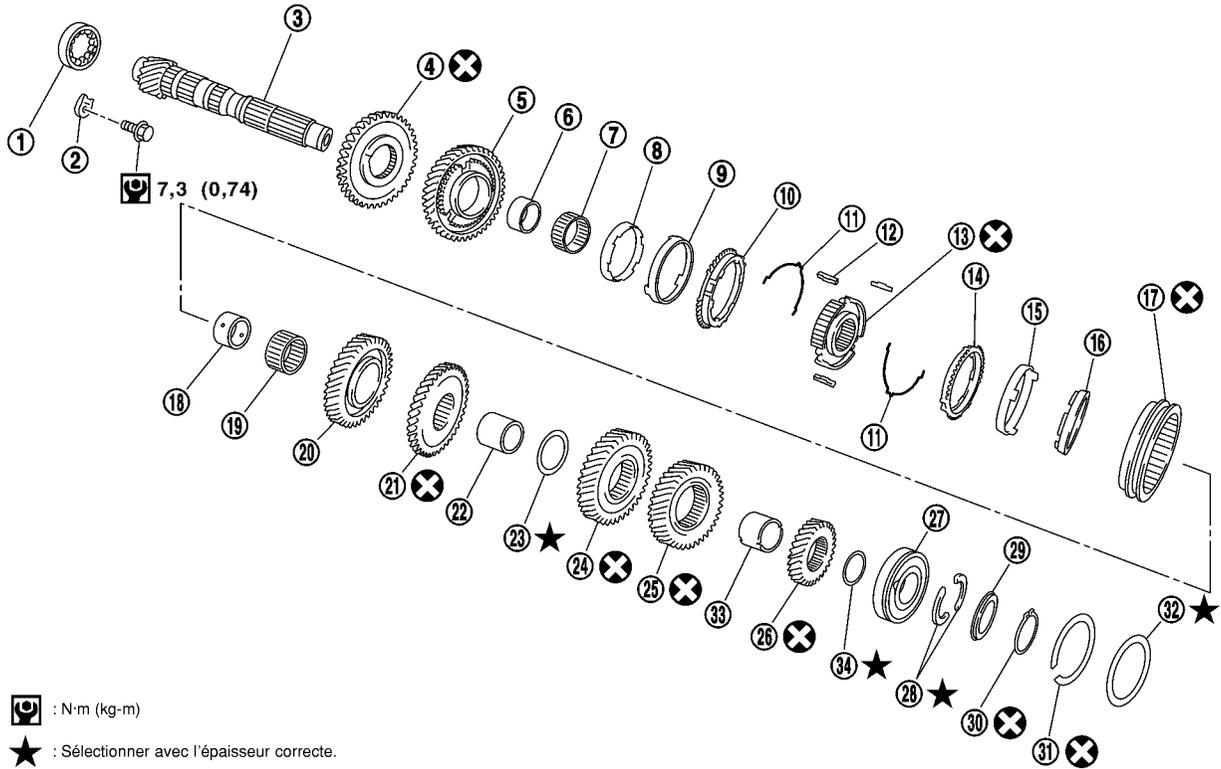
- Appliquer de l'huile pour engrenages sur les engrenages, les arbres, les baladeurs et les roulements lors du montage.
- Remplacer (8) et (10), (21) et (22) comme un ensemble.

PCIB0786E

- | | | |
|---|---|---|
| 1. Roulement avant d'arbre primaire | 2. Arbre primaire | 3. Roulement à aiguilles de 3ème |
| 4. Pignon d'arbre primaire de 3ème | 5. Anneau de synchronisation de 3ème | 6. Ressort d'expansion de 3ème et de 4ème |
| 7. Cale de passage des vitesses de 3ème et de 4ème | 8. Moyeu de baladeur de 3ème et de 4ème | 9. Anneau de synchronisation de 4ème |
| 10. Baladeur de 3ème et de 4ème | 11. Bague de pignon d'arbre primaire de 4ème | 12. Roulement à aiguilles de 4ème |
| 13. Pignon d'arbre primaire de 4ème | 14. Rondelle de butée | 15. Bague de pignon d'arbre primaire de 5ème |
| 16. Roulement à aiguilles de 5ème | 17. Pignon d'arbre primaire de 5ème | 18. Anneau de synchronisation de 5ème |
| 19. Ressort d'expansion de 5ème et de 6ème | 20. Cale de passage des vitesses de 5ème et de 6ème | 21. Moyeu de baladeur de 5ème et de 6ème |
| 22. Baladeur de 5ème et de 6ème | 23. Anneau de synchronisation de 6ème | 24. Pignon d'arbre primaire de 6ème |
| 25. Roulement à aiguilles de 6ème | 26. Bague de pignon d'arbre primaire de 6ème | 27. Jonc d'arrêt |
| 28. Roulement arrière d'arbre primaire | 29. Galerie d'huile | 30. Cale de réglage de roulement arrière d'arbre primaire |
| 31. Goupille de retenue | 32. Arbre de renvoi de marche arrière | 33. Roulement à aiguilles de butée |
| 34. Roulement à aiguilles de pignon intermédiaire de marche arrière | 35. Ressort de cale de marche arrière | 36. Pignon intermédiaire de marche arrière (avant) |
| 37. Anneau de synchronisation de marche arrière | 38. Baladeur de marche arrière | 39. Pignon intermédiaire de marche arrière (arrière) |
| 40. Cale de réglage de pignon intermédiaire de marche arrière | | |

ENSEMBLE DE BOITE-PONT

SEC. 322



: N·m (kg·m)

★ : Sélectionner avec l'épaisseur correcte.

⊗ : Toujours remplacer après dépose.

- Appliquer de l'huile pour engrenages sur les engrenages, les arbres, les baladeurs et les roulements lors du montage.
- Remplacer (13) et (17) comme un ensemble.

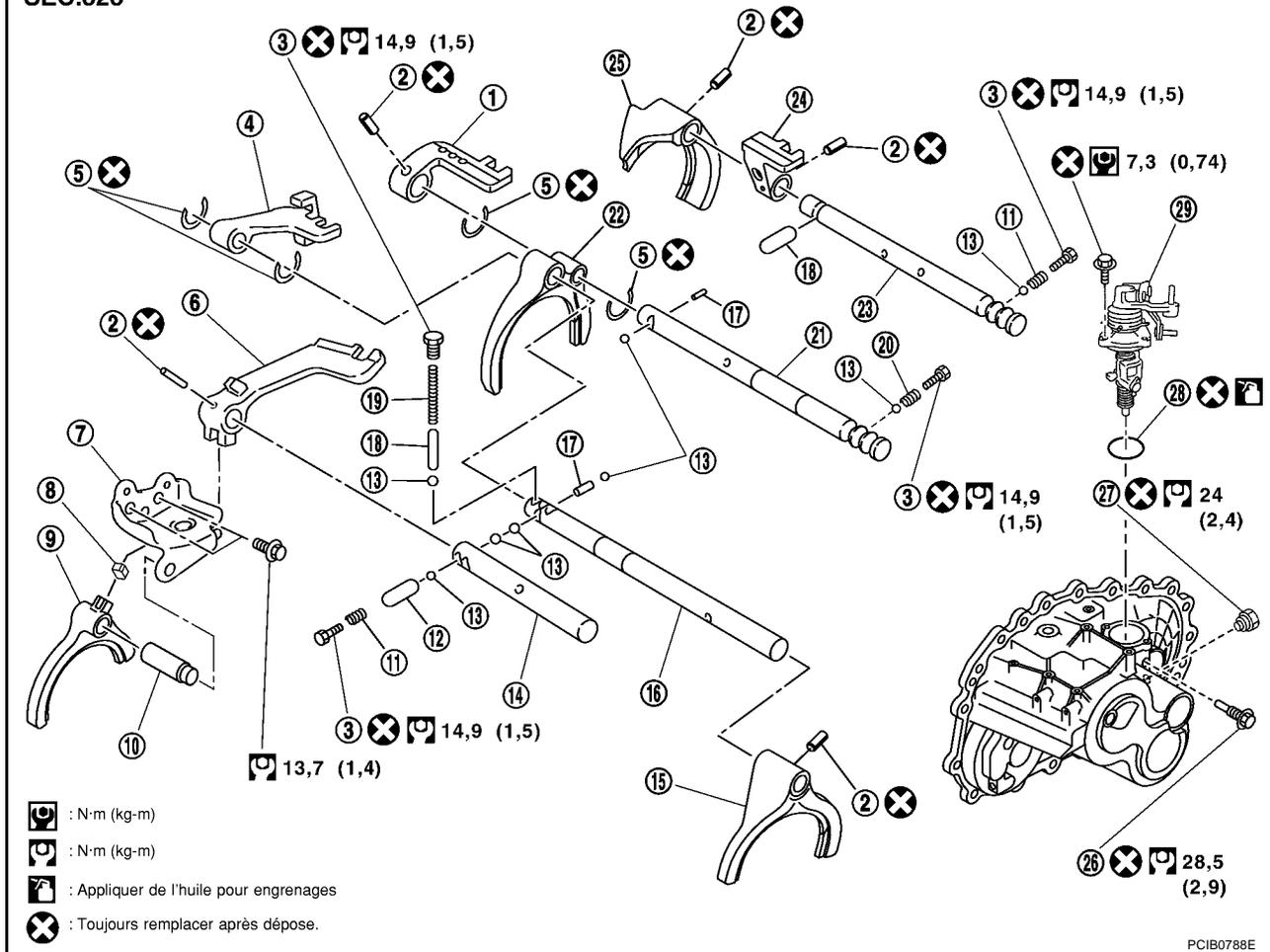
PCIB0787E

- | | | |
|--|---|--|
| 1. Roulement avant d'arbre secondaire | 2. Pièce de retenue de roulement d'arbre principal | 3. Arbre secondaire |
| 4. Pignon de marche arrière | 5. Pignon d'arbre secondaire de 1ère | 6. Bague de pignon principal de 1ère |
| 7. Roulement à aiguilles de 1ère | 8. Anneau de synchronisation interne de 1ère | 9. Cône de synchroniseur de pignon de 1ère |
| 10. Anneau de synchronisation externe de 1ère | 11. Ressort d'expansion de 1ère et de 2ème | 12. Cale de passage des vitesses de 1ère et 2ème |
| 13. Moyeu de baladeur de 1ère et de 2ème | 14. Anneau de synchronisation externe de 2ème | 15. Cône de synchroniseur de pignon de 2ème |
| 16. Anneau de synchronisation interne de 2ème | 17. Baladeur de 1ère et de 2ème | 18. Bague de pignon principal de 2ème |
| 19. Roulement à aiguilles de 2ème | 20. Pignon principal de 2ème | 21. Pignon principal de 3ème |
| 22. Entretoise d'arbre secondaire de 3ème et de 4ème | 23. Cale de réglage principale de 4ème | 24. Pignon principal de 4ème |
| 25. Pignon principal de 5ème | 26. Pignon d'arbre secondaire de 6ème | 27. Roulement arrière d'arbre secondaire |
| 28. Demi-jonc d'arbre secondaire | 29. Pièce de maintien de demi-jonc | 30. Jonc d'arrêt |
| 31. Jonc d'arrêt | 32. Cale de réglage de roulement arrière d'arbre secondaire | 33. Entretoise d'arbre secondaire de 5ème et de 6ème |
| 34. Cale de réglage principale de 6ème | | |

ENSEMBLE DE BOITE-PONT

COMPOSANTS DU PASSAGE DES VITESSES

SEC.328



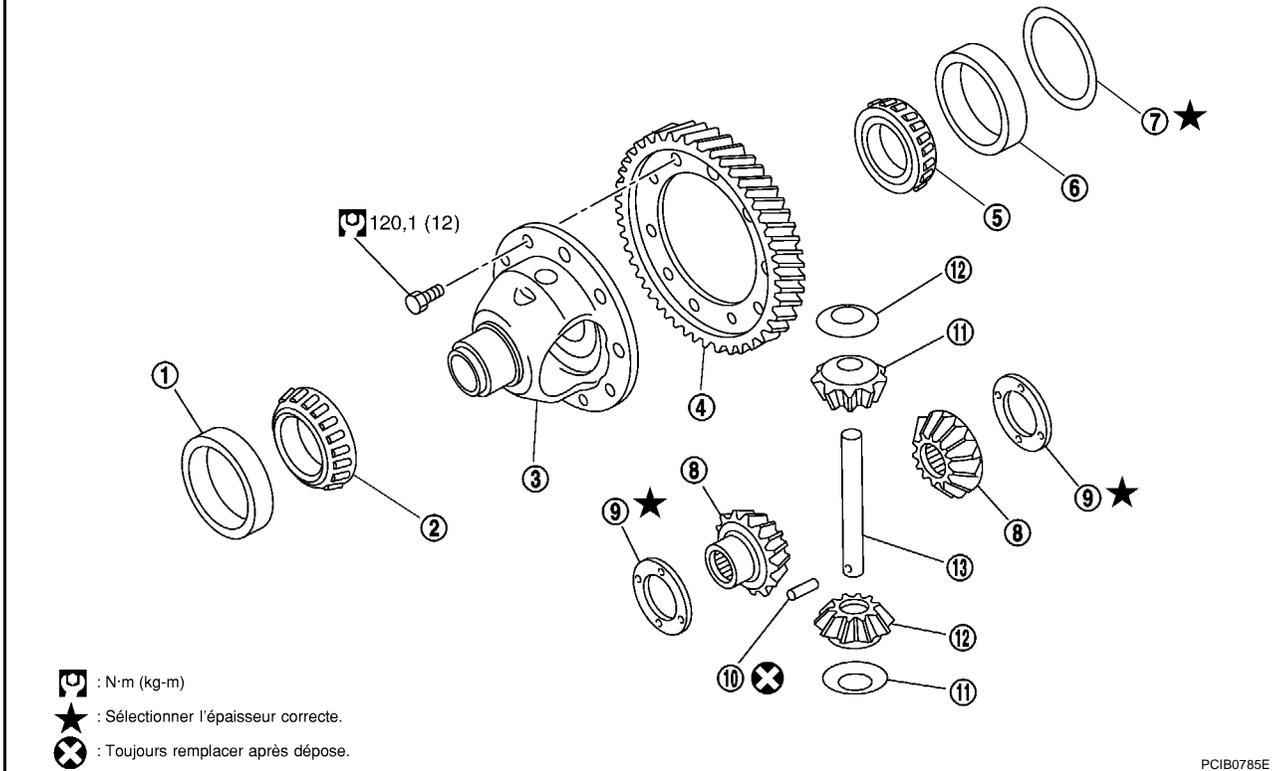
PCIB0788E

- | | | |
|--|--|--|
| 1. Support de 3ème et de 4ème | 2. Goupille de retenue | 3. Bouchon de verrouillage |
| 4. Support de 5ème et de 6ème | 5. Anneau de butée | 6. Support de marche arrière |
| 7. Ensemble de levier de marche arrière | 8. Chapeau de passage des vitesses | 9. Fourchette de passage de marche arrière |
| 10. Axe de fourchette de marche arrière | 11. Ressort de verrouillage | 12. Manchon de verrouillage de passage |
| 13. Bille de verrouillage | 14. Axe de fourchette de support de marche arrière | 15. Fourchette de changement de vitesse de 5ème et de 6ème |
| 16. Axe de fourchette de 5ème et de 6ème | 17. Goupille d'interverrouillage | 18. Manchon de verrouillage de passage |
| 19. Ressort de verrouillage | 20. Ressort de verrouillage | 21. Axe de fourchette de 3ème et de 4ème |
| 22. Fourchette de changement de vitesse de 3ème et de 4ème | 23. Axe de fourchette de 1ère et 2ème | 24. Support d'axe de fourchette de 1ère et de 2ème |
| 25. Fourchette de passage de 1ère et de 2ème | 26. Boulon de butée | 27. Verrouillage de passage |
| 28. Joint torique | 29. Ensemble de commande de sélection | |

ENSEMBLE DE BOITE-PONT

COMPOSANTS DE LA TRANSMISSION DE L'ESSIEU

SEC. 381

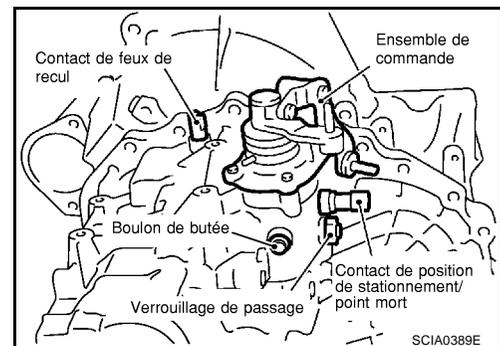


- | | | |
|--|---|--|
| 1. Bague externe de roulement de satellite de différentiel | 2. Roulement de satellite de différentiel (côté carter d'embrayage) | 3. Carter de différentiel |
| 4. Couronne | 5. Roulement de satellite de différentiel (côté carter de boîte-pont) | 6. Bague externe de roulement de satellite de différentiel |
| 7. Cale de réglage du roulement de satellite de différentiel | 8. Pignon planétaire | 9. Rondelle de butée de planétaire |
| 10. Goupille de retenue | 11. Rondelle de butée de satellite | 12. Satellite de différentiel |
| 13. Axe de satellite de différentiel | | |

Démontage et remontage (RS5F51A) DEMONTAGE

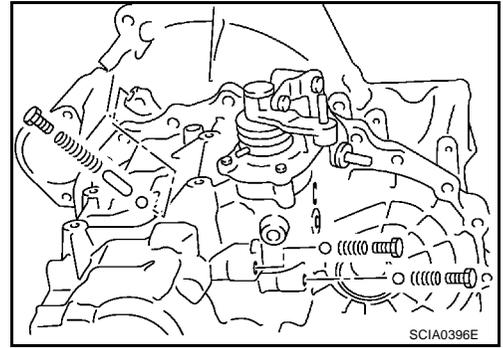
ECS008C0

- Retirer le bouchon de vidange et le bouchon de remplissage du carter de boîte-pont.
- Retirer le contact de position de stationnement/point mort et le contact de feux de recul du carter de boîte-pont.
- Retirer le dispositif de verrouillage de passage et le boulon de butée du carter de boîte-pont, puis déposer l'ensemble de commande du carter de boîte-pont.



ENSEMBLE DE BOITE-PONT

- Retirer les bouchons de verrouillage (3), les ressorts de verrouillage (3), les billes de verrouillage (3) et le manchon de verrouillage de passage (1) du carter de boîte-pont.

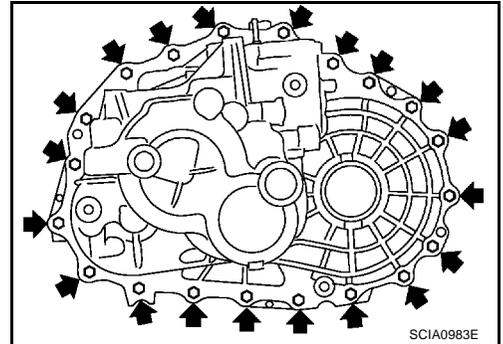


- Retirer les boulons de fixation du carter de boîte-pont.
- Retirer le bouchon d'alésage du carter de boîte-pont.

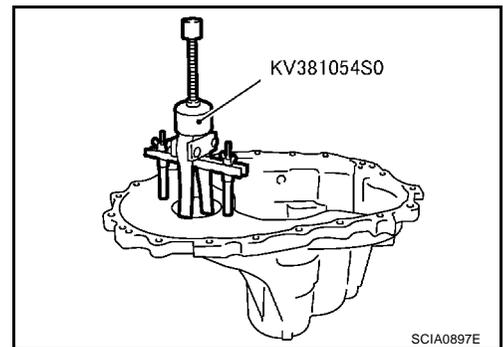
PRECAUTION:

Prendre garde de ne pas endommager le carter de boîte-pont.

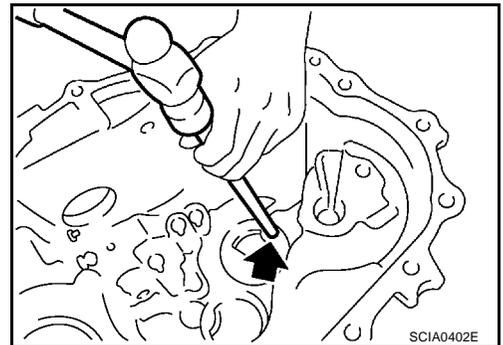
- Tout en écartant le jonc d'arrêt du roulement arrière d'arbre secondaire situé sur l'orifice du bouchon d'alésage, déposer le carter de boîte-pont du carter d'embrayage.
- Déposer la gouttière d'huile et la tôle chicane du carter de boîte-pont.
- Déposer le jonc d'arrêt, la cale de réglage de roulement arrière d'arbre secondaire et la cale de réglage de roulement arrière d'arbre primaire du carter de boîte-pont.



- Déposer la bague externe de roulement de satellite de différentiel (côté carter de boîte-pont) du carter de boîte-pont avec un extracteur, puis retirer la cale de réglage de roulement de satellite de différentiel du carter de boîte-pont.

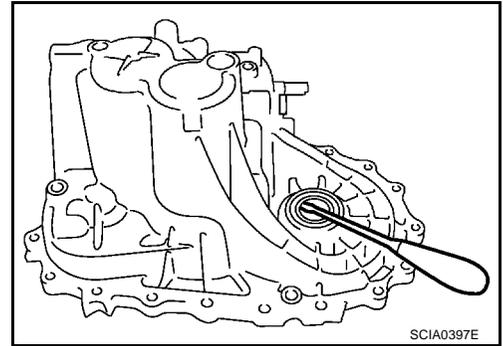


- Retirer le bouchon aveugle du carter de boîte-pont.



ENSEMBLE DE BOITE-PONT

12. Retirer le joint d'huile de différentiel (côté carter de boîte-pont) du carter de boîte-pont.
13. Déposer l'aimant du carter d'embrayage.

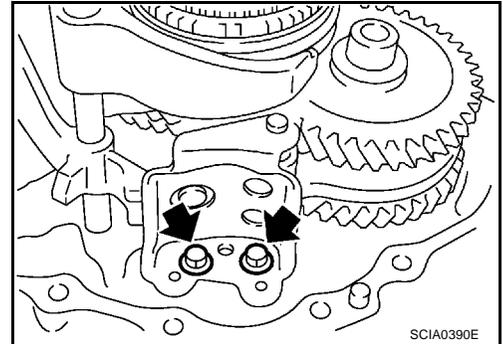


14. Positionner le levier de changement de vitesse en 5ème et retirer les boulons de fixation de l'ensemble de levier de marche arrière. Soulever l'ensemble de levier de marche arrière pour le déposer.

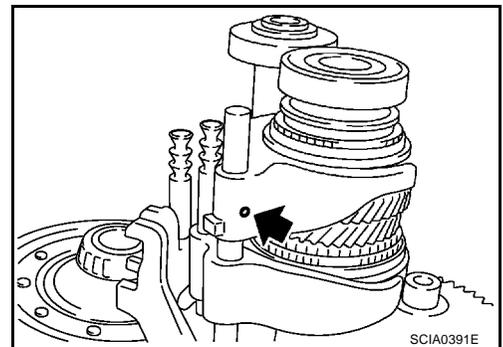
PRECAUTION:

Faire attention de ne pas égarer le pommeau de passage des vitesses.

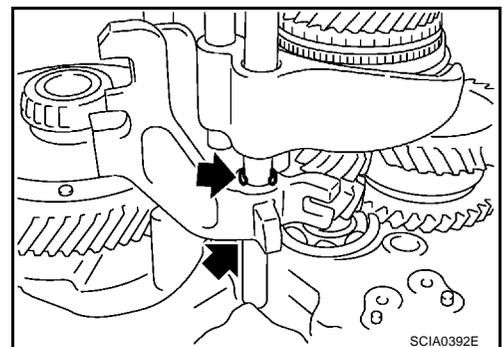
15. Extraire l'axe de fourchette de marche arrière puis déposer la fourchette de passage de marche arrière.



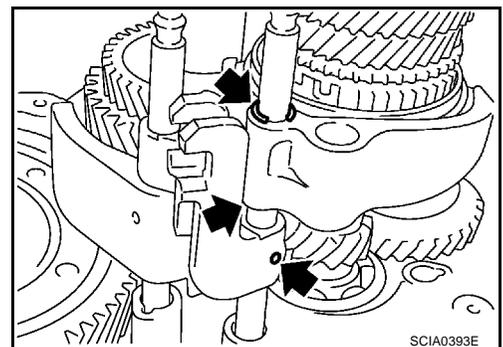
16. Mettre l'axe de fourchette de 3ème et de 4ème en 3ème. Déposer la goupille de retenue de la fourchette de passage de 5ème à l'aide d'un chasse-goupille.



17. Déposer les anneaux de butée du support de 5ème et de marche arrière.
18. Extraire l'axe de fourchette de marche arrière de 5ème et déposer la fourchette de passage 5ème ainsi que le support de marche arrière de 5ème.
19. Retirer les billes de verrouillage (2) du carter d'embrayage.



20. Déposer la goupille de retenue du support de 3ème et de 4ème à l'aide d'un chasse-goupille.
21. Déposer les anneaux de butée de la fourchette de passage de 3ème et de 4ème.
22. Extraire l'axe de fourchette de 3ème et de 4ème puis déposer la fourchette de passage de 3ème et de 4ème et le support.
23. Retirer la goupille d'interverrouillage et le manchon de verrouillage de passage du carter d'embrayage.

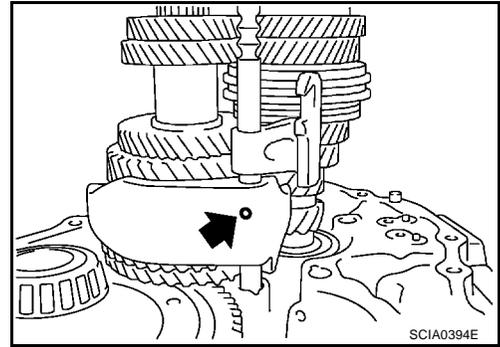


A
B
MT

D
E
F
G
H
I
J
K
L
M

ENSEMBLE DE BOITE-PONT

24. Déposer la goupille de retenue de la fourchette de passage de 1ère et de 2ème à l'aide d'un chasse-goupille.
25. Extraire l'axe de fourchette de 1ère et de 2ème avec le support.
26. Déposer la fourchette de passage de 1ère et de 2ème.
27. Déposer la goupille de retenue du support de 1ère et de 2ème avec un chasse-goupille et séparer l'axe de fourchette de 1ère et de 2ème du support.

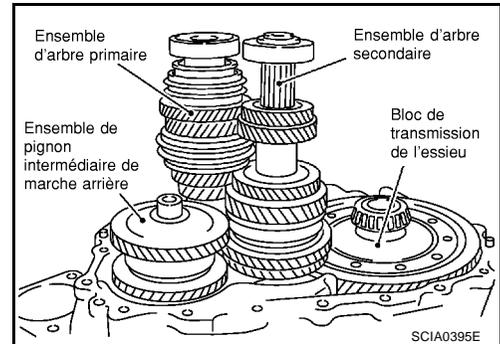


28. Déposer les composants de l'engrenage du carter d'embrayage en suivant la procédure suivante.
 - a. En tapotant sur l'arbre primaire avec un maillet à tête plastique, déposer l'ensemble d'arbre primaire, l'ensemble d'arbre secondaire et l'ensemble de pignon intermédiaire de marche arrière comme un ensemble.

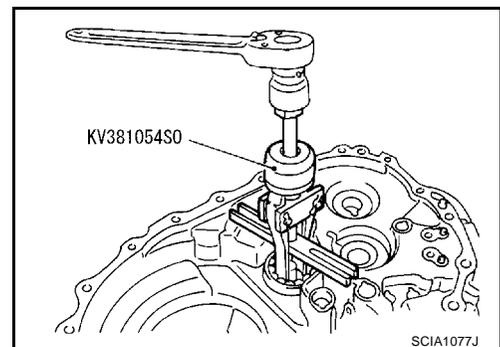
PRECAUTION:

Toujours retirer l'arbre secondaire sans dévier. Faute de quoi la gouttière d'huile de résine du côté carter d'embrayage pourrait être endommagée.

- b. Déposer le bloc de transmission de l'essieu.



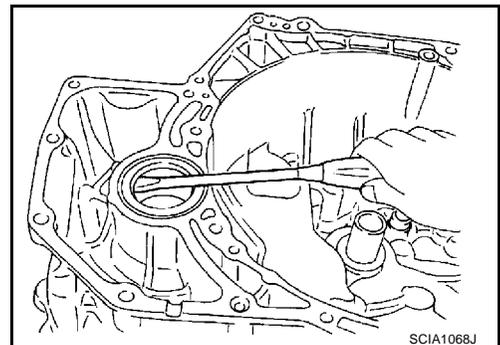
29. Retirer la patte de retenue de roulement d'arbre secondaire puis le roulement avant d'arbre secondaire du carter d'embrayage au moyen d'un extracteur.
30. Retirer la galerie d'huile du carter d'embrayage.



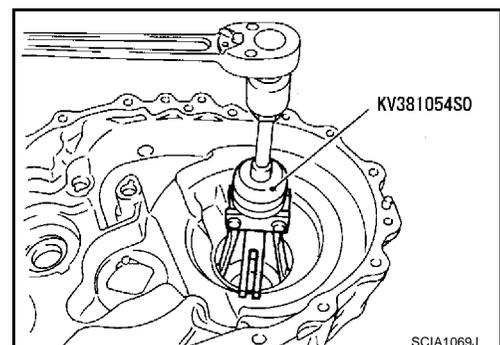
31. Retirer le joint d'huile de différentiel (côté carter d'embrayage) du carter d'embrayage.

PRECAUTION:

Prendre garde de ne pas endommager le carter d'embrayage.



32. Retirer la bague externe de roulement de satellite de différentiel (côté carter d'embrayage) du carter d'embrayage à l'aide d'un extracteur.

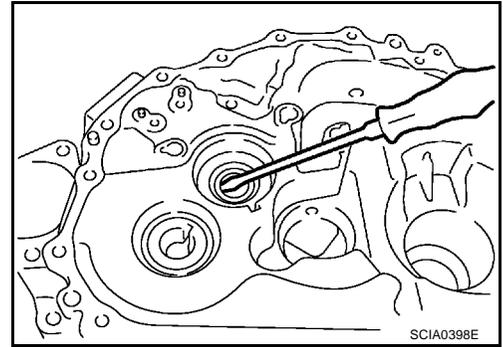


ENSEMBLE DE BOITE-PONT

33. Retirer le joint d'huile d'arbre primaire du carter d'embrayage.

PRECAUTION:

Prendre garde de ne pas endommager le carter d'embrayage.

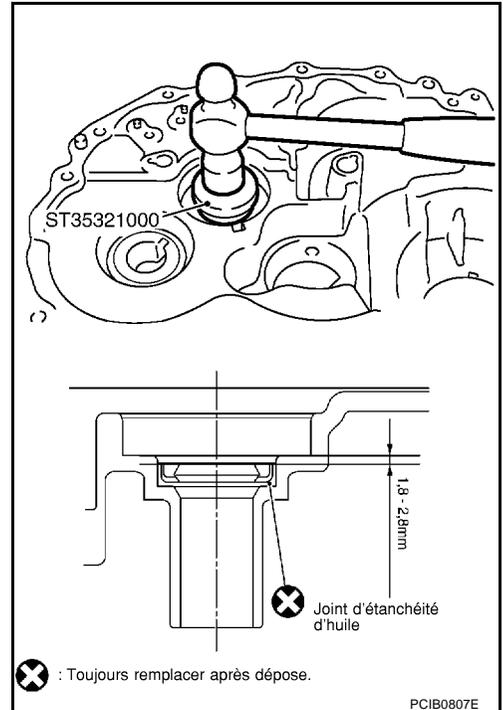


MONTAGE

1. Appliquer de la graisse à usage multiple sur la lèvre du joint d'huile d'arbre primaire. Reposer un joint d'huile d'arbre primaire neuf à 1,8-2,8mm au dessus de la surface à l'extrémité du carter d'embrayage.

PRECAUTION:

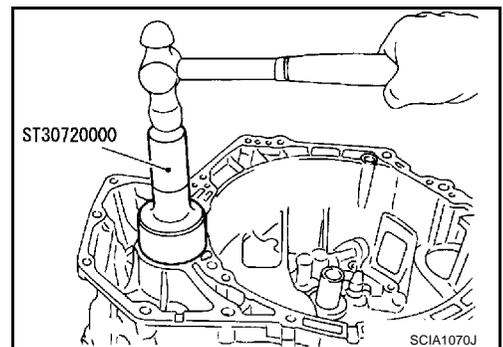
Ne pas réutiliser les joints d'huile.



2. Appliquer de la graisse à usages multiples sur la lèvre du joint d'huile de différentiel et reposer ensuite à l'aide d'un chassoir le joint d'huile de différentiel neuf.

PRECAUTION:

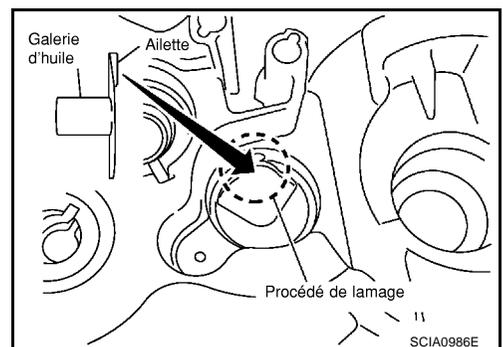
Ne pas réutiliser les joints d'huile.



3. Reposer la galerie d'huile du côté arbre secondaire.

PRECAUTION:

Faire attention au sens de repose.



A
B
MT

D
E
F
G
H
I
J
K

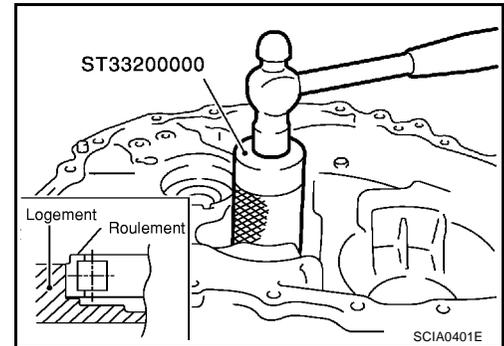
L
M

ENSEMBLE DE BOITE-PONT

4. Reposer le roulement avant d'arbre secondaire sur le carter d'embrayage à l'aide d'un chassoir.

PRECAUTION:

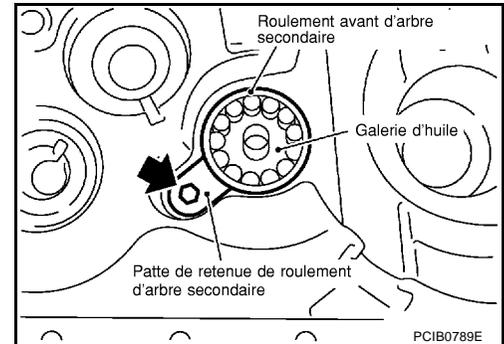
Faire attention au sens de repose.



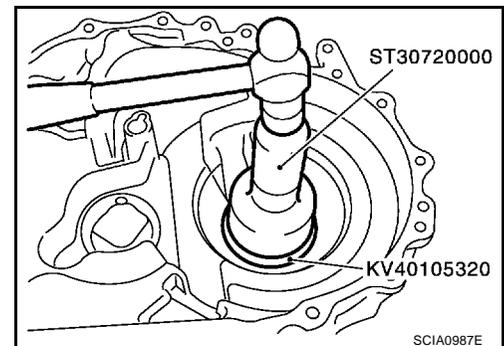
5. Reposer la patte de retenue de roulement d'arbre secondaire sur le carter d'embrayage et serrer le boulon de fixation au couple spécifié. Se reporter à [MT-21, "COMPOSANTS DE L'ENGRENAGE"](#).

PRECAUTION:

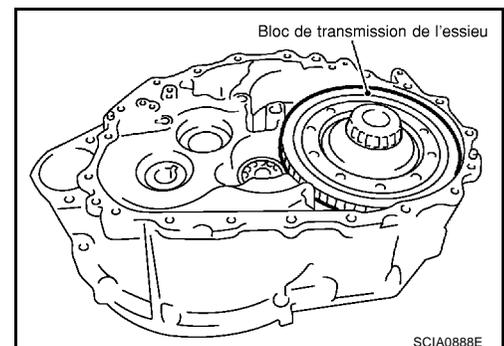
Reposer surface poinçonnée orientée vers le haut.



6. Reposer la bague externe de roulement de satellite de différentiel sur le carter d'embrayage au moyen d'un chassoir.



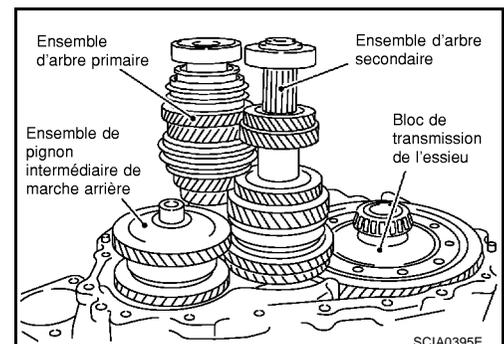
7. Reposer le bloc de transmission de l'essieu dans le carter d'embrayage.



8. Reposer l'ensemble d'arbre primaire, l'ensemble d'arbre secondaire et l'ensemble de pignon intermédiaire de marche arrière dans le carter d'embrayage.

PRECAUTION:

Prendre garde de ne pas endommager le joint d'huile d'arbre primaire.

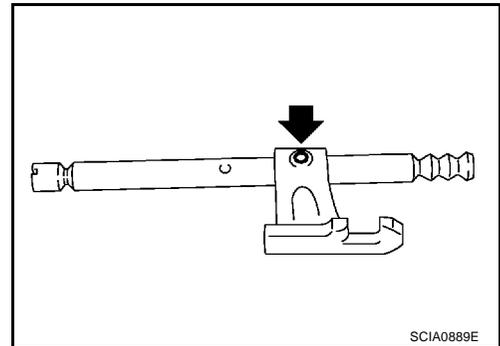


ENSEMBLE DE BOITE-PONT

9. Reposer un support de 1ère et de 2ème sur l'axe de fourchette de 1ère et de 2ème et reposer une goupille de retenue neuve sur le support de 1ère et de 2ème.

PRECAUTION:

Ne pas réutiliser les goupilles de retenue.

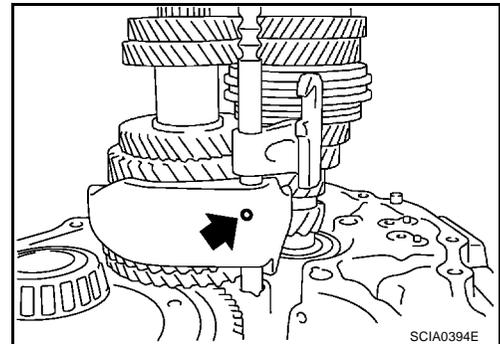


10. Reposer l'axe de fourchette de 1ère et de 2ème et la fourchette de changement de vitesses de 1ère et de 2ème, puis reposer une goupille de retenue neuve sur la fourchette de changement de vitesses de 1ère et de 2ème.

PRECAUTION:

Ne pas réutiliser les goupilles de retenue.

11. Reposer le manchon de verrouillage de passage sur le carter d'embrayage.



12. Reposer la goupille d'interverrouillage sur l'axe de fourchette de 3ème et de 4ème.

13. Reposer le support de 3ème et de 4ème, la fourchette de changement de vitesses de 3ème et de 4ème, et l'axe de fourchette de 3ème et de 4ème.

14. Reposer un anneau de butée neuf sur la fourchette de changement de vitesse de 3ème et de 4ème.

PRECAUTION:

Ne pas réutiliser l'anneau de butée.

15. Reposer une goupille de retenue neuve sur le support de 3ème et de 4ème.

PRECAUTION:

Ne pas réutiliser les goupilles de retenue.

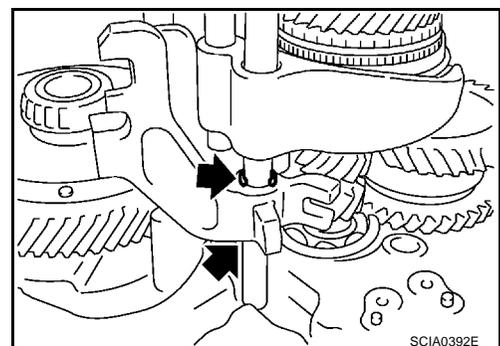
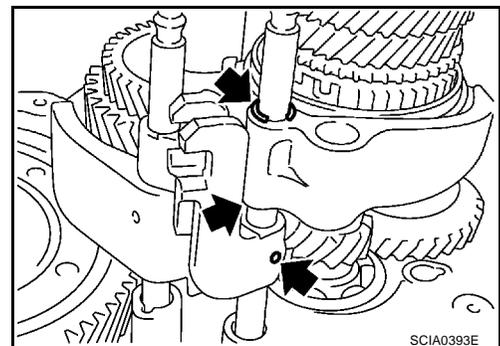
16. Reposer 2 billes de verrouillage sur le carter d'embrayage.

17. Reposer le support de 5ème et de marche arrière, la fourchette de passage de 5ème, et l'axe de fourchette de 5ème et de marche arrière.

18. Reposer un anneau de butée neuf sur le support de 5ème et de marche arrière.

PRECAUTION:

Ne pas réutiliser l'anneau de butée.



A

B

MT

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

ENSEMBLE DE BOITE-PONT

19. Reposer une goupille de retenue neuve sur la fourchette de passage de 5ème.

PRECAUTION:

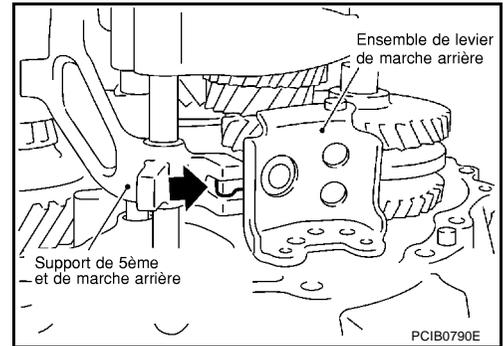
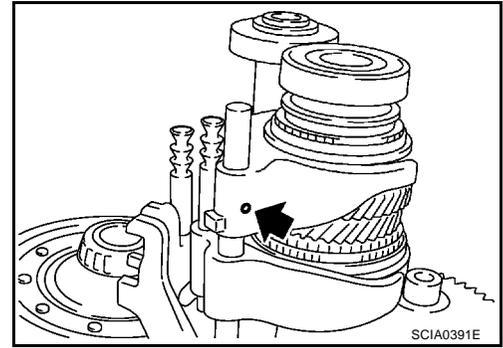
Ne pas réutiliser les goupilles de retenue.

20. Reposer la fourchette de passage de marche arrière et l'axe de fourchette de marche arrière.
21. Reposer l'ensemble de levier de marche arrière en respectant les procédures ci-dessous.
- a. Reposer le pommeau de passage des vitesses sur la came d'ensemble de levier de marche arrière, puis les reposer sur la fourchette de passage de marche arrière.

PRECAUTION:

Ne pas faire tomber le pommeau de passage des vitesses.

- b. Tout en soulevant la fourchette de passage de marche arrière, aligner la came avec le support de 5ème et de marche arrière.



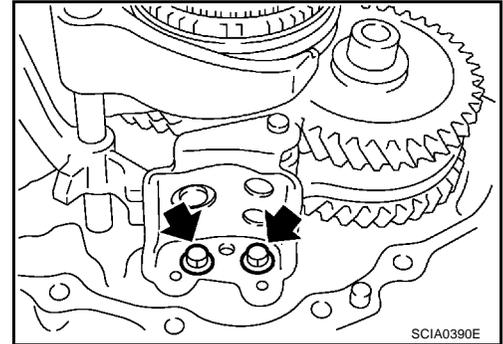
- c. Reposer l'ensemble de levier de marche arrière sur le carter d'embrayage, puis serrer les boulons de fixation au couple spécifié. Se reporter à [MT-23, "COMPOSANTS DU PASSAGE DES VITESSES"](#).

22. Reposer la bille de verrouillage, le manchon de verrouillage de passage, le ressort de verrouillage et un bouchon de verrouillage neuf sur le carter d'embrayage.

PRECAUTION:

- **Ne pas réutiliser le bouchon de verrouillage.**
- **Ne pas laisser tomber la bille de verrouillage.**

23. Reposer l'aimant sur le carter d'embrayage.



24. Appliquer de la graisse à usages multiples sur la lèvre du joint d'huile de différentiel et reposer ensuite à l'aide d'un chassoir un joint d'huile de différentiel neuf sur le carter de boîte-pont.

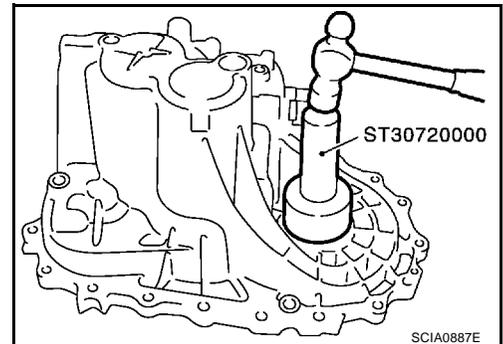
PRECAUTION:

Ne pas réutiliser les joints d'huile de différentiel.

25. Reposer la cale de réglage de roulement arrière d'arbre primaire sur l'arbre primaire.

- Pour le choix des cales de réglage, se reporter à [MT-49, "JEU AXIAL DE L'ARBRE PRIMAIRE"](#).

26. Reposer la cale de réglage de roulement de satellite de différentiel et le roulement de satellite de différentiel. Pour le choix de la cale de réglage, se reporter à [MT-51, "PRECHARGE DU ROULEMENT DE SATELLITE DE DIFFERENTIEL"](#).



27. Reposer la tôle chicane et la gouttière d'huile sur le carter de boîte-pont.

28. Reposer le carter de boîte-pont en respectant les procédures ci-dessous.

- a. Reposer la cale de réglage de roulement arrière d'arbre secondaire sélectionnée dans le carter de boîte-pont.

- Pour le choix des cales de réglage, se reporter à [MT-50, "JEU AXIAL DE L'ARBRE SECONDAIRE"](#).

ENSEMBLE DE BOITE-PONT

- b. Reposer temporairement un jonc d'arrêt du roulement arrière d'arbre secondaire neuf dans le carter de boîte-pont.

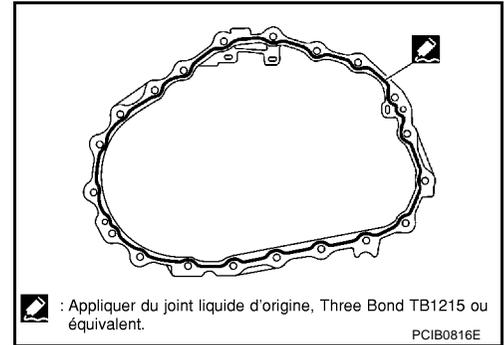
PRECAUTION:

Ne pas réutiliser le jonc d'arrêt.

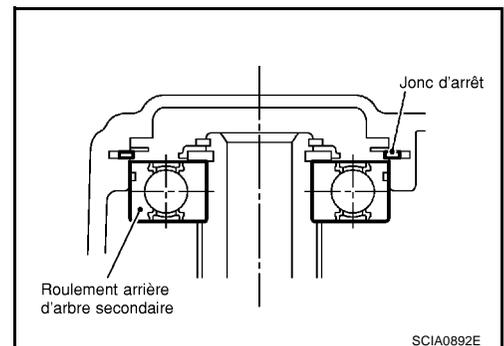
- c. Enduire les surfaces de contact de carter de boîte-pont et de carter d'embrayage avec le produit d'étanchéité recommandé.

PRECAUTION:

Enlever toute trace d'ancien produit d'étanchéité sur les surfaces de montage. Enlever également toute trace d'humidité, d'huile ou de corps étrangers adhérant aux surfaces de montage et d'application.

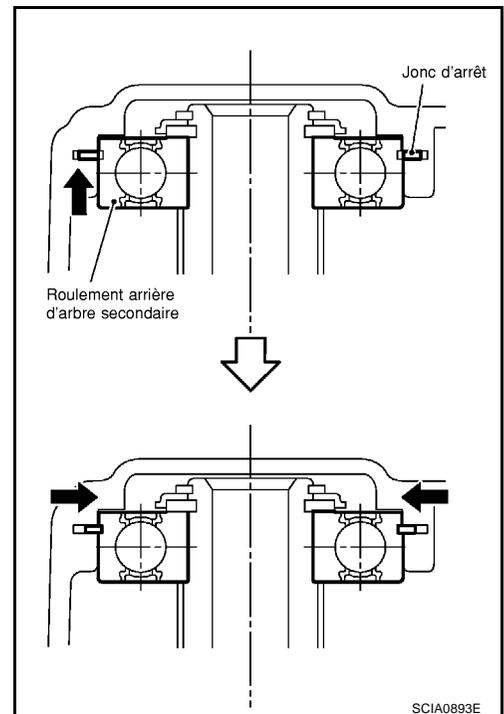


- d. Jonc d'arrêt de roulement arrière d'arbre secondaire temporairement reposé, placer le carter de boîte-pont sur le carter d'embrayage.



- e. Par l'orifice de montage du bouchon d'alésage, jonc d'arrêt écarté, soulever l'ensemble d'arbre secondaire de l'orifice de fixation de l'ensemble de commande.

- f. Bien reposer le jonc d'arrêt sur le roulement arrière d'arbre secondaire.



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

ENSEMBLE DE BOITE-PONT

- g. Serrer les boulons de montage au couple spécifié.

Boulon A :

: 52 N·m (5,3 kg·m)

Boulon B :

: 65 N·m (6,6 kg·m)

PRECAUTION:

Toujours remplacer les boulons B car ce sont des boulons auto-étanchéifiants.

- h. Reposer l'ensemble de commande sur le carter de boîte-pont.

PRECAUTION:

Ne pas réutiliser le joint torique.

- i. Reposer un dispositif de verrouillage de passage neuf sur le carter de boîte-pont et serrer le dispositif au couple spécifié. Se reporter à [MT-23, "COMPOSANTS DU PASSAGE DES VITESSES"](#).

PRECAUTION:

Ne pas réutiliser le dispositif de verrouillage de passage.

- j. Reposer un boulon de butée neuf sur le carter de boîte-pont et serrer le boulon au couple spécifié. Se reporter à [MT-23, "COMPOSANTS DU PASSAGE DES VITESSES"](#).

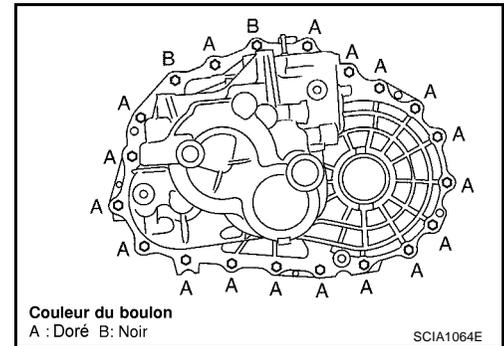
PRECAUTION:

Ne pas réutiliser le boulon de butée.

29. Reposer un bouchon d'alésage neuf sur le carter de boîte-pont à l'aide d'un chassoir.

PRECAUTION:

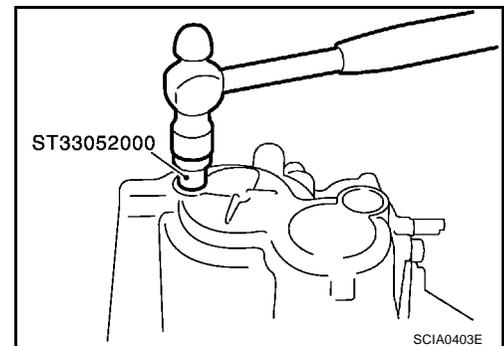
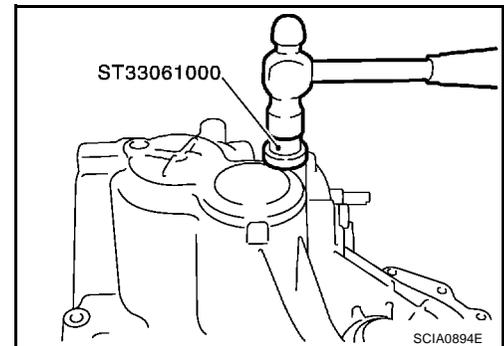
Ne pas réutiliser le bouchon d'alésage.



30. Reposer un bouchon aveugle neuf sur le carter de boîte-pont à l'aide d'un chassoir.

PRECAUTION:

Ne pas réutiliser le bouchon aveugle.

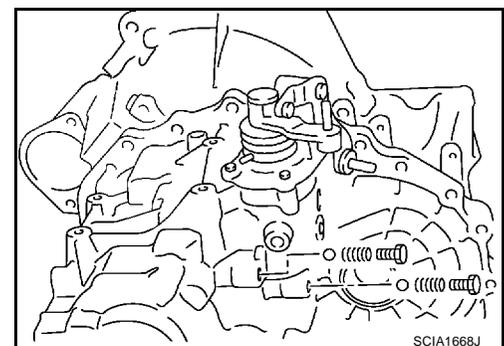


31. Reposer 2 billes de verrouillage, 2 ressorts de verrouillage et 2 bouchons de verrouillage neufs sur le carter de boîte-pont, puis serrer le bouchon de verrouillage au couple spécifié. Se reporter à [MT-23, "COMPOSANTS DU PASSAGE DES VITESSES"](#).

PRECAUTION:

Ne pas réutiliser le bouchon de verrouillage.

32. Reposer un joint torique neuf enduit d'huile d'engrenage sur l'ensemble de commande. Reposer ensuite l'ensemble de commande sur le carter de boîte-pont. La révision effectuée, serrer les boulons au couple spécifié. Se reporter à [MT-23, "COMPOSANTS DU PASSAGE DES VITESSES"](#).

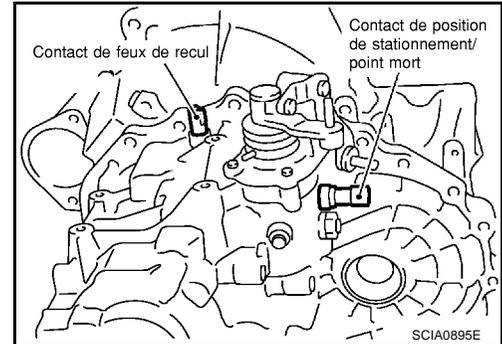


ENSEMBLE DE BOITE-PONT

PRECAUTION:

Ne pas réutiliser le joint torique.

33. Enduire les filetages du contact de position de stationnement/point mort et du contact de feux de recul de joint liquide d'origine neuf. Puis les poser dans le carter de boîte-pont. Serrer le contact de position de stationnement/point mort et le contact de feux de recul au couple spécifié. Se reporter à [MT-20, "COMPOSANTS DE CARTER ET DE LOGEMENT"](#).



34. Reposer un joint liquide neuf sur le bouchon de vidange et le bouchon de remplissage, puis les reposer dans le carter de boîte-pont. Serrer le contact de position de stationnement/point mort et le contact de feux de recul au couple spécifié. Se reporter à [MT-20, "COMPOSANTS DE CARTER ET DE LOGEMENT"](#).

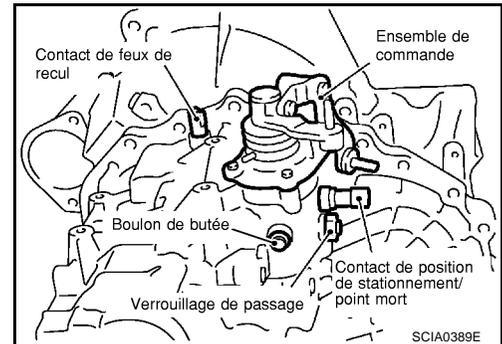
PRECAUTION:

- Ne pas réutiliser le joint plat.
- Une fois le plein d'huile effectué, serrer le bouchon de remplissage au couple spécifié.

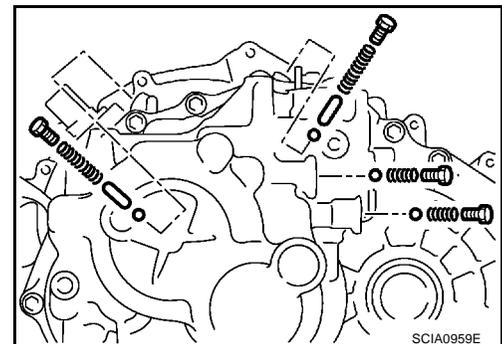
Démontage et remontage (RS6F51A) DEMONTAGE

ECS008C1

1. Retirer le bouchon de vidange et le bouchon de remplissage du carter de boîte-pont.
2. Retirer le contact de position de stationnement/point mort et le contact de feux de recul du carter de boîte-pont.
3. Retirer le dispositif de verrouillage de passage et le boulon de butée du carter de boîte-pont, puis déposer l'ensemble de commande du carter de boîte-pont.



4. Retirer les bouchons de verrouillage (4), les ressorts de verrouillage (4), les billes de verrouillage (4) et les manchons de verrouillage de passage (2) du carter de boîte-pont.



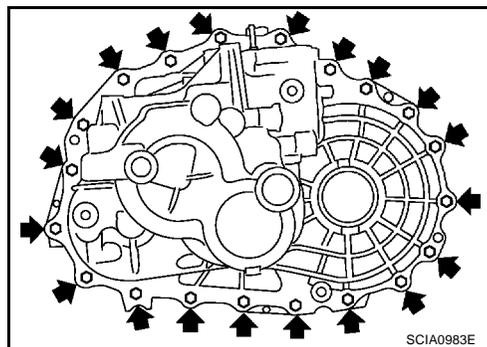
ENSEMBLE DE BOITE-PONT

- Retirer les boulons de fixation du carter de boîte-pont.
- Retirer le bouchon d'alésage du carter de boîte-pont.

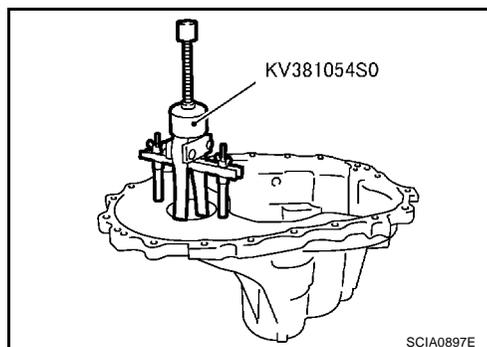
PRECAUTION:

Prendre garde de ne pas endommager le carter de boîte-pont.

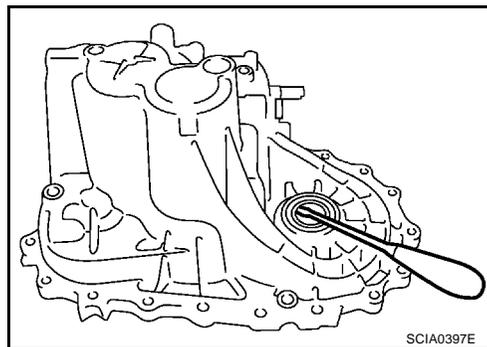
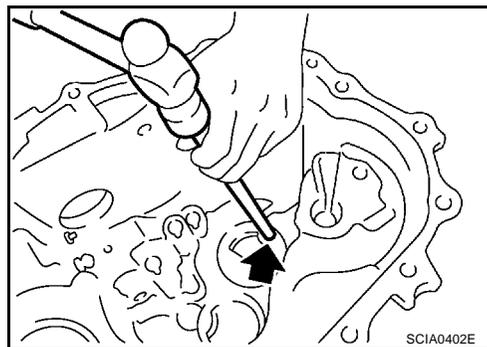
- Tout en écartant le jonc d'arrêt du roulement arrière d'arbre secondaire situé sur l'orifice du bouchon d'alésage, déposer le carter de boîte-pont du carter d'embrayage.
- Déposer la gouttière d'huile et la tôle chicane du carter de boîte-pont.
- Déposer le jonc d'arrêt, la cale de réglage de roulement arrière d'arbre secondaire et la cale de réglage de roulement arrière d'arbre primaire du carter de boîte-pont.
- Déposer la bague externe de roulement de satellite de différentiel (côté carter de boîte-pont) du carter de boîte-pont avec un extracteur, puis retirer la cale de réglage de roulement de satellite de différentiel du carter de boîte-pont.



- Retirer le bouchon aveugle du carter de boîte-pont.



- Retirer le joint d'huile de différentiel (côté carter de boîte-pont) du carter de boîte-pont.
- Déposer l'aimant du carter d'embrayage.



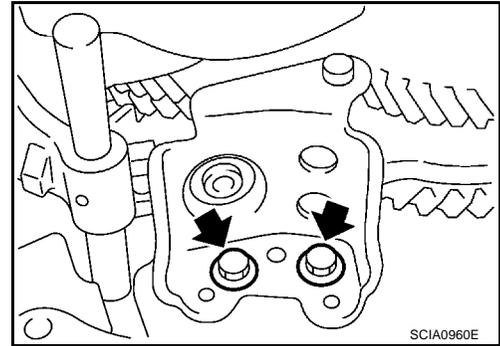
ENSEMBLE DE BOITE-PONT

14. Positionner le levier de changement de vitesse en 5ème et retirer les boulons de fixation de l'ensemble de levier de marche arrière. Soulever l'ensemble de levier de marche arrière pour le déposer.

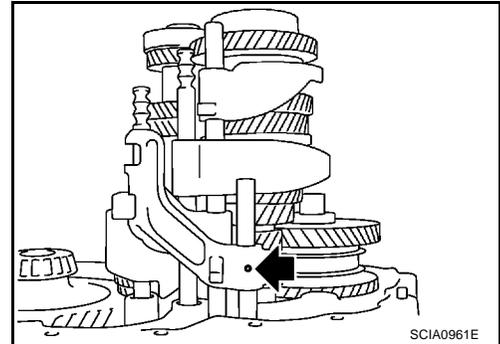
PRECAUTION:

Faire attention de ne pas égarer le pommeau de passage des vitesses.

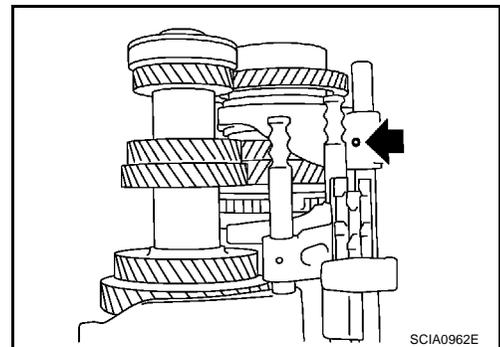
15. Extraire l'axe de fourchette de marche arrière puis déposer la fourchette de passage de marche arrière.



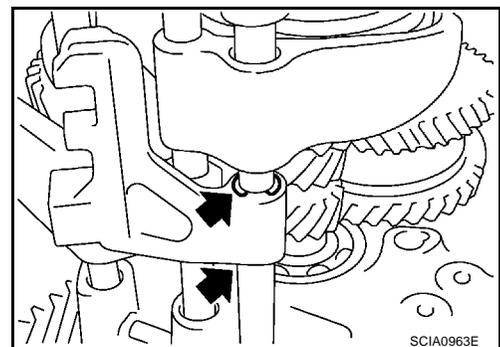
16. Retirer la goupille de retenue du support de marche arrière à l'aide d'un chasse-goupille.
17. Extraire le support de marche arrière et l'axe de fourchette du support de marche arrière.
18. Retirer la bille de verrouillage (composée de 2 pièces) et la goupille d'interverrouillage du carter d'embrayage.



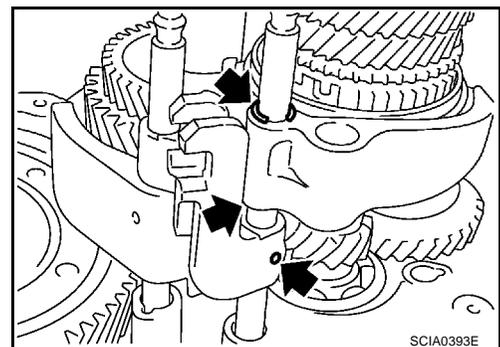
19. Mettre l'axe de fourchette de 3ème et de 4ème en 3ème. Déposer la goupille de retenue de la fourchette de changement de vitesse de 5ème et de 6ème à l'aide d'un chasse-goupille.



20. Déposer les anneaux de butée du support de 5ème et de 6ème.
21. Extraire l'axe de fourchette de 5ème et de 6ème et déposer la fourchette de changement de vitesse de 5ème et de 6ème ainsi que le support de 5ème et de 6ème.
22. Déposer les billes de verrouillage (2) et la goupille de verrouillage.



23. Déposer la goupille de retenue du support de 3ème et de 4ème à l'aide d'un chasse-goupille.
24. Déposer les anneaux de butée de la fourchette de passage de 3ème et de 4ème.
25. Extraire l'axe de fourchette de 3ème et de 4ème puis déposer la fourchette de passage de 3ème et de 4ème et le support.
26. Déposer le manchon de verrouillage de passage du carter d'embrayage.



A
B
MT

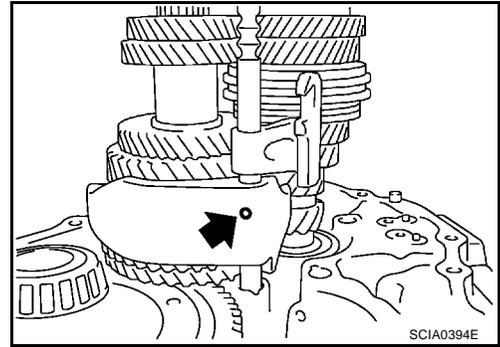
D
E
F
G

H
I
J
K

L
M

ENSEMBLE DE BOITE-PONT

27. Déposer la goupille de retenue de la fourchette de passage de 1ère et de 2ème à l'aide d'un chasse-goupille.
28. Extraire l'axe de fourchette de 1ère et de 2ème avec le support.
29. Déposer la fourchette de passage de 1ère et de 2ème.
30. Déposer la goupille de retenue du support de 1ère et de 2ème à l'aide d'un chasse-goupille et séparer l'axe de fourchette de 1ère et de 2ème et le support.

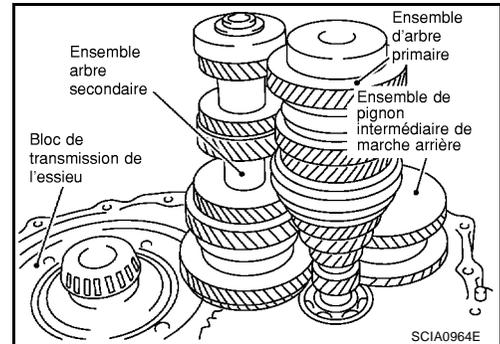


31. Déposer les composants de l'engrenage du carter d'embrayage en suivant la procédure suivante.
 - a. En tapotant sur l'arbre primaire avec un maillet à tête plastique, déposer l'ensemble d'arbre primaire, l'ensemble d'arbre secondaire et l'ensemble de pignon intermédiaire de marche arrière comme un ensemble.

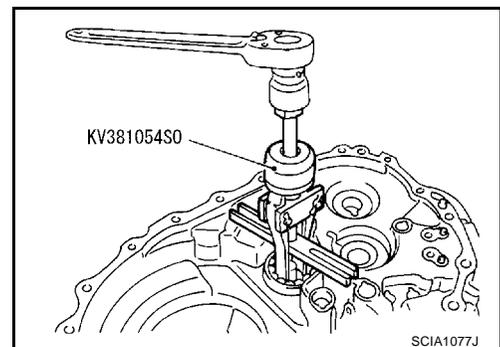
PRECAUTION:

Toujours retirer l'arbre secondaire sans dévier. Faute de quoi la gouttière d'huile de résine du côté carter d'embrayage pourrait être endommagée.

- b. Déposer le bloc de transmission de l'essieu.



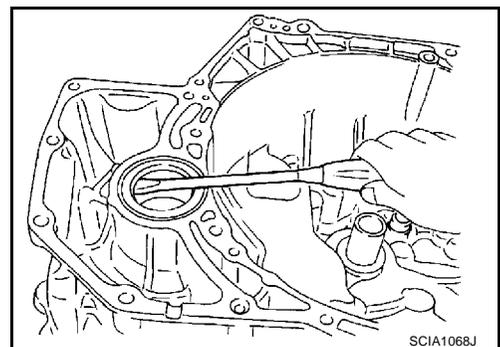
32. Retirer la patte de retenue de roulement d'arbre secondaire puis le roulement avant d'arbre secondaire du carter d'embrayage au moyen d'un extracteur.
33. Retirer la galerie d'huile du carter d'embrayage.



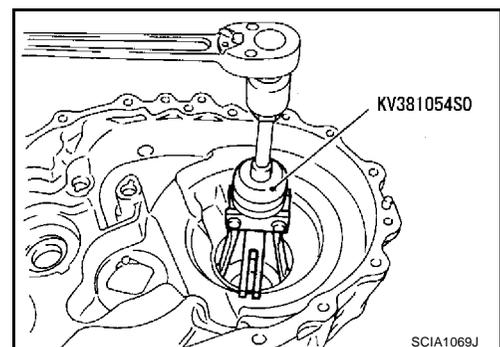
34. Retirer le joint d'huile de différentiel (côté carter d'embrayage) du carter d'embrayage.

PRECAUTION:

Prendre garde de ne pas endommager le carter d'embrayage.



35. Retirer la bague externe de roulement de satellite de différentiel (côté carter d'embrayage) du carter d'embrayage à l'aide d'un extracteur.

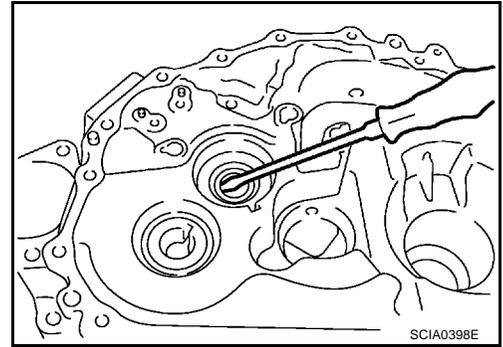


ENSEMBLE DE BOITE-PONT

36. Retirer le joint d'huile d'arbre primaire du carter d'embrayage.

PRECAUTION:

Prendre garde de ne pas endommager le carter d'embrayage.

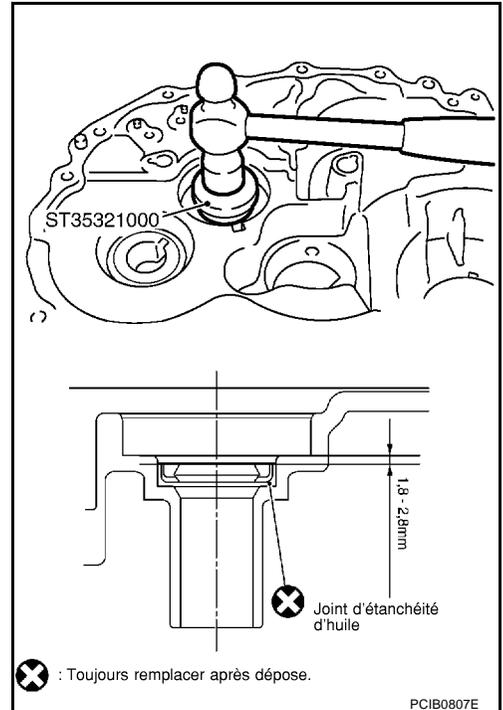


MONTAGE

1. Appliquer de la graisse à usage multiple sur la lèvre du joint d'huile d'arbre primaire. Reposer un joint d'huile d'arbre primaire neuf à 1,8-2,8mm au dessus de la surface à l'extrémité du carter d'embrayage.

PRECAUTION:

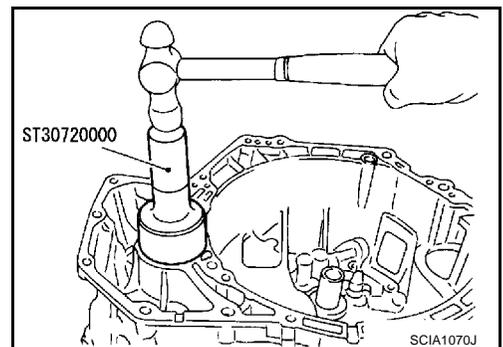
Ne pas réutiliser les joints d'huile.



2. Appliquer de la graisse à usages multiples sur la lèvre du joint d'huile de différentiel et reposer ensuite à l'aide d'un chassoir le joint d'huile de différentiel neuf.

PRECAUTION:

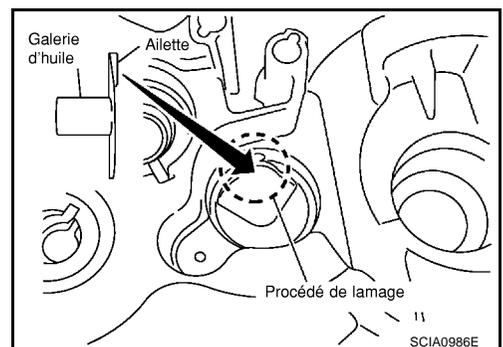
Ne pas réutiliser les joints d'huile.



3. Reposer la galerie d'huile du côté arbre secondaire.

PRECAUTION:

Faire attention au sens de repose.



A
B
MT

D
E
F
G
H
I
J
K

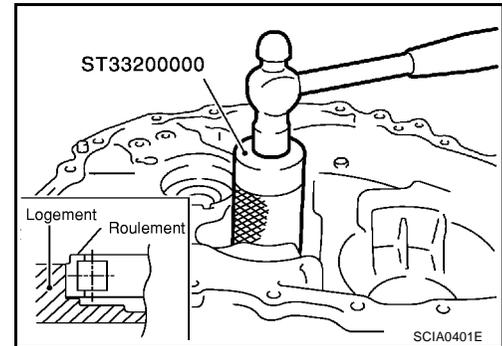
L
M

ENSEMBLE DE BOITE-PONT

4. Reposer le roulement avant d'arbre secondaire sur le carter d'embrayage à l'aide d'un chassoir.

PRECAUTION:

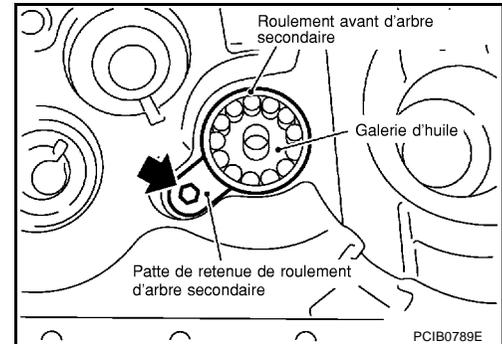
Faire attention au sens de repose.



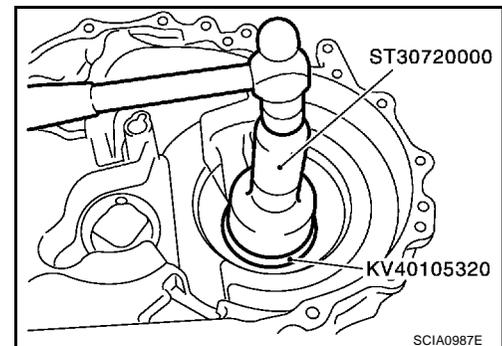
5. Reposer la patte de retenue de roulement d'arbre secondaire sur le carter d'embrayage et serrer le boulon de fixation au couple spécifié. Se reporter à [MT-26, "COMPOSANTS DE L'ENGRENAGE"](#).

PRECAUTION:

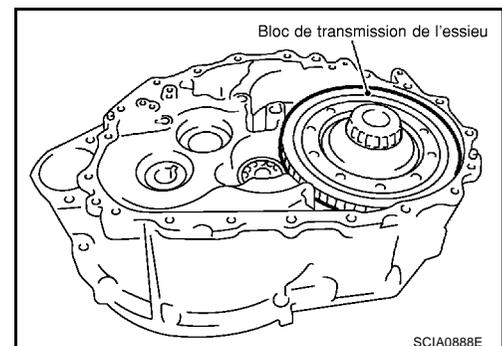
Reposer surface poinçonnée orientée vers le haut.



6. Reposer la bague externe de roulement de satellite de différentiel sur le carter d'embrayage au moyen d'un chassoir.



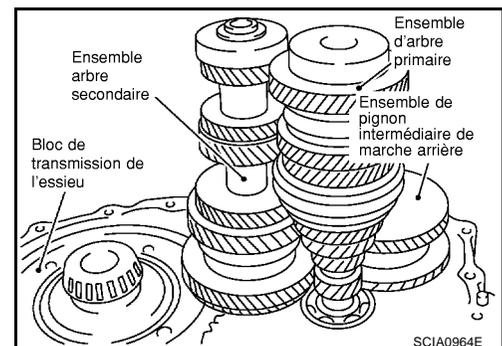
7. Reposer le bloc de transmission de l'essieu dans le carter d'embrayage.



8. Reposer l'ensemble d'arbre primaire, l'ensemble d'arbre secondaire et l'ensemble de pignon intermédiaire de marche arrière dans le carter d'embrayage.

PRECAUTION:

Prendre garde de ne pas endommager le joint d'huile d'arbre primaire.

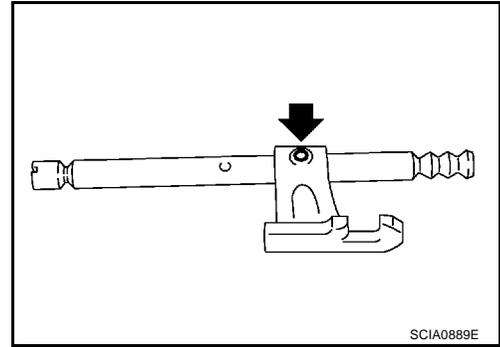


ENSEMBLE DE BOITE-PONT

9. Reposer un support de 1ère et de 2ème sur l'axe de fourchette de 1ère et de 2ème et reposer une goupille de retenue neuve sur le support de 1ère et de 2ème.

PRECAUTION:

Ne pas réutiliser la goupille de retenue.

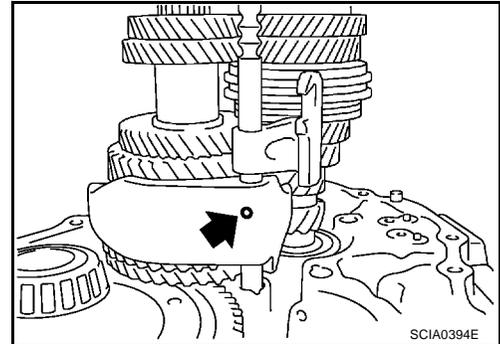


10. Reposer l'axe de fourchette de 1ère et de 2ème et la fourchette de changement de vitesses de 1ère et de 2ème, puis reposer une goupille de retenue neuve sur la fourchette de changement de vitesses de 1ère et de 2ème.

PRECAUTION:

Ne pas réutiliser la goupille de retenue.

11. Reposer le manchon de verrouillage de passage sur le carter d'embrayage.



12. Reposer la goupille d'interverrouillage sur l'axe de fourchette de 3ème et de 4ème.

13. Reposer le support de 3ème et de 4ème, la fourchette de changement de vitesses de 3ème et de 4ème, et l'axe de fourchette de 3ème et de 4ème.

14. Reposer un anneau de butée neuf sur la fourchette de changement de vitesse de 3ème et de 4ème.

PRECAUTION:

Ne pas réutiliser l'anneau de butée.

15. Reposer une goupille de retenue neuve sur le support de 3ème et de 4ème.

PRECAUTION:

Ne pas réutiliser la goupille de retenue.

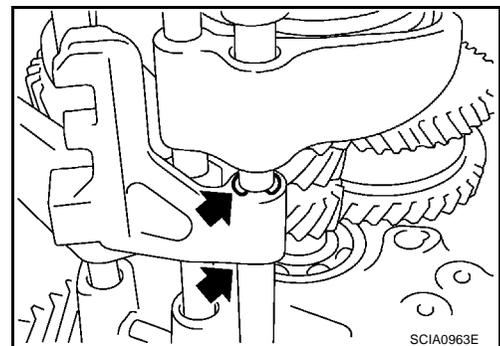
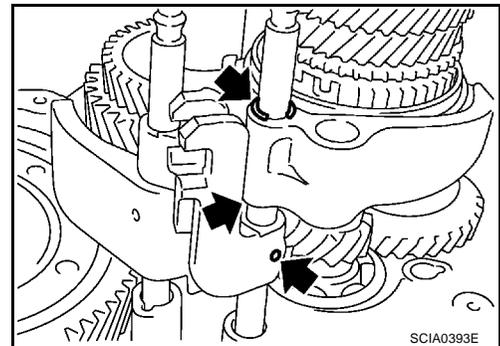
16. Reposer 2 billes de verrouillage sur le carter d'embrayage.

17. Reposer le support de 5ème et de 6ème, la fourchette de changement de vitesses de 5ème et de 6ème, et la fourchette de changement de vitesse de 6ème et de 5ème avec la goupille d'interverrouillage.

18. Reposer un anneau de butée neuf sur le support de 5ème et de 6ème.

PRECAUTION:

Ne pas réutiliser l'anneau de butée.



A

B

MT

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

ENSEMBLE DE BOITE-PONT

19. Reposer une goupille de retenue neuve sur la fourchette de changement de vitesses de 5ème et de 6ème.

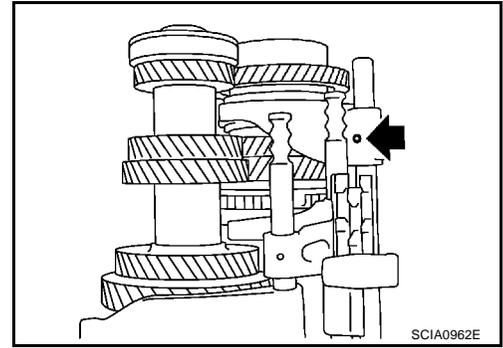
PRECAUTION:

Ne pas réutiliser la goupille de retenue.

20. Reposer les deux billes de verrouillage.
21. Reposer la bille de verrouillage, le manchon de verrouillage de passage, le ressort de verrouillage et un bouchon de verrouillage neuf.

PRECAUTION:

- **Ne pas réutiliser le bouchon de verrouillage.**
- **Ne pas laisser tomber la bille de verrouillage.**

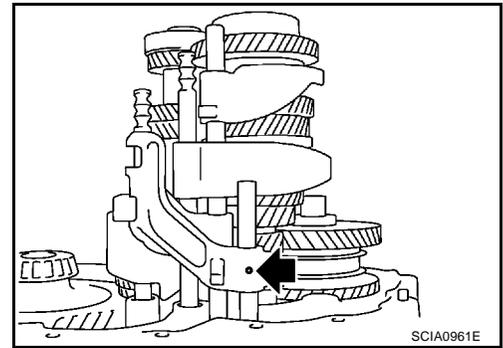


22. Reposer l'axe de fourchette de support de marche arrière et le support de marche arrière.
23. Reposer une goupille de retenue neuve sur le support de marche arrière.

PRECAUTION:

Ne pas réutiliser la goupille de retenue.

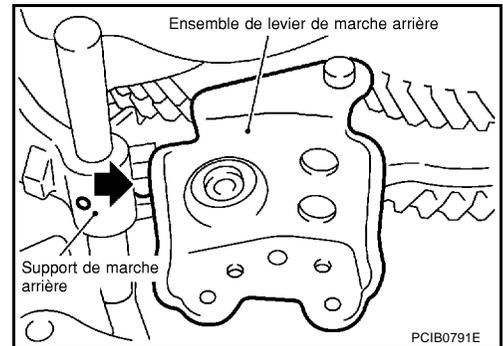
24. Reposer la fourchette de passage de marche arrière et l'axe de fourchette de marche arrière.
25. Reposer l'ensemble de levier de marche arrière en respectant les procédures ci-dessous.
a. Reposer le pommeau de passage des vitesses sur la came d'ensemble de levier de marche arrière, puis les reposer sur la fourchette de passage de marche arrière.



PRECAUTION:

Ne pas faire tomber le pommeau de passage des vitesses.

- b. Tout en soulevant la fourchette de passage de marche arrière, aligner la came avec le support de marche arrière.



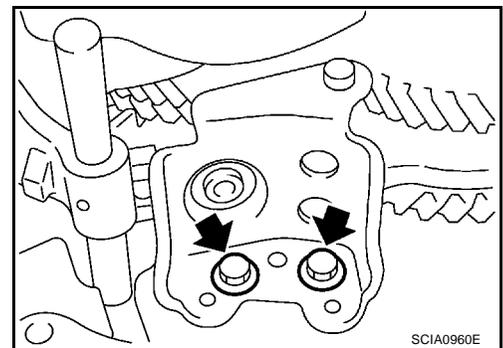
- c. Reposer l'ensemble de levier de marche arrière sur le carter d'embrayage, puis serrer les boulons de fixation au couple spécifié. Se reporter à [MT-28, "COMPOSANTS DU PASSAGE DES VITESSES"](#).

26. Reposer la bille de verrouillage, le manchon de verrouillage de passage, le ressort de verrouillage et un bouchon de verrouillage neuf sur le carter d'embrayage.

PRECAUTION:

- **Ne pas réutiliser le bouchon de verrouillage.**
- **Ne pas laisser tomber la bille de verrouillage.**

27. Reposer l'aimant sur le carter d'embrayage.



ENSEMBLE DE BOITE-PONT

28. Appliquer de la graisse à usages multiples sur la lèvre du joint d'huile de différentiel et reposer ensuite à l'aide d'un chasoir un joint d'huile de différentiel neuf sur le carter de boîte-pont.

PRECAUTION:

Ne pas réutiliser les joints d'huile de différentiel.

29. Reposer la cale de réglage de roulement arrière d'arbre primaire sur l'arbre primaire.

- Pour le choix des cales de réglage, se reporter à [MT-53, "JEU AXIAL DE L'ARBRE PRIMAIRE"](#).

30. Reposer la cale de réglage de roulement de satellite de différentiel et le roulement de satellite de différentiel. Pour le choix de la cale de réglage, se reporter à [MT-54, "PRECHARGE DU ROULEMENT DE SATELLITE DE DIFFERENTIEL"](#).

31. Reposer la tôle chicane et la gouttière d'huile sur le carter de boîte-pont.

32. Reposer le carter de boîte-pont en respectant les procédures ci-dessous.

- a. Reposer la cale de réglage de roulement arrière d'arbre secondaire sélectionnée dans le carter de boîte-pont.

- Pour le choix des cales de réglage, se reporter à [MT-54, "JEU AXIAL DE L'ARBRE SECONDAIRE"](#).

- b. Reposer temporairement un jonc d'arrêt du roulement arrière d'arbre secondaire neuf dans le carter de boîte-pont.

PRECAUTION:

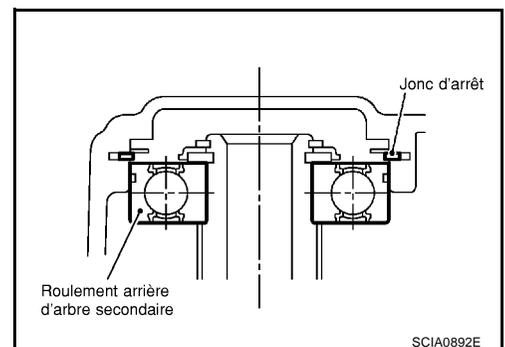
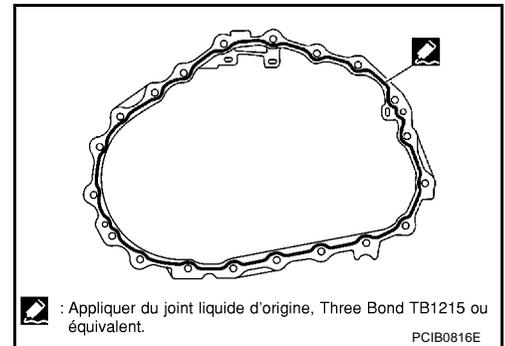
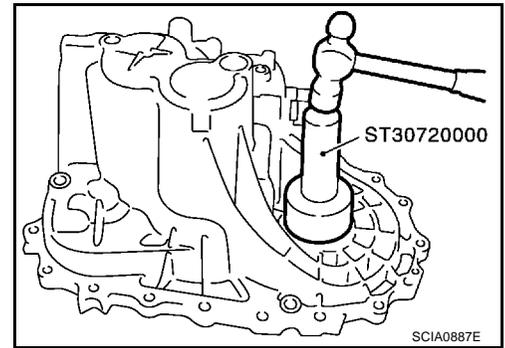
Ne pas réutiliser le jonc d'arrêt.

- c. Enduire les surfaces de contact de carter de boîte-pont et de carter d'embrayage avec le produit d'étanchéité recommandé.

PRECAUTION:

Enlever toute trace d'ancien produit d'étanchéité sur les surfaces de montage. Enlever également toute trace d'humidité, d'huile ou de corps étrangers adhérant aux surfaces de montage et d'application.

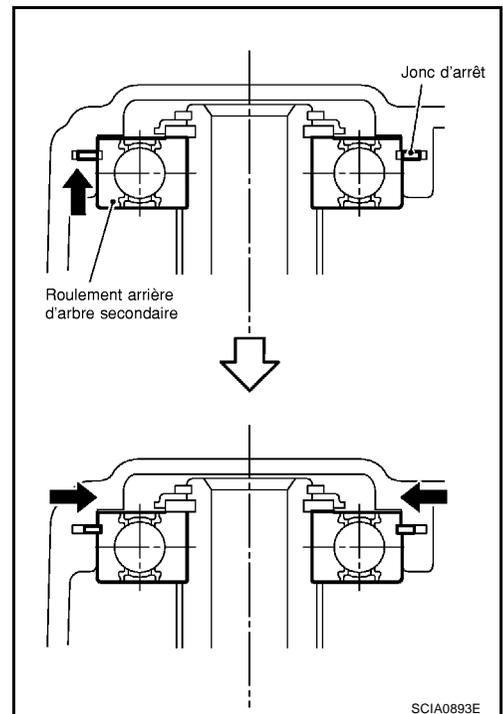
- d. Jonc d'arrêt de roulement arrière d'arbre secondaire temporairement reposé, placer le carter de boîte-pont sur le carter d'embrayage.



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

ENSEMBLE DE BOITE-PONT

- e. Par l'orifice de montage du bouchon d'alésage, jonc d'arrêt écarté, soulever l'ensemble d'arbre secondaire de l'orifice de fixation de l'ensemble de commande.
- f. Bien reposer le jonc d'arrêt sur le roulement arrière d'arbre secondaire.



- g. Serrer les boulons de montage au couple spécifié.

Boulon A :

: 52 N·m (5,3 kg·m)

Boulon B :

: 65 N·m (6,6 kg·m)

PRECAUTION:

Toujours remplacer les boulons B car ce sont des boulons auto-étanchéifiants.

- h. Reposer l'ensemble de commande sur le carter de boîte-pont.

PRECAUTION:

Ne pas réutiliser le joint torique.

- i. Reposer un dispositif de verrouillage de passage neuf sur le carter de boîte-pont et serrer le dispositif au couple spécifié. Se reporter à [MT-28, "COMPOSANTS DU PASSAGE DES VITESSES"](#).

PRECAUTION:

Ne pas réutiliser le dispositif de verrouillage de passage.

- j. Reposer un boulon de butée neuf sur le carter de boîte-pont et serrer le boulon au couple spécifié. Se reporter à [MT-28, "COMPOSANTS DU PASSAGE DES VITESSES"](#).

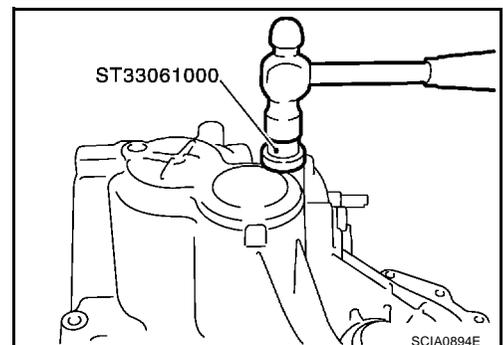
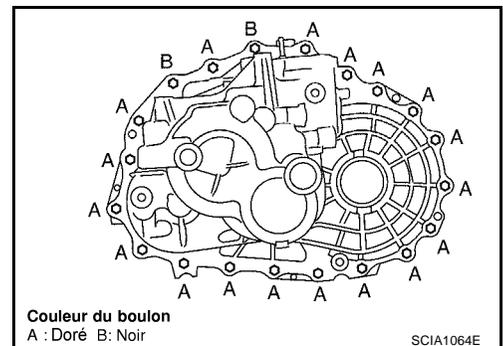
PRECAUTION:

Ne pas réutiliser le boulon de butée.

- 33. Reposer un bouchon d'alésage neuf sur le carter de boîte-pont à l'aide d'un chasoir.

PRECAUTION:

Ne pas réutiliser le bouchon d'alésage.

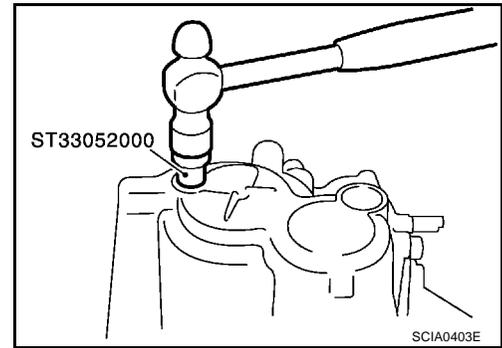


ENSEMBLE DE BOITE-PONT

34. Reposer un bouchon aveugle neuf sur le carter de boîte-pont à l'aide d'un chassoir.

PRECAUTION:

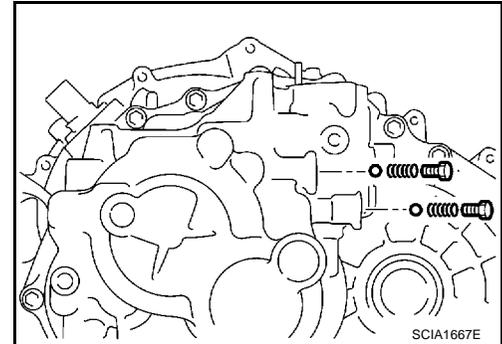
Ne pas réutiliser le bouchon aveugle.



35. Reposer 2 billes de verrouillage, 2 ressorts de verrouillage et 2 bouchons de verrouillage neufs sur le carter de boîte-pont, puis serrer le bouchon de verrouillage au couple spécifié. Se reporter à [MT-28, "COMPOSANTS DU PASSAGE DES VITESSES"](#).

PRECAUTION:

Ne pas réutiliser le bouchon de verrouillage.

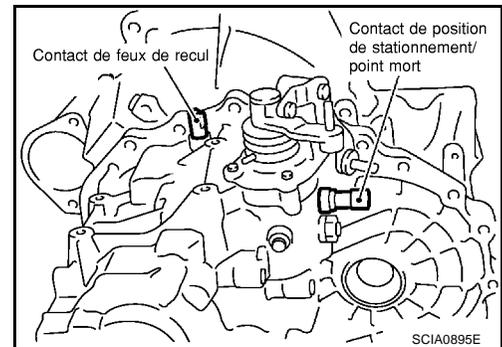


36. Reposer un joint torique neuf enduit d'huile d'engrenage sur l'ensemble de commande. Reposer ensuite l'ensemble de commande sur le carter de boîte-pont. La révision effectuée, serrer les boulons au couple spécifié. Se reporter à [MT-28, "COMPOSANTS DU PASSAGE DES VITESSES"](#).

PRECAUTION:

Ne pas réutiliser le joint torique.

37. Enduire les filetages du contact de position de stationnement/point mort et du contact de feux de recul de joint liquide d'origine neuf. Puis les poser dans le carter de boîte-pont. Serrer le contact de position de stationnement/point mort et le contact de feux de recul au couple spécifié. Se reporter à [MT-25, "COMPOSANTS DE CARTER ET DE LOGEMENT"](#).



38. Reposer un joint liquide neuf sur le bouchon de vidange et le bouchon de remplissage, puis les reposer dans les carter de boîte-pont. Serrer le bouchon de vidange et de remplissage au couple spécifié. Se reporter à [MT-25, "COMPOSANTS DE CARTER ET DE LOGEMENT"](#).

PRECAUTION:

- **Ne pas réutiliser le joint plat.**
- **Une fois le plein d'huile effectué, serrer le bouchon de remplissage au couple spécifié.**

Réglage (RS5F51A) JEU AXIAL DE L'ARBRE PRIMAIRE

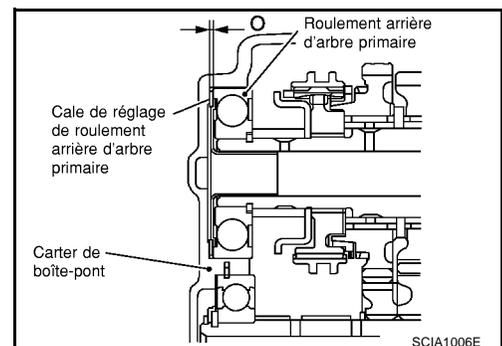
ECS008C2

- Lors du réglage du jeu axial de l'arbre primaire, sélectionner une cale de réglage pour roulement arrière d'arbre primaire. Pour sélectionner la cale de réglage, mesurer le jeu entre le carter de boîte-pont et le roulement arrière d'arbre primaire. Se reporter à [MT-106, "CALE DE REGLAGE DE ROULEMENT ARRIERE D'ARBRE PRIMAIRE"](#).

PRECAUTION:

Seule une cale de réglage peut être sélectionnée.

- Calculer la dimension O (épaisseur de la cale de réglage) en appliquant la procédure suivante pour avoir la tolérance de jeu axial spécifiée pour le roulement arrière d'arbre primaire.



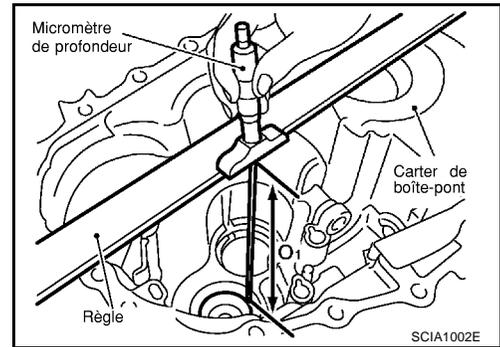
ENSEMBLE DE BOITE-PONT

Jeu axial : 0 - 0,06 mm

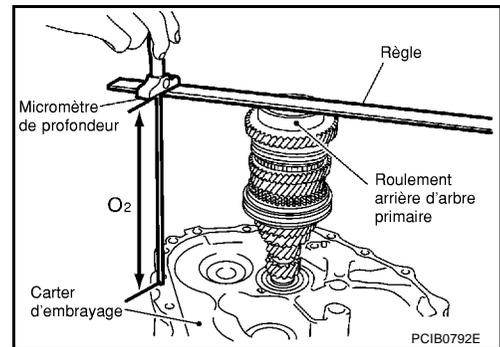
Dimension O = (O₁ - O₂) - jeu axial

- O :** Epaisseur de la cale de réglage
- O₁ :** Distance entre le carter de boîte-pont et le côté de montage de la cale de réglage
- O₂ :** Distance entre l'extrémité de carter d'embrayage et l'extrémité de roulement arrière d'arbre primaire.

1. Utiliser un micromètre de profondeur et une règle pour prendre les mesures de O₁ entre l'extrémité de carter de boîte-pont et le côté de montage de la cale de réglage.



2. Utiliser un micromètre de profondeur et une règle comme indiqué sur l'illustration pour prendre les mesures de O₂ entre l'extrémité de carter d'embrayage et l'extrémité de roulement arrière d'arbre primaire.
3. Reposer la cale de réglage de roulement arrière d'arbre primaire sur l'arbre primaire.



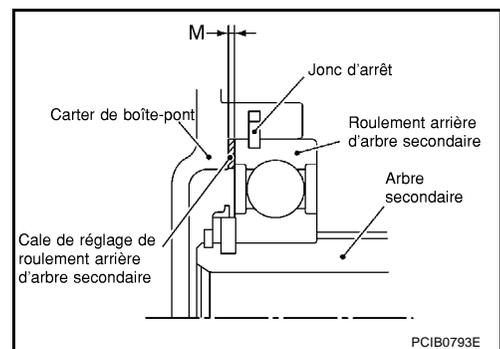
JEU AXIAL DE L'ARBRE SECONDAIRE

- Lors du réglage du jeu axial de l'arbre secondaire, sélectionner une cale de réglage pour roulement d'arbre secondaire. Pour sélectionner la cale de réglage, mesurer le jeu "M" entre le carter de boîte-pont et le roulement arrière d'arbre secondaire. Se reporter à [MT-106, "CALE DE REGLAGE DE ROULEMENT ARRIERE D'ARBRE SECONDAIRE"](#).

PRECAUTION:

Seule une cale de réglage peut être sélectionnée.

- Calculer la dimension P (épaisseur de la cale de réglage) en appliquant la procédure suivante pour avoir la tolérance de jeu axial spécifiée pour le roulement arrière d'arbre secondaire.



Jeu axial : 0 - 0,06 mm

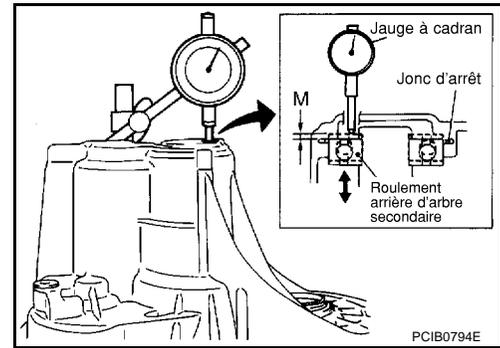
Dimension P = M - jeu axial

- P :** Epaisseur de la cale de réglage
- M :** Distance entre l'extrémité du roulement arrière d'arbre secondaire et l'extrémité du carter de boîte-pont

1. Reposer l'ensemble d'arbre secondaire sur le carter d'embrayage.
2. Reposer le jonc d'arrêt sur le carter de boîte-pont.
3. Reposer le carter de boîte-pont sur le carter d'embrayage, et les assembler temporairement avec des boulons de fixation. Reposer temporairement le jonc d'arrêt sur le roulement arrière d'arbre secondaire.

ENSEMBLE DE BOITE-PONT

- Positionner un comparateur à cadran sur l'orifice de montage du boulon d'alésage et écarter le jonc d'arrêt. Lever l'ensemble d'arbre secondaire par l'orifice de repose de l'ensemble de commande, et l'appuyer contre le carter de boîte-pont. Cet état doit être considéré comme une embase. La distance de déplacement de l'ensemble d'arbre secondaire, jonc d'arrêt sur le roulement principal, devient M.



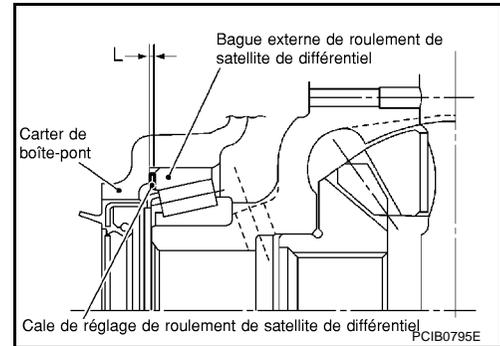
PRECHARGE DU ROULEMENT DE SATELLITE DE DIFFERENTIEL

- Lors du réglage de la précharge du roulement de satellite de différentiel, sélectionner une cale de réglage pour roulement de satellite de différentiel. Pour sélectionner la cale de réglage, mesurer le jeu "L" entre le carter de boîte-pont et la bague externe de roulement de satellite de différentiel. Se reporter à [MT-107, "CALE\(S\) DE REGLAGE DE ROULEMENT DE SATELLITE DE DIFFERENTIEL"](#).

PRECAUTION:

On peut sélectionner jusqu'à deux cales de réglage.

- Calculer la dimension L (épaisseur de la cale de réglage) en suivant la procédure suivante afin de respecter les spécifications de précharge du roulement de satellite de différentiel.



Précharge : 0,15 - 0,21 mm

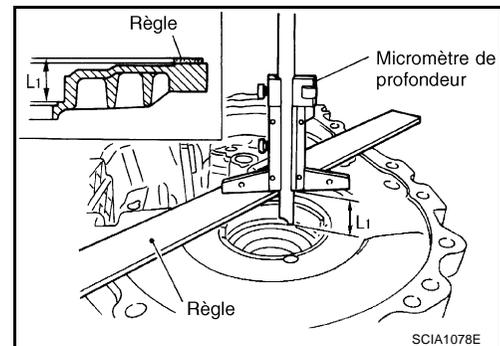
Dimension L = (L1 - L2) + précharge

L : Epaisseur de la cale de réglage

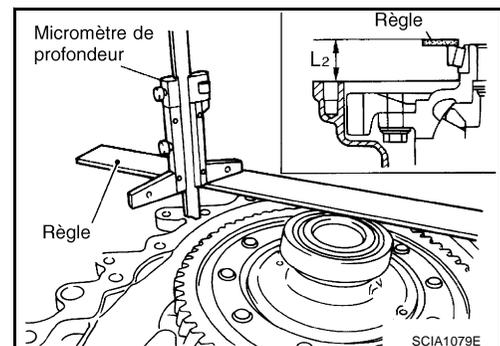
L1 : Distance entre le carter de boîte-pont et le côté de montage de la cale de réglage

L2 : Distance entre la bague externe de roulement de satellite de différentiel et l'extrémité du carter d'embrayage

- Utiliser un micromètre de profondeur et une règle pour prendre les mesures de L1 entre l'extrémité de carter de boîte-pont et le côté de montage de la cale de réglage.
- Reposer la bague externe de roulement de satellite de différentiel 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).

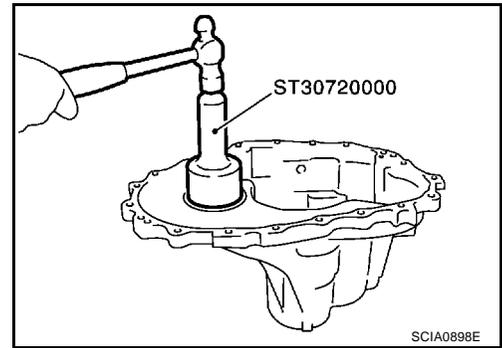


- Utiliser un micromètre de profondeur et une règle comme indiqué sur l'illustration pour prendre les mesures de L2 entre la bague externe de roulement de satellite de différentiel et l'extrémité du carter d'embrayage



ENSEMBLE DE BOITE-PONT

- Reposer la cale de réglage de roulement de satellite de différentiel sélectionnée et la bague externe de roulement de satellite de différentiel à l'aide d'un chassoir.



JEU AXIAL DU PIGNON INTERMEDIAIRE DE MARCHE ARRIERE

- Lors du réglage du jeu axial du pignon intermédiaire de marche arrière, sélectionner une cale de réglage pour le pignon intermédiaire de marche arrière. Pour sélectionner la cale de réglage, mesurer le jeu entre le carter de boîte-pont et le pignon intermédiaire de marche arrière. Se reporter à [MT-107, "CALE DE REGLAGE DE PIGNON INTERMEDIAIRE DE MARCHE ARRIERE"](#).

PRECAUTION:

Seule une cale de réglage peut être sélectionnée.

- Calculer la dimension P (épaisseur de la cale de réglage) en appliquant la procédure suivante pour avoir la tolérance de jeu axial spécifiée pour le pignon intermédiaire de marche arrière.

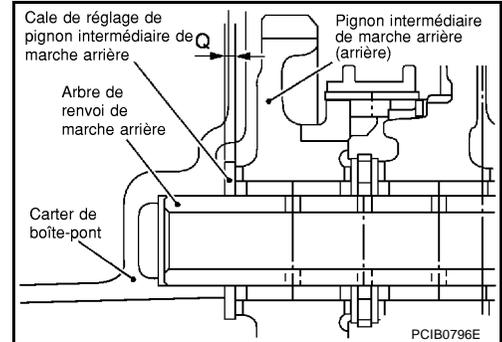
Jeu axial : 0,04 - 0,10 mm

Dimensions $Q = (Q_1 - Q_2)$ - jeu axial

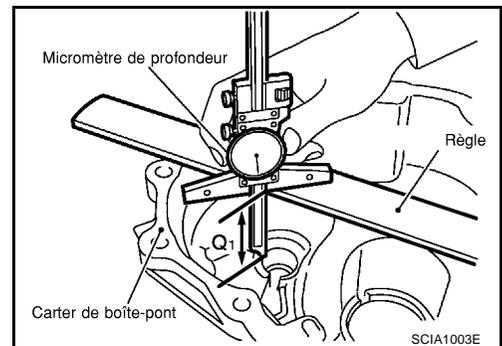
Q : Epaisseur de la cale de réglage

Q₁ : Distance entre le carter de boîte-pont et le côté de montage de la cale de réglage

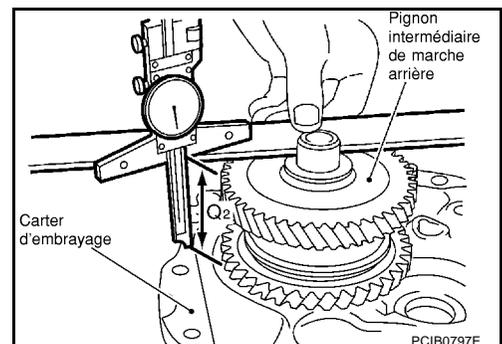
Q₂ : Distance entre l'extrémité du carter d'embrayage et l'extrémité du pignon intermédiaire de marche arrière.



- Utiliser un micromètre de profondeur et une règle pour prendre les mesures de Q₁ entre l'extrémité de carter de boîte-pont et le côté de montage de la cale de réglage.



- Utiliser un micromètre de profondeur et une règle comme indiqué sur l'illustration pour prendre les mesures de Q₂ entre l'extrémité du carter d'embrayage et l'extrémité du pignon intermédiaire de marche arrière (arrière).
- reposer la cale de réglage du pignon intermédiaire de marche arrière sur l'ensemble de pignon intermédiaire de marche arrière.



ENSEMBLE DE BOITE-PONT

ECS008C3

Réglage (RS6F51A) JEU AXIAL DE L'ARBRE PRIMAIRE

- Lors du réglage du jeu axial de l'arbre primaire, sélectionner une cale de réglage pour roulement arrière d'arbre primaire. Pour sélectionner la cale de réglage, mesurer le jeu entre le carter de boîte-pont et le roulement arrière d'arbre primaire. Se reporter à [MT-106, "CALE DE REGLAGE DE ROULEMENT ARRIERE D'ARBRE PRIMAIRE"](#).

PRECAUTION:

Seule une cale de réglage peut être sélectionnée.

- Calculer la dimension O (épaisseur de la cale de réglage) en appliquant la procédure suivante pour avoir la tolérance de jeu axial spécifiée pour le roulement arrière d'arbre primaire.

Jeu axial : 0 - 0,06 mm

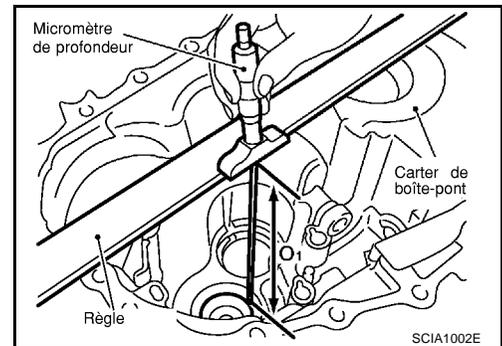
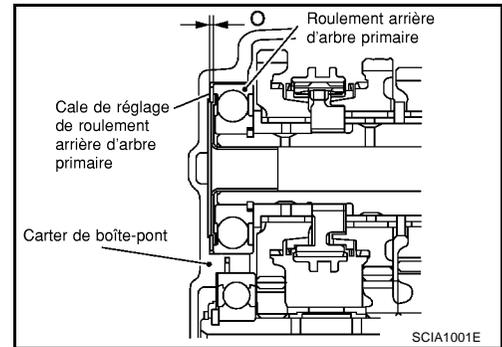
Dimension O = (O₁ - O₂) - jeu axial

O : Epaisseur de la cale de réglage

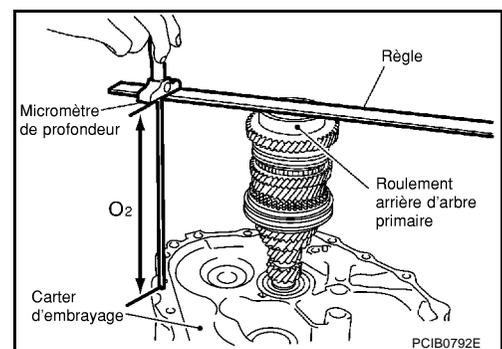
O₁ : Distance entre le carter de boîte-pont et le côté de montage de la cale de réglage

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

1. Utiliser un micromètre de profondeur et une règle pour prendre les mesures de O₁ entre l'extrémité de carter de boîte-pont et le côté de montage de la cale de réglage.



2. Utiliser un micromètre de profondeur et une règle comme indiqué sur l'illustration pour prendre les mesures de O₂ entre l'extrémité de carter d'embrayage et l'extrémité de roulement arrière d'arbre primaire.



3. Reposer la cale de réglage de roulement arrière d'arbre primaire sur l'arbre primaire.

ENSEMBLE DE BOITE-PONT

JEU AXIAL DE L'ARBRE SECONDAIRE

- Lors du réglage du jeu axial de l'arbre secondaire, sélectionner une cale de réglage pour roulement d'arbre secondaire. Pour sélectionner la cale de réglage, mesurer le jeu "M" entre le carter de boîte-pont et le roulement arrière d'arbre secondaire. Se reporter à [MT-106, "CALE DE REGLAGE DE ROULEMENT ARRIERE D'ARBRE SECONDAIRE"](#).

PRECAUTION:

Seule une cale de réglage peut être sélectionnée.

- Calculer la dimension P (épaisseur de la cale de réglage) en appliquant la procédure suivante pour avoir la tolérance de jeu axial spécifiée pour le roulement arrière d'arbre secondaire.

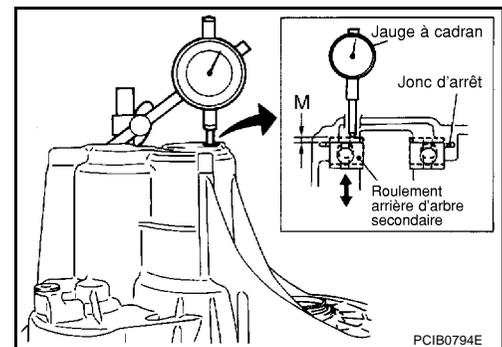
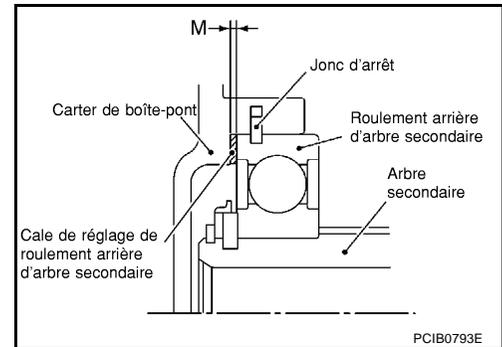
Jeu axial : 0 - 0,06 mm

Dimension P = M - jeu axial

P : Epaisseur de la cale de réglage

M : Distance entre l'extrémité du roulement arrière d'arbre secondaire et l'extrémité du carter de boîte-pont

1. Reposer l'ensemble d'arbre secondaire sur le carter d'embrayage.
2. Reposer le jonc d'arrêt sur le carter de boîte-pont.
3. Reposer le carter de boîte-pont sur le carter d'embrayage, et les assembler temporairement avec des boulons de fixation. Reposer temporairement le jonc d'arrêt sur le roulement arrière d'arbre secondaire.
4. Positionner un comparateur à cadran sur l'orifice de montage du boulon d'alésage et écarter le jonc d'arrêt. Lever l'ensemble d'arbre secondaire par l'orifice de repose de l'ensemble de commande, et l'appuyer contre le carter de boîte-pont. Cet état doit être considéré comme une embase. La distance de déplacement de l'ensemble d'arbre secondaire, jonc d'arrêt sur le roulement principal, devient M.



PRECHARGE DU ROULEMENT DE SATELLITE DE DIFFERENTIEL

- Lors du réglage de la précharge du roulement de satellite de différentiel, sélectionner une cale de réglage pour roulement de satellite de différentiel. Pour sélectionner la cale de réglage, mesurer le jeu "L" entre le carter de boîte-pont et la bague externe de roulement de satellite de différentiel. Se reporter à [MT-107, "CALE\(S\) DE REGLAGE DE ROULEMENT DE SATELLITE DE DIFFERENTIEL"](#).

PRECAUTION:

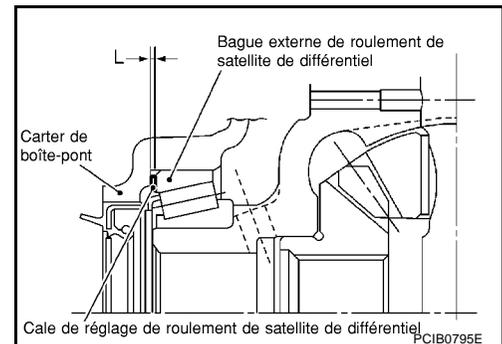
On peut sélectionner jusqu'à deux cales de réglage.

- Calculer la dimension L (épaisseur de la cale de réglage) en suivant la procédure suivante afin de respecter les spécifications de précharge du roulement de satellite de différentiel.

Précharge : 0,15 - 0,21 mm

Dimension L = (L1 - L2) + précharge

L : Epaisseur de la cale de réglage



ENSEMBLE DE BOITE-PONT

L1 : Distance entre le carter de boîte-pont et le côté de montage de la cale de réglage

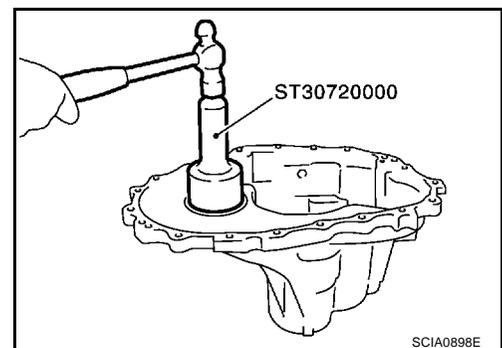
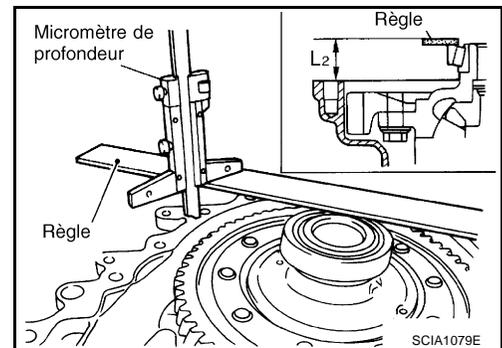
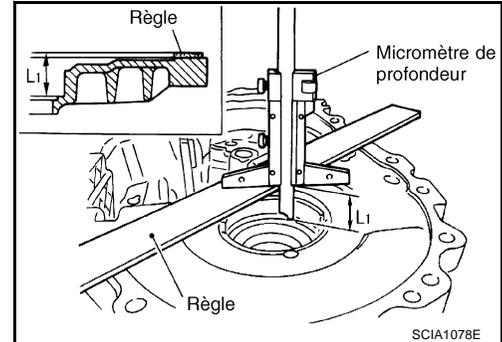
L2 : Distance entre la bague externe de roulement de satellite de différentiel et l'extrémité du carter d'embrayage

1. Utiliser un micromètre de profondeur et une règle pour prendre les mesures de L1 entre l'extrémité de carter de boîte-pont et le côté de montage de la cale de réglage.

2. Reposer la bague externe de roulement de satellite de différentiel 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).

3. Utiliser un micromètre de profondeur et une règle comme indiqué sur l'illustration pour prendre les mesures de L2 entre la bague externe de roulement de satellite de différentiel et l'extrémité du carter d'embrayage

4. Reposer la cale de réglage de roulement de satellite de différentiel sélectionnée et la bague externe de roulement de satellite de différentiel à l'aide d'un chassoir.



JEU AXIAL DU PIGNON INTERMEDIAIRE DE MARCHE ARRIERE

● Lors du réglage du jeu axial du pignon intermédiaire de marche arrière, sélectionner une cale de réglage pour le pignon intermédiaire de marche arrière. Pour sélectionner la cale de réglage, mesurer le jeu entre le carter de boîte-pont et le pignon intermédiaire de marche arrière. Se reporter à [MT-107, "CALE DE REGLAGE DE PIGNON INTERMEDIAIRE DE MARCHE ARRIERE"](#).

PRECAUTION:

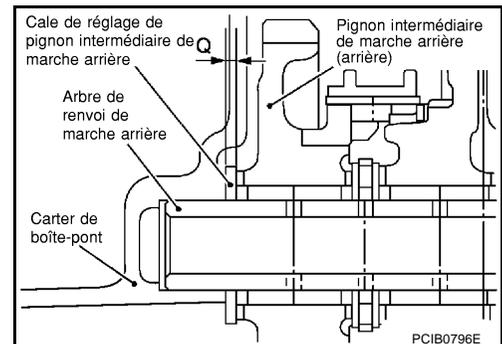
Seule une cale de réglage peut être sélectionnée.

● Calculer la dimension P (épaisseur de la cale de réglage) en appliquant la procédure suivante pour avoir la tolérance de jeu axial spécifiée pour le pignon intermédiaire de marche arrière.

Jeu axial : 0,04 - 0,10 mm

Dimensions Q = (Q1 - Q2) - jeu axial

Q : Epaisseur de la cale de réglage

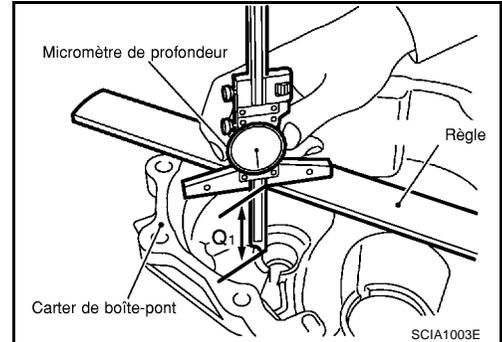


ENSEMBLE DE BOITE-PONT

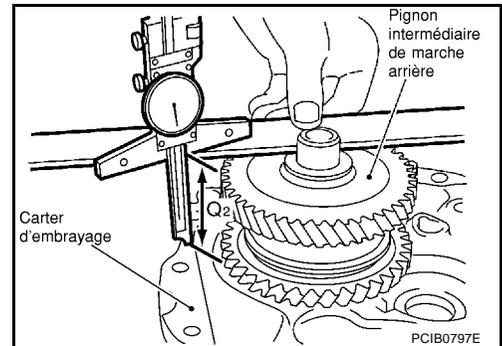
Q1 : Distance entre le carter de boîte-pont et le côté de montage de la cale de réglage

Q2 : Distance entre l'extrémité du carter d'embrayage et l'extrémité du pignon intermédiaire de marche arrière.

1. Utiliser un micromètre de profondeur et une règle pour prendre les mesures de Q1 entre l'extrémité de carter de boîte-pont et le côté de montage de la cale de réglage.



2. Utiliser un micromètre de profondeur et une règle comme indiqué sur l'illustration pour prendre les mesures de Q2 entre l'extrémité du carter d'embrayage et l'extrémité du pignon intermédiaire de marche arrière (arrière).
3. reposer la cale de réglage du pignon intermédiaire de marche arrière sur l'ensemble de pignon intermédiaire de marche arrière.



ARBRE PRIMAIRE ET PIGNONS

Montage et démontage (RS5F51A)

DEMONTAGE

1. Avant le démontage, mesurer le jeu axial des pignons de 3ème, 4ème et 5ème.

Valeur standard de jeu axial

pignon de 3ème : 0,18 - 0,31 mm

pignon de 4ème : 0,20 - 0,30 mm

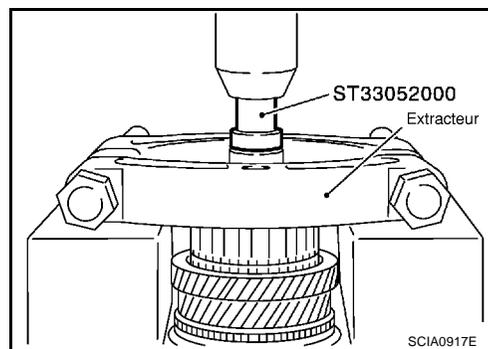
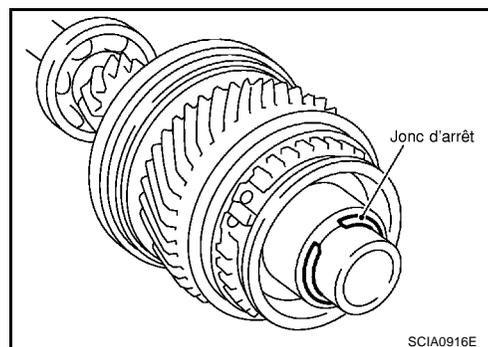
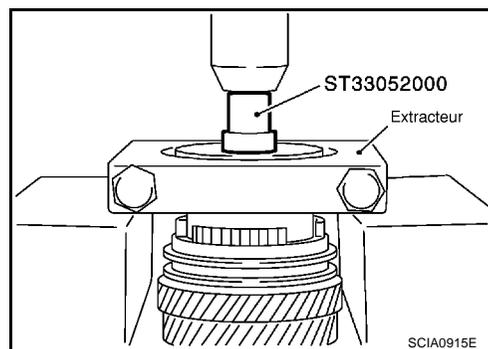
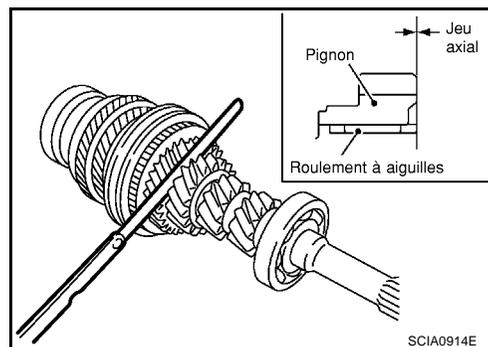
Pignon de 5ème : 0,06 - 0,16 mm

2. Déposer la galerie d'huile.

3. Extraire le roulement arrière d'arbre primaire à l'aide d'un chasoir et d'un extracteur.

4. Déposer le jonc d'arrêt.

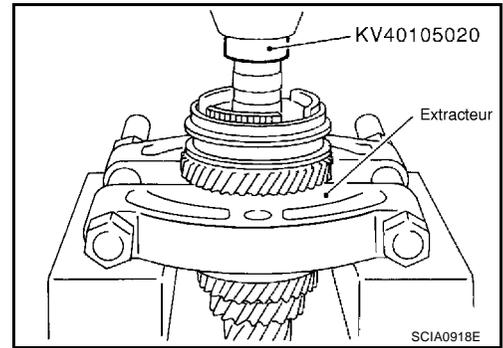
5. Extraire l'entretoise de roulement d'arbre primaire et la butée de 5ème à l'aide d'un chasoir et d'un extracteur.



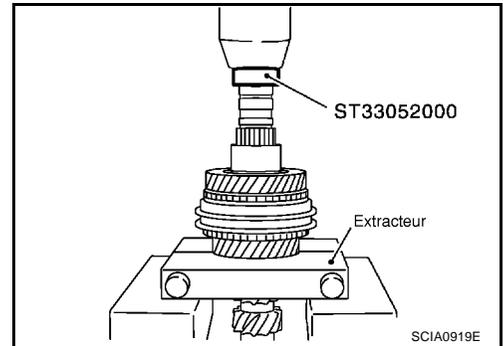
A
B
MT
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M

ARBRE PRIMAIRE ET PIGNONS

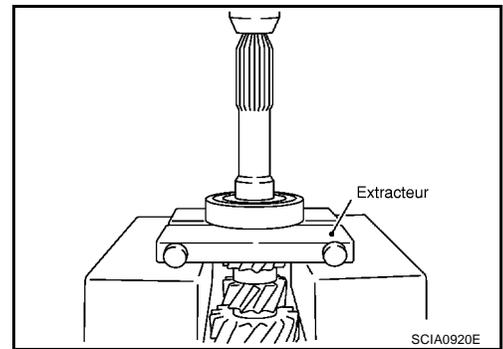
6. Extraire le pignon d'arbre primaire de 5ème et l'ensemble du moyeu de synchro de 5ème à l'aide d'un chassoir et d'un extracteur.
7. Déposer le roulement à aiguilles de 5ème.



8. Extraire la bague du pignon d'arbre primaire de 5ème, la rondelle de butée, le pignon d'arbre primaire de 4ème, la bague du pignon d'arbre primaire de 4ème, l'anneau de synchro 4ème, l'ensemble de l'anneau de synchronisation de 3ème à l'aide d'un chassoir et d'un extracteur.
9. Déposer le roulement à aiguilles de 3ème.



10. Chasser le roulement avant d'arbre primaire à l'aide d'un extracteur.

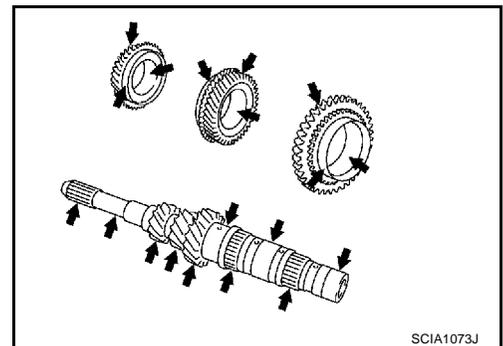


INSPECTION APRES LE DEMONTAGE

Arbre primaire et pignons

Vérifier les éléments ci-dessous. Si nécessaire, les remplacer par des éléments neufs.

- Endommagement, écaillage, bosselures, usure inégale, coudes, etc., de l'arbre
- Usure avancée, endommagement, écaillage, etc., des rapports

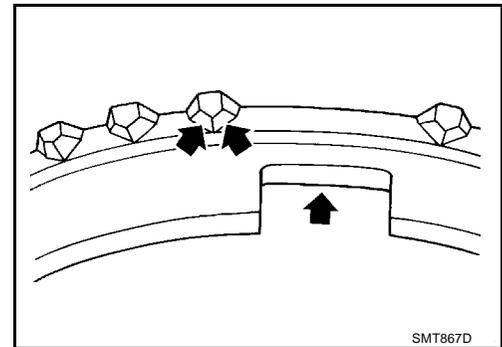
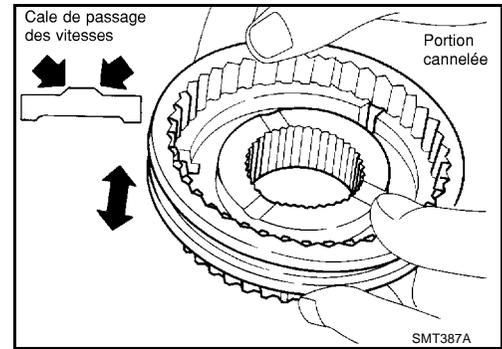


ARBRE PRIMAIRE ET PIGNONS

Synchroniseur

Vérifier les éléments ci-dessous. Si nécessaire, les remplacer par des éléments neufs.

- Surfaces de contact de manchon d'accouplement, de moyeu de synchroniseur, et de cale de passage des vitesses endommagées ou excessivement usées
- Le baladeur et le moyeu de baladeur doivent se déplacer librement.
- 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.



Jeu de l'anneau de synchronisation

- Pousser l'anneau de synchronisation sur le cône, et mesurer le jeu entre l'anneau de synchronisation et le cône. Si la valeur mesurée est inférieure à la limite, le remplacer par une pièce neuve.

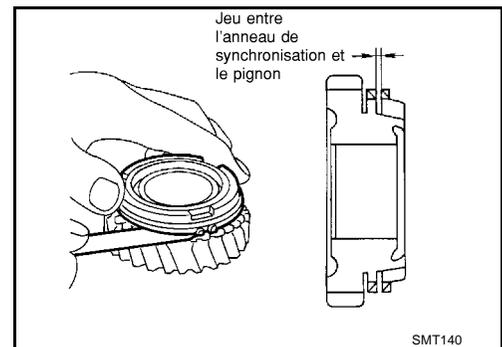
Jeu

Valeur standard

3ème et 4ème : 0,9 - 1,45 mm

5ème : 0,95 - 1,4 mm

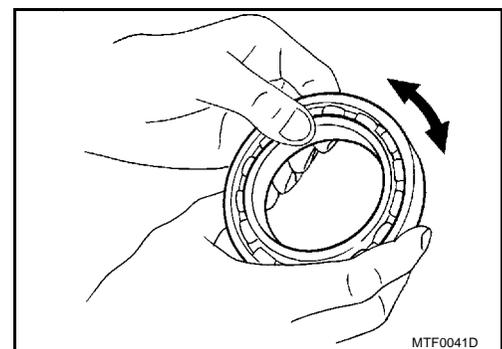
Valeur limite : 0,7 mm



Roulement

Vérifier les éléments ci-dessous. Si nécessaire, les remplacer par des éléments neufs.

- Roulement endommagé et ayant une rotation inégale



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

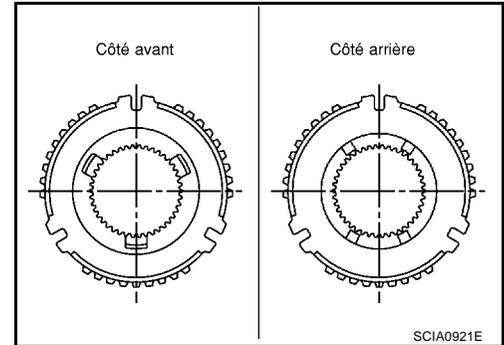
ARBRE PRIMAIRE ET PIGNONS

MONTAGE

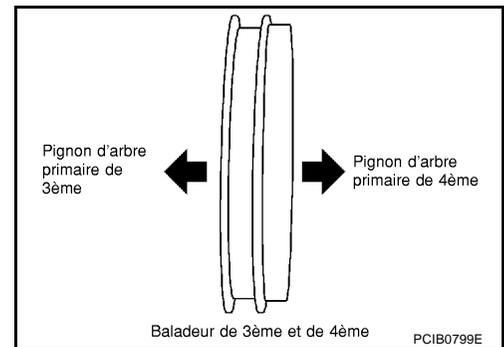
1. Reposer le roulement à aiguilles de 3ème sur l'arbre primaire.
2. Reposer le pignon d'arbre primaire de 3ème et l'anneau de synchronisation de 3ème sur l'arbre primaire.
3. Reposer le ressort d'écartement de 3ème et de 4ème, la cale de passage des vitesses de 3ème et de 4ème et un moyeu de baladeur de 3ème et de 4ème neuf dans le manchon d'accouplement neuf de 3ème et de 4ème.

PRECAUTION:

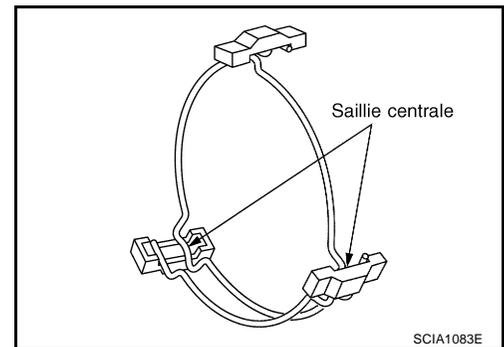
- Faire attention au sens de repose du moyeu de baladeur de 3ème et de 4ème.
- Ne pas réutiliser le moyeu de baladeur de 3ème et de 4ème.



- Faire attention au sens de repose du manchon d'accouplement de 3ème et de 4ème.
- Ne pas réutiliser le manchon d'accouplement de 3ème et de 4ème.



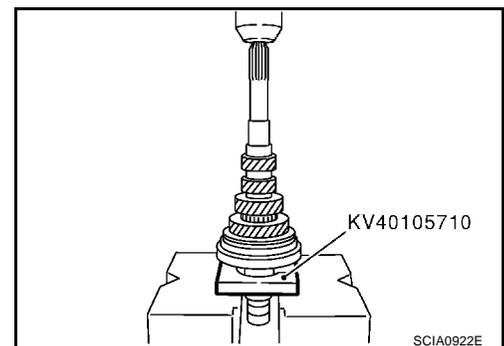
- Veiller à ne pas accrocher les saillies centrales de 2 ressorts d'écartement sur la même cale de passage des vitesses.



4. Enfoncer l'ensemble de moyeu de baladeur de 3ème et de 4ème à l'aide d'un support de pression.

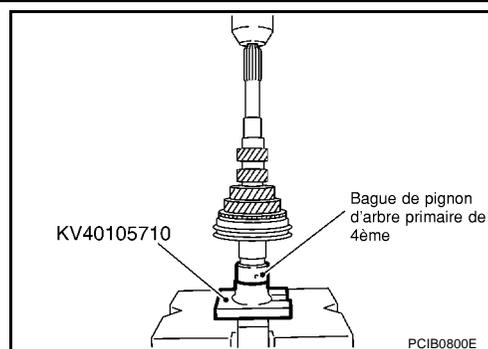
PRECAUTION:

Aligner les rainures de la cale de passage des vitesses de 3ème et de 4ème et l'anneau de synchronisation de 3ème.



ARBRE PRIMAIRE ET PIGNONS

5. Enfoncer la bague du pignon d'arbre primaire de 4ème à l'aide d'un support de pression.
6. Reposer l'anneau de synchronisation de 4ème.
7. Reposer le roulement à aiguilles de 4ème et le pignon d'arbre primaire de 4ème sur l'arbre primaire.



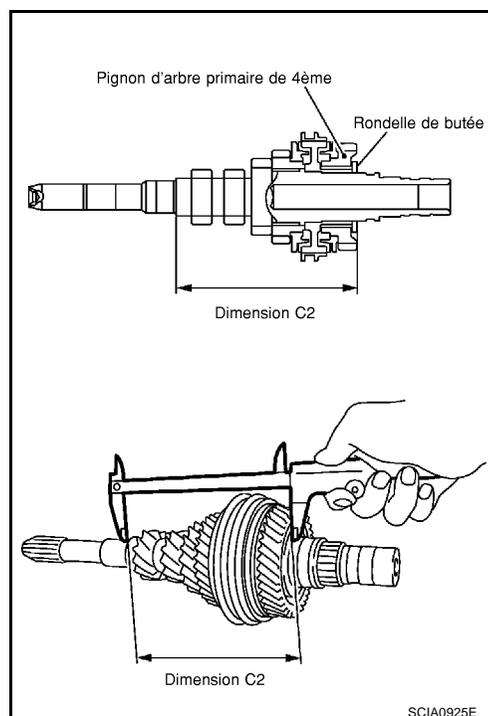
8. Sélectionner une rondelle de butée dont les dimensions C2 satisfont aux valeurs standard ci-dessous. Reposer ensuite la rondelle de butée sur l'arbre primaire. Se reporter à [MT-105](#), "[RONDELLE DE BUTEE D'ARBRE PRIMAIRE](#)".

Valeurs standard pour la dimension C2

: 154,7 - 154,8 mm

PRECAUTION:

Seule une rondelle de butée peut être sélectionnée.

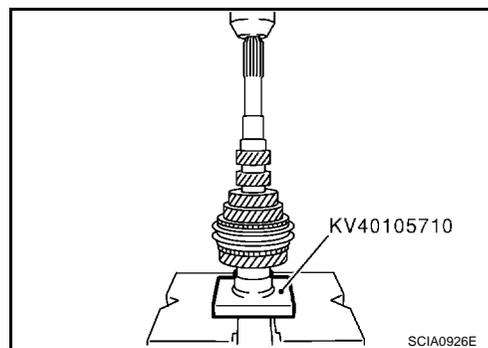


9. Enfoncer la bague du pignon d'arbre primaire de 5ème à l'aide d'un support de pression.

PRECAUTION:

Ne pas réutiliser la bague du pignon d'arbre primaire 5ème.

10. Reposer le roulement à aiguilles de 5ème et le pignon d'arbre primaire de 5ème sur l'arbre primaire.
11. Reposer l'anneau de synchronisation de 5ème.

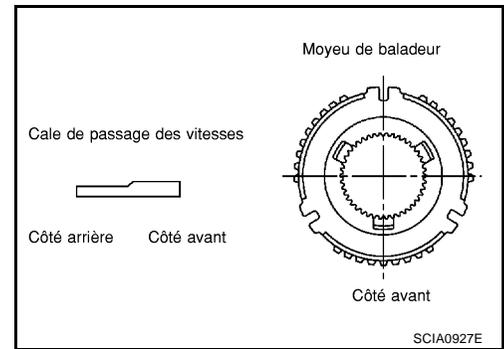


12. Reposer un moyeu de synchronisation de 5ème neuf, un ressort d'écartement de 5ème, et une cale de passage des vitesses de 5ème sur le manchon d'accouplement neuf de 5ème.

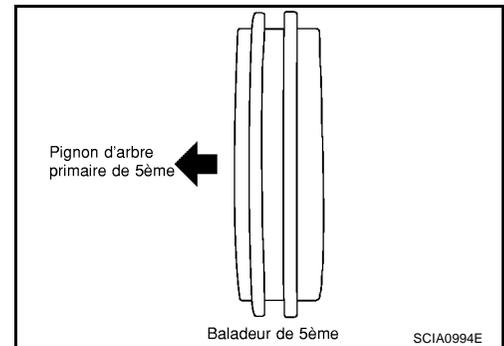
ARBRE PRIMAIRE ET PIGNONS

PRECAUTION:

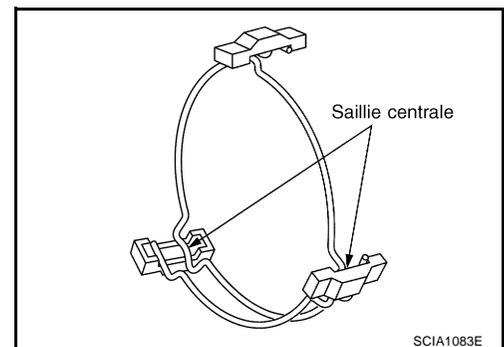
- Faire attention au sens de pose du moyeu de synchronisation de 5ème et de la cale de passage des vitesses.
- Ne pas réutiliser le moyeu de synchronisation de 5ème.



- Faire attention au sens de repose du manchon d'accouplement de 5ème.
- Ne pas réutiliser le manchon d'accouplement de 5ème.



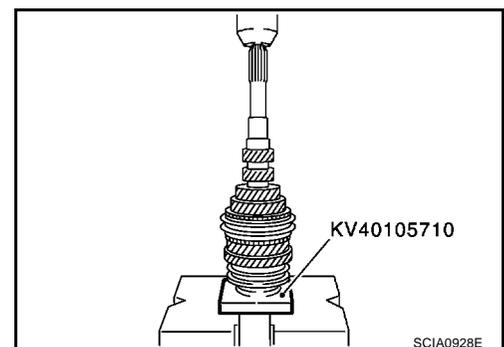
- Veiller à ne pas accrocher les saillies centrales de 2 ressorts d'écartement sur la même cale de passage des vitesses.



13. Enfoncer l'ensemble de moyeu de baladeur de 5ème à l'aide d'un support de pression.

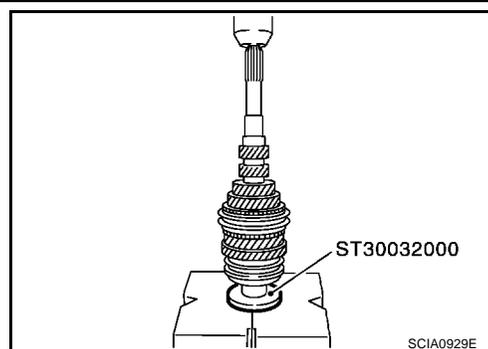
PRECAUTION:

- Aligner les rainure de la cale de passage des vitesses de 5ème et de l'anneau de synchronisation de 5ème.



ARBRE PRIMAIRE ET PIGNONS

14. Enfoncer la butée 5ème et l'entretoise de roulement d'arbre primaire à l'aide d'un chassoir.



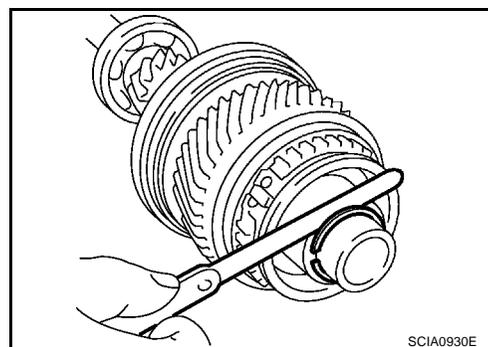
15. Reposer un jonc d'arrêt neuf sur l'arbre primaire, et vérifier que le jeu axial (écartement entre le jonc d'arrêt et la rainure) de l'entretoise de roulement d'arbre primaire satisfait la valeur standard.

Valeur standard de jeu axial : 0 - 0,1 mm

- Si la valeur mesurée se trouve hors des valeurs standard, sélectionner un jonc d'arrêt. Se reporter à [MT-104, "Entretoise de roulement d'arbre primaire"](#).

PRECAUTION:

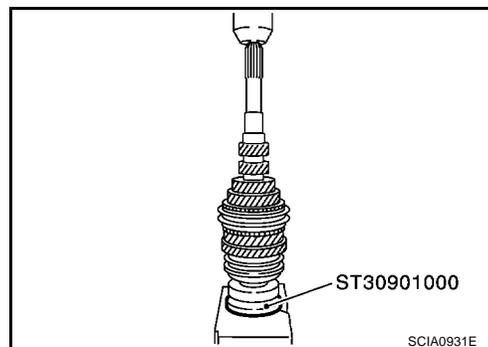
Ne pas réutiliser le jonc d'arrêt.



16. Enfoncer le roulement arrière d'arbre primaire à l'aide d'un chassoir.

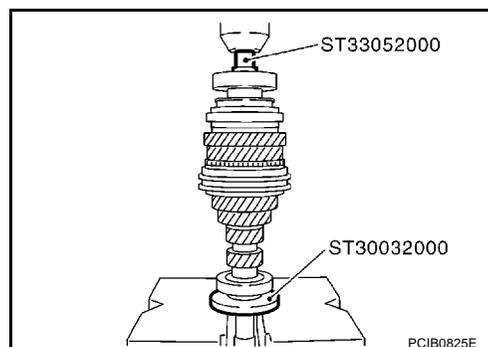
PRECAUTION:

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



17. Enfoncer le roulement avant d'arbre primaire à l'aide d'un chassoir.

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



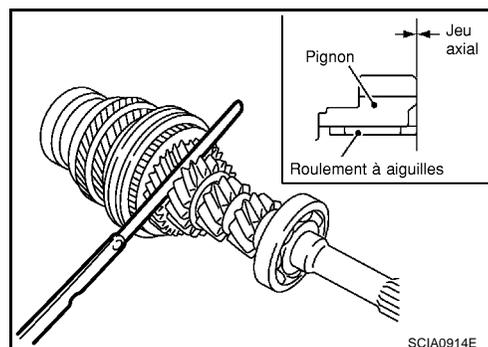
19. Vérifier le jeu axial du pignon d'arbre primaire de 3ème, 4ème, et 5ème.

Valeur standard de jeu axial

pignon de 3ème : 0,18 - 0,31 mm

pignon de 4ème : 0,20 - 0,30 mm

pignon de 5ème : 0,06 - 0,16 mm



ARBRE PRIMAIRE ET PIGNONS

ECS008C5

Montage et démontage (RS6F51A)

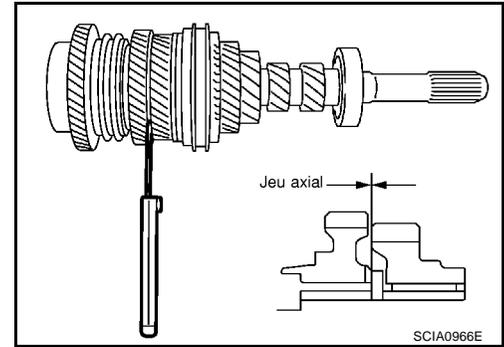
DEMONTAGE

1. Avant le démontage, mesurer le jeu axial des pignons d'arbre primaire de 3ème, 4ème, 5ème et 6ème.

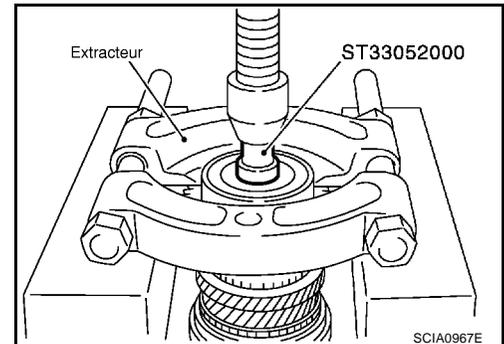
Valeur standard de jeu axial

| | |
|-----------------------|-------------------------|
| pignon de 3ème | : 0,18 - 0,31 mm |
| pignon de 4ème | : 0,20 - 0,30 mm |
| pignon de 5ème | : 0,06 - 0,16 mm |
| pignon de 6ème | : 0,06 - 0,16 mm |

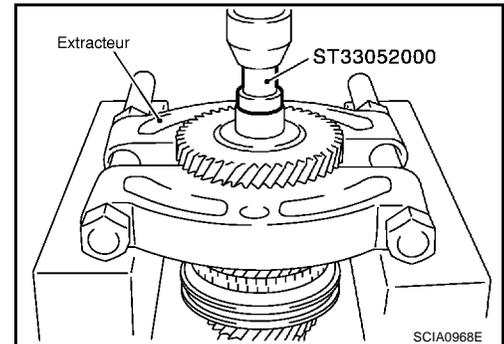
2. Déposer la galerie d'huile.



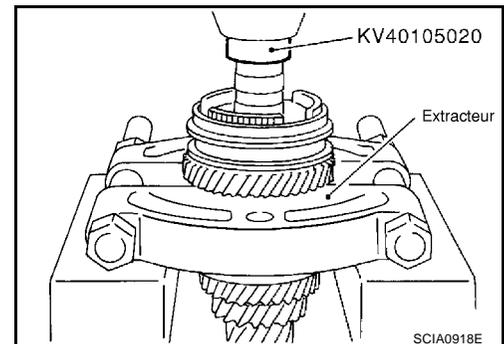
3. Extraire le roulement arrière d'arbre primaire à l'aide d'un chas-soir et d'un extracteur.
4. Déposer le jonc d'arrêt.



5. Chasser le pignon d'arbre primaire de 6ème, le roulement à aiguilles de 6ème et la bague du pignon d'arbre primaire de 6ème à l'aide d'un chas-soir et d'un extracteur.
6. Retirer l'anneau de synchronisation de 6ème.

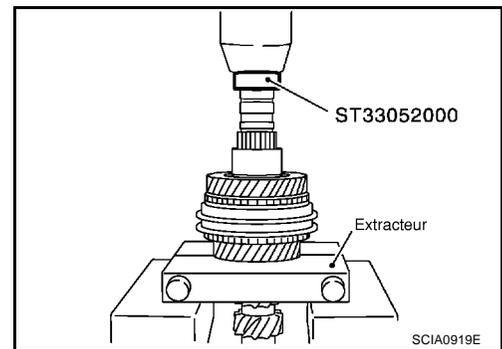


7. Extraire le pignon d'arbre primaire de 5ème et l'ensemble du moyeu de synchro de 5ème et de 6ème à l'aide d'un chas-soir et d'un extracteur.
8. Déposer le roulement à aiguilles de 5ème.

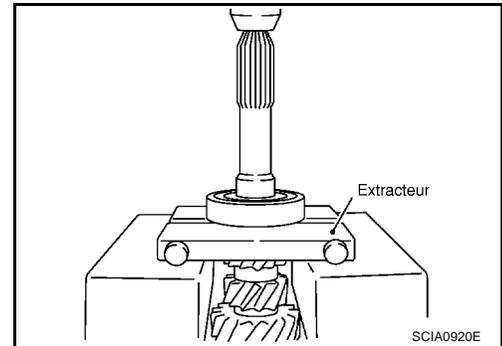


ARBRE PRIMAIRE ET PIGNONS

9. Extraire la bague du pignon d'arbre primaire de 5ème, la rondelle de butée, le pignon d'arbre primaire de 4ème, la bague du pignon d'arbre primaire de 4ème, l'anneau de synchro 4ème, l'ensemble de l'anneau de synchronisation de 3ème à l'aide d'un chasoir et d'un extracteur.
10. Déposer le roulement à aiguilles de 3ème.



11. Chasser le roulement avant d'arbre primaire à l'aide d'un extracteur.

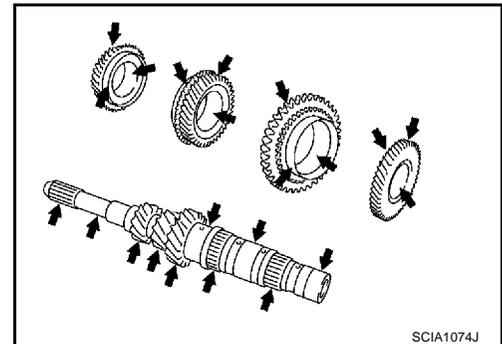


INSPECTION APRES LE DEMONTAGE

Arbre primaire et pignons

Vérifier les éléments ci-dessous. Si nécessaire, les remplacer par des éléments neufs.

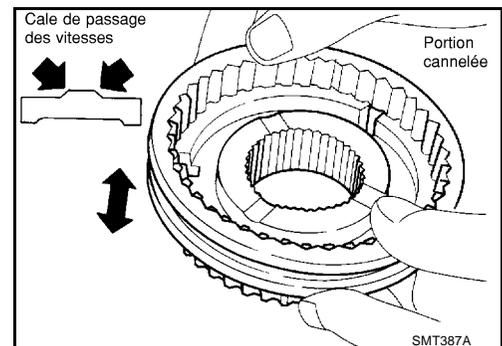
- Endommagement, écaillage, bosselures, usure inégale, coudes, etc. de l'arbre
- Usure avancée, endommagement, écaillage, etc. des rapports



Synchroniseur

Vérifier les éléments ci-dessous. Si nécessaire, les remplacer par des éléments neufs.

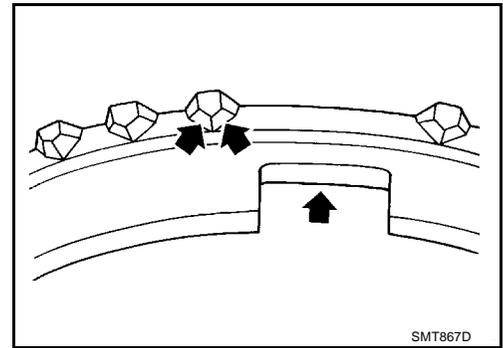
- Surfaces de contact de manchon d'accouplement, de moyeu de synchroniseur, et de cale de passage des vitesses endommagées ou excessivement usées
- Le baladeur et le moyeu de baladeur doivent se déplacer librement.



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

ARBRE PRIMAIRE ET PIGNONS

- 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.



Jeu de l'anneau de synchronisation

- Pousser l'anneau de synchronisation sur le cône, et mesurer le jeu entre l'anneau de synchronisation et le cône. Si la valeur mesurée est inférieure à la limite, le remplacer par une pièce neuve.

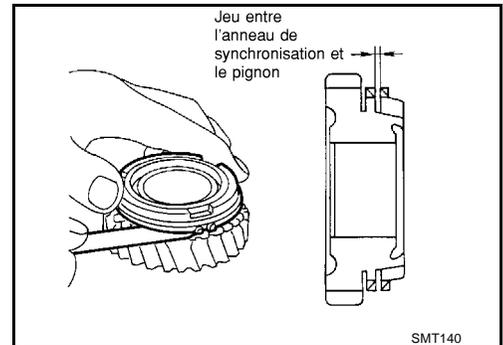
Jeu

Valeur standard

3ème et 4ème : 0,9 - 1,45 mm

5ème et 6ème : 0,95 - 1,4 mm

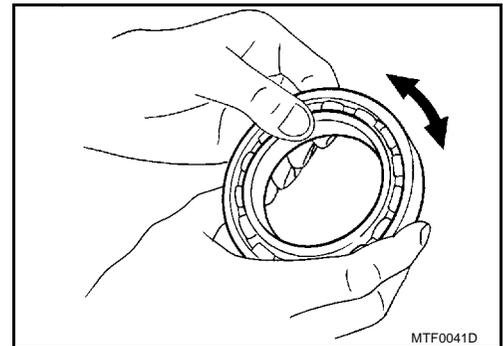
Valeur limite : 0,7 mm



Roulement

Vérifier les éléments ci-dessous. Si nécessaire, les remplacer par des éléments neufs.

- Roulement endommagé et ayant une rotation inégale



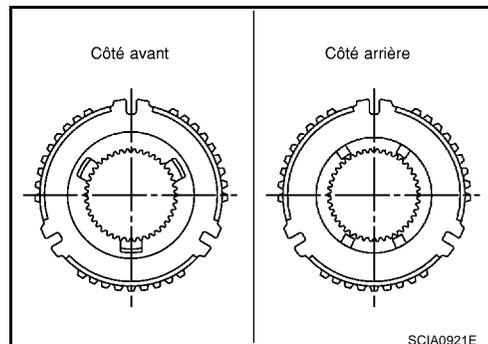
ARBRE PRIMAIRE ET PIGNONS

MONTAGE

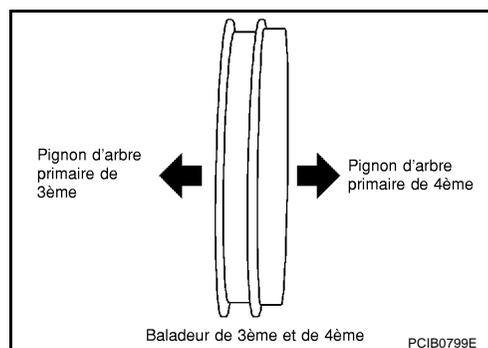
1. Reposer le roulement à aiguilles de 3ème sur l'arbre primaire.
2. Reposer le pignon d'arbre primaire de 3ème et l'anneau de synchronisation de 3ème sur l'arbre primaire.
3. Reposer le ressort d'écartement de 3ème et de 4ème, la cale de passage des vitesses de 3ème et de 4ème et un moyeu de baladeur de 3ème et de 4ème neuf dans le manchon d'accouplement neuf de 3ème et de 4ème.

PRECAUTION:

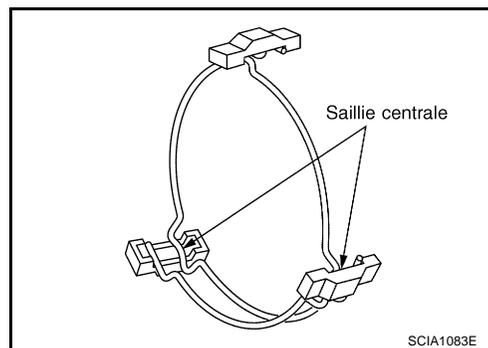
- Faire attention au sens de repose du moyeu de baladeur de 3ème et de 4ème.
- Ne pas réutiliser le moyeu de baladeur de 3ème et de 4ème.



- Faire attention au sens de repose du manchon d'accouplement de 3ème et de 4ème.
- Ne pas réutiliser le manchon d'accouplement de 3ème et de 4ème.



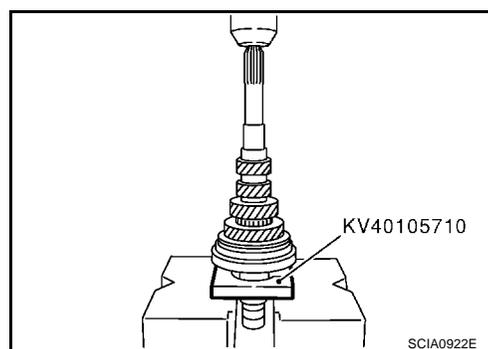
- Veiller à ne pas accrocher les saillies centrales de 2 ressorts d'écartement sur la même cale de passage des vitesses.



4. Enfoncer l'ensemble de moyeu de baladeur de 3ème et de 4ème à l'aide d'un support de pression.

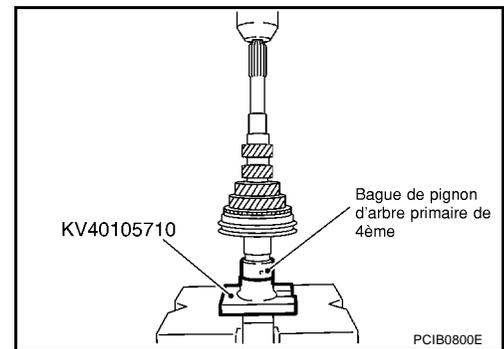
PRECAUTION:

Aligner les rainures de la cale de passage des vitesses de 3ème et de 4ème et l'anneau de synchronisation de 3ème.



ARBRE PRIMAIRE ET PIGNONS

5. Enfoncer la bague du pignon d'arbre primaire de 4ème à l'aide d'un support de pression.
6. Reposer l'anneau de synchronisation de 4ème.
7. Reposer le roulement à aiguilles de 4ème et le pignon d'arbre primaire de 4ème sur l'arbre primaire.



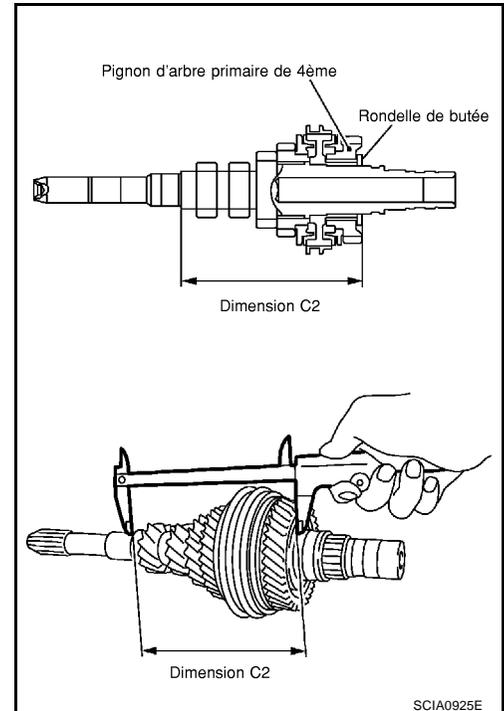
8. Sélectionner une rondelle de butée dont les dimensions C2 satisfont aux valeurs standard ci-dessous. Reposer ensuite la rondelle de butée sur l'arbre primaire. Se reporter à [MT-105](#), "[RONDELLE DE BUTEE D'ARBRE PRIMAIRE](#)".

Valeurs standard pour la dimension C2

: 154,7 - 154,8 mm

PRECAUTION:

Seule une rondelle de butée peut être sélectionnée.

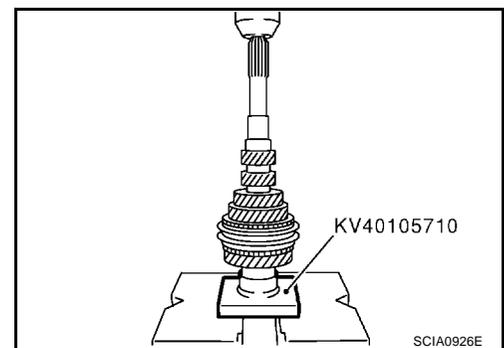


9. Enfoncer la bague du pignon d'arbre primaire de 5ème à l'aide d'un support de pression.

PRECAUTION:

Ne pas réutiliser la bague du pignon d'arbre primaire 5ème.

10. Reposer le roulement à aiguilles de 5ème et le pignon d'arbre primaire de 5ème sur l'arbre primaire.
11. Reposer l'anneau de synchronisation de 5ème.

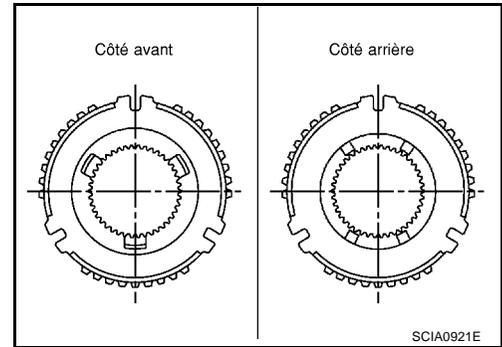


12. Reposer un moyeu de baladeur de 5ème et de 6ème neuf, le ressort d'écartement de 5ème et de 6ème, la cale de passage de vitesse de 5ème et de 6ème sur un manchon d'accouplement neuf de 5ème et de 6ème.

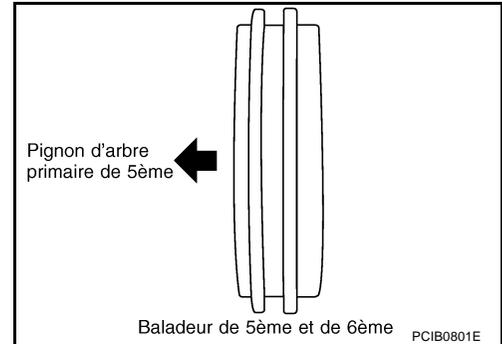
ARBRE PRIMAIRE ET PIGNONS

PRECAUTION:

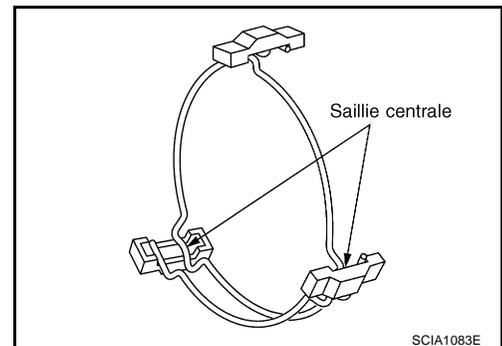
- Faire attention au sens de repose du moyeu de synchronisation de 5ème et de 6ème.
- Ne pas réutiliser le moyeu de synchronisation de 5ème et de 6ème.



- Faire attention au sens de repose du manchon d'accouplement de 5ème et de 6ème.
- Ne pas réutiliser le manchon d'accouplement de 5ème et de 6ème.



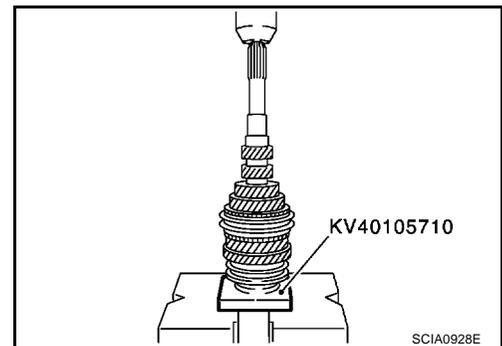
- Veiller à ne pas accrocher les saillies centrales de 2 ressorts d'écartement sur la même cale de passage des vitesses.



13. Enfoncer l'ensemble de moyeu de synchronisation de 5ème et de 6ème à l'aide d'un support de pression.

PRECAUTION:

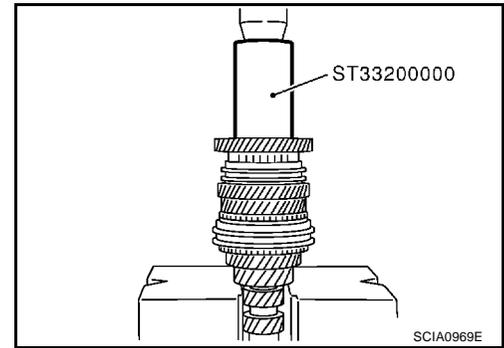
Aligner les rainures de la cale de passage des vitesses de 5ème et de 6ème, l'anneau de synchronisation de 5ème et l'anneau de synchronisation de 6ème.



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

ARBRE PRIMAIRE ET PIGNONS

14. Reposer le roulement à aiguilles de 6ème, le pignon d'arbre primaire de 6ème et l'anneau de synchronisation de 6ème sur la bague du pignon d'arbre primaire de 6ème et chasser la bague de 6ème vers l'arbre primaire avec un chassoir.



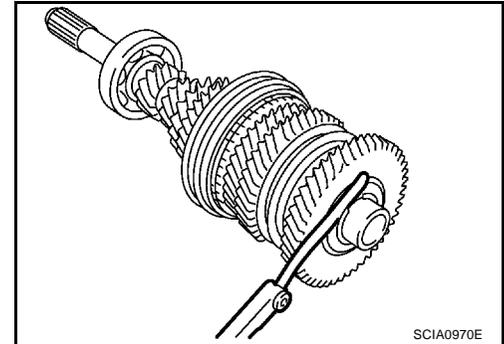
15. Reposer un jonc d'arrêt neuf sur l'arbre primaire et vérifier que le jeu axial (écartement entre le jonc d'arrêt et la rainure) de la bague du pignon d'arbre primaire de 6ème satisfait la valeur standard.

Valeur standard de jeu axial : 0 - 0,1 mm

- Si la valeur mesurée se trouve hors des valeurs standard, sélectionner un jonc d'arrêt. Se reporter à [MT-104, "BAGUE DE PIGNON D'ARBRE PRIMAIRE DE 6EME"](#).

PRECAUTION:

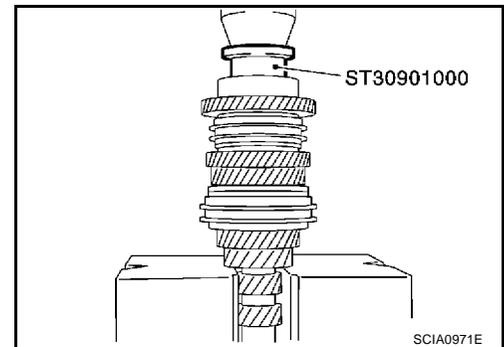
Ne pas réutiliser le jonc d'arrêt.



16. Enfoncer le roulement arrière d'arbre primaire à l'aide d'un chassoir.

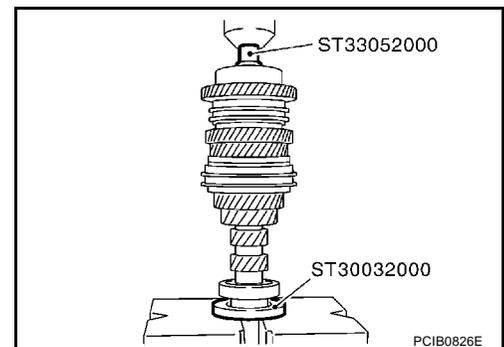
PRECAUTION:

Reposer la bague de roulement arrière d'arbre primaire sur surface marron orientée vers le pignon d'arbre primaire de 6ème.



17. Enfoncer le roulement avant d'arbre primaire à l'aide d'un chassoir.

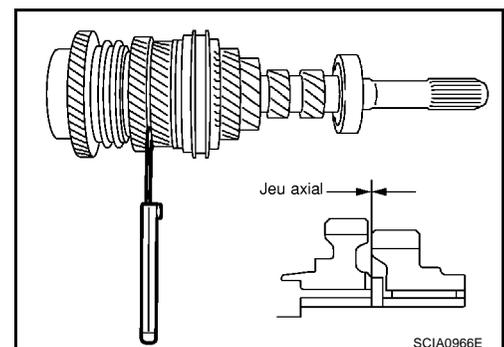
18. Reposer la galerie d'huile sur l'arbre primaire.



19. Vérifier le jeu axial des pignons d'arbre primaire de 3ème, 4ème, 5ème et de 6ème.

Valeur standard de jeu axial

| | |
|-----------------------|-------------------------|
| pignon de 3ème | : 0,18 - 0,31 mm |
| pignon de 4ème | : 0,20 - 0,30 mm |
| Pignon de 5ème | : 0,06 - 0,16 mm |
| Pignon de 6ème | : 0,06 - 0,16 mm |



ARBRE SECONDAIRE ET PIGNONS

PFP:32241

ECS008C6

ARBRE SECONDAIRE ET PIGNONS

Montage et démontage (RS5F51A)

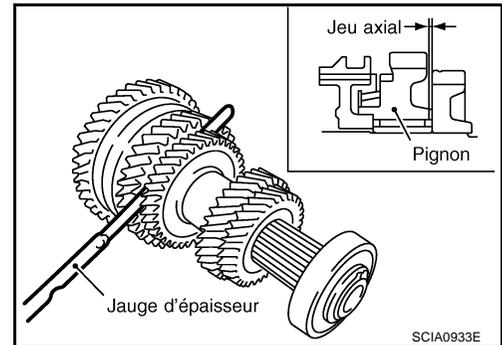
DEMONTAGE

1. Avant le démontage, mesurer le jeu axial des pignons principaux de 1ère et de 2ème.

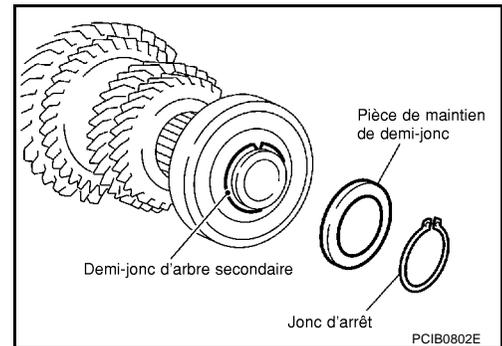
Valeur standard de jeu axial

Pignon d'arbre secondaire de 1ère : 0,20 - 0,30 mm

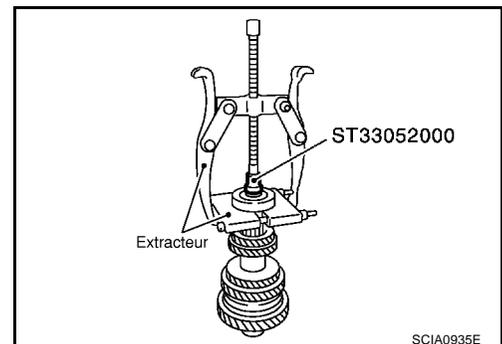
Pignon principal de 2ème : 0,06 - 0,16 mm



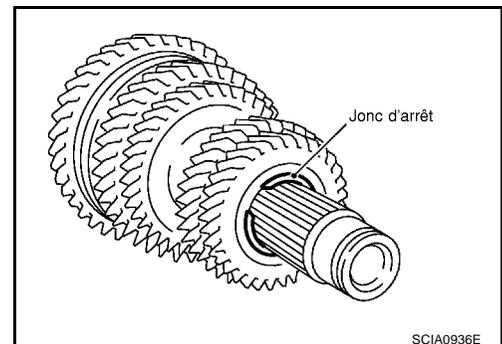
2. Déposer le jonc d'arrêt.
3. Déposer le porteur de demi-jonc, puis le demi-jonc d'arbre secondaire.



4. Déposer le roulement arrière d'arbre secondaire à l'aide d'un chassoir et d'un extracteur.



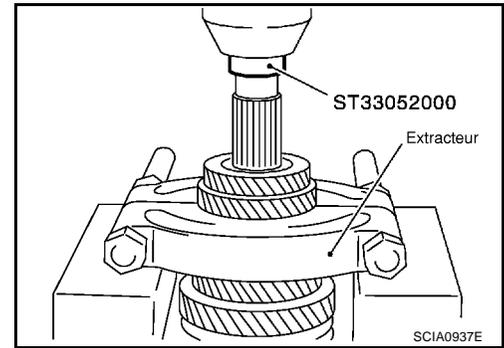
5. Déposer le jonc d'arrêt.



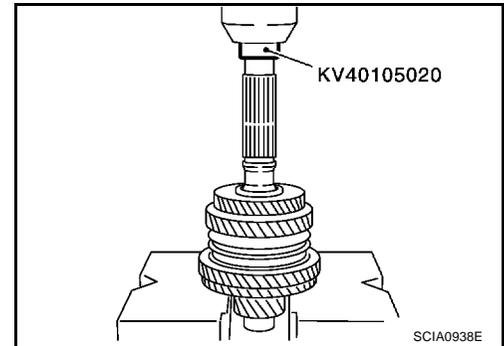
A
B
MT
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M

ARBRE SECONDAIRE ET PIGNONS

6. Chasser le pignon principal de 4ème et le pignon principal de 5ème avec un chasoir et un extracteur.
7. Déposer la cale de réglage du pignon principal de 4ème.
8. Déposer l'entretoise d'arbre secondaire de 3ème et de 4ème.



9. Extraire le pignon principal 3ème, le pignon principal de 2ème, le roulement à aiguille de 2ème, la bague de pignon principal de 2ème, l'ensemble du moyeu de synchronisation de 1ère et de 2ème, le pignon principal de 1ère, le roulement à aiguilles de 1ère et le pignon principal de marche arrière de 1ère avec un chasoir.

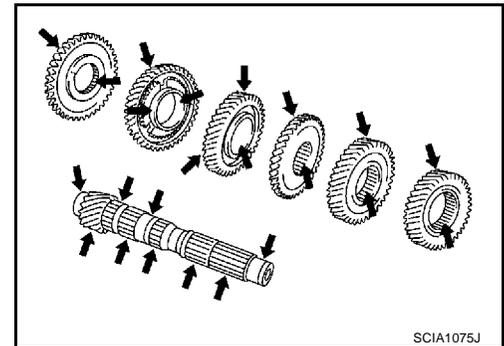


INSPECTION APRES LE DEMONTAGE

Arbre secondaire et pignons

Vérifier les éléments ci-dessous. Si nécessaire, les remplacer par des éléments neufs.

- Arbre endommagé, écaillé, entaillé, inégalement usé, plié, ou dans d'autres conditions non standard.
- Pignons excessivement endommagés, écaillés, usés, ou dans d'autres conditions non standard.

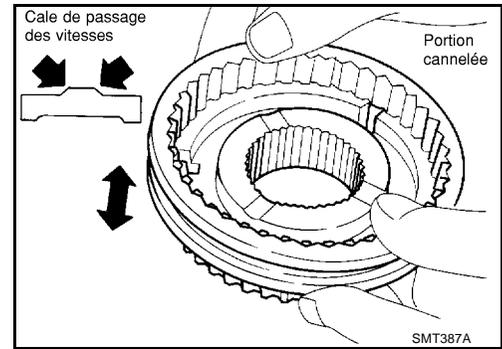


ARBRE SECONDAIRE ET PIGNONS

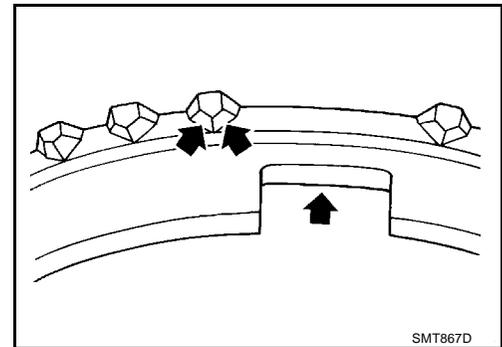
Synchroniseur

Vérifier les éléments ci-dessous. Si nécessaire, les remplacer par des éléments neufs.

- Surfaces de contact de baladeur, de moyeu de baladeur, et de cale de passage des vitesses endommagées ou inhabituellement usées.
- Déplacement libre du baladeur et du moyeu de baladeur.



- 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.

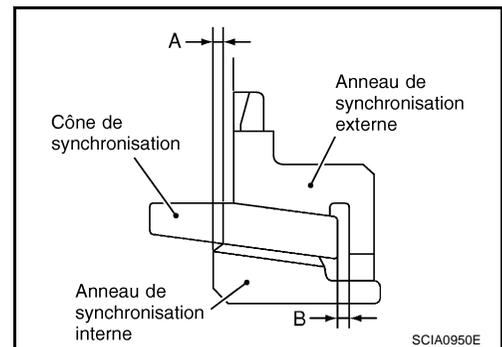


Jeu de l'anneau de synchronisation

- Cône de synchroniseur double (1ère)
Suivre les instructions ci-dessous et inspecter le jeu de l'anneau de synchronisation externe, du cône de synchronisation et de l'anneau de synchronisation interne.

PRECAUTION:

L'anneau de synchronisation externe, le cône de synchronisation et l'anneau de synchronisation interne commandent les jeux A et B comme un ensemble. Si la valeur mesurée se situe en dehors de la valeur limite les remplacer comme un ensemble.

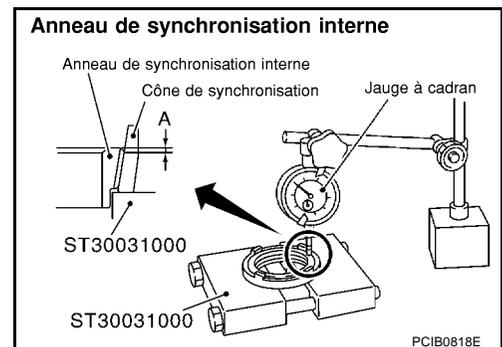


1. A l'aide d'une jauge à cadran, mesurer le jeu A en au moins deux points diagonalement opposés, puis calculer la valeur moyenne.

Jeu A

Valeur standard : 0,6 - 0,8 mm

Valeur limite : 0,2 mm



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

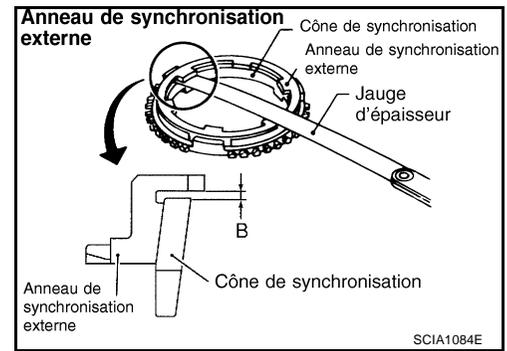
ARBRE SECONDAIRE ET PIGNONS

2. A l'aide d'une jauge d'épaisseur, mesurer le jeu B en au moins deux points diagonalement opposés, puis calculer la valeur moyenne.

Jeu B

Valeur standard : 0,6 - 1,1 mm

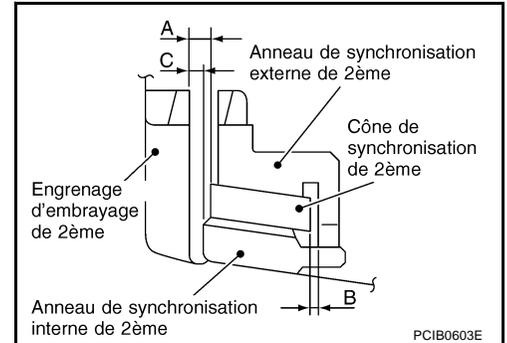
Valeur limite : 0,2 mm



- Cône de synchronisation triple (2ème)
Suivre les instructions ci-dessous et inspecter le jeu de l'anneau de synchronisation externe, du cône de synchronisation et de l'anneau de synchronisation interne.

PRECAUTION:

L'anneau de synchronisation externe et l'anneau de synchronisation interne commandent les jeux A, B et C comme un ensemble. Si la valeur mesurée se situe en dehors de la valeur limite les remplacer comme un ensemble.

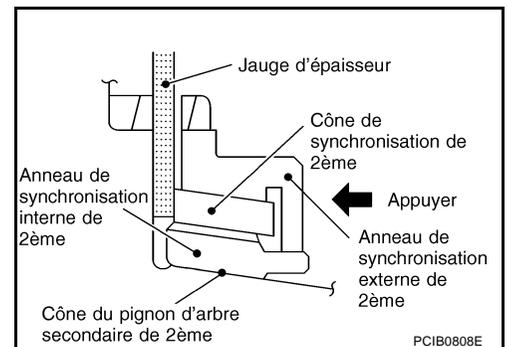


1. Mesurer le jeu A en 2 points ou plus sur la surface opposée en utilisant une jauge d'épaisseur lorsque l'anneau de synchronisation est appuyé sur le cône du rapport d'embrayage. Calculer la valeur moyenne.

Jeu A

Valeur standard : 0,6 - 1,2 mm

Valeur limite : 0,3 mm

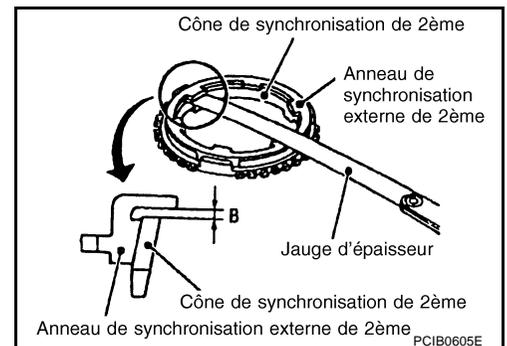


2. A l'aide d'une jauge d'épaisseur, mesurer le jeu B en au moins deux points opposés. Calculer la valeur moyenne.

Jeu B

Valeur standard : 0,6 - 1,1 mm

Valeur limite : 0,2 mm

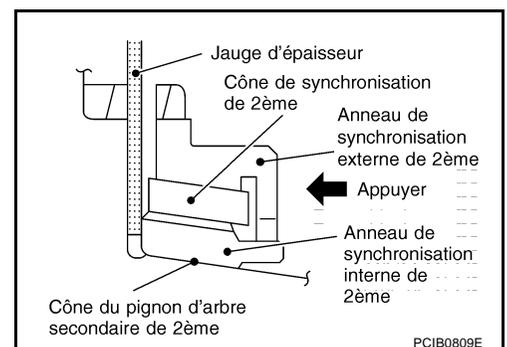


3. Mesurer le jeu C en 2 points ou plus sur la surface opposée en utilisant une jauge d'épaisseur lorsque l'anneau de synchronisation est appuyé sur le cône du rapport d'embrayage. Calculer la valeur moyenne.

Jeu C

Valeur standard : 0,7 - 1,1 mm

Valeur limite : 0,3 mm

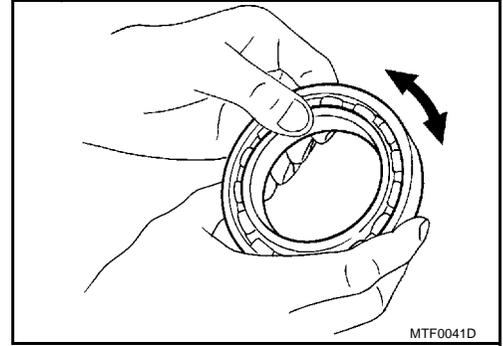


ARBRE SECONDAIRE ET PIGNONS

Roulement

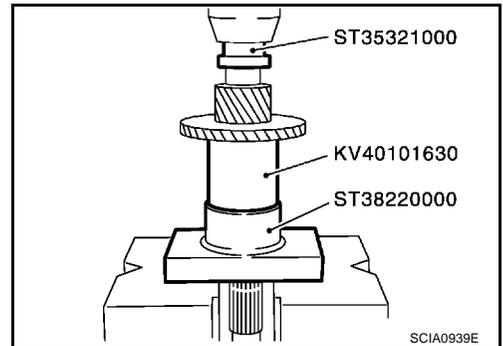
Vérifier les éléments ci-dessous. Si nécessaire, les remplacer par des éléments neufs.

- Roulement endommagé et ayant une rotation inégale



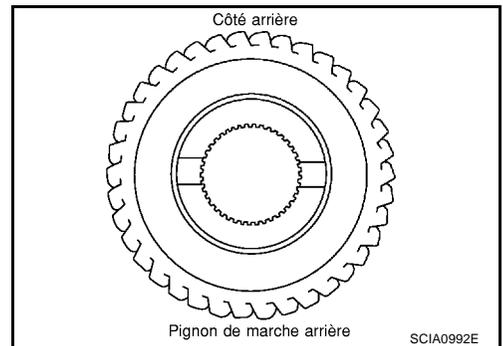
MONTAGE

1. Enfoncer le pignon principal de marche arrière avec un chassoir et un support de pression.

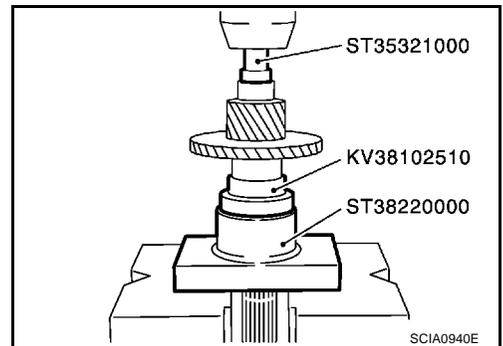


PRECAUTION:

- Faire attention au sens de pose du pignon de marche arrière.
- Ne pas réutiliser le pignon principal de marche arrière.



2. Enfoncer la bague du pignon principal de 1ère avec un chassoir et un support de pression.
3. Reposer le roulement à aiguilles et le pignon principal de 1ère.



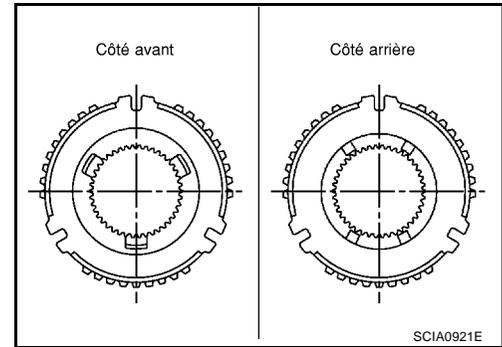
4. Reposer le ressort d'écartement de 1ère et de 2ème, la cale de passage des vitesses de 1ère et de 2ème et un moyeu de synchronisation de 1ère et de 2ème neuf sur le moyeu de synchronisation de 1ère et de 2ème.

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

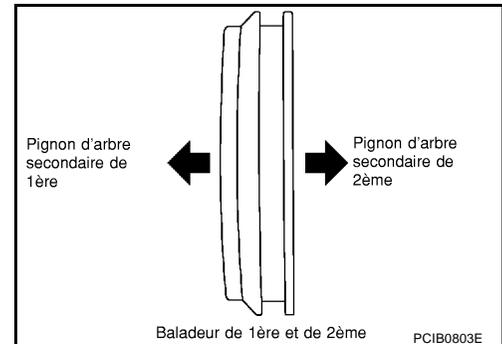
ARBRE SECONDAIRE ET PIGNONS

PRECAUTION:

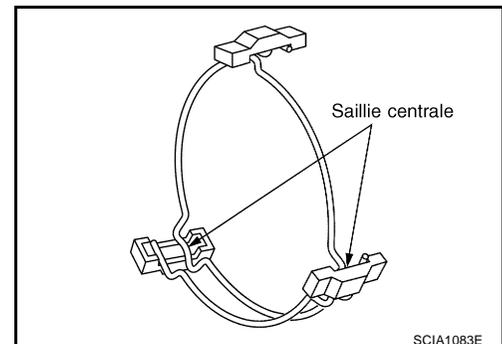
- Faire attention au sens de repose du moyeu de synchronisation de 1ère et de 2ème.
- Ne pas réutiliser le moyeu de synchronisation de 1ère et de 2ème.



- Faire attention au sens de repose du manchon d'accouplement de 1ère et de 2ème.
- Ne pas réutiliser le manchon d'accouplement de 1ère et de 2ème.



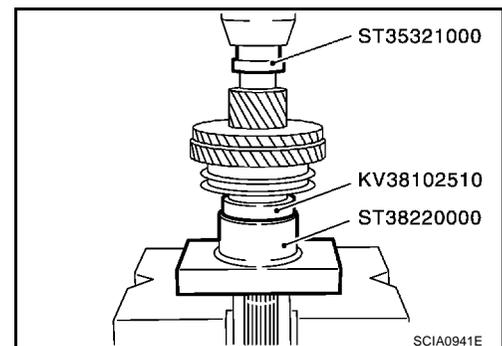
- Veiller à ne pas accrocher les saillies centrales de 2 ressorts d'écartement sur la même cale de passage de 1ère et de 2ème.



5. Reposer l'anneau de synchronisation interne de 1ère, le cône de synchronisation de 1ère, l'anneau de synchronisation externe de 1ère sur l'arbre secondaire et chasser l'ensemble du moyeu de synchronisation de 1ère et de 2ème vers l'arbre secondaire avec un chasoir et un support de pression.

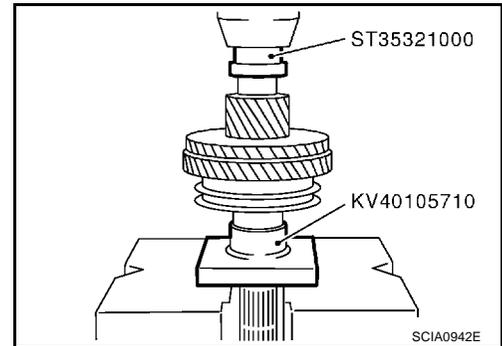
PRECAUTION:

- Il faut avoir déposé l'anneau de synchronisation externe, le cône de synchronisation et l'anneau de synchronisation interne du côté pignon de 2ème.
- Faire attention au sens de pose du baladeur.



ARBRE SECONDAIRE ET PIGNONS

6. Enfoncer le pignon principal de 2ème avec un chasoir et un support de pression.
7. Reposer l'anneau de synchronisation externe de 2ème, le cône de synchronisation de 2ème et l'anneau de synchronisation interne de 2ème.
8. Reposer le roulement à aiguilles de 2ème et le pignon d'arbre secondaire de 2ème.

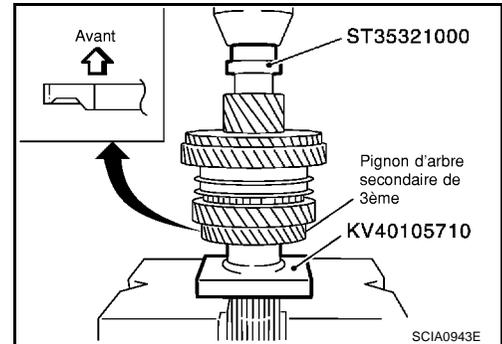


9. Enfoncer un pignon d'arbre secondaire de 3ème avec un chasoir et un support de pression.

PRECAUTION:

- Faire attention au sens de pose du pignon d'arbre secondaire de 3ème.
- Ne pas réutiliser le pignon d'arbre secondaire de 3ème.

10. Reposer l'entretoise d'arbre secondaire de 3ème et de 4ème.

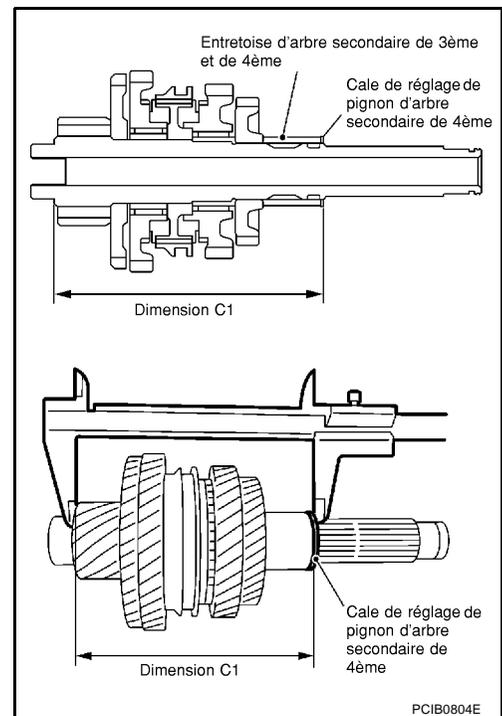


11. Sélectionner la cale de réglage de pignon d'arbre secondaire de 4ème de sorte que la dimension C1 satisfasse aux valeurs standard ci-dessous et reposer la cale de réglage du pignon d'arbre secondaire de 4ème sur l'arbre secondaire. Se reporter à [MT-106, "CALE DE REGLAGE DE PIGNON PRINCIPAL DE 4EME"](#)

Valeurs standard pour la dimension C1
: 173,85 - 173,95 mm

PRECAUTION:

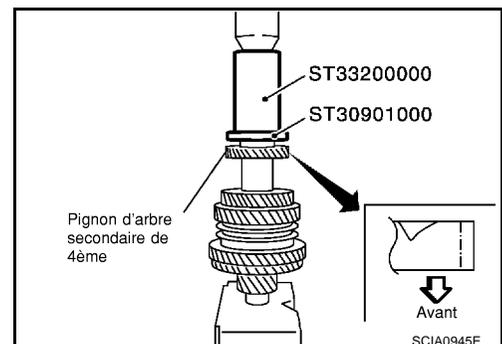
Seule une cale de réglage peut être sélectionnée.



12. Enfoncer un pignon d'arbre secondaire de 4ème neuf avec un chasoir.

PRECAUTION:

- Faire attention au sens de pose du pignon d'arbre secondaire de 4ème.
- Ne pas réutiliser le pignon d'arbre secondaire de 4ème.

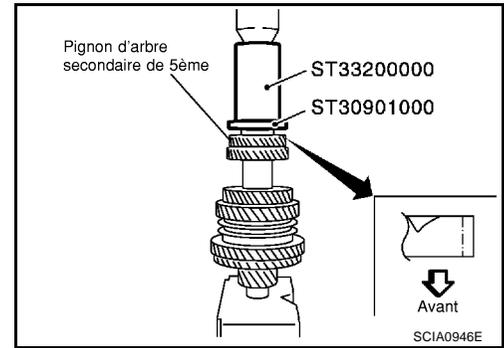


ARBRE SECONDAIRE ET PIGNONS

13. Enfoncer un pignon d'arbre secondaire de 5ème neuf avec un chasoir.

PRECAUTION:

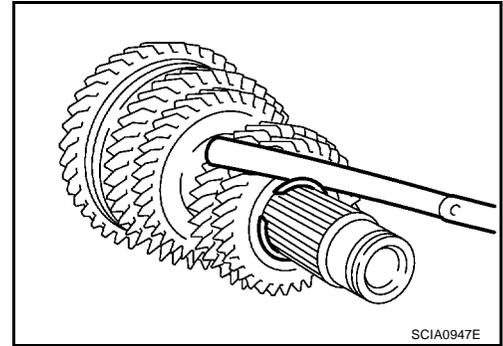
- Faire attention au sens de pose du pignon d'arbre secondaire de 5ème.
- Ne pas réutiliser le pignon d'arbre secondaire de 5ème.



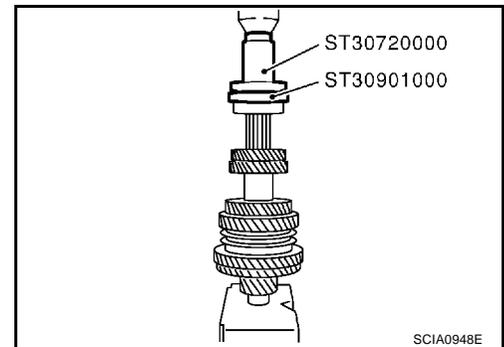
14. Reposer le jonc d'arrêt sur l'arbre secondaire, puis vérifier que le jeu axial du pignon d'arbre secondaire de 5ème respecte les valeurs standard.

Valeur standard de jeu axial : 0 - 0,1 mm

- Si la valeur mesurée se trouve hors des valeurs standard, sélectionner de nouveau un jonc d'arrêt. Se reporter à [MT-105, "PIGNON D'ARBRE SECONDAIRE DE 5EME"](#).



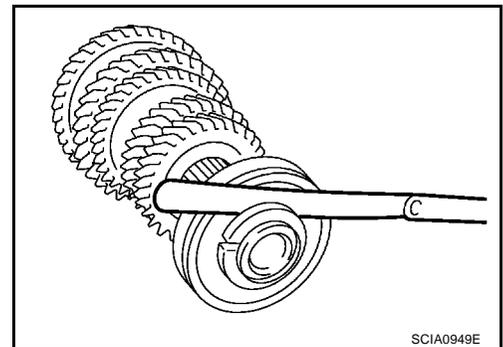
15. Enfoncer le roulement arrière d'arbre secondaire avec un chasoir.



16. Reposer le demi-jonc d'arbre secondaire sur l'arbre secondaire, et vérifier que le jeu axial du roulement arrière d'arbre secondaire satisfait la valeur standard.

Valeur standard de jeu axial : 0 - 0,06 mm

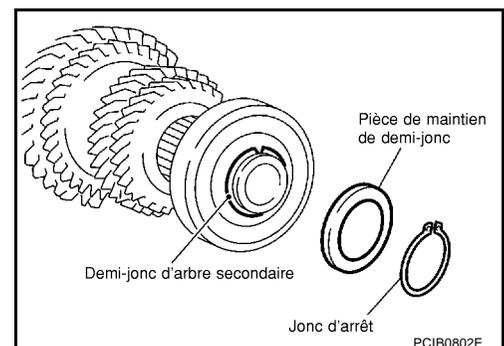
- Si la valeur mesurée se trouve hors des valeurs standard, sélectionner un nouveau demi-jonc d'arbre secondaire. Se reporter à [MT-105, "DEMI-JONC D'ARBRE SECONDAIRE"](#).



17. Reposer le support du porteur de demi-jonc, et installer un jonc d'arrêt neuf.

PRECAUTION:

Ne pas réutiliser le jonc d'arrêt.



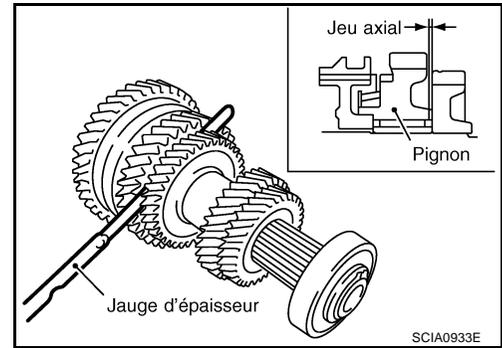
ARBRE SECONDAIRE ET PIGNONS

18. Vérifier le jeu axial des pignons principaux de 1ère et de 2ème.

Valeur standard de jeu axial

Pignon d'arbre secondaire de 1ère : 0,20 - 0,30 mm

Pignon principal de 2ème : 0,06 - 0,16 mm



Montage et démontage (RS6F51A) DEMONTAGE

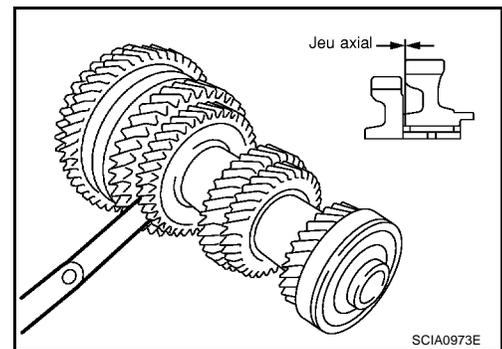
ECS008C7

1. Avant le démontage, mesurer le jeu axial des pignons principaux de 1ère et de 2ème.

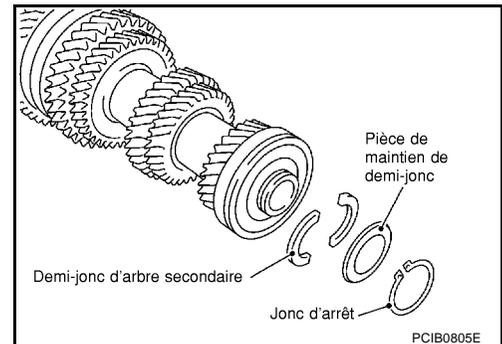
Valeur standard de jeu axial

Pignon d'arbre secondaire de 1ère : 0,20 - 0,30 mm

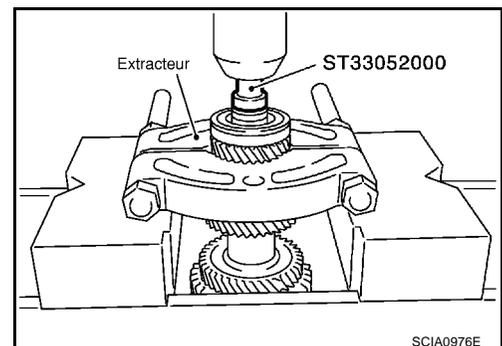
Pignon principal de 2ème : 0,06 - 0,16 mm



2. Déposer le jonc d'arrêt.
3. Déposer le porteur de demi-jonc et retirer le demi-jonc d'arbre secondaire.



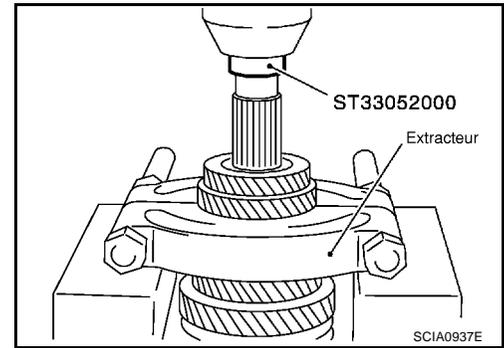
4. Extraire le roulement arrière d'arbre secondaire, la cale de réglage du pignon d'arbre secondaire de 6ème et le pignon d'arbre secondaire de 6ème avec un chasoir ou un extracteur.
5. Déposer l'entretoise d'arbre secondaire de 5ème et de 6ème.



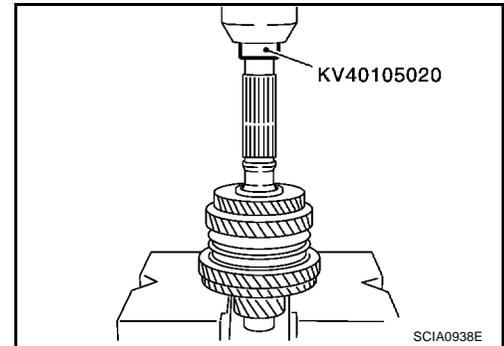
A
B
MT
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M

ARBRE SECONDAIRE ET PIGNONS

6. Chasser le pignon principal de 4ème et le pignon principal de 5ème avec un chassoir et un extracteur.
7. Déposer la cale de réglage du pignon principal de 4ème.
8. Déposer l'entretoise d'arbre secondaire de 3ème et de 4ème.



9. Extraire le pignon principal 3ème, le pignon principal de 2ème, le roulement à aiguille de 2ème, la bague de pignon principal de 2ème, l'ensemble du moyeu de synchronisation de 1ère et de 2ème, le pignon principal de 1ère, le roulement à aiguilles de 1ère et le pignon principal de marche arrière de 1ère avec un chassoir.

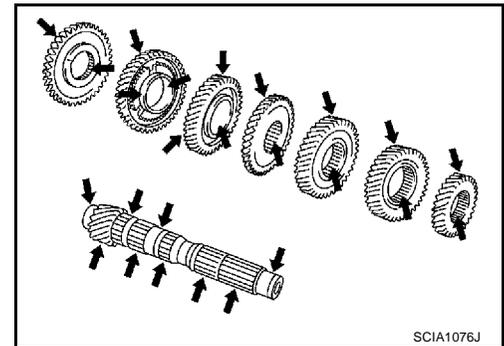


INSPECTION APRES LE DEMONTAGE

Arbre secondaire et pignons

Vérifier les éléments ci-dessous. Si nécessaire, les remplacer par des éléments neufs.

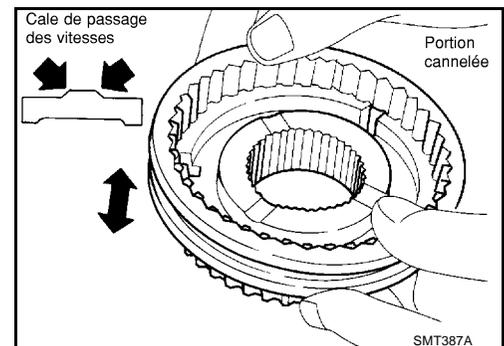
- Arbre endommagé, écaillé, entaillé, inégalement usé, plié, ou dans d'autres conditions non standard.
- Pignons excessivement endommagés, écaillés, usés, ou dans d'autres conditions non standard.



Synchroniseur

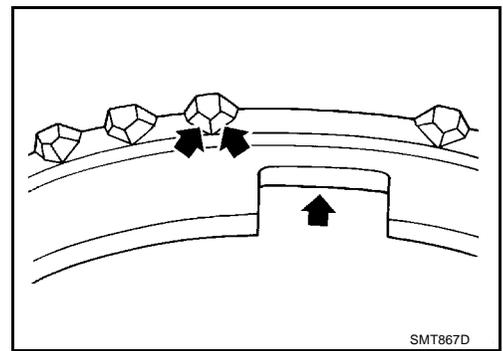
Vérifier les éléments ci-dessous. Si nécessaire, les remplacer par des éléments neufs.

- Surfaces de contact de baladeur, de moyeu de baladeur, et de cale de passage des vitesses endommagées ou inhabituellement usées.
- Le baladeur et le moyeu de baladeur doivent se déplacer librement.



ARBRE SECONDAIRE ET PIGNONS

- 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.

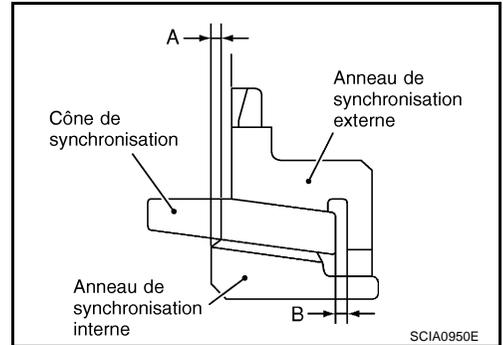


Jeu de l'anneau de synchronisation

- Cône de synchroniseur double (1ère)
Suivre les instructions ci-dessous et inspecter le jeu de l'anneau de synchronisation externe, du cône de synchronisation et de l'anneau de synchronisation interne.

PRECAUTION:

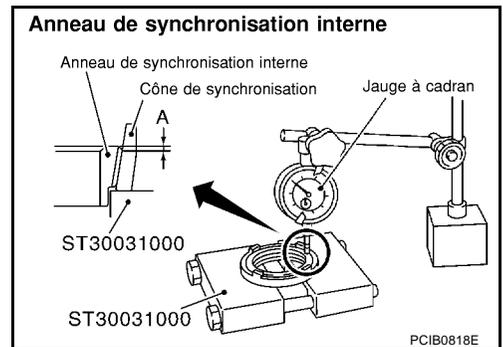
L'anneau de synchronisation externe, le cône de synchronisation et l'anneau de synchronisation interne commandent les jeux A et B comme un ensemble. Si la valeur mesurée se situe en dehors de la valeur limite les remplacer comme un ensemble.



- A l'aide d'une jauge à cadran, mesurer le jeu A en au moins deux points diagonalement opposés, puis calculer la valeur moyenne.

Jeu A

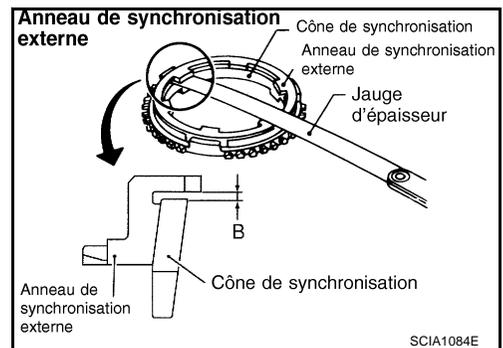
Valeur standard : 0,6 - 0,8 mm
Valeur limite : 0,2 mm



- A l'aide d'une jauge d'épaisseur, mesurer le jeu B en au moins deux points diagonalement opposés, puis calculer la valeur moyenne.

Jeu B

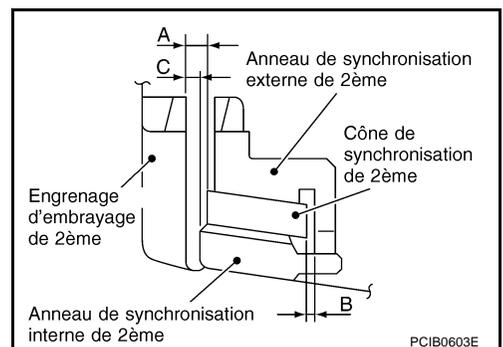
Valeur standard : 0,6 - 1,1 mm
Valeur limite : 0,2 mm



- Cône de synchronisation triple (2ème)
Suivre les instructions ci-dessous et inspecter le jeu de l'anneau de synchronisation externe, du cône de synchronisation et de l'anneau de synchronisation interne.

PRECAUTION:

L'anneau de synchronisation externe et l'anneau de synchronisation interne commandent les jeux A, B et C comme un ensemble. Si la valeur mesurée se situe en dehors de la valeur limite les remplacer comme un ensemble.



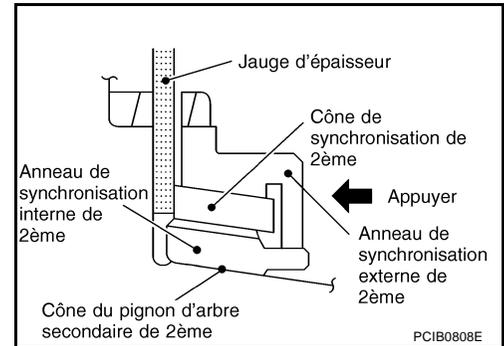
ARBRE SECONDAIRE ET PIGNONS

1. Mesurer le jeu A en 2 points ou plus sur la surface opposée en utilisant une jauge d'épaisseur lorsque l'anneau de synchronisation est appuyé sur le cône du rapport d'embrayage. Calculer la valeur moyenne.

Jeu A

Valeur standard : 0,6 - 1,2 mm

Valeur limite : 0,3 mm

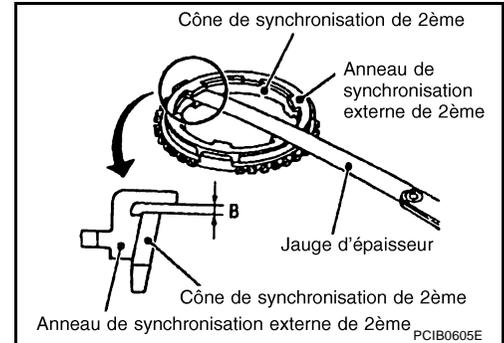


2. A l'aide d'une jauge d'épaisseur, mesurer le jeu B en au moins deux points opposés. Calculer la valeur moyenne.

Jeu B

Valeur standard : 0,6 - 1,1 mm

Valeur limite : 0,2 mm

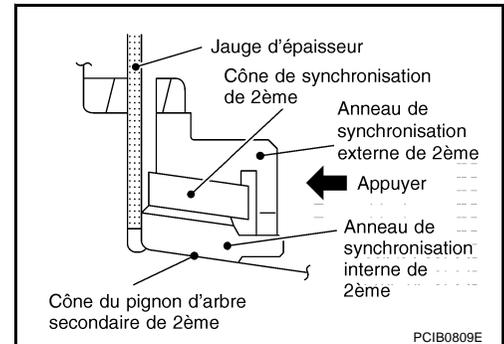


3. Mesurer le jeu C en 2 points ou plus sur la surface opposée en utilisant une jauge d'épaisseur lorsque l'anneau de synchronisation est appuyé sur le cône du rapport d'embrayage. Calculer la valeur moyenne.

Jeu C

Valeur standard : 0,7 - 1,1 mm

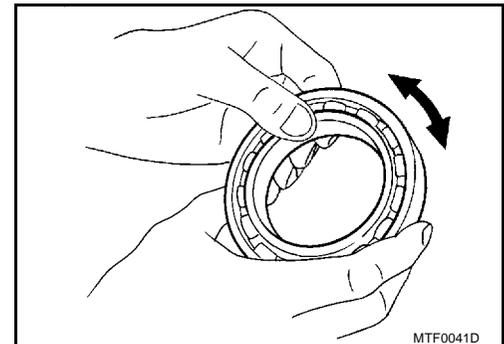
Valeur limite : 0,3 mm



Roulement

Vérifier les éléments ci-dessous. Si nécessaire, les remplacer par des éléments neufs.

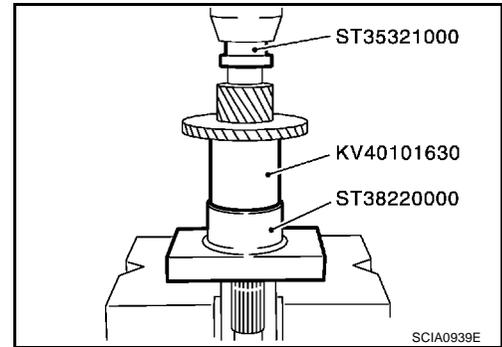
- Roulement endommagé et ayant une rotation inégale



ARBRE SECONDAIRE ET PIGNONS

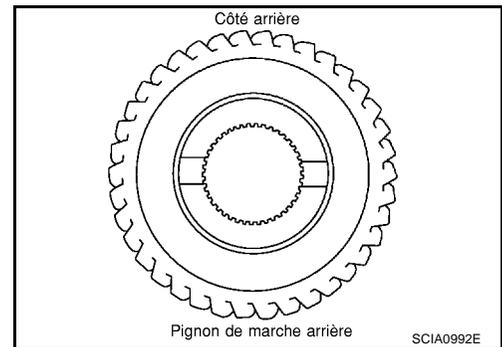
MONTAGE

1. Enfoncez le pignon principal de marche arrière avec un chassoir et un support de pression.

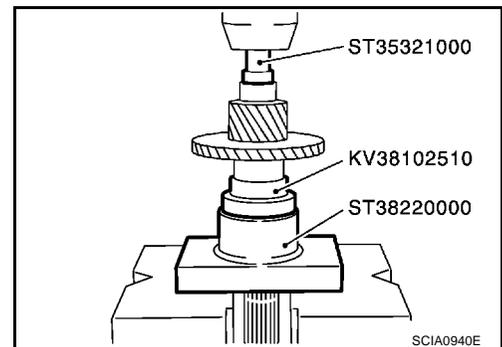


PRECAUTION:

- Faire attention au sens de pose du pignon de marche arrière.
- Ne pas réutiliser le pignon principal de marche arrière.



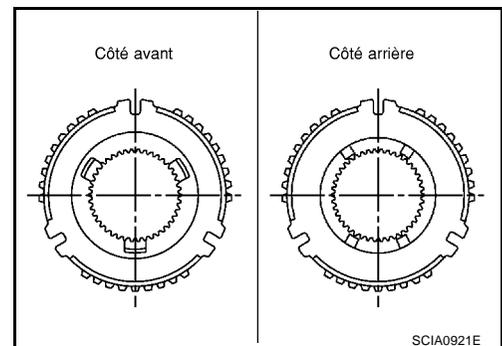
2. Enfoncez la bague du pignon principal de 1ère avec un chassoir et un support de pression.
3. Reposer le roulement à aiguilles et le pignon principal de 1ère.



4. Reposer le ressort d'écartement de 1ère et de 2ème, la cale de passage des vitesses de 1ère et de 2ème et un moyeu de synchronisation de 1ère et de 2ème.

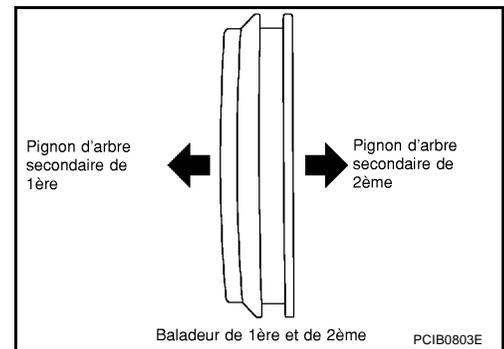
PRECAUTION:

- Faire attention au sens de repose du moyeu de synchronisation de 1ère et de 2ème.
- Ne pas réutiliser le moyeu de synchronisation de 1ère et de 2ème.

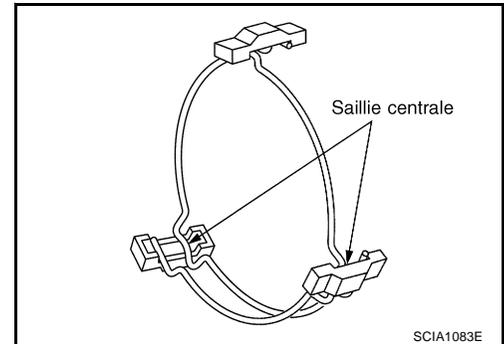


ARBRE SECONDAIRE ET PIGNONS

- Faire attention au sens de repose du manchon d'accouplement de 1ère et de 2ème.
- Ne pas réutiliser le manchon d'accouplement de 1ère et de 2ème.



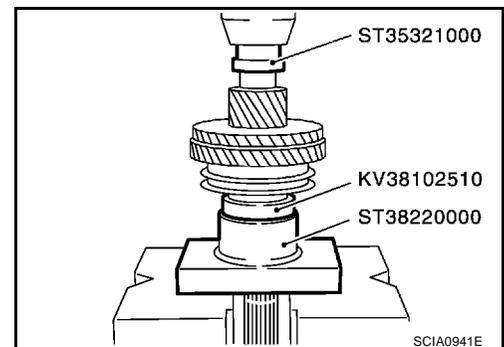
- Veiller à ne pas accrocher les saillies centrales de 2 ressorts d'écartement sur la même cale de passage de 1ère et de 2ème.



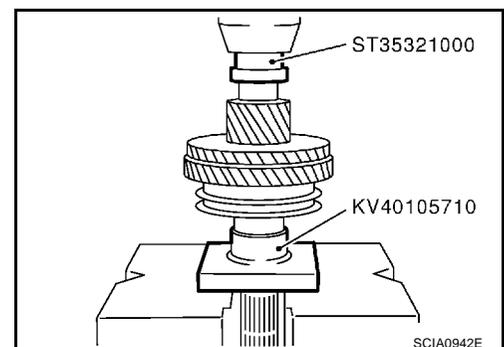
- Reposer l'anneau de synchronisation interne de 1ère, le cône de synchronisation de 1ère, l'anneau de synchronisation externe de 1ère sur l'arbre secondaire et chasser l'ensemble du moyeu de synchronisation de 1ère et de 2ème vers l'arbre secondaire avec un chassoir et un support de pression.

PRECAUTION:

- Il faut avoir déposé l'anneau de synchronisation externe, le cône de synchronisation et l'anneau de synchronisation interne du côté pignon de 2ème.
- Faire attention au sens de pose du baladeur.



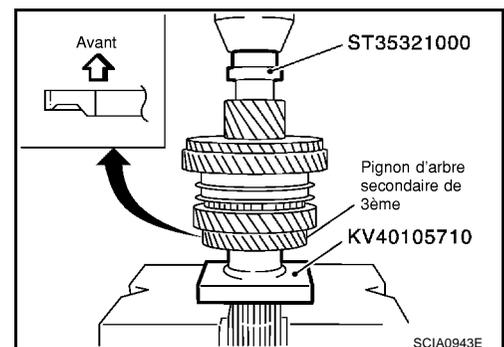
- Enfoncer le pignon principal de 2ème avec un chassoir et un support de pression.
- Reposer l'anneau de synchronisation externe de 2ème, le cône de synchronisation de 2ème et l'anneau de synchronisation interne de 2ème.
- Reposer le roulement à aiguilles de 2ème et le pignon d'arbre secondaire de 2ème.



- Enfoncer un pignon d'arbre secondaire de 3ème avec un chassoir et un support de pression.

PRECAUTION:

- Faire attention au sens de pose du pignon d'arbre secondaire de 3ème.
 - Ne pas réutiliser le pignon d'arbre secondaire de 3ème.
- Reposer l'entretoise d'arbre secondaire de 3ème et de 4ème.



ARBRE SECONDAIRE ET PIGNONS

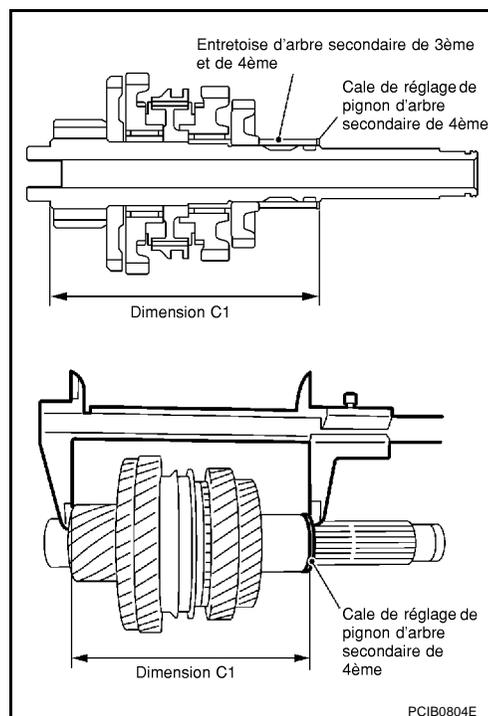
11. Sélectionner la cale de réglage de pignon d'arbre secondaire de 4ème de sorte que la dimension C1 satisfasse aux valeurs standard ci-dessous et reposer la cale de réglage du pignon d'arbre secondaire de 4ème sur l'arbre secondaire. Se reporter à [MT-106, "CALE DE REGLAGE DE PIGNON PRINCIPAL DE 4EME"](#)

Valeurs standard pour la dimension C1

: 173,85 - 173,95 mm

PRECAUTION:

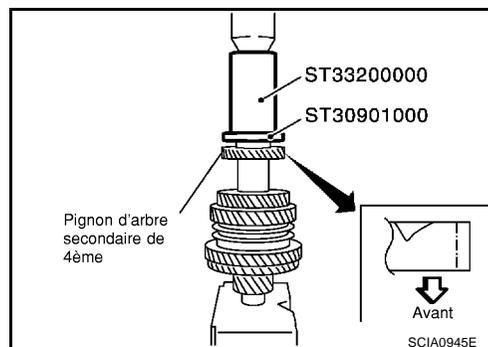
Seule une cale de réglage peut être sélectionnée.



12. Enfoncez un pignon d'arbre secondaire de 4ème neuf avec un chasoir.

PRECAUTION:

- Faire attention au sens de pose du pignon d'arbre secondaire de 4ème.
- Ne pas réutiliser le pignon d'arbre secondaire de 4ème.

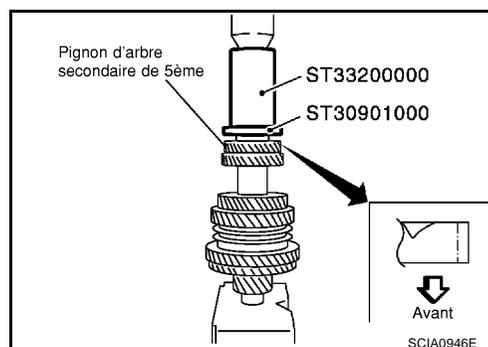


13. Enfoncez un pignon d'arbre secondaire de 5ème neuf avec un chasoir.

PRECAUTION:

- Faire attention au sens de pose du pignon d'arbre secondaire de 5ème.
- Ne pas réutiliser le pignon d'arbre secondaire de 5ème.

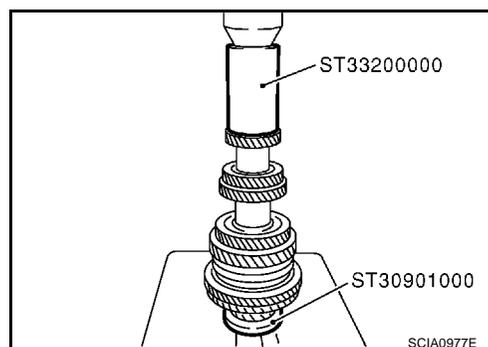
14. Reposer l'entretoise d'arbre secondaire de 5ème et de 6ème.



15. Enfoncez le pignon d'arbre secondaire de 6ème avec un chasoir.

PRECAUTION:

Ne pas réutiliser le pignon d'arbre secondaire de 6ème.



ARBRE SECONDAIRE ET PIGNONS

16. Sélectionner et installer la cale de réglage du pignon d'arbre secondaire de 6ème sur l'arbre secondaire.

- Calculer l'épaisseur S de la cale de réglage du pignon d'arbre secondaire de 6ème en respectant la procédure qui suit de sorte que le jeu axial entre le pignon d'arbre secondaire de 6ème et le roulement arrière d'arbre secondaire soit conforme aux dimensions ci-dessous. Se reporter à [MT-107, "CALE DE REGLAGE DE PIGNON D'ARBRE SECONDAIRE DE 6EME"](#)

Jeu axial : 0 - 0,1 mm

Dimension $S = (S_1 - S_2) - \text{jeu axial}$

S : Epaisseur de la cale de réglage

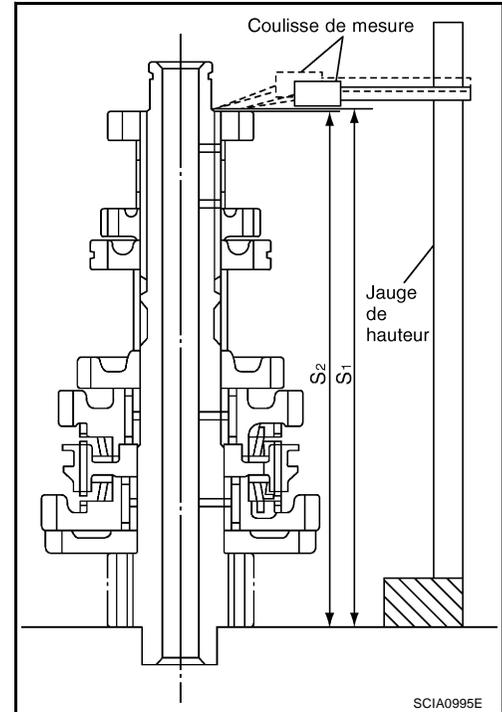
S_1 : Dimensions entre la face standard d'arbre secondaire et l'extrémité emmanchée à force du roulement arrière d'arbre secondaire

S_2 : Dimensions entre la face standard de l'arbre secondaire et l'extrémité du pignon d'arbre secondaire de 6ème

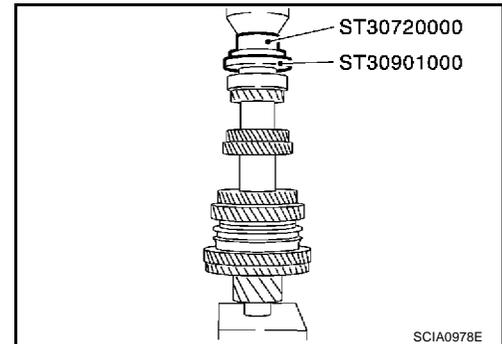
PRECAUTION:

Seule une cale de réglage peut être sélectionnée.

- Utiliser une jauge de hauteur pour mesurer la dimension S_1 et S_2 .
- Reposer la cale de réglage de 6ème sélectionnée sur l'arbre secondaire.



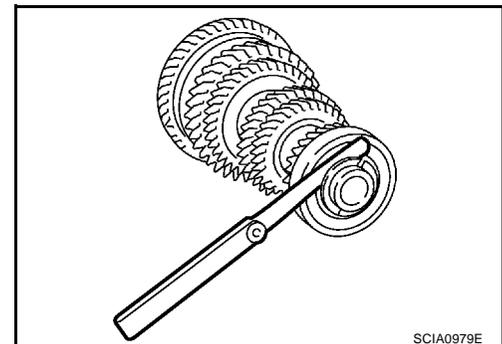
17. Enfoncer le roulement arrière d'arbre secondaire avec un chas-soir.



18. Reposer le demi-jonc d'arbre secondaire sur l'arbre secondaire, et vérifier que le jeu axial du roulement arrière d'arbre secondaire satisfait la valeur standard.

Valeur standard de jeu axial : 0 - 0,06 mm

- Si la valeur mesurée se trouve hors des valeurs standard, sélectionner un nouveau demi-jonc d'arbre secondaire. Se reporter à [MT-105, "DEMI-JONC D'ARBRE SECONDAIRE"](#).

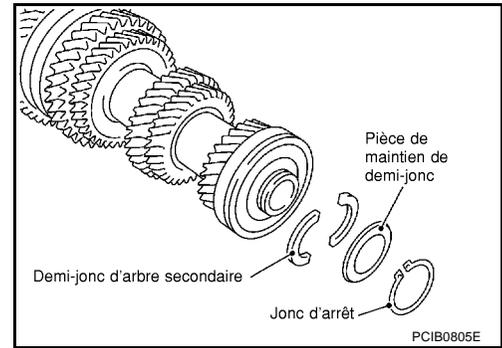


ARBRE SECONDAIRE ET PIGNONS

19. Reposer le support du porteur de demi-jonc, et installer un jonc d'arrêt neuf.

PRECAUTION:

Ne pas réutiliser le jonc d'arrêt.

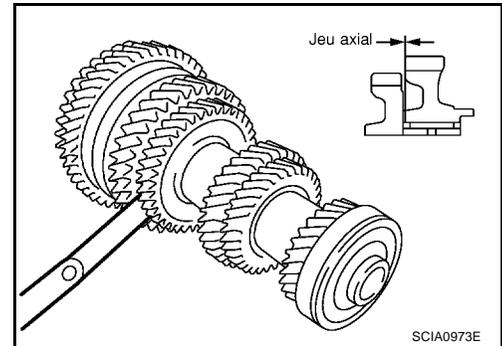


20. Vérifier le jeu axial des pignons principaux de 1ère et de 2ème.

Valeur standard de jeu axial

Pignon d'arbre secondaire de 1ère : 0,20 - 0,30 mm

Pignon principal de 2ème : 0,06 - 0,16 mm



A
B
MT

D
E
F
G
H
I
J
K
L
M

ARBRE DE RENVOI DE MARCHE ARRIERE ET PIGNONS

PFP:32281

Montage et démontage (RS5F51A)

ECS008C8

DEMONTAGE

1. Déposer la cale de réglage de pignon intermédiaire de marche arrière.
2. Déposer simultanément le pignon intermédiaire de marche arrière (arrière), le manchon d'accouplement de marche arrière et le ressort de cale.
3. Déposer le roulement à aiguilles du pignon intermédiaire de marche arrière.
4. Déposer le roulement à aiguilles de butée.
5. Déposer l'anneau de synchronisation de marche arrière.
6. Déposer le pignon intermédiaire de marche arrière (avant).
7. Déposer le roulement à aiguilles du pignon intermédiaire de marche arrière.
8. Déposer le roulement à aiguilles de butée.
9. Retirer la goupille de retenue de l'arbre de renvoi de marche arrière.

PRECAUTION:

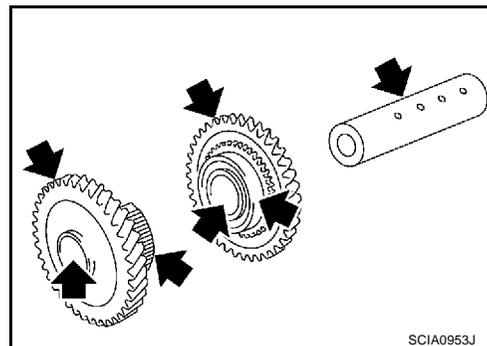
Ne pas réutiliser la goupille de retenue.

INSPECTION APRES LE DEMONTAGE

Arbre de renvoi de marche arrière et pignons

Vérifier les éléments ci-dessous. Si nécessaire, les remplacer par des éléments neufs.

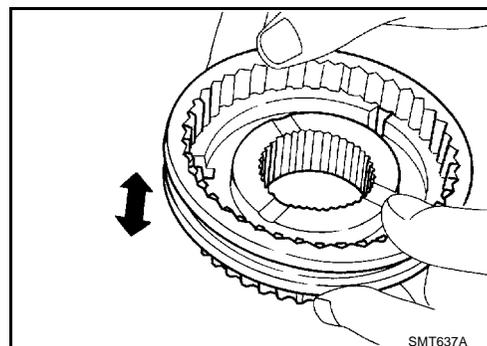
- Arbre endommagé, écaillé, entaillé, inégalement usé, plié, ou dans d'autres conditions non standard.
- Pignons excessivement endommagés, écaillés, usés, ou dans d'autres conditions non standard.



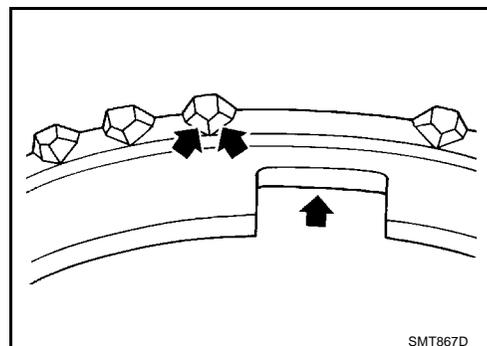
Synchroniseur

Vérifier les éléments ci-dessous. Si nécessaire, les remplacer par des éléments neufs.

- Dommages et usure inégale des surfaces du manchon d'accouplement de marche arrière, du moyeu de synchroniseur de marche arrière et du ressort de cale de marche arrière.
- Le manchon d'accouplement de marche arrière et le moyeu de synchroniseur de marche arrière doivent pouvoir se déplacer librement.



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



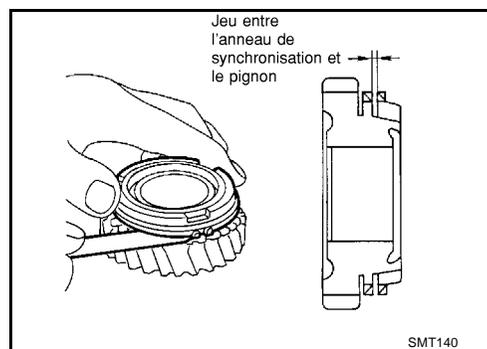
ARBRE DE RENVOI DE MARCHE ARRIERE ET PIGNONS

Jeu de l'anneau de synchronisation

- Pousser l'anneau de synchronisation sur le cône, et mesurer le jeu entre l'anneau de synchronisation et le cône. Si la valeur mesurée est en deçà de la valeur limite, le remplacer par un neuf.

Jeu

| | |
|-----------------|-----------------|
| Valeur standard | : 0,95 - 1,4 mm |
| Valeur limite | : 0,7 mm |



Roulement

Vérifier les éléments ci-dessous. Si nécessaire, les remplacer par des éléments neufs.

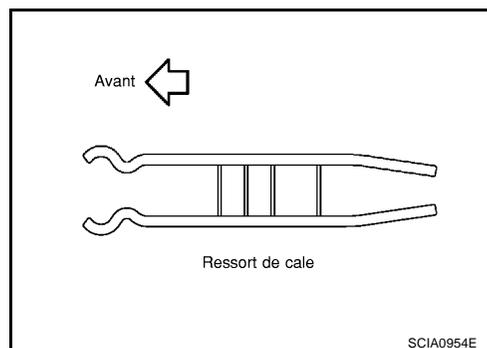
- Roulement endommagé et ayant une rotation inégale.

MONTAGE

En faisant attention aux éléments suivants, remonter dans l'ordre inverse de celui du démontage.

PRECAUTION:

- Faire attention au sens de pose du ressort de cale de marche arrière.



Montage et démontage (RS6F51A)

DEMONTAGE

1. Déposer la cale de réglage de pignon intermédiaire de marche arrière.
2. Déposer simultanément le pignon intermédiaire de marche arrière (arrière), le manchon d'accouplement de marche arrière et le ressort de cale.
3. Déposer le roulement à aiguilles du pignon intermédiaire de marche arrière.
4. Déposer le roulement à aiguilles de butée.
5. Déposer l'anneau de synchronisation de marche arrière.
6. Déposer le pignon intermédiaire de marche arrière (avant).
7. Déposer le roulement à aiguilles du pignon intermédiaire de marche arrière.
8. Déposer le roulement à aiguilles de butée.
9. Retirer la goupille de retenue de l'arbre de renvoi de marche arrière.

PRECAUTION:

Ne pas réutiliser la goupille de retenue.

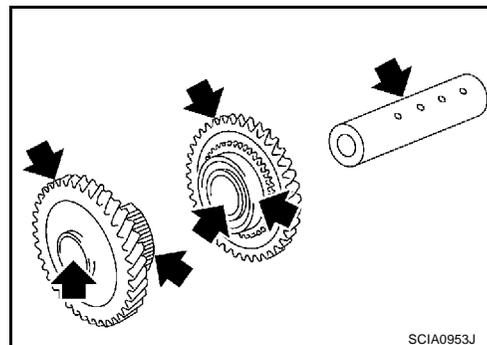
ARBRE DE RENVOI DE MARCHE ARRIERE ET PIGNONS

INSPECTION APRES LE DEMONTAGE

Arbre de renvoi de marche arrière et pignons

Vérifier les éléments ci-dessous. Si nécessaire, les remplacer par des éléments neufs.

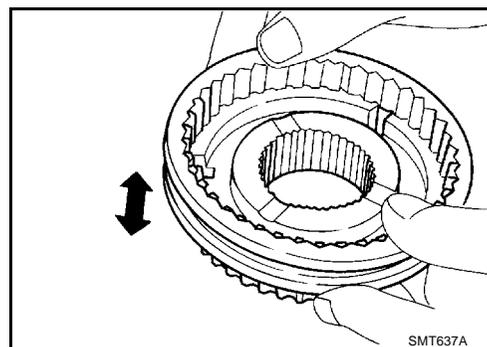
- Arbre endommagé, écaillé, entaillé, inégalement usé, plié, ou dans d'autres conditions non standard.
- Pignons excessivement endommagés, écaillés, usés, ou dans d'autres conditions non standard.



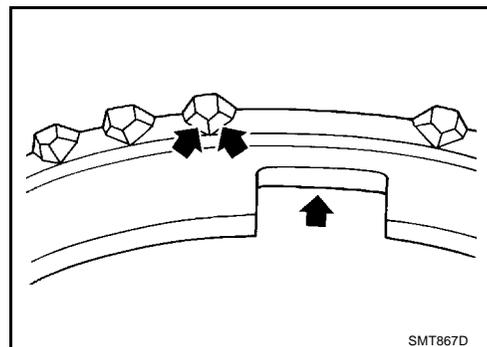
Synchroniseur

Vérifier les éléments ci-dessous. Si nécessaire, les remplacer par des éléments neufs.

- Dommages et usure inégale des surfaces du manchon d'accouplement de marche arrière, du moyeu de synchroniseur de marche arrière et du ressort de cale de marche arrière.
- Le manchon d'accouplement de marche arrière et le moyeu de synchroniseur de marche arrière doivent pouvoir se déplacer librement.



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



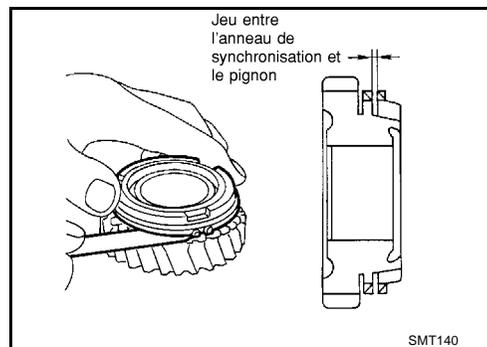
Jeu de l'anneau de synchronisation

- Pousser l'anneau de synchronisation sur le cône, et mesurer le jeu entre l'anneau de synchronisation et le cône. Si la valeur mesurée est en deçà de la valeur limite, le remplacer par un neuf.

Jeu

Valeur standard : 0,95 - 1,4 mm

Valeur limite : 0,7 mm



Roulement

Vérifier les éléments ci-dessous. Si nécessaire, les remplacer par des éléments neufs.

- Roulement endommagé et ayant une rotation inégale.

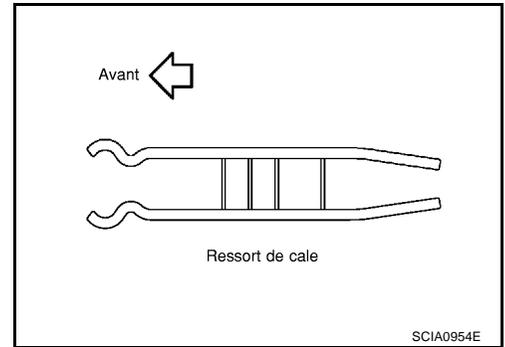
MONTAGE

En faisant attention aux éléments suivants, remonter dans l'ordre inverse de celui du démontage.

ARBRE DE RENVOI DE MARCHE ARRIERE ET PIGNONS

PRECAUTION:

- Faire attention au sens de pose du ressort de cale de marche arrière.



A

B

MT

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

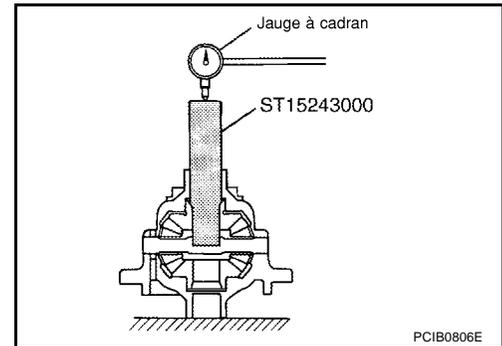
TRANSMISSION DE L'ESSIEU

PF3:38411

Montage et démontage (RS5F51A) PRE-INSPECTION

ECS008CA

- 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.



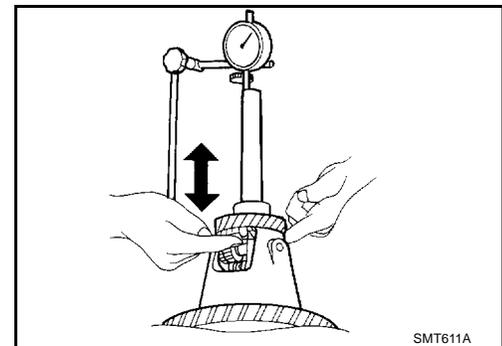
2. Dresser le logement de différentiel de sorte que le pignon planétaire soit orienté vers le haut lors des mesures.
3. Positionner le chassoir en dessous et un comparateur à cadran sur le pignon planétaire. Déplacer le planétaire vers le haut et le bas et mesurer le jeu.

Jeu entre pignon planétaire et carter de différentiel
: 0,1 - 0,2 mm

PRECAUTION:

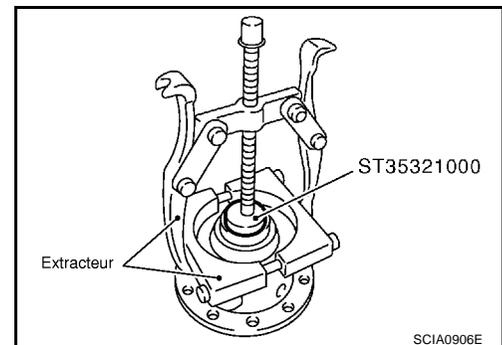
Ils ne doivent rencontrer aucune résistance et les rapports doivent pouvoir alterner librement.

4. Si le jeu mesuré est hors spécification, régler le jeu en changeant d'épaisseur de rondelle de butée de planétaire.
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.

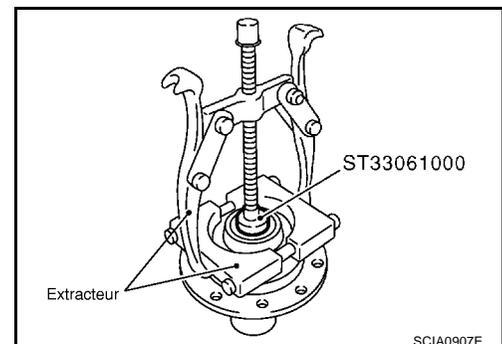


DEMONTAGE

1. Déposer les boulons de fixation du carter de différentiel et séparer la couronne du carter de différentiel.
2. Déposer le roulement latéral de différentiel (côté carter d'embrayage) avec un chassoir et des extracteurs.

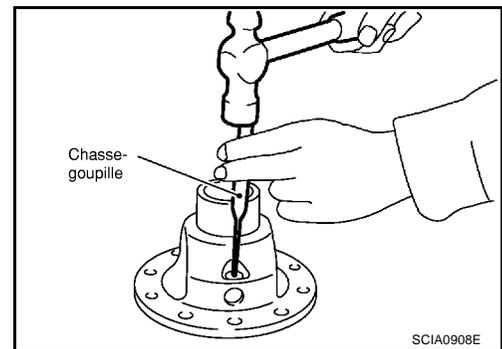


3. Déposer le roulement latéral de différentiel (côté carter de boîte-pont) avec le chassoir et des extracteurs.



TRANSMISSION DE L'ESSIEU

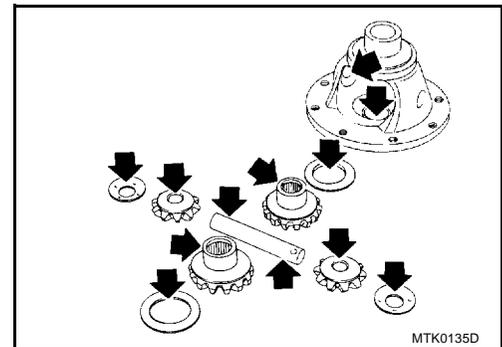
4. Déposer la goupille de retenue du carter de différentiel et l'axe de satellite de différentiel avec un chasse goupille.
5. Faire tourner les satellites de différentiel, puis déposer les satellites de différentiel, la rondelle de butée de satellite, les pignons planétaires et les rondelles de butée de planétaire du carter de différentiel.



INSPECTION APRES LE DEMONTAGE

Pignon, rondelle, axe et carter

- Vérifier les pignons planétaires, les rondelles de butée de planétaire, l'axe de satellite de différentiel, les satellites de différentiel, les rondelles de butée de satellite et le carter de différentiel. Si nécessaire, les remplacer par des pièces neuves.

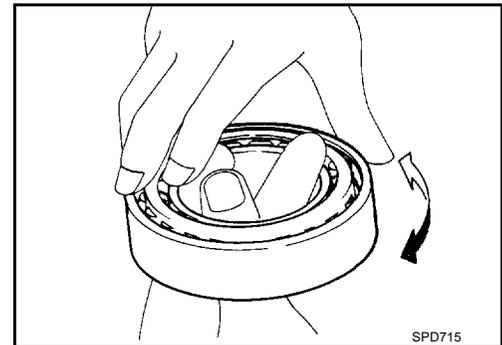


Roulement

- Vérifier que les roulements ne présentent pas de traces d'endommagement et qu'ils tournent régulièrement. Si nécessaire, les remplacer par des pièces neuves.

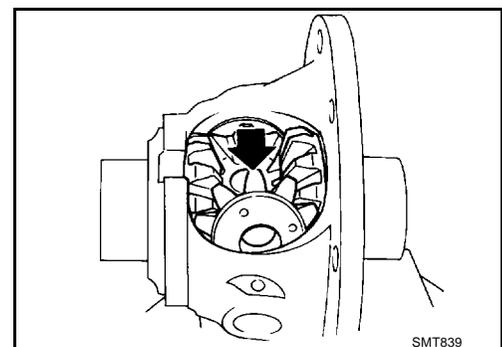
PRECAUTION:

Lors du changement des roulements à rouleaux coniques, remplacer les bagues externe et interne comme un ensemble.



MONTAGE

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 les rondelles de butée de planétaire et les pignons planétaires dans le carter de différentiel.
3. Tout en faisant tourner les rondelles de butée de satellite et les satellites de différentiel, et en les alignant diagonalement, les reposer dans le carter de différentiel.



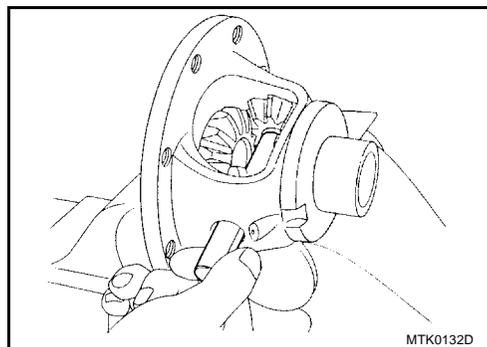
A
B
MT
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M

TRANSMISSION DE L'ESSIEU

4. Insérer l'axe de satellite de différentiel dans le carter de différentiel.

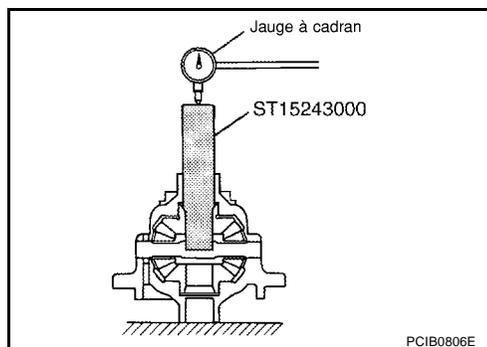
PRECAUTION:

S'assurer de ne pas endommager les rondelles de butée de satellite.



5. Mesurer le jeu axial du pignon planétaire en respectant la procédure ci-dessous. Puis sélectionner une rondelle de butée de planétaire.

- a. Dresser le carter de différentiel de façon à ce que le pignon planétaire à mesurer soit orienté vers le haut.
- b. Positionner le chassoir en dessous et un comparateur à cadran sur les pignons planétaires.



- c. Déplacer les pignons planétaires de haut en bas pour mesurer le jeu axial, et sélectionner la rondelle de butée correspondant à la valeur standard. Se reporter à [MT-105. "RONDELLE DE BUTEE DE PLANETAIRE DE DIFFERENTIEL"](#).

Valeur standard de jeu axial

: 0,1 - 0,2 mm

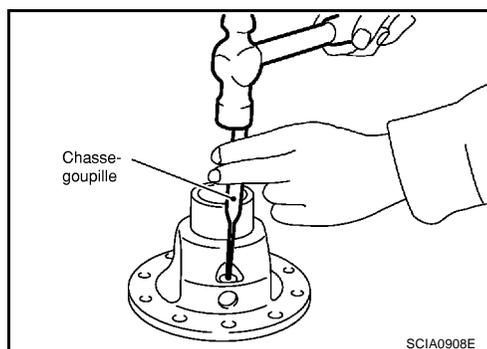
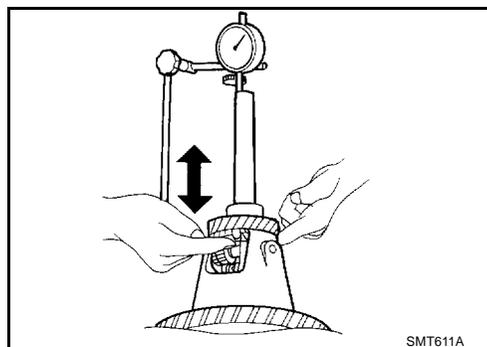
PRECAUTION:

- Ils ne doivent rencontrer aucune résistance et les rapports doivent pouvoir alterner librement.
- Placer le carter de différentiel à l'envers. S'assurer de bien mesurer le jeu axial des pignons planétaires opposés de manière identique.
- Seule une rondelle de butée peut être sélectionnée.

6. Reposer une goupille de retenue neuve sur l'axe de satellite de différentiel avec un chasse-goupille.

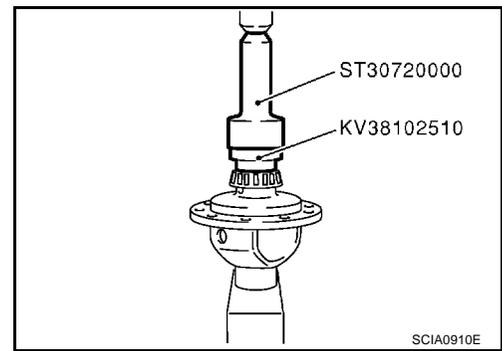
PRECAUTION:

Ne pas réutiliser la goupille de retenue.

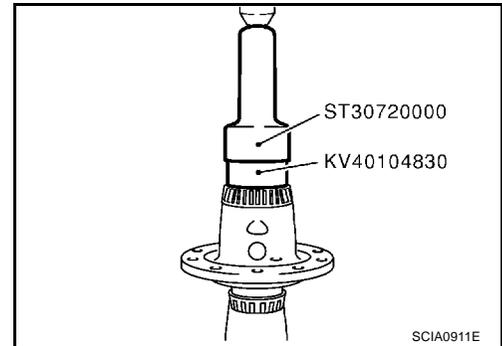


TRANSMISSION DE L'ESSIEU

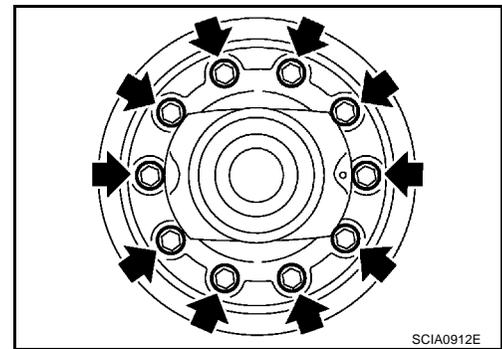
7. Chasser le roulement latéral de différentiel (côté carter de différentiel) vers le carter de différentiel avec un chassoir.



8. Chasser le roulement latéral de différentiel (côté carter d'embrayage) vers le carter de différentiel avec un chassoir.

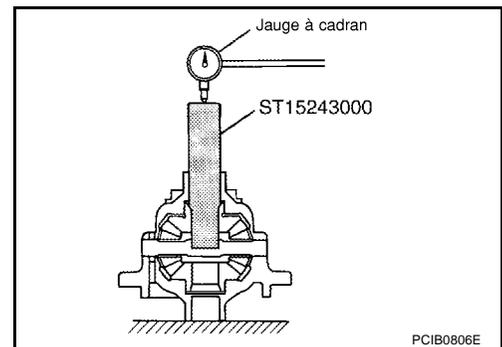


9. Reposer la couronne sur le carter de différentiel et serrer les boulons de fixation de la couronne au couple spécifié. Se reporter à [MT-24, "COMPOSANTS DE LA TRANSMISSION DE L'ESSIEU"](#).



Montage et démontage (RS6F51A) PRE-INSPECTION

- 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 logement de différentiel de sorte que le pignon planétaire soit orienté vers le haut lors des mesures.

TRANSMISSION DE L'ESSIEU

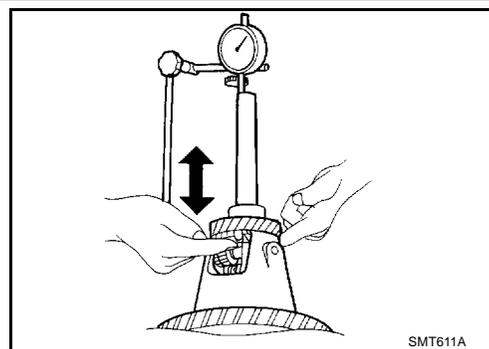
3. Positionner le chassoir en dessous et un comparateur à cadran sur le pignon planétaire. Déplacer le planétaire vers le haut et le bas et mesurer le jeu.

Jeu entre pignon planétaire et carter de différentiel
: 0,1 - 0,2 mm

PRECAUTION:

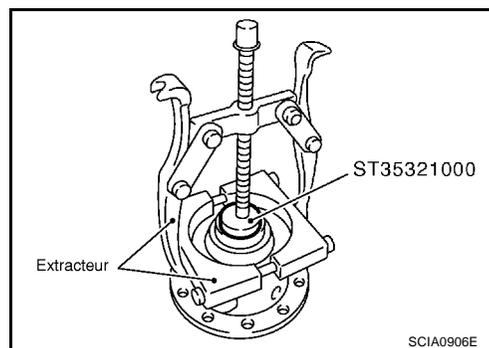
Ils ne doivent rencontrer aucune résistance et les rapports doivent pouvoir alterner librement.

4. Si le jeu mesuré est hors spécification, régler le jeu en changeant d'épaisseur de rondelle de butée de planétaire.
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.

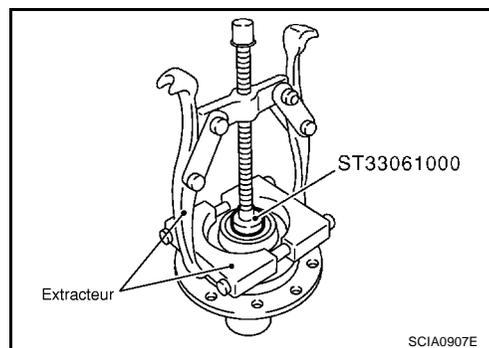


DEMONTAGE

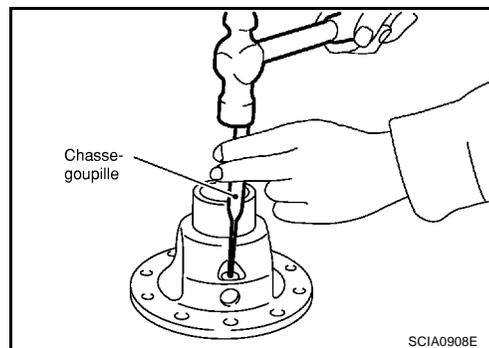
1. Déposer les boulons de fixation du carter de différentiel et séparer la couronne du carter de différentiel.
2. Déposer le roulement latéral de différentiel (côté carter d'embrayage) avec un chassoir et des extracteurs.



3. Déposer le roulement latéral de différentiel (côté carter de boîte-pont) avec le chassoir et des extracteurs.



4. Déposer la goupille de retenue du carter de différentiel et l'axe de satellite de différentiel avec un chasse goupille.
5. Faire tourner les satellites de différentiel, puis déposer les satellites de différentiel, la rondelle de butée de satellite, les pignons planétaires et les rondelles de butée de planétaire du carter de différentiel.

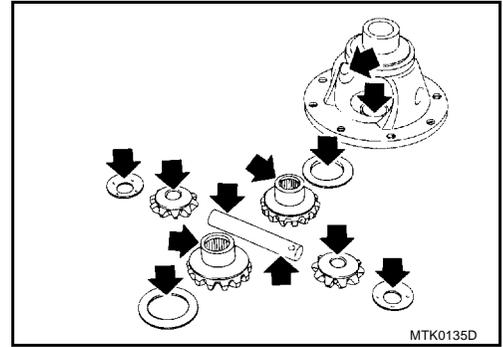


TRANSMISSION DE L'ESSIEU

INSPECTION APRES LE DEMONTAGE

Pignon, rondelle, axe et carter

- Vérifier les pignons planétaires, les rondelles de butée de planétaire, l'axe de satellite de différentiel, les satellites de différentiel, les rondelles de butée de satellite et le carter de différentiel. Si nécessaire, les remplacer par des pièces neuves.

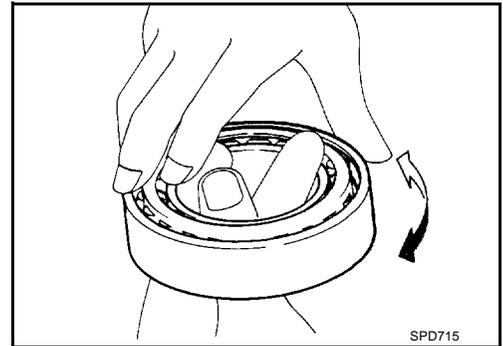


Roulement

- Vérifier que les roulements ne présentent pas de traces d'endommagement et qu'ils tournent régulièrement. Si nécessaire, les remplacer par des pièces neuves.

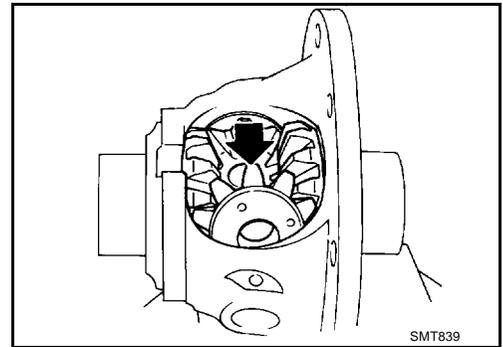
PRECAUTION:

Lors du changement des roulements à rouleaux coniques, remplacer les bagues externe et interne comme un ensemble.



MONTAGE

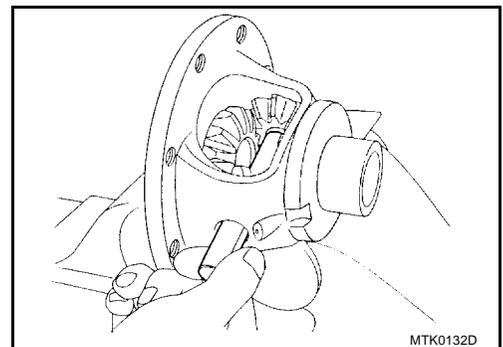
1. Enduire d'huile pour engrenages les surfaces de coulissement du carter de différentiel ainsi que la totalité des pignons et rondelles de butée.
2. Reposer les rondelles de butée de planétaire et les pignons planétaires dans le carter de différentiel.
3. Tout en faisant tourner les rondelles de butée de satellite et les satellites de différentiel, et en les alignant diagonalement, les reposer dans le carter de différentiel.



4. Insérer l'axe de satellite de différentiel dans le carter de différentiel.

PRECAUTION:

S'assurer de ne pas endommager les rondelles de butée de satellite.

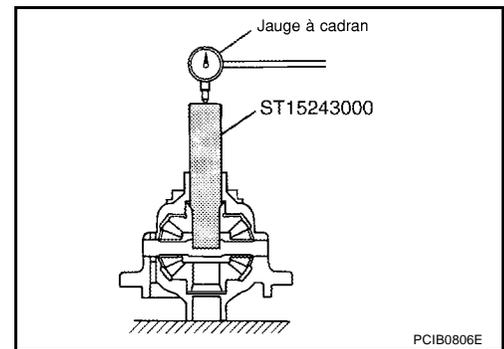


A
B
MT
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M

TRANSMISSION DE L'ESSIEU

5. Mesurer le jeu axial du pignon planétaire en respectant la procédure ci-dessous. Puis sélectionner une rondelle de butée de planétaire.

 - a. Dresser le carter de différentiel de façon à ce que le pignon planétaire à mesurer soit orienté vers le haut.
 - b. Positionner le chassoir en dessous et un comparateur à cadran sur les pignons planétaires.



- c. Déplacer les pignons planétaires de haut en bas pour mesurer le jeu axial, et sélectionner la rondelle de butée correspondant à la valeur standard. Se reporter à [MT-105, "RONDELLE DE BUTEE DE PLANETAIRE DE DIFFERENTIEL"](#).

Valeur standard de jeu axial

: 0,1 - 0,2 mm

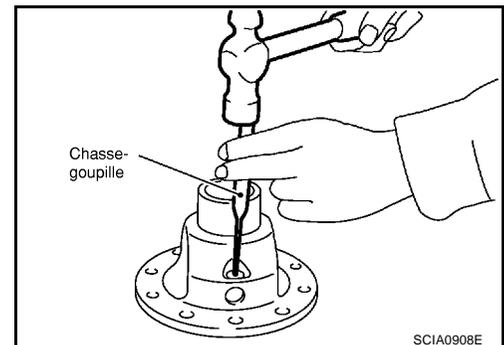
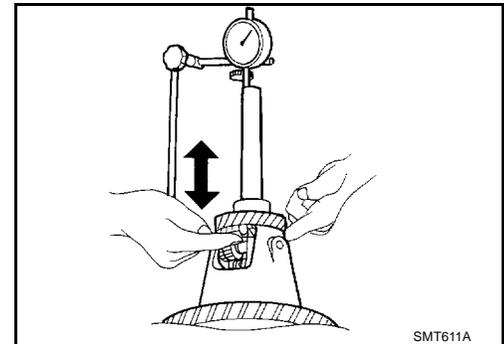
PRECAUTION:

- Ils ne doivent rencontrer aucune résistance et les rapports doivent pouvoir alterner librement.
- Placer le carter de différentiel à l'envers. S'assurer de bien mesurer le jeu axial des pignons planétaires opposés de manière identique.
- Seule une rondelle de butée peut être sélectionnée.

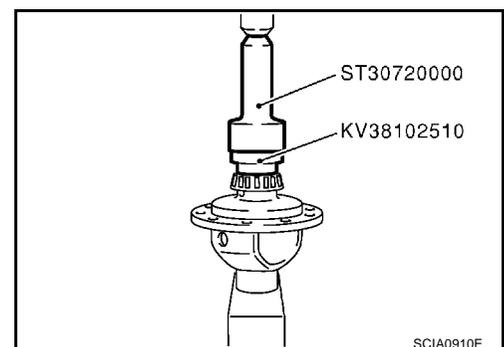
6. Reposer une goupille de retenue neuve sur l'axe de satellite de différentiel avec un chasse goupille.

PRECAUTION:

Ne pas réutiliser la goupille de retenue.

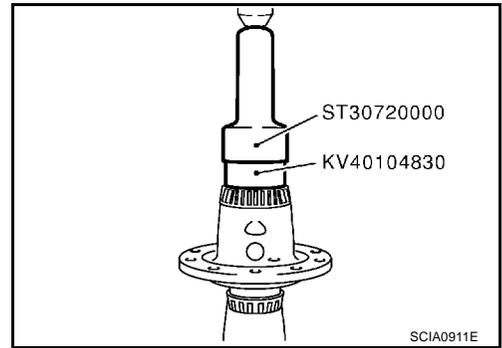


7. Chasser le roulement latéral de différentiel (côté carter de différentiel) vers le carter de différentiel avec un chassoir.

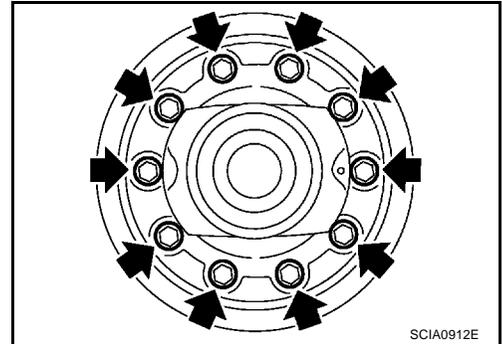


TRANSMISSION DE L'ESSIEU

8. Chasser le roulement latéral de différentiel (côté carter d'embrayage) vers le carter de différentiel avec un chassoir.



9. Reposer la couronne sur le carter de différentiel et serrer les boulons de fixation de la couronne au couple spécifié. Se reporter à [MT-29, "COMPOSANTS DE LA TRANSMISSION DE L'ESSIEU"](#).



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

PASSAGE DES VITESSES

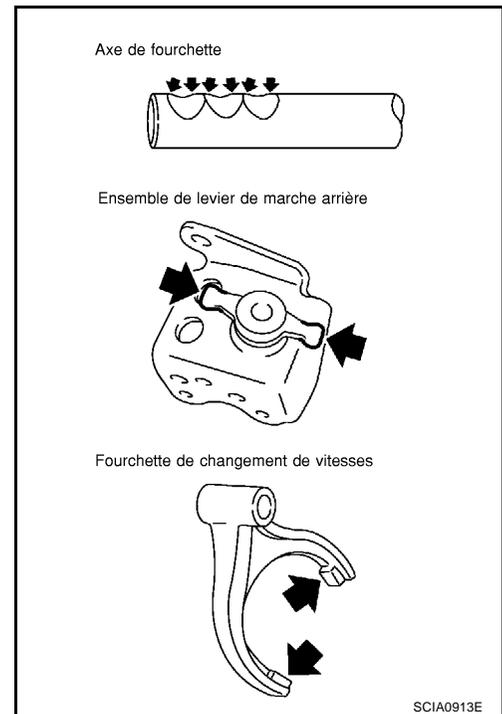
PASSAGE DES VITESSES

PFP:32982

Inspection (RS5F51A)

ECS008CC

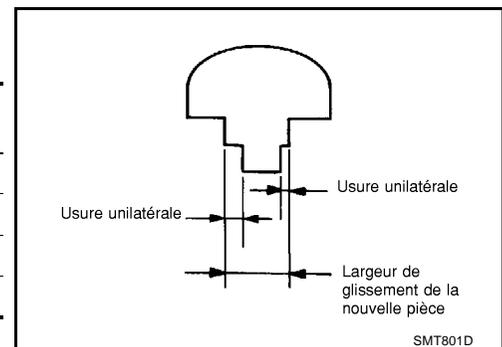
- Vérifier que les surfaces de contact et que la glissière ne sont pas usées, endommagées, pliées etc. Au besoin, remplacer les pièces.



FOURCHETTE DE CHANGEMENT DE VITESSE

- Vérifier si 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 coulissante de la pièce neuve |
|----------------|-----------------------------------|---------------------------------------|
| 1ère-2ème | 0,2 mm | 7,80 - 7,93 mm |
| 3ème-4ème | 0,2 mm | 7,80 - 7,93 mm |
| 5ème | 0,2 mm | 6,10 - 6,23 mm |
| Marche arrière | 0,2 mm | 12,80 - 12,93 mm |

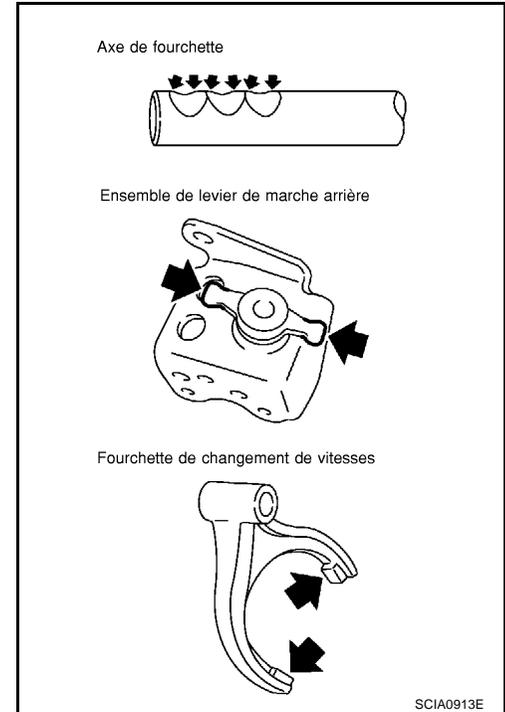


PASSAGE DES VITESSES

Inspection (RS6F51A)

ECS008CD

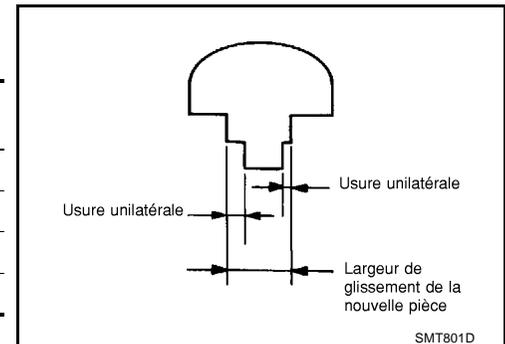
- Vérifier que les surfaces de contact et que la glissière ne sont pas usées, endommagées, pliées etc. Au besoin, remplacer les pièces.



FOURCHETTE DE CHANGEMENT DE VITESSE

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

| Elément | Spécification d'usure sur un côté | Largeur coulissante de la pièce neuve |
|----------------|-----------------------------------|---------------------------------------|
| 1ère-2ème | 0,2 mm | 7,80 - 7,93 mm |
| 3ème-4ème | 0,2 mm | 7,80 - 7,93 mm |
| 5ème-6ème | 0,2 mm | 6,10 - 6,23 mm |
| Marche arrière | 0,2 mm | 12,80 - 12,93 mm |



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

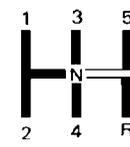
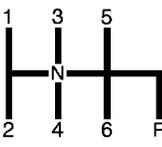
CARACTERISTIQUES ET VALEURS DE REGLAGE (SDS)

CARACTERISTIQUES ET VALEURS DE REGLAGE (SDS)

PF0:00030

Caractéristiques générales BOITE-PONT

ECS008CE

| | | | | | |
|---------------------------------|--|--|--------|----------|----|
| Moteur | | QR20DE | QR25DE | YD22DDTI | |
| Modèle de boîte-pont | | RS5F51A | | RS6F51A | |
| N° de code du modèle | | EQ000 | EQ008 | EQ068 | |
| Nombre de vitesses | | 5 | | 6 | |
| Type de synchronisation | | Avertisseur | | | |
| Disposition des vitesses | 5 rapports |  <p>SCIA0821E</p> | | | |
| | 6 rapports |  <p>SCIA0955E</p> | | | |
| Rapport de démultiplication | 1ère | 3,500 | 3,416 | 3,500 | |
| | 2ème | 1,944 | | | |
| | 3ème | 1,258 | | | |
| | 4ème | 0,947 | | | |
| | 5ème | 0,772 | 0,733 | 0,772 | |
| | 6ème | — | | 0,630 | |
| | Marche arrière | 3,374 | 3,252 | 3,374 | |
| Nombre de dents | Pignon d'arbre primaire | 1ère | 14 | 12 | 14 |
| | | 2ème | 18 | | |
| | | 3ème | 31 | | |
| | | 4ème | 38 | | |
| | | 5ème | 44 | 45 | 44 |
| | | 6ème | — | | 46 |
| | | Marche arrière | 14 | 12 | 14 |
| | Pignon d'arbre secondaire | 1ère | 49 | 41 | 49 |
| | | 2ème | 35 | | |
| | | 3ème | 39 | | |
| | | 4ème | 36 | | |
| | | 5ème | 34 | 33 | 34 |
| | | 6ème | — | | 29 |
| | | Marche arrière | 38 | | |
| | Pignon intermédiaire de marche arrière | Avant | 37 | | |
| Arrière | | 46 | 38 | 46 | |
| Contenance en huile <i>ℓ</i> | | 2,3 (4) | | | |

CARACTERISTIQUES ET VALEURS DE REGLAGE (SDS)

| | | | |
|----------------------|---------------------------------|--------|----------|
| Moteur | QR20DE | QR25DE | YD22DDTI |
| Modèle de boîte-pont | RS5F51A | | RS6F51A |
| N° de code du modèle | EQ000 | EQ008 | EQ068 |
| Remarques | Synchroniseur de marche arrière | Posé | |
| | Synchroniseur double cône | 1ère | |
| | Synchroniseur triple cône | 2ème | |

COURONNE

| | | | |
|----------------------|---|--------|----------|
| Moteur | QR20DE | QR25DE | YD22DDTI |
| Modèle de boîte-pont | RS5F51A | | RS6F51A |
| N° de code du modèle | EQ000 | EQ008 | EQ068 |
| Rapport de couronne | 4,750 | 4,428 | |
| Nombre de dents | Couronne/pignon | 76/16 | 62/14 |
| | Pignon planétaire/satellite de différentiel | 14/10 | |

Jeu axial

ECS008CF

Unité : mm

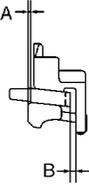
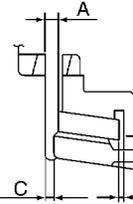
| Pignon | Jeu axial |
|--|-------------|
| Pignon d'arbre secondaire de 1ère | 0,20 - 0,30 |
| Pignon principal de 2ème | 0,06 - 0,16 |
| Pignon d'arbre primaire de 3ème | 0,18 - 0,31 |
| Pignon d'arbre primaire de 4ème | 0,20 - 0,30 |
| Pignon d'arbre primaire de 5ème | 0,06 - 0,16 |
| Pignon d'arbre primaire de 6ème (pour le modèle RS6F51A) | 0,06 - 0,16 |

CARACTERISTIQUES ET VALEURS DE REGLAGE (SDS)

ECS00CV4

Jeu de l'anneau de synchronisation

Unité : mm

| Point de mesure | Standard | Valeur limite |
|--|---|-------------------|
| 1ère (cône de synchronisation double) <ul style="list-style-type: none"> ● Jeu A entre le cône de synchronisation et l'extrémité de l'anneau de synchronisation interne ● Jeu B entre l'anneau de synchronisation externe et le cône de synchronisation  <p style="text-align: right; margin-right: 50px;">PCIB0249E</p> | A : 0,6 - 0,8 B : 0,6 - 1,1 | 0,2 0,2 |
| 2ème (cône de synchronisation triple) <ul style="list-style-type: none"> ● Jeu A entre le cône de synchronisation et l'extrémité du pignon d'embrayage ● Jeu B entre l'anneau de synchronisation externe et le cône de synchronisation ● Jeu C entre l'anneau de synchronisation interne et l'extrémité du pignon d'embrayage  <p style="text-align: right; margin-right: 50px;">PCIB0772E</p> | A : 0,6 - 1,2 B : 0,6 - 1,1 C : 0,7 - 1,1 | 0,3 0,2 0,3 |
| 3ème et 4ème | 0,9 - 1,45 | 0,7 |
| 5ème | 0,95 - 1,4 | 0,7 |
| 6ème (pour le modèle RS6F51A) | 0,95 - 1,4 | 0,7 |
| Marche arrière | 0,95 - 1,4 | 0,7 |

Joncs d'arrêt disponibles ENTRETOISE DE ROULEMENT D'ARBRE PRIMAIRE

ECS008CH

—Pour le modèle RS5F51A—

| Jeu axial | | 0 - 0,1 mm | |
|-----------------|------------------|-----------------|------------------|
| Epaisseur en mm | Numéro de pièce* | Epaisseur en mm | Numéro de pièce* |
| 1,71 | 32204 8H510 | 2,01 | 32204 8H516 |
| 1,76 | 32204 8H511 | 2,06 | 32204 8H517 |
| 1,81 | 32204 8H512 | 2,11 | 32204 8H518 |
| 1,86 | 32204 8H513 | 2,16 | 32204 8H519 |
| 1,91 | 32204 8H514 | 2,21 | 32204 8H520 |
| 1,96 | 32204 8H515 | 2,26 | 32204 8H521 |

* : Toujours s'informer auprès du service des pièces détachées pour les informations les plus récentes.

BAGUE DE PIGNON D'ARBRE PRIMAIRE DE 6EME

—Pour le modèle RS6F51A—

| Jeu axial | | 0 - 0,1 mm | |
|-----------------|------------------|-----------------|------------------|
| Epaisseur en mm | Numéro de pièce* | Epaisseur en mm | Numéro de pièce* |
| 1,76 | 32204 8H511 | 2,01 | 32204 8H516 |
| 1,81 | 32204 8H512 | 2,06 | 32204 8H517 |
| 1,86 | 32204 8H513 | 2,11 | 32204 8H518 |
| 1,91 | 32204 8H514 | 2,16 | 32204 8H519 |
| 1,96 | 32204 8H515 | 2,21 | 32204 8H520 |

CARACTERISTIQUES ET VALEURS DE REGLAGE (SDS)

* : Toujours s'informer auprès du service des pièces détachées pour les informations les plus récentes.

PIGNON D'ARBRE SECONDAIRE DE 5EME

—Pour le modèle RS5F51A—

| Jeu axial | | 0 - 0,1 mm | |
|-----------------|------------------|-----------------|------------------|
| Epaisseur en mm | Numéro de pièce* | Epaisseur en mm | Numéro de pièce* |
| 1,85 | 32204 8H500 | 2,05 | 32204 8H504 |
| 1,90 | 32204 8H501 | 2,10 | 32204 8H505 |
| 1,95 | 32204 8H502 | 2,15 | 32204 8H506 |
| 2,00 | 32204 8H503 | 2,20 | 32204 8H507 |

* : Toujours s'informer auprès du service des pièces détachées pour les informations les plus récentes.

Demi-joncs disponibles DEMI-JONC D'ARBRE SECONDAIRE

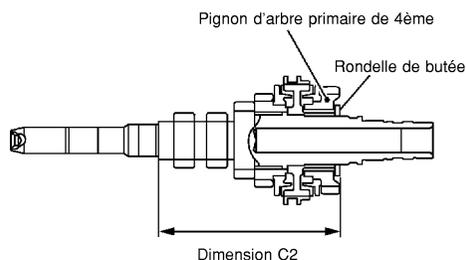
ECS008CI

| Jeu axial | | 0 - 0,06 mm | |
|-----------------|------------------|-----------------|------------------|
| Epaisseur en mm | Numéro de pièce* | Epaisseur en mm | Numéro de pièce* |
| 2,535 | 32348 8H800 | 2,835 | 32348 8H810 |
| 2,565 | 32348 8H801 | 2,865 | 32348 8H811 |
| 2,595 | 32348 8H802 | 2,895 | 32348 8H812 |
| 2,625 | 32348 8H803 | 2,925 | 32348 8H813 |
| 2,655 | 32348 8H804 | 2,955 | 32348 8H814 |
| 2,685 | 32348 8H805 | 2,985 | 32348 8H815 |
| 2,715 | 32348 8H806 | 3,015 | 32348 8H816 |
| 2,745 | 32348 8H807 | 3,045 | 32348 8H817 |
| 2,775 | 32348 8H808 | 3,075 | 32348 8H818 |
| 2,805 | 32348 8H809 | | |

* : Toujours s'informer auprès du service des pièces détachées pour les informations les plus récentes.

Rondelles de butée disponibles RONDELLE DE BUTEE D'ARBRE PRIMAIRE

ECS008CJ



SCIA1008E

| Longueur standard "C2" | | 154,7 - 154,8 mm | |
|------------------------|------------------|------------------|------------------|
| Epaisseur en mm | Numéro de pièce* | Epaisseur en mm | Numéro de pièce* |
| 3,84 | 32347 8H500 | 4,02 | 32347 8H503 |
| 3,90 | 32347 8H501 | 4,08 | 32347 8H504 |
| 3,96 | 32347 8H502 | 4,14 | 32347 8H505 |

* : Toujours s'informer auprès du service des pièces détachées pour les informations les plus récentes.

RONDELLE DE BUTEE DE PLANETAIRE DE DIFFERENTIEL

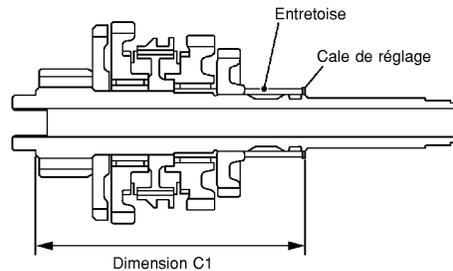
| Jeu admissible entre le pignon planétaire et le carter de différentiel avec rondelle | | 0,1 - 0,2 mm | |
|--|--|------------------|--|
| Epaisseur en mm | | Numéro de pièce* | |
| 0,75 | | 38424 81X00 | |
| 0,80 | | 38424 81X01 | |
| 0,85 | | 38424 81X02 | |
| 0,90 | | 38424 81X03 | |
| 0,95 | | 38424 81X04 | |

CARACTERISTIQUES ET VALEURS DE REGLAGE (SDS)

* : Toujours s'informer auprès du service des pièces détachées pour les informations les plus récentes.

Cales de réglage disponibles CALE DE REGLAGE DE PIGNON PRINCIPAL DE 4EME

ECS008CK



SCIA1009E

| Longueur standard "C1" | | 173,85 - 173,95 mm | |
|------------------------|------------------|--------------------|------------------|
| Epaisseur en mm | Numéro de pièce* | Epaisseur en mm | Numéro de pièce* |
| 0,52 | 32238 8H500 | 0,84 | 32238 8H504 |
| 0,60 | 32238 8H501 | 0,92 | 32238 8H505 |
| 0,68 | 32238 8H502 | 1,00 | 32238 8H506 |
| 0,76 | 32238 8H503 | 1,08 | 32238 8H507 |

* : Toujours s'informer auprès du service des pièces détachées pour les informations les plus récentes.

CALE DE REGLAGE DE ROULEMENT ARRIERE D'ARBRE PRIMAIRE

| Jeu axial | | | 0 - 0,06 mm | | |
|-----------------|------------------|-----------------|------------------|-----------------|------------------|
| Epaisseur en mm | Numéro de pièce* | Epaisseur en mm | Numéro de pièce* | Epaisseur en mm | Numéro de pièce* |
| 0,40 | 32225 8H500 | 0,88 | 32225 8H512 | 1,36 | 32225 8H524 |
| 0,44 | 32225 8H501 | 0,92 | 32225 8H513 | 1,40 | 32225 8H560 |
| 0,48 | 32225 8H502 | 0,96 | 32225 8H514 | 1,44 | 32225 8H561 |
| 0,52 | 32225 8H503 | 1,00 | 32225 8H515 | 1,48 | 32225 8H562 |
| 0,56 | 32225 8H504 | 1,04 | 32225 8H516 | 1,52 | 32225 8H563 |
| 0,60 | 32225 8H505 | 1,08 | 32225 8H517 | 1,56 | 32225 8H564 |
| 0,64 | 32225 8H506 | 1,12 | 32225 8H518 | 1,60 | 32225 8H565 |
| 0,68 | 32225 8H507 | 1,16 | 32225 8H519 | 1,64 | 32225 8H566 |
| 0,72 | 32225 8H508 | 1,20 | 32225 8H520 | 1,68 | 32225 8H567** |
| 0,76 | 32225 8H509 | 1,24 | 32225 8H521 | 1,72 | 32225 8H568** |
| 0,80 | 32225 8H510 | 1,28 | 32225 8H522 | | |
| 0,84 | 32225 8H511 | 1,32 | 32225 8H523 | | |

* : Toujours s'informer auprès du service des pièces détachées pour les informations les plus récentes.

** : Modèle RS5F51A uniquement.

CALE DE REGLAGE DE ROULEMENT ARRIERE D'ARBRE SECONDAIRE

| Jeu axial | | 0 - 0,06 mm | |
|-----------------|------------------|-----------------|------------------|
| Epaisseur en mm | Numéro de pièce* | Epaisseur en mm | Numéro de pièce* |
| 0,44 | 32238 8H510 | 0,80 | 32238 8H519 |
| 0,48 | 32238 8H511 | 0,84 | 32238 8H520 |
| 0,52 | 32238 8H512 | 0,88 | 32238 8H521 |
| 0,56 | 32238 8H513 | 0,92 | 32238 8H522 |
| 0,60 | 32238 8H514 | 0,96 | 32238 8H523 |
| 0,64 | 32238 8H515 | 1,00 | 32238 8H524 |
| 0,68 | 32238 8H516 | 1,04 | 32238 8H560 |
| 0,72 | 32238 8H517 | 1,08 | 32238 8H561 |
| 0,76 | 32238 8H518 | | |

* : Toujours s'informer auprès du service des pièces détachées pour les informations les plus récentes.

CARACTERISTIQUES ET VALEURS DE REGLAGE (SDS)

CALE DE REGLAGE DE PIGNON INTERMEDIAIRE DE MARCHE ARRIERE

| Jeu axial | | 0,04 - 0,10 mm | |
|-----------------|------------------|-----------------|------------------|
| Epaisseur en mm | Numéro de pièce* | Epaisseur en mm | Numéro de pièce* |
| 1,76 | 32237 8H800 | 2,24 | 32237 8H812 |
| 1,80 | 32237 8H801 | 2,28 | 32237 8H813 |
| 1,84 | 32237 8H802 | 2,32 | 32237 8H814 |
| 1,88 | 32237 8H803 | 2,36 | 32237 8H815 |
| 1,92 | 32237 8H804 | 2,40 | 32237 8H816 |
| 1,96 | 32237 8H805 | 2,44 | 32237 8H817 |
| 2,00 | 32237 8H806 | 2,48 | 32237 8H818 |
| 2,04 | 32237 8H807 | 2,52 | 32237 8H819 |
| 2,08 | 32237 8H808 | 2,56 | 32237 8H820 |
| 2,12 | 32237 8H809 | 2,60 | 32237 8H821 |
| 2,16 | 32237 8H810 | 2,64 | 32237 8H822 |
| 2,20 | 32237 8H811 | | |

* : Toujours s'informer auprès du service des pièces détachées pour les informations les plus récentes.

CALE DE REGLAGE DE PIGNON D'ARBRE SECONDAIRE DE 6EME

—Pour le modèle RS6F51A—

| Jeu axial | | 0 - 0,1 mm | |
|-----------------|------------------|-----------------|------------------|
| Epaisseur en mm | Numéro de pièce* | Epaisseur en mm | Numéro de pièce* |
| 0,88 | 32237 8H560 | 1,20 | 32237 8H564 |
| 0,96 | 32237 8H561 | 1,28 | 32237 8H565 |
| 1,04 | 32237 8H562 | 1,36 | 32237 8H566 |
| 1,12 | 32237 8H563 | | |

* : Toujours s'informer auprès du service des pièces détachées pour les informations les plus récentes.

Cales disponibles

ECS008CL

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

PRECHARGE DE ROULEMENT

| Précharge de roulement de satellite de différentiel : L* | 0,15 - 0,21 mm |
|--|----------------|
|--|----------------|

*: Reposer des cales d'épaisseur égales à la "déflexion du carter de différentiel" + L.

CALE(S) DE REGLAGE DE ROULEMENT DE SATELLITE DE DIFFERENTIEL

| Epaisseur en mm | Numéro de pièce* | Epaisseur en mm | Numéro de pièce* |
|-----------------|------------------|-----------------|------------------|
| 0,48 | 31438 80X00 | 0,72 | 31438 80X06 |
| 0,52 | 31438 80X01 | 0,76 | 31438 80X07 |
| 0,56 | 31438 80X02 | 0,80 | 31438 80X08 |
| 0,60 | 31438 80X03 | 0,84 | 31438 80X09 |
| 0,64 | 31438 80X04 | 0,88 | 31438 80X10 |
| 0,68 | 31438 80X05 | 0,92 | 31438 80X11 |

* : Toujours s'informer auprès du service des pièces détachées pour les informations les plus récentes.

CARACTERISTIQUES ET VALEURS DE REGLAGE (SDS)
