










# Partie 2 : Suite du Chapitre 4

RENSEIGNEMENTS GENERAUX	
	GEN INFO <b>1</b>
SPECIFICATIONS	
	SPEC <b>2</b>
INSPECTION ET REGLAGES PERIODIQUES	
	CHK ADJ <b>3</b>
REVISION DU MOTEUR	
	ENG <b>4</b>
CIRCUIT DE REFROIDISSEMENT	
	COOL <b>5</b>
CARBURATEURS	
	CARB <b>6</b>
CHASSIS	
	CHAS <b>7</b>
ELECTRICITE	
	ELEC <b>8</b>
DEPANNAGE	
	TRBL SHTG <b>9</b>

**⚠ AVERTISSEMENT**

Utiliser toujours un joint neuf.

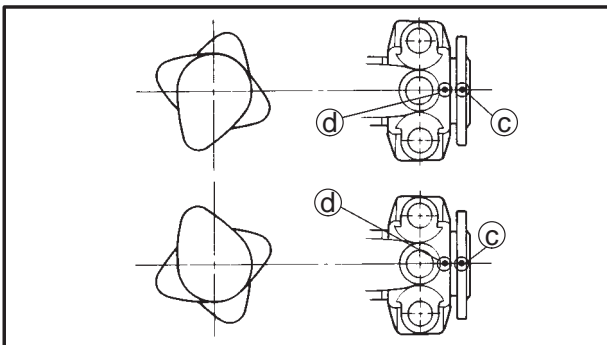
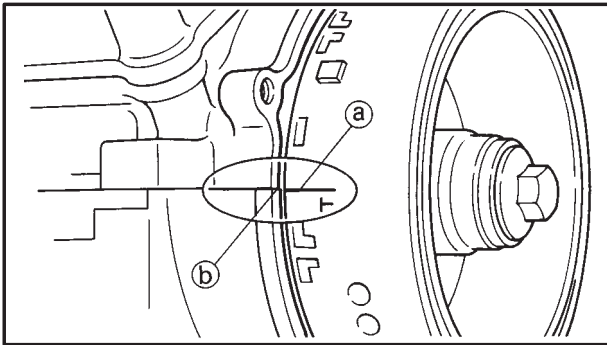


**Boulon de tendeur de chaîne de distribution**  
10 Nm (1,0 m•kg)

- d. Poser les ressorts ③, la rondelle ②, et le boulon à chapeau ①.



**Boulon à chapeau**  
20 Nm (2,0 m•kg)



## 7. Tourner:

- vilebrequin (plusieurs fois dans le sens inverse des aiguilles d'une montre)

## 8. Vérifier:

- repère "T" ①  
S'assurer que le repère "T" situé sur le rotor du magnéto est aligné sur le repère stationnaire ② situé sur le carter.
- repères gravés sur l'arbre à cames ③  
S'assurer que les repères gravés sur les arbres à cames sont alignés sur les repères gravés sur les chapeaux d'arbre à cames ④.  
Mal alignés → Aligner.  
Cf. étapes de la pose ci-dessus.

## 9. Serrer:

- boulons de pignon d'arbre à cames

**ATTENTION:**

Serrer les boulons de pignon d'arbre à cames au couple spécifié pour éviter qu'ils se desserrent et abîment le moteur.



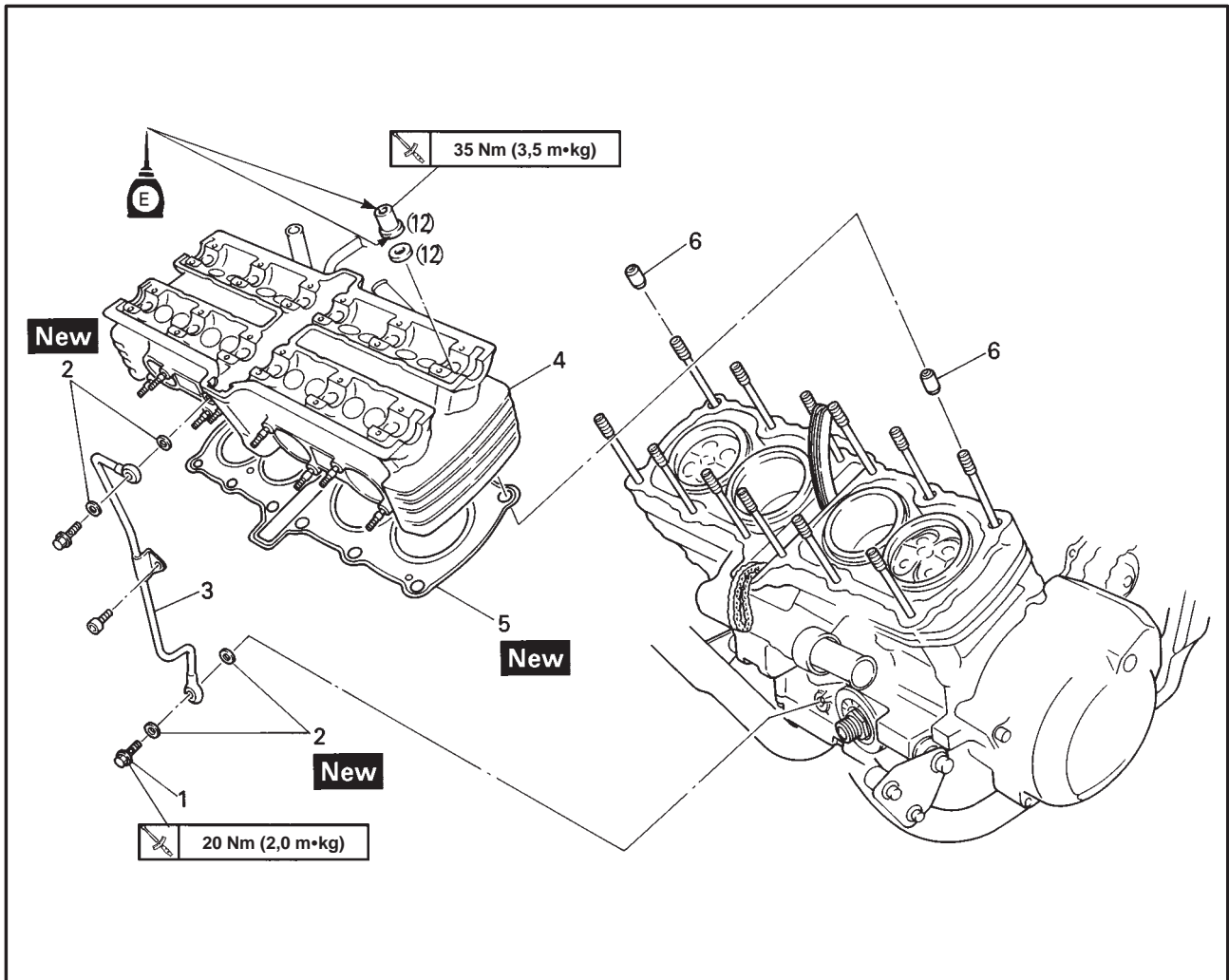
**Boulon de pignon d'arbre à cames**  
24 Nm (2,4 m•kg)

## 10. Mesurer:

- jeu des soupapes  
Hors spécifications → Régler.  
Se reporter à la section "REGLAGE DU JEU DES SOUPAPES" au chapitre 3.

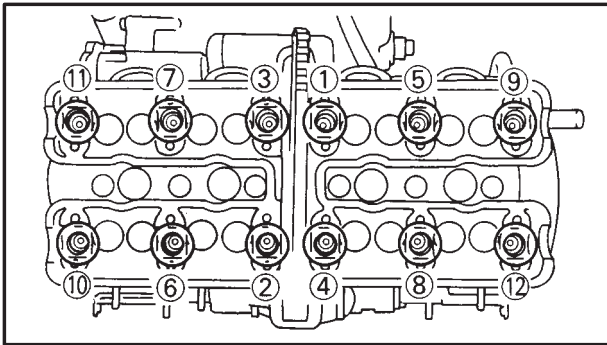
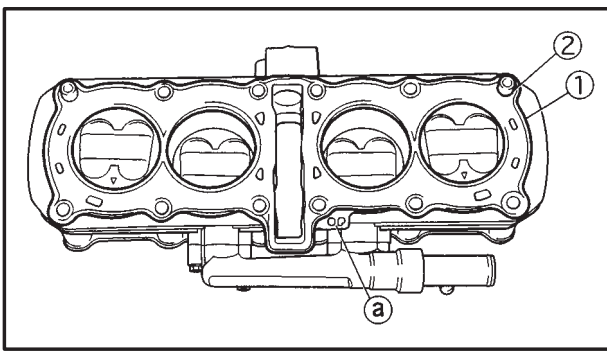


CULASSE



Ordre	Opération / pièce	Qté	Remarques
	<b>Dépose de la culasse</b>		
	Arbre à cames		Déposer les pièces dans l'ordre indiqué. Se reporter à la section "ARBRE A CAMES".
1	Boulon-raccord	2	
2	Rondelle en cuivre	4	
3	Tuyau d'alimentation d'huile	1	
4	Culasse	1	Se reporter à la section "DEPOSE/POSE DE LA CULASSE".
5	Joint de culasse	1	
6	Goupille de positionnement	2	Pour la pose, procéder dans l'ordre inver- se de la dépose.





EB402702

**POSE DE LA CULASSE**

1. Poser:

- joint (neuf) ①
- goupilles de positionnement ②

**N.B.:**

L'indication "UP" @ située sur le joint doit se trouver vers le haut.

2. Poser:

- culasse

**N.B.:**

- Enduire d'huile pour moteur le filetage des écrous de la culasse.
- Serrer les écrous de la culasse au couple prescrit, dans l'ordre indiqué et en deux fois.



**Ecrou de culasse**

**Première fois: 20 Nm (2.0 m•kg)**

**Deuxième fois: 35 Nm (3.5 m•kg)**

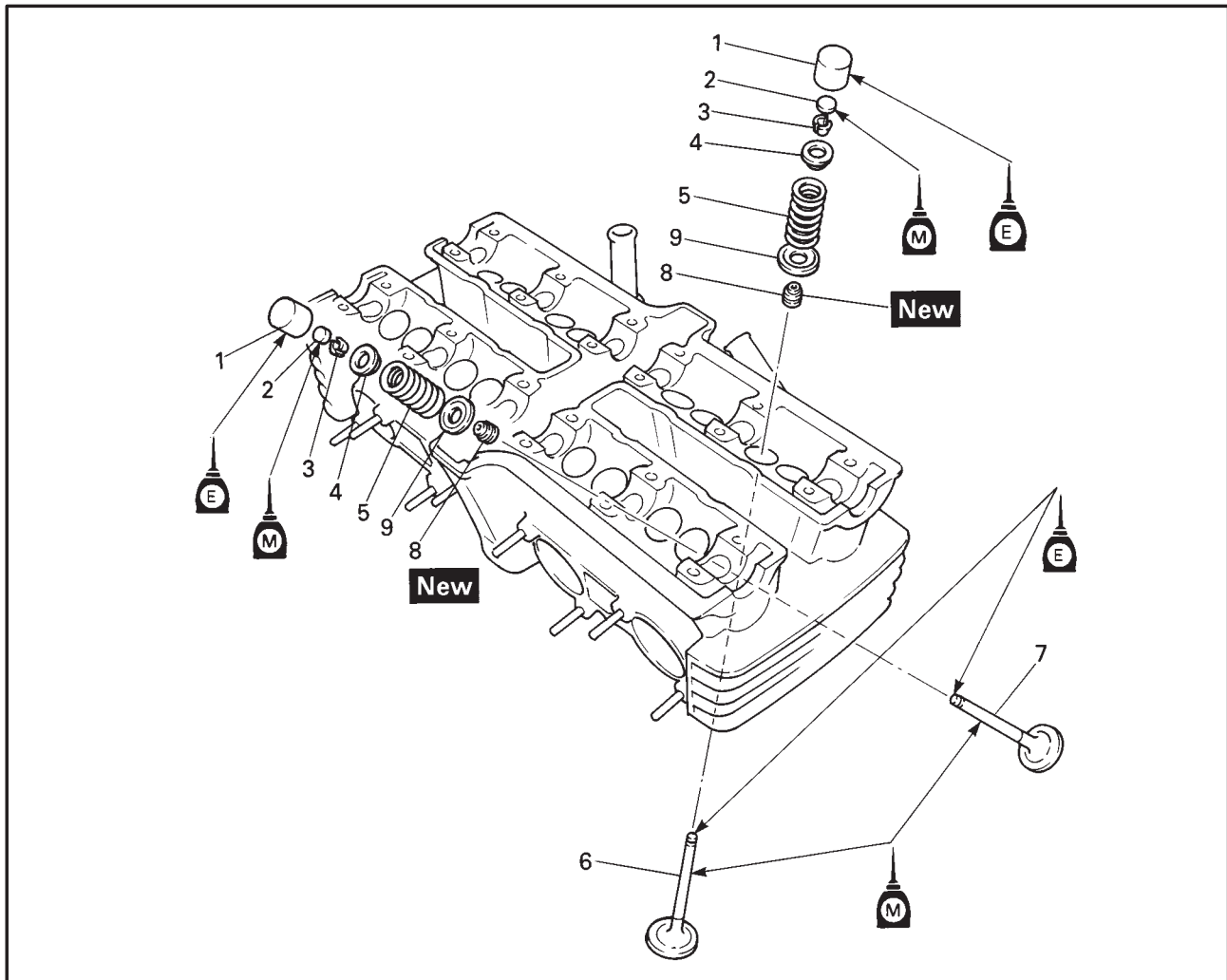
3. Poser:

- arbre à cames d'échappement
- arbre à cames d'admission

Se reporter à la section "POSE DES ARBRES A CAMES".

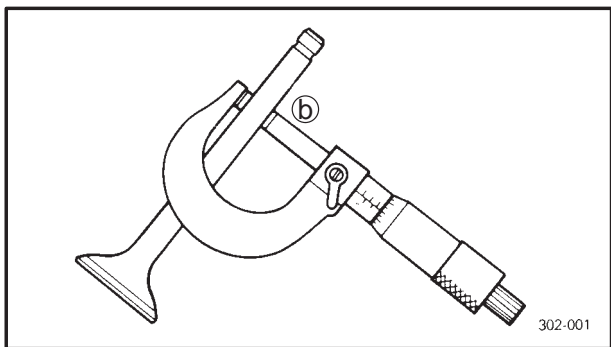
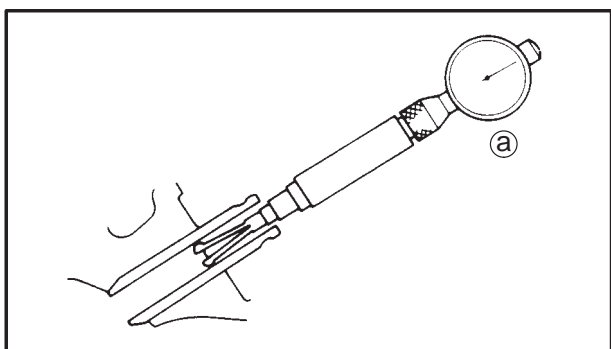


## SOUPAPES ET RESSORTS DE SOUPAPES



Ordre	Opération / pièce	Qté	Remarques
	<b>Dépose des soupapes et des ressorts de soupape</b>		Déposer les pièces dans l'ordre indiqué.
	Arbre à cames		Se reporter à la section "ARBRE A CAMES".
	Culasse		Se reporter à la section "CULASSE".
1	Poussoir de soupape	4	Se reporter à la section "DEPOSE/POSE DES SOUPAPES".
2	Entretoise	4	
3	Demi-lunes	8	
4	Coupelle supérieure du ressort	4	
5	Ressort de soupape	4	
6	Soupape (admission)	2	
7	Soupape (échappement)	2	
8	Joint à lèvres	4	
9	Coupelle inférieure du ressort	4	
			Pour la pose, procéder dans l'ordre inverse de la dépose.





EB403400

## VERIFICATION DES SOUPAPES ET GUIDES DE SOUPAPES

La procédure qui suit s'applique à toutes les soupapes et tous les guides de soupapes.

### 1. Mesurer:

- jeu entre la queue et le guide de la soupape

**Jeu entre la queue et le guide de soupape =**  
**diamètre intérieur du guide de soupape (a) –**  
**diamètre de queue de soupape (b)**

Hors spécifications → Remplacer le guide de soupape.



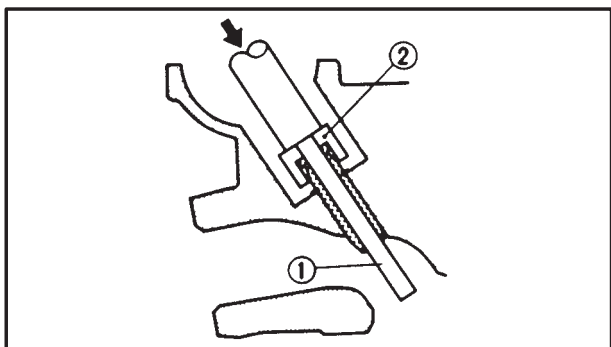
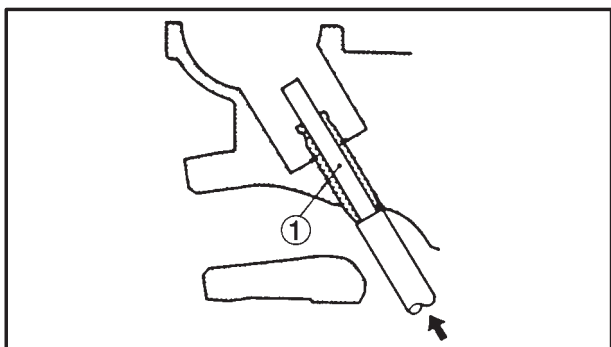
**Jeu entre la queue et le guide de soupape:**  
**Admission**  
**Limite: 0,08 mm**  
**Echappement:**  
**Limite: 0,1 mm**

### 2. Remplacer:

- guide de soupape

#### N.B.:

Pour faciliter la dépose et la pose du guide et pour assurer une mise en place correcte, chauffer la culasse dans un four à 100°C.



- Déposer le guide de soupape à l'aide d'un extracteur de guide de soupape ①.
- Poser le nouveau guide de soupape à l'aide d'un outil de pose de guide de soupape ② et d'un extracteur de guide de soupape ①.
- Après avoir posé le guide de soupape, aléser le guide de soupape au moyen d'un alésoir de guide de soupape ③ pour obtenir le bon jeu entre la queue et le guide.

#### N.B.:

Après avoir remplacé le guide de soupape, ajuster le siège de soupape.



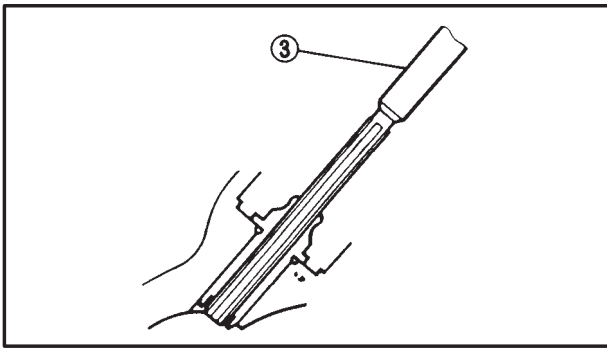
**Extracteur de guide de soupape (ø4,0 mm)**  
**90890-04111**  
**Outil de pose de guide de soupape (ø4,0 mm)**  
**90890-04112**  
**Alésoir de guide de soupape (ø4,0 mm)**  
**90890-04113**



### 3. Eliminer:

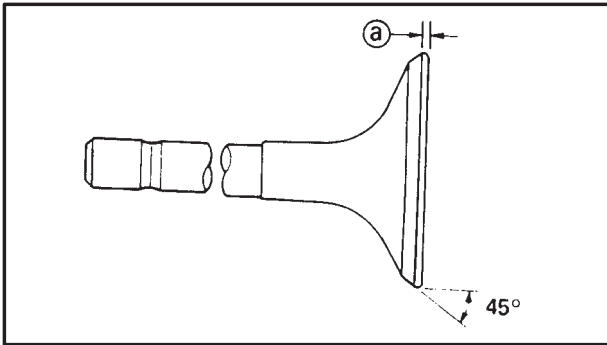
- dépôts de calamine (de la portée et du siège de la soupape)





#### 4. Vérifier:

- portée de la soupape  
Formation de piqûres/usure → Meuler la portée.
- extrémité de la queue de soupape  
Forme de champignon ou diamètre supérieur au corps de la queue → Remplacer la soupape.

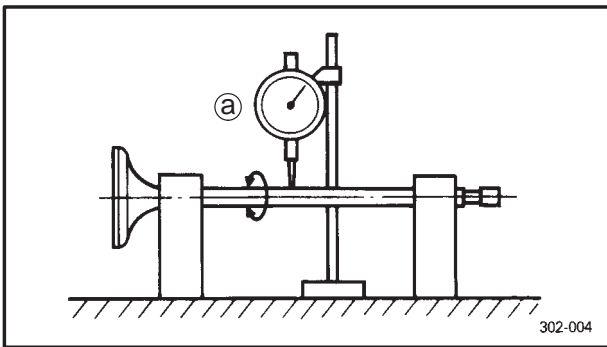


#### 5. Mesurer:

- épaisseur de la marge @  
Hors spécifications → Remplacer la soupape.



**Epaisseur de la marge de la soupape:**  
**0,5 mm**



#### 6. Mesurer:

- faux-rond de queue de soupape @  
Hors spécifications → Remplacer la soupape.

Lors de la pose d'une soupape neuve, toujours remplacer le guide.

Si la soupape est déposée ou remplacée, toujours remplacer le joint à lèvres.



**Limite de faux-rond**  
**0,04 mm**

EB403410

### VERIFICATION DES SIEGES DE SOUPAPE

La procédure qui suit s'applique à toutes les soupapes et à tous les sièges de soupape.

#### 1. Eliminer:

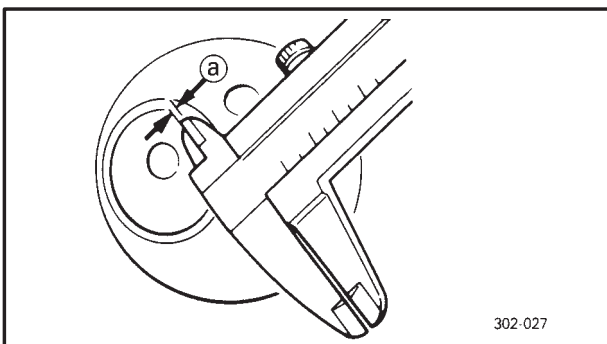
- dépôts de calamine  
(de la portée de la soupape et du siège de la soupape)

#### 2. Vérifier:

- siège de soupape  
Formation de piqûres/usure → Remplacer la culasse.

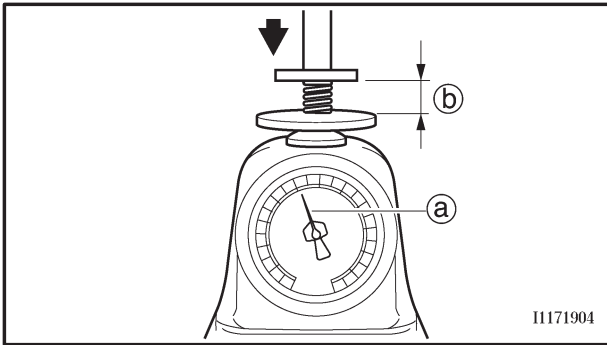
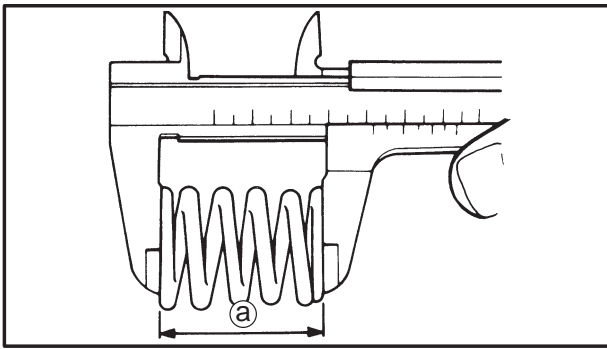
#### 3. Mesurer:

- Largeur du siège de soupape @  
Hors spécifications → Remplacer la culasse.

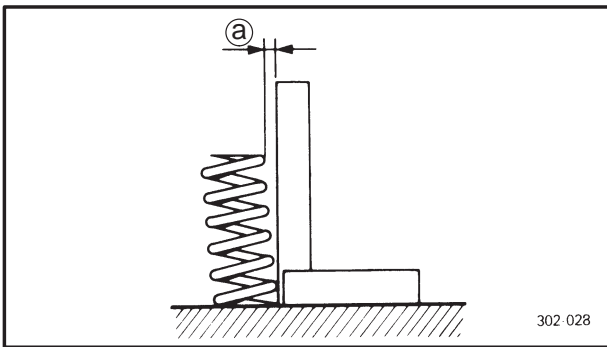


**Largeur du siège de soupape:**  
**Admission: 0,9 ~ 1,1 mm**  
**(Limite 1,6 mm)**  
**Echappement: 0,9 ~ 1,1 mm**  
**(Limite 1,6 mm)**

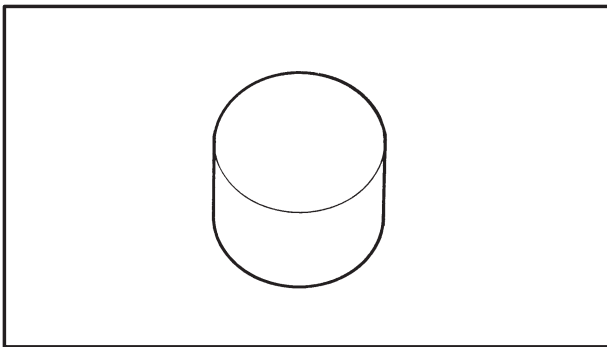




11171904



302-028



EB403420

## VERIFICATION DES RESSORTS DE SOUPAPE

La procédure qui suit s'applique à tous les ressorts de soupape.

### 1. Mesurer:

- longueur libre du ressort de soupape (a)  
Hors spécifications → Remplacer le ressort de soupape.



**Longueur libre du ressort de soupape:**  
(admission et échappement)

**R ressort**

**40,09 mm (Limite 37,5 mm)**

### 2. Mesurer:

- force du ressort comprimé (a)  
Hors spécifications → Remplacer le ressort.

(b) Longueur installée



**Force du ressort comprimé**  
**R ressort d'admission et d'échappement**

**13,4 ~ 15,6 kg à 34,5 mm**

### 3. Mesurer:

- inclinaison du ressort de soupape (a)  
Hors spécifications → Remplacer le ressort.



**Limite d'inclinaison du ressort**  
**R ressort d'admission et d'échappement**

**1,8 mm**

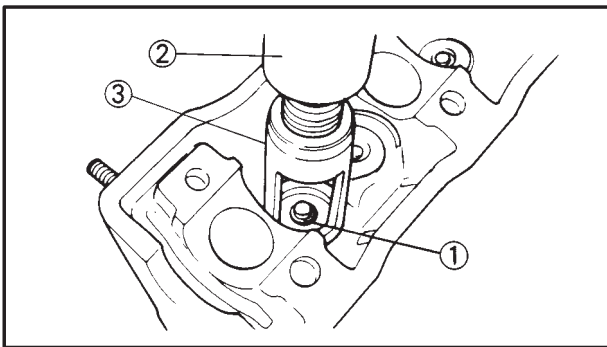
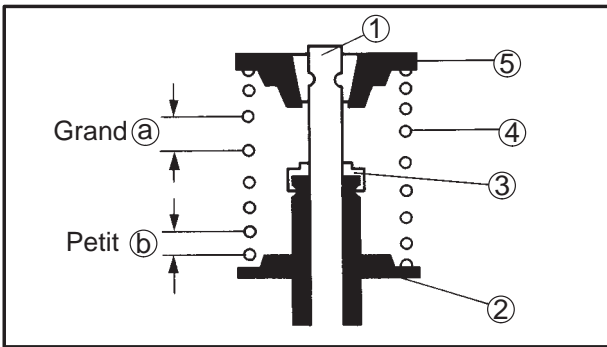
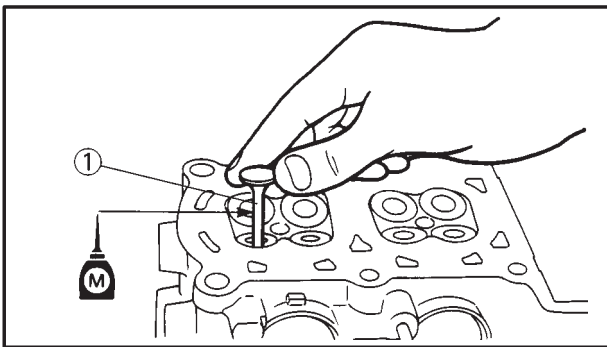
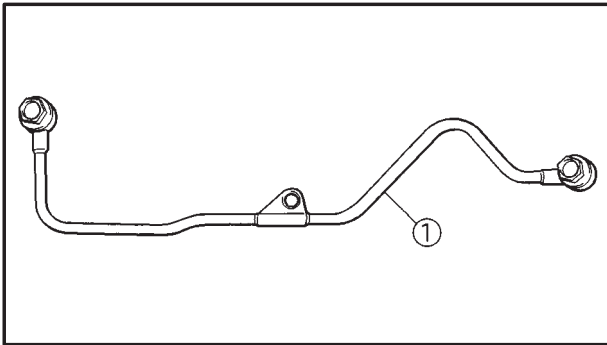
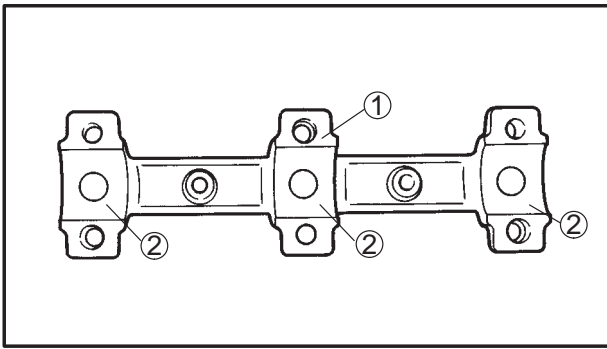
EB403430

## VERIFICATION DES POUSSOIRS DE SOUPAPE

La procédure qui suit s'applique à tous les poussoirs de soupape.

### 1. Vérifier:

- poussoir de soupape  
Détérioration/griffes → Remplacer les poussoirs de soupape et la culasse.



EB403440

## VERIFICATION DU CHAPEAU D'ARBRE A CAMES

### 1. Vérifier:

- carter de l'arbre à cames
- chapeaux d'arbre à cames ①  
Craquelures/détérioration → Remplacer en un ensemble le carter d'arbre à cames et les chapeaux d'arbre à cames et vérifier les arbres à cames (Se reporter à la section "VERIFICATION DES ARBRES A CAMES").
- surface des coussinets d'arbre à cames ②  
Détérioration/trous/griffes → Remplacer en un ensemble le carter et les chapeaux d'arbre à cames et vérifier les arbres à cames (Se reporter à la section "VERIFICATION DES ARBRES A CAMES").

### 2. Vérifier:

- tuyaux d'alimentation d'huile ①  
Détérioration → Remplacer la (les) pièce(s) défectueuse(s).  
Sales/bouchés → Laver le(s) tuyau(x) et sécher ensuite à l'air comprimé.

EB403700

## POSE DES SOUPAPES

La procédure qui suit s'applique à toutes les soupapes et à tous les éléments connexes.

### 1. Ebavurer:

- l'extrémité de queue de soupape (à l'aide d'une pierre à huile)

### 2. Lubrifier:

- queue de soupape ①
- joint à lèvres (avec un lubrifiant recommandé)

**Lubrifiant recommandé**  
**Huile de bisulfure de molybdène**

### 3. Poser:

- soupape ①
- coupelle inférieure de ressort ②
- joint à lèvres ③
- ressort de soupape ④
- coupelle supérieure de ressort ⑤ (dans la culasse)

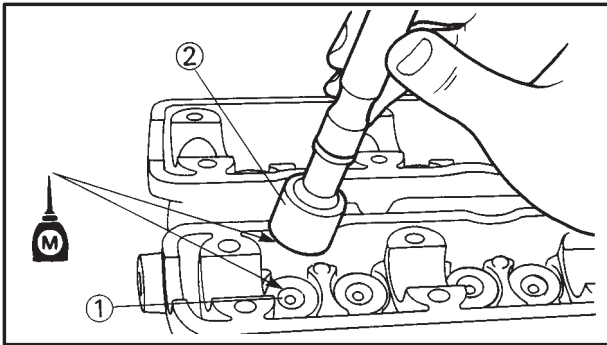
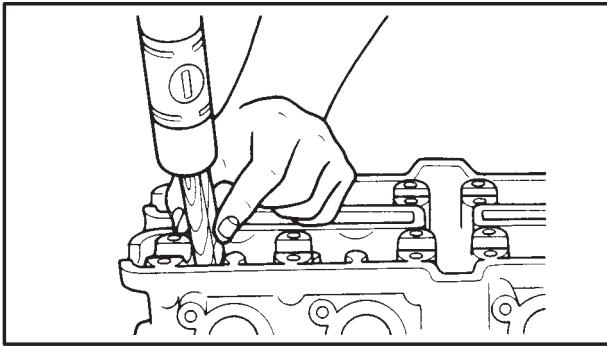
**N.B.:** \_\_\_\_\_  
Poser le ressort de soupape avec le pas le plus grand (a) tourné vers le haut.

(b) Pas le plus petit

### 4. Poser:

- demi-lunes de soupape ①

**N.B.:** \_\_\_\_\_  
Déposer les demi-lunes en comprimant le ressort de la soupape à l'aide d'un compresseur de ressort de soupape ② et de l'embout ③.



**Compresseur de ressort de  
soupape**  
90890-04019  
**Embout**  
90890-04114

5. Pour fixer les demi-lunes de soupape ① sur la queue de soupape, tapoter légèrement sur la pointe de la queue avec un marteau en caoutchouc.

**ATTENTION:**

**Un coup trop fort sur l'extrémité de la soupape peut endommager celle-ci.**

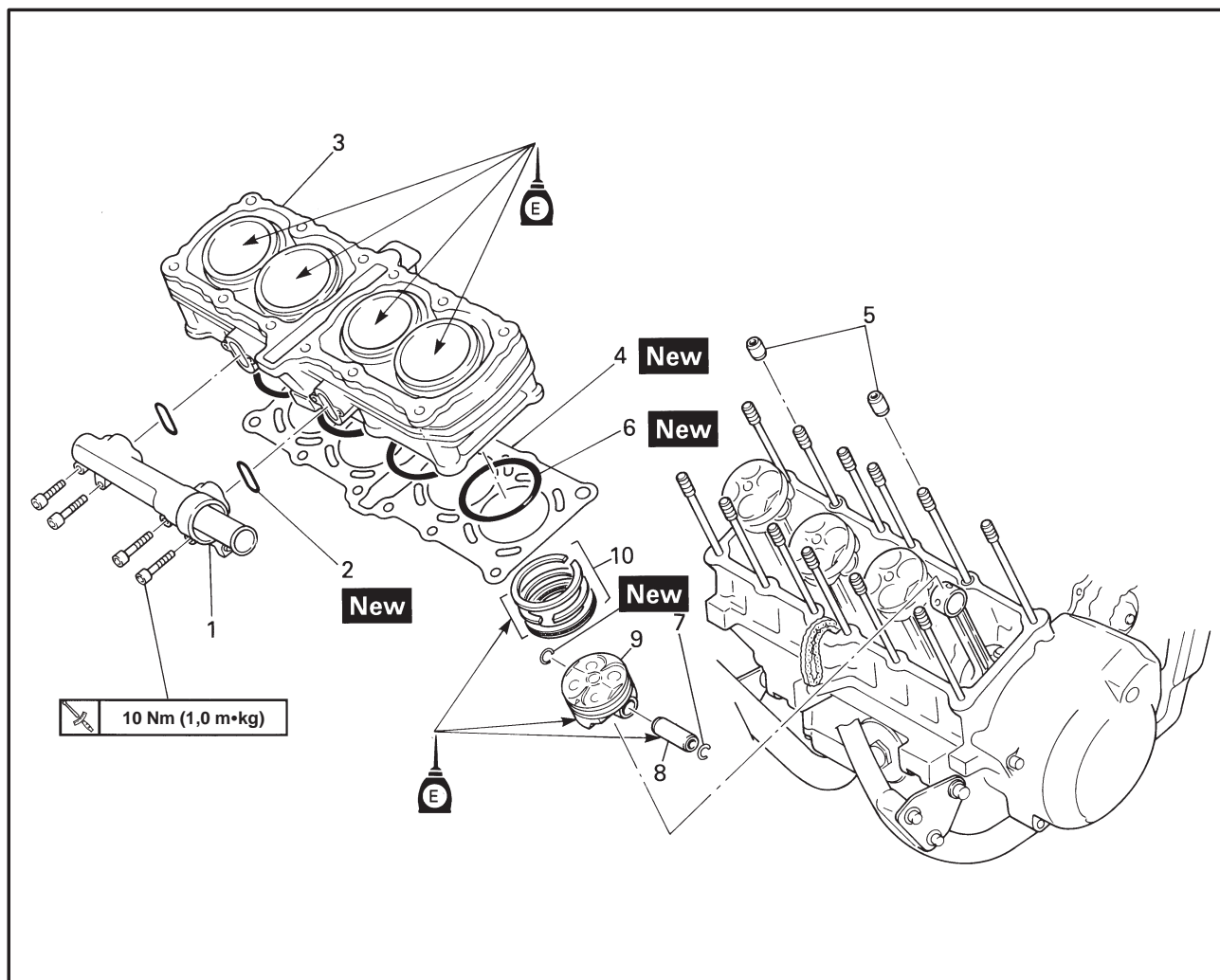
6. Poser:
- entretoise de soupape ①
  - poussoir de soupape ②

**N.B.:**

- Appliquer de l'huile de bisulfure de molybdène sur le poussoir et l'entretoise de la soupape.
- Le poussoir de la soupape doit tourner librement lorsqu'on le fait tourner avec le doigt.
- Chaque poussoir et entretoise de soupape doit être posé dans sa position d'origine.



CYLINDRE ET PISTON

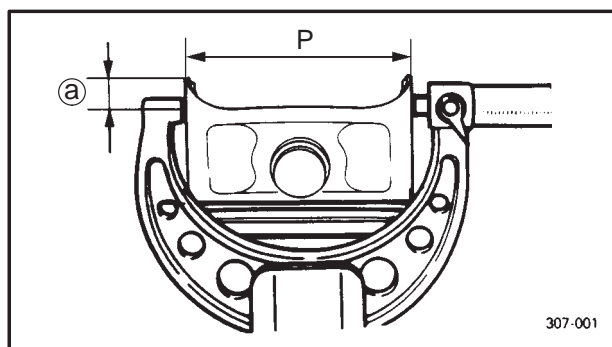


Ordre	Opération / pièce	Qté	Remarques
	<b>Dépose du cylindre et du piston</b>		
	Culasse		Déposer les pièces dans l'ordre indiqué. Se reporter à la section "CULASSE".
1	Raccord de chemise	1	
2	Joint torique	2	
3	Cylindre	1	
4	Joint de culasse	1	Se reporter à la section "POSE DES PISTONS ET DES CYLINDRES".
5	Goupille de positionnement	2	
6	Joint torique	4	
7	Clip d'axe de piston	8	Se reporter à la section "DEPOSE DES CYLINDRES ET DES PISTONS/POSE DES PISTONS ET DES CYLINDRES".
8	Axe de piston	4	
9	Piston	4	
10	Jeu de segments de piston	4	
			Pour la pose, procéder dans l'ordre inverse de la dépose.





	Standard	Limite d'usure
Alésage du cylindre "C"	62,00 ~ 62,01	62,1 mm
$"C" = \frac{X + Y}{2}$		



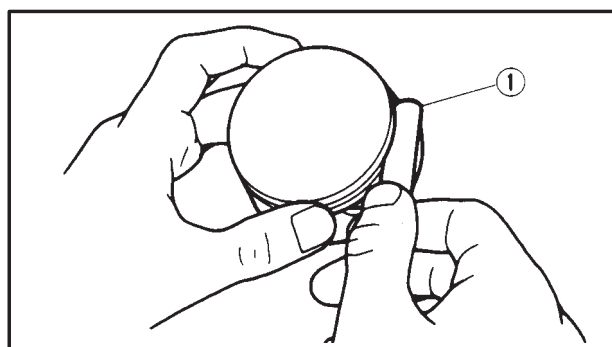
- b. Si hors spécifications, remplacer le cylindre, le piston et les segments de piston en un ensemble.
- c. Mesurer le diamètre de la jupe de piston "P" à l'aide d'un micromètre.
- Ⓐ 5 mm à partir du bord inférieur du piston.

	Dimension P du piston
Standard	61,960 ~ 61,975

- d. Si hors spécifications, remplacer le cylindre, le piston et les segments de piston en un ensemble.
- e. Calculer le jeu entre le piston et le cylindre au moyen de la formule suivante:

<b>Jeu entre le piston et le cylindre</b>	<b>=</b>	<b>Alésage de cylindre "C" – Diamètre de jupe de piston "P"</b>
---	----------	---

	<b>Jeu entre le piston et le cylindre</b> 0,025 ~ 0,050 mm <Limite>: 0,07 mm
--	--



- f. Si hors spécifications, remplacer le cylindre, le piston et les segments en un ensemble.



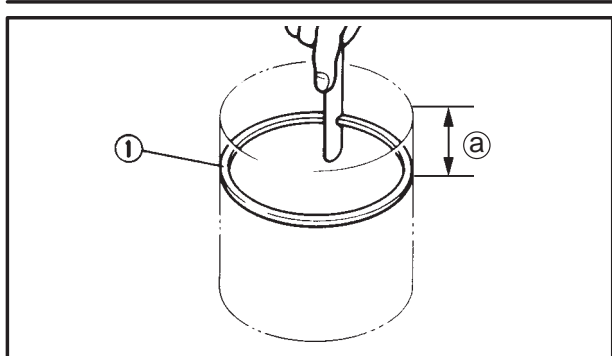
EB404410  
**VERIFICATION DES SEGMENTS DE PISTON**

1. Mesurer:
- jeu latéral de segment de piston ①  
 Hors spécifications → Remplacer le piston et les segments en un ensemble.

**N.B.:** \_\_\_\_\_  
 Eliminer les dépôts de calamine des gorges de segments et des segments avant de mesurer le jeu latéral.

	<b>Jeu latéral de segment de piston</b> <b>Segment supérieur</b> 0,020 ~ 0,075 mm <Limite>: 0,1 mm <b>2ème segment</b> 0,020 ~ 0,055 mm <Limite>: 0,1 mm
--	--





2. Poser:

- segment de piston ①  
(dans le cylindre)

**N.B.:**

Niveler le segment de piston dans le cylindre avec la couronne du piston.

① 20 mm

3. Mesurer:

- écartement des becs du segment de piston  
Hors spécifications → Remplacer le segment de piston.

**N.B.:**

L'écartement des becs de l'entretoise de l'expandeur du segment râcleur ne peut pas être mesuré. Si les guides du segment râcleur présentent un écartement excessif, remplacer les trois segments de piston.



**Ecartement des becs du segment de piston**

**Segment supérieur**

0,15 ~ 0,30 mm

<Limite>: 0,6 mm

**2ème segment**

0,25 ~ 0,40 mm

<Limite>: 0,7 mm

**Segment râcleur**

0,1 ~ 0,35 mm

EB404421

**VERIFICATION DES AXES DE PISTON**

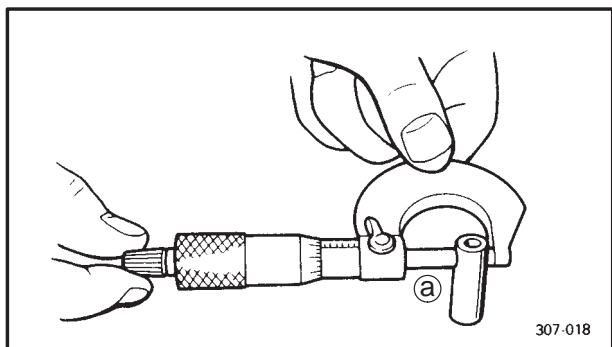
La procédure qui suit s'applique à tous les axes de piston.

1. Vérifier:

- Axe de piston  
Décoloration bleue/rainures → Remplacer l'axe de piston et inspecter ensuite le circuit de graissage.

2. Mesurer:

- diamètre extérieur de l'axe de piston ①  
Hors spécifications → Remplacer l'axe de piston.

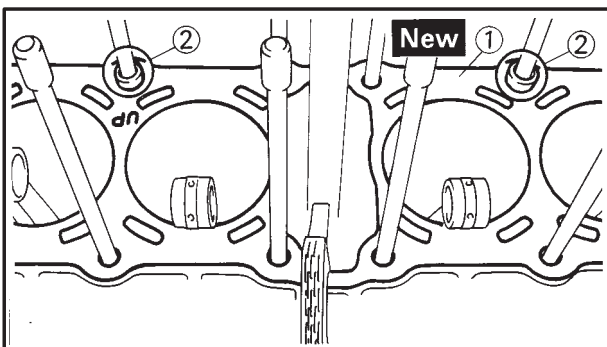
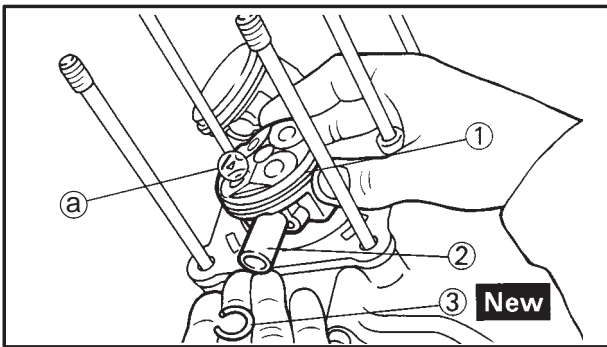
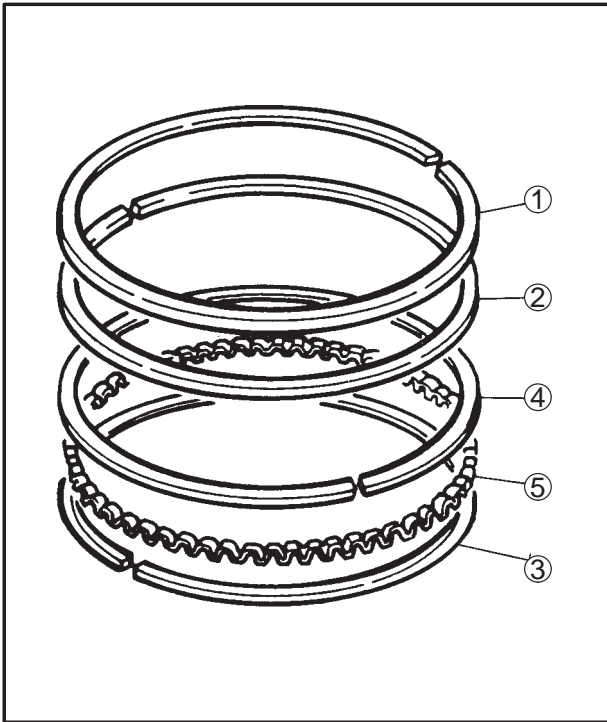
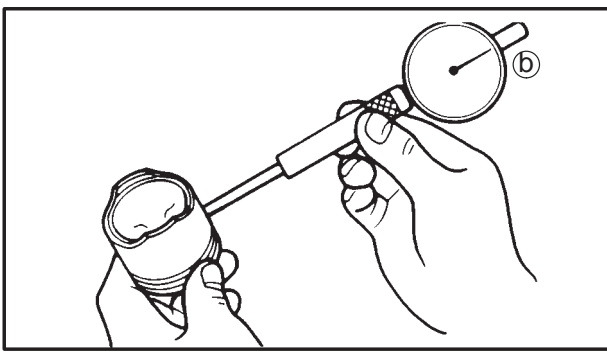


307-018



**Diamètre extérieur de l'axe de piston**

16,991 ~ 17,000 mm



### 3. Calculer:

- jeu entre l'axe de piston et le piston  
Hors spécifications → Remplacer l'axe de piston.



**Jeu entre l'axe de piston et le piston =**

**Dimension d'alésage de l'axe de piston (b) – Diamètre extérieur de l'axe de piston (a)**

**Jeu entre l'axe de piston et le piston**

**0,011 ~ 0,013 mm**

**<Limite>: 0,023 mm**

EB404701

### POSE DU PISTON ET DU CYLINDRE

La procédure qui suit s'applique à tous les pistons et cylindres.

#### 1. Poser:

- segment supérieur ①
- 2ème segment ②
- guide inférieur du segment râcleur ③
- guide supérieur du segment râcleur ④
- expandeur de segment râcleur ⑤

#### N.B.:

Poser les segments de pistons de manière à ce que la marque ou le numéro du fabricant se trouve vers le haut.

#### 2. Poser:

- piston ①
- axe de piston ②
- clip d'axe de piston (neuf) ③

#### N.B.:

- Appliquer de l'huile moteur sur l'axe de piston.
- S'assurer que l'indication "EX" (a) située sur le piston est orientée du côté échappement du moteur.
- Avant de poser le clip de l'axe du piston, couvrir l'ouverture du carter avec un chiffon propre afin d'empêcher le clip de tomber dans le carter.

#### 3. Poser:

- joint (neuf) ①
- goupilles de positionnement ②

#### 4. Lubrifier:

- piston
- segments du piston
- cylindre  
(avec le lubrifiant recommandé)



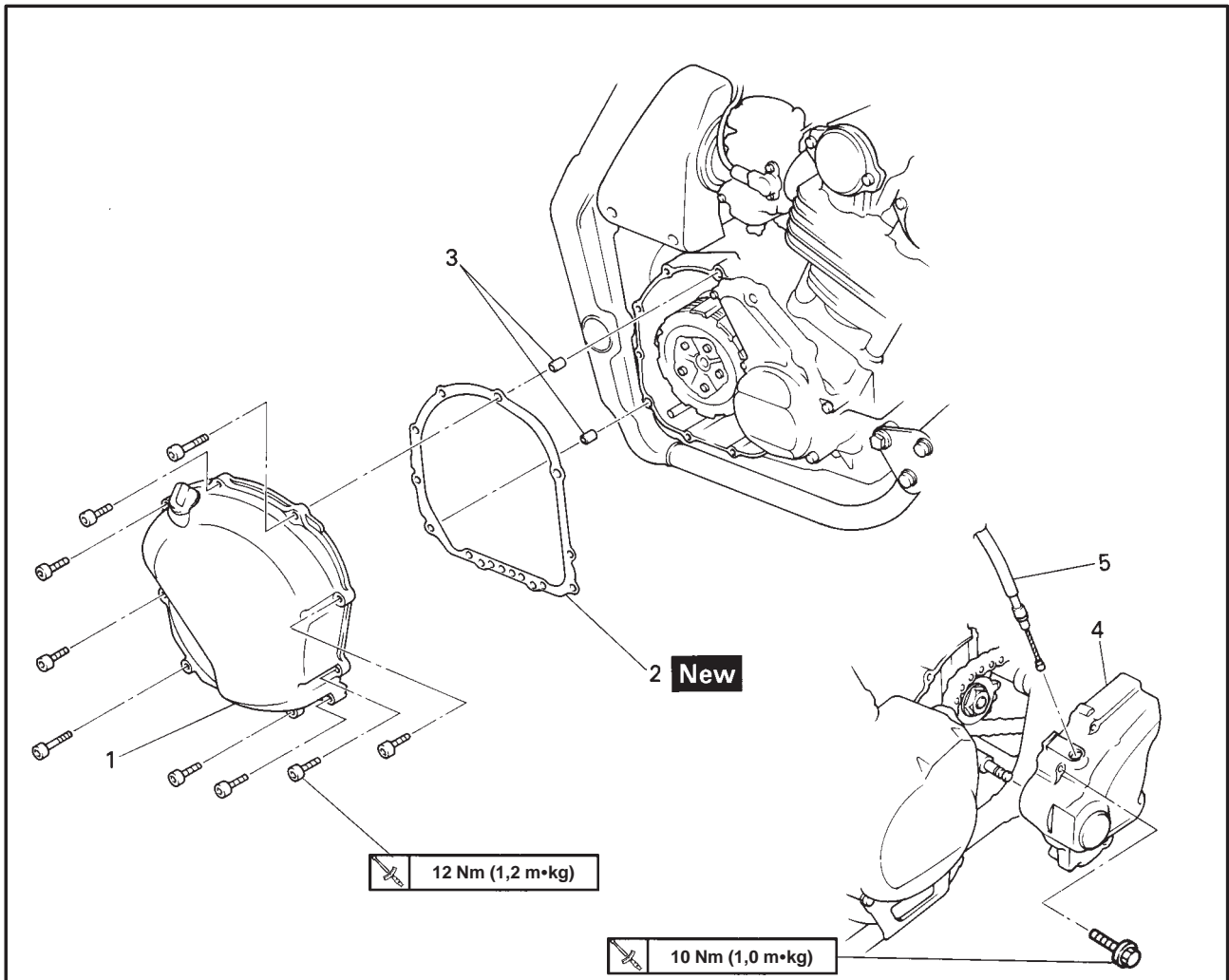
**Lubrifiant recommandé  
Huile pour moteur**





EMBAYAGE

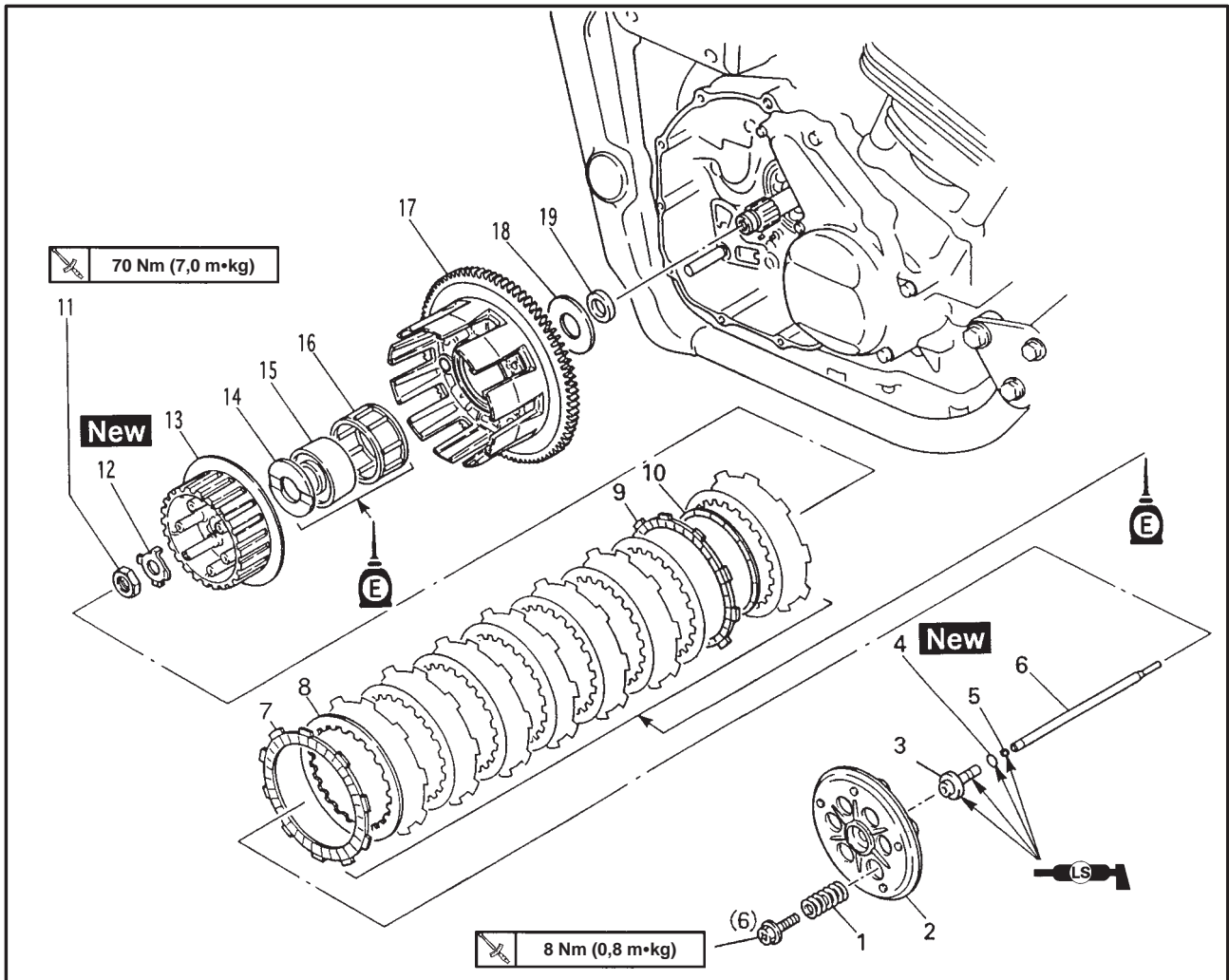
COUVERCLE DE L'EMBAYAGE



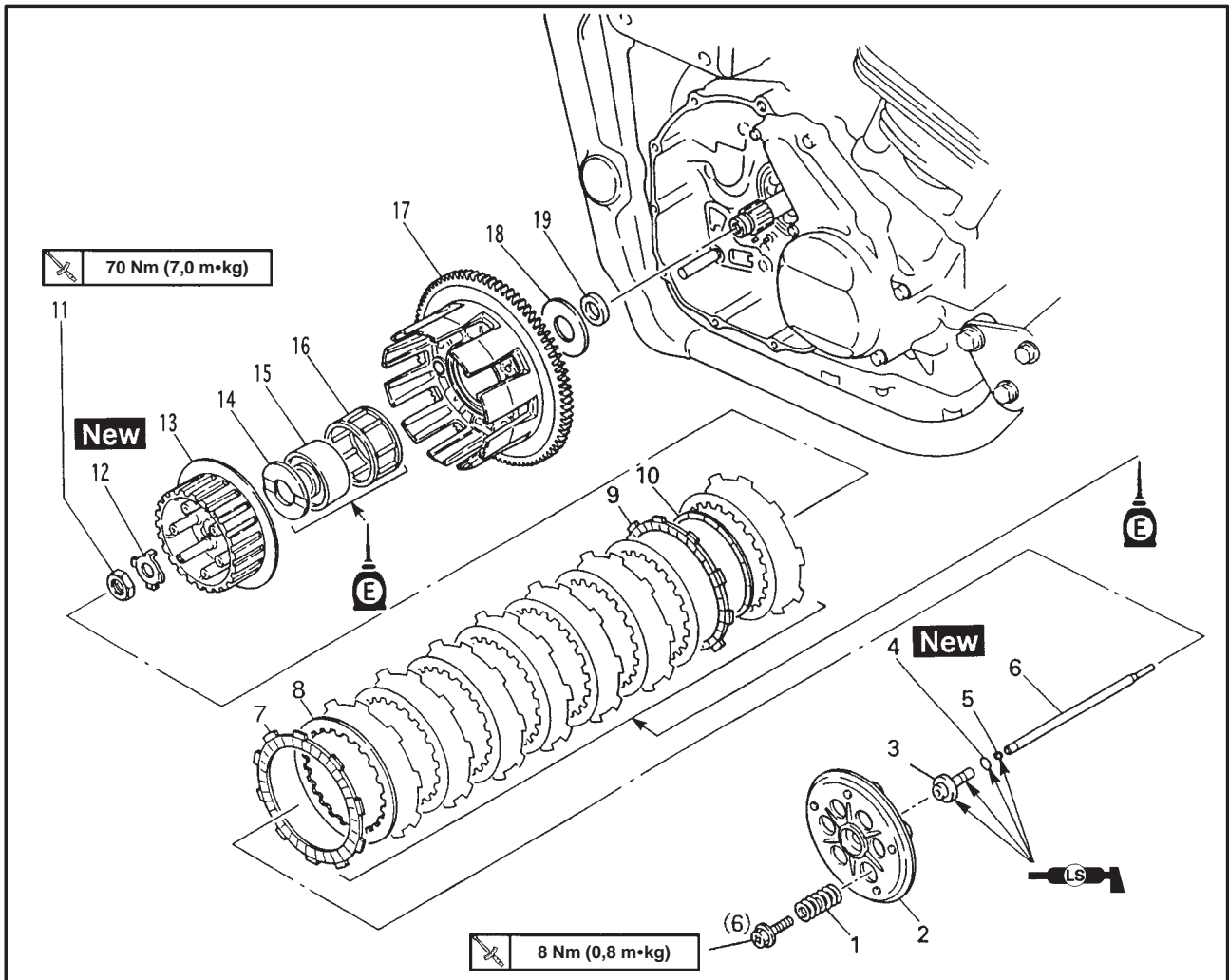
Ordre	Opération / pièce	Qté	Remarques
	<b>Dépose du couvercle de l'embrayage</b> Vidanger l'huile moteur		Déposer les pièces dans l'ordre indiqué. Se reporter à "VIDANGE DE L'HUILE MOTEUR" au chapitre 3.
1	Couvercle de l'embrayage	1	
2	Joint du couvercle de l'embrayage	1	
3	Goupille de centrage	2	
4	Cartier du pignon d'entraînement	1	
5	Câble de l'embrayage	1	Pour la pose, procéder dans l'ordre inverse de la dépose.



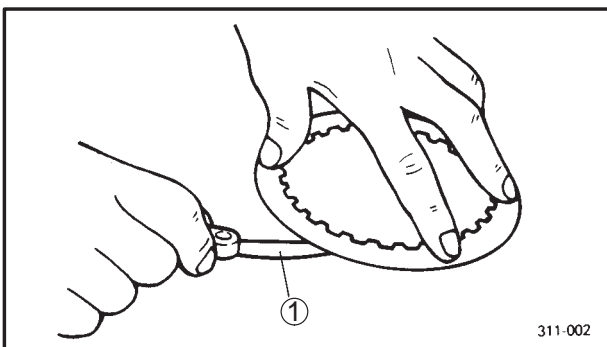
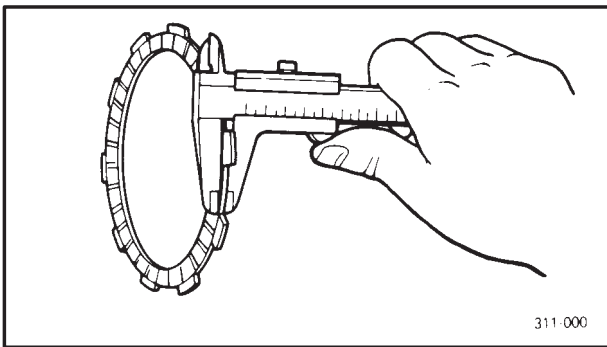
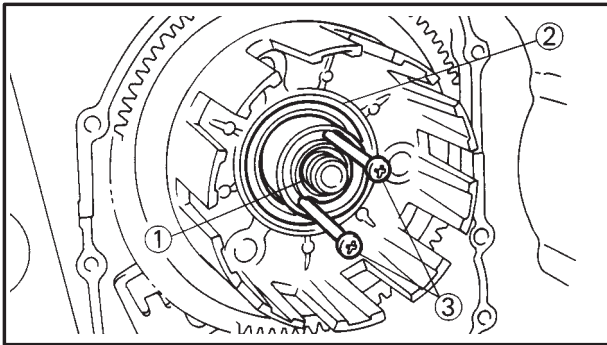
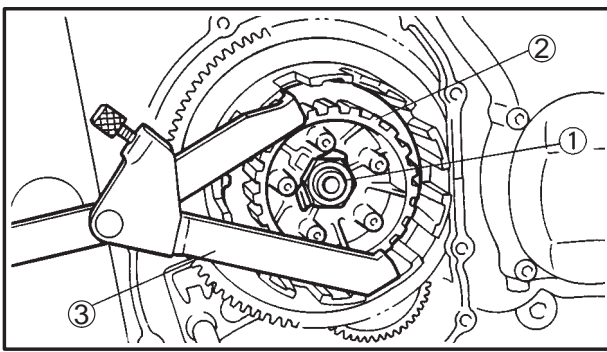
EMBRAYAGE



Ordre	Opération / pièce	Qté	Remarques
	<b>Dépose de l'embrayage</b>		Déposer les pièces dans l'ordre indiqué.
1	Ressort de compression	6	Se reporter à la section "POSE DE L'EMBRAYAGE".
2	Plateau de pression	1	
3	Tige de poussée courte	1	
4	Joint torique	1	
5	Rotule sphérique	1	
6	Tige de poussée longue	1	
7	Disque garni	8	
8	Disque lisse	8	
9	Disque garni (grand)	1	
10	Plateau du ressort d'embrayage	1	
11	Ecrou	1	Se reporter à la section "DEPOSE/POSE DE L'EMBRAYAGE".



Ordre	Opération / pièce	Qté	Remarques
12	Rondelle-frein	1	Se reporter à la section "DEPOSE/POSE DE L'EMBAYAGE".
13	Noix d'embrayage	1	
14	Bague de butée	1	
15	Entretoise	1	Se reporter à la section "DEPOSE/POSE DE L'EMBAYAGE".
16	Roulement	1	
17	Cloche d'embrayage	1	Se reporter à la section "POSE DE L'EMBAYAGE".
18	Bague de butée	1	
19	Entretoise	1	
			Pour la pose, procéder dans l'ordre inverse de la dépose.



EB405100

## DEPOSE DE L'EMBRAYAGE

1. Redresser la languette de blocage.
2. Desserrer:
  - écrou de noix d'embrayage ①

**N.B.:** \_\_\_\_\_

Tout en maintenant la noix d'embrayage ② à l'aide de l'outil universel de maintien de l'embrayage ③, desserrer l'écrou du volant d'embrayage.



**Outil universel de maintien de l'embrayage ③**  
90890-04086

3. Déposer:
  - entretoise ①
  - roulement ②

**N.B.:** \_\_\_\_\_

Introduire deux boulons M6-mm ③ dans l'entretoise et déposer celle-ci en tirant sur les boulons.

EB405400

## VERIFICATION DES DISQUES GARNIS

La procédure qui suit s'applique à tous les disques garnis.

1. Vérifier:
  - disque garni  
Détérioration/usure → Remplacer les disques garnis en un ensemble.
2. Vérifier:
  - épaisseur du disque garni  
Hors spécifications → Remplacer les disques garnis en un ensemble.

**N.B.:** \_\_\_\_\_

Mesurer les disques garnis en quatre endroits.



**Epaisseur du disque garni**  
2,94 ~ 3,06 mm  
<Limite>: 2,8 mm

EB405410

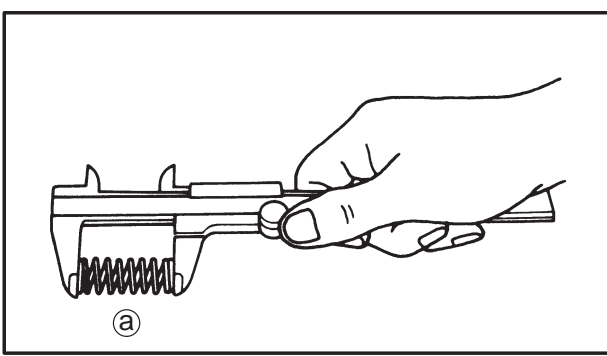
## VERIFICATION DES DISQUES LISSES

La procédure qui suit s'applique à tous les disques lisses.

1. Vérifier:
  - disque lisse  
Détérioration → Remplacer les disques lisses en un ensemble.
2. Mesurer:
  - gauchissement du disque lisse  
(avec une plaque de surfacage et un calibre d'épaisseur ①)  
Hors spécifications → Remplacer les disques lisses en un ensemble.



**Limite de gauchissement du disque lisse**  
Moins de 0,1 mm



EB405420

## VERIFICATION DES RESSORTS DE L'EMBRAYAGE

La procédure qui suit s'applique à tous les ressorts d'embrayage.

1. Vérifier:
  - ressort d'embrayage  
Détérioration → Remplacer en un ensemble les ressorts d'embrayage.
2. Mesurer:
  - longueur libre du ressort d'embrayage ①  
Hors spécifications → Remplacer en un ensemble les ressorts d'embrayage.



**Longueur libre du ressort d'embrayage**

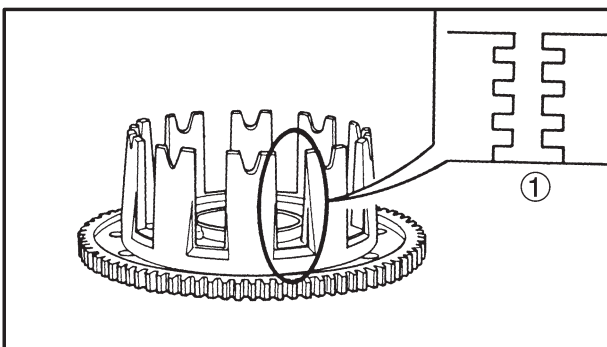
**34,9 mm**

**<Limite>: 34,3 mm**

EB405430

## VERIFICATION DU PLATEAU DE RESSORT D'EMBRAYAGE

1. Vérifier:
  - plateau de ressort d'embrayage  
Détérioration → Remplacer.
2. Vérifier:
  - logement du plateau de ressort d'embrayage  
Détérioration → Remplacer.



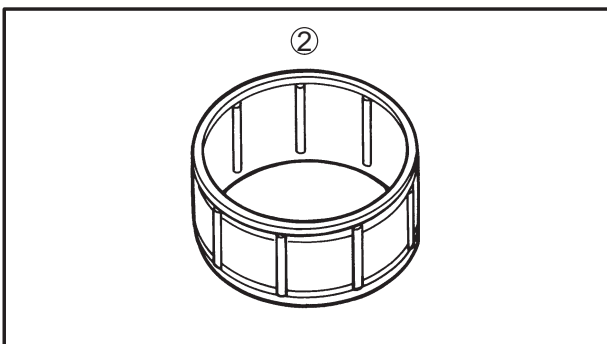
EB405440

## VERIFICATION DE LA CLOCHE D'EMBRAYAGE

1. Vérifier:
  - Créneaux de la cloche d'embrayage ①  
Détérioration/trous/usure → Ebavurer les créneaux de la cloche d'embrayage ou remplacer la cloche d'embrayage.

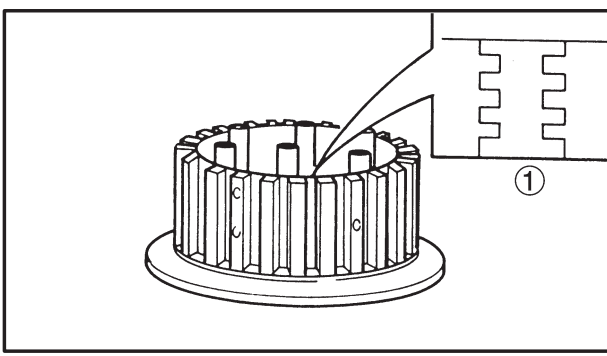
**N.B.:** \_\_\_\_\_

Des créneaux de la cloche d'embrayage usés peuvent être à l'origine du fonctionnement irrégulier de l'embrayage.



2. Vérifier:
  - roulement ②  
Détérioration/usure → Remplacer la cloche d'embrayage.





EB405450

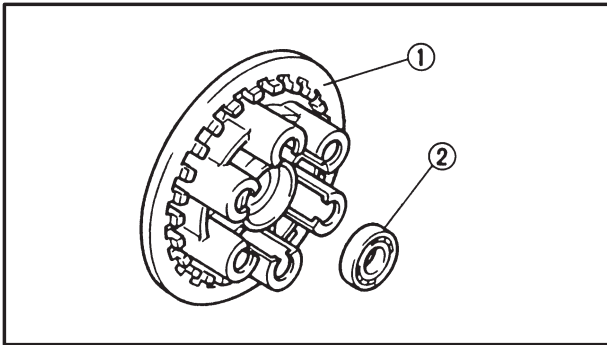
### VERIFICATION DE LA NOIX D'EMBRAYAGE

#### 1. Vérifier:

- Lamelles de la noix d'embrayage ①  
Détérioration/trous/usure → Remplacer la noix d'embrayage.

#### N.B.:

Des lamelles de la noix d'embrayage usées peuvent être à l'origine du fonctionnement irrégulier de l'embrayage.

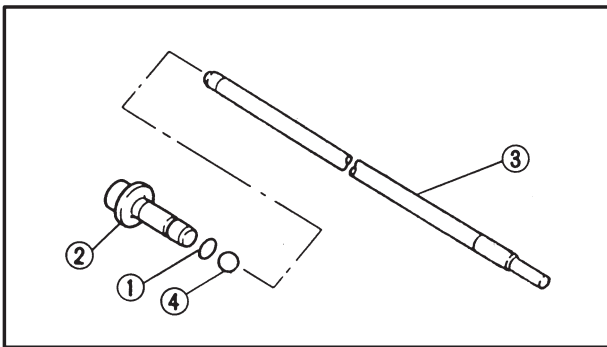


EB405450

### VERIFICATION DU PLATEAU DE PRESSION

#### 1. Vérifier:

- plateau de pression ①  
Fissures/détérioration → Remplacer.
- roulement ②  
Détérioration/usure → Remplacer.



EB405480

### VERIFICATION DES TIGES DE POUSSEE DE L'EMBRAYAGE

#### 1. Vérifier:

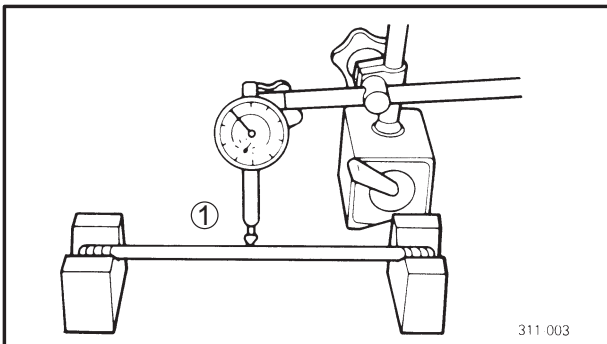
- joint torique ①
- tige de poussée courte d'embrayage ②
- tige de poussée longue d'embrayage ③
- rotule sphérique ④  
Fissures/détérioration/usure → Remplacer la(les) pièce(s) défectueuse(s).

#### 2. Mesurer:

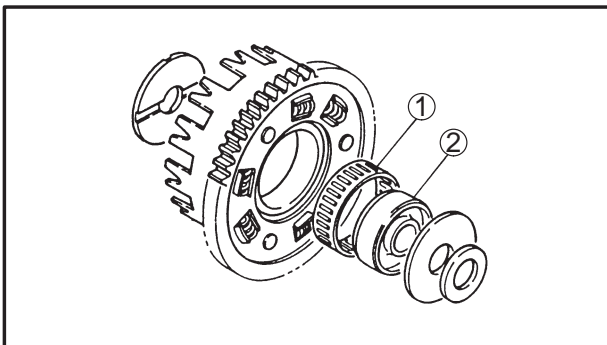
- limite de torsion de la tige de poussée longue ①  
Hors spécifications → Remplacer la tige de poussée longue.



**Limite de torsion de la tige de poussée longue**  
**0,3 mm**



311 003



EB405701

### POSE DE L'EMBRAYAGE

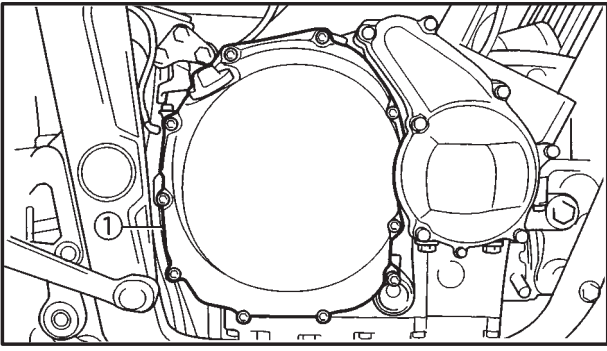
#### 1. Poser:

- roulement ①
- entretoise ②

#### N.B.:

Poser l'entretoise avec les deux trous pour les vis orientés vers le volant d'embrayage.





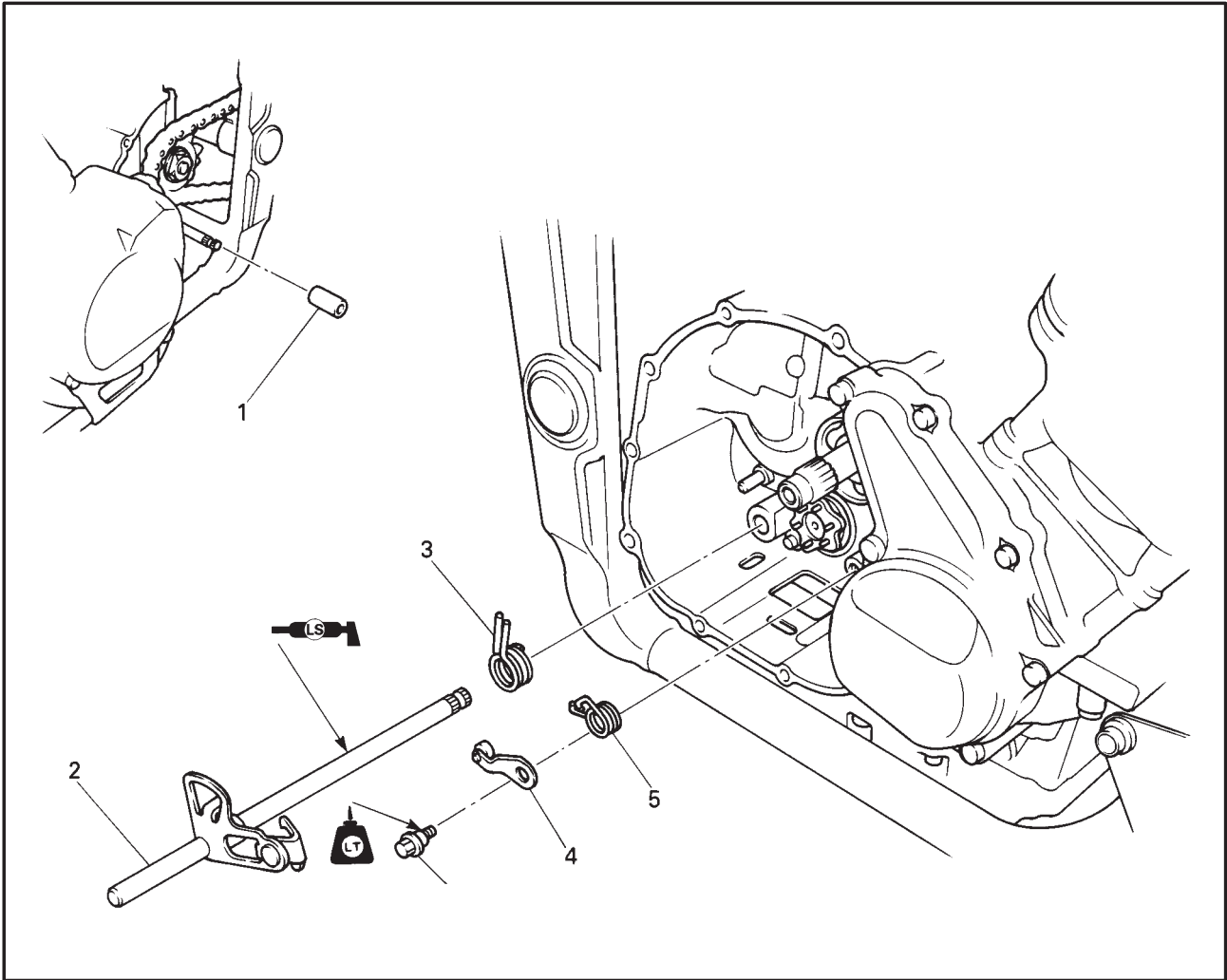
9. Poser:

- carter de l'embrayage ①  12 Nm (1,2 m•kg)

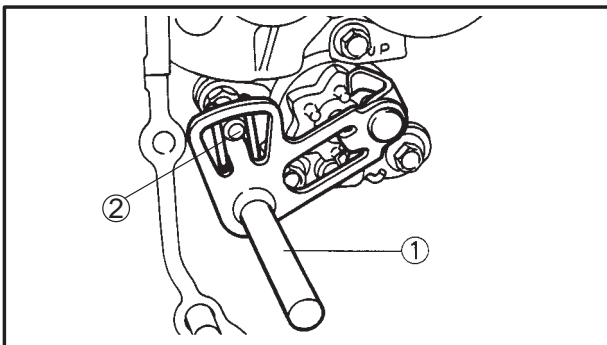
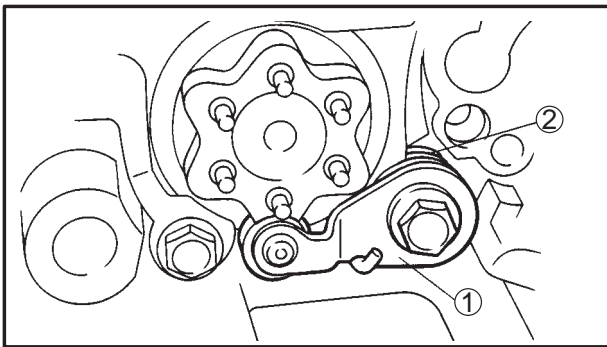
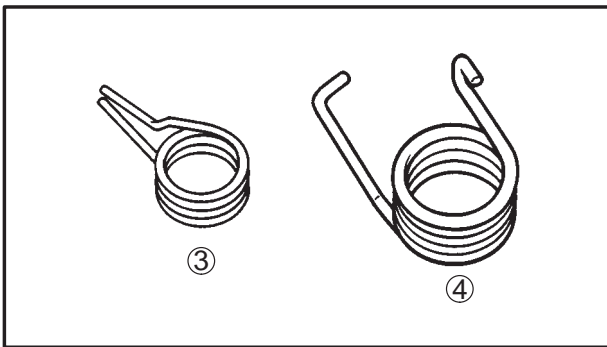
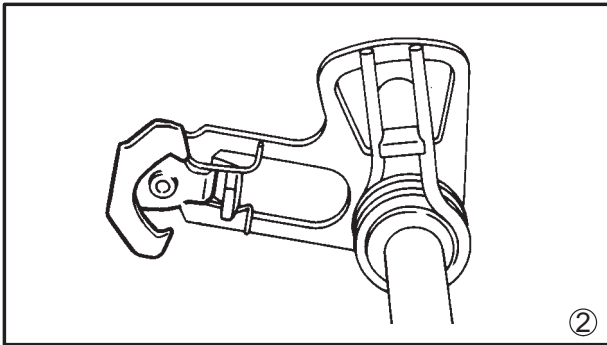
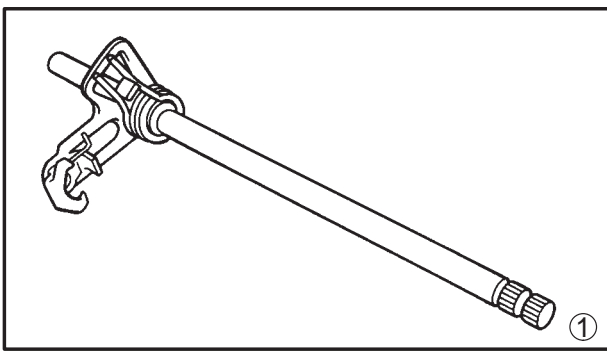
**N.B.:** \_\_\_\_\_  
Serrer les boulons de carter d'embrayage  
en plusieurs étapes et de manière croisée.



ARBRE DE SELECTION



Ordre	Opération / pièce	Qté	Remarques
	<b>Dépose de l'arbre de sélection</b> Pompe à huile Couvercle de pignon d'entraînement		Déposer les pièces dans l'ordre indiqué. Se reporter à la section "POMPE A HUILE". Se reporter à la section "DEPOSE DU MOTEUR".
1	Manchon	1	Se reporter à la section "POSE DE L'ARBRE DE SELECTION".
2	Arbre de sélection	1	
3	Ressort de levier de changement de vitesses	1	
4	Levier de butée	1	
5	Ressort de levier de butée	1	
			Pour la pose, procéder dans l'ordre inverse de la dépose.



EB408400

## VERIFICATION DE L'ARBRE DE SELECTION

### 1. Vérifier:

- Arbre de sélection ①
- levier de changement de vitesses ②  
Plié/détérioré/usé → Remplacer.
- ressort du levier de changement de vitesses ③
- ressort du levier de butée ④  
Détérioré/usé → Remplacer.

EB408700

## POSE DE L'ARBRE DE SELECTION

### 1. Poser:

- levier de butée ①
- ressort de levier de butée ②
- levier de l'arbre de sélection

### N.B.:

- Accrocher les extrémités du ressort du levier de butée au levier de butée et au moyeu du carter.
- Engrener le levier de butée et l'ensemble de segment de tambour de sélection.

### 2. Poser:

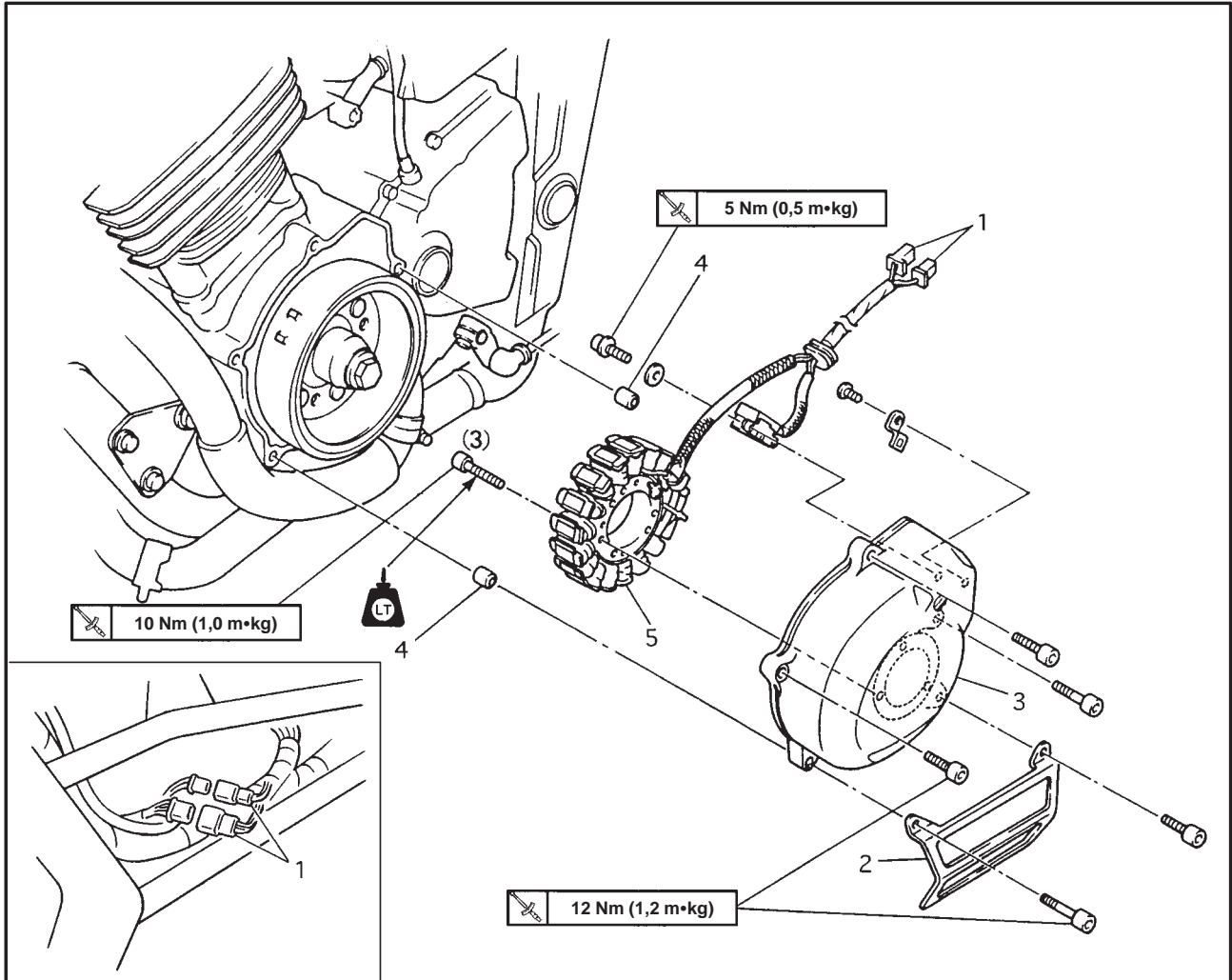
- arbre de sélection ①

### N.B.:

- Lubrifier les lèvres de joint avec de la graisse à base de savon de lithium.
- Accrocher l'extrémité du ressort du levier de changement de vitesses à la butée du ressort du levier de changement de vitesses ②.



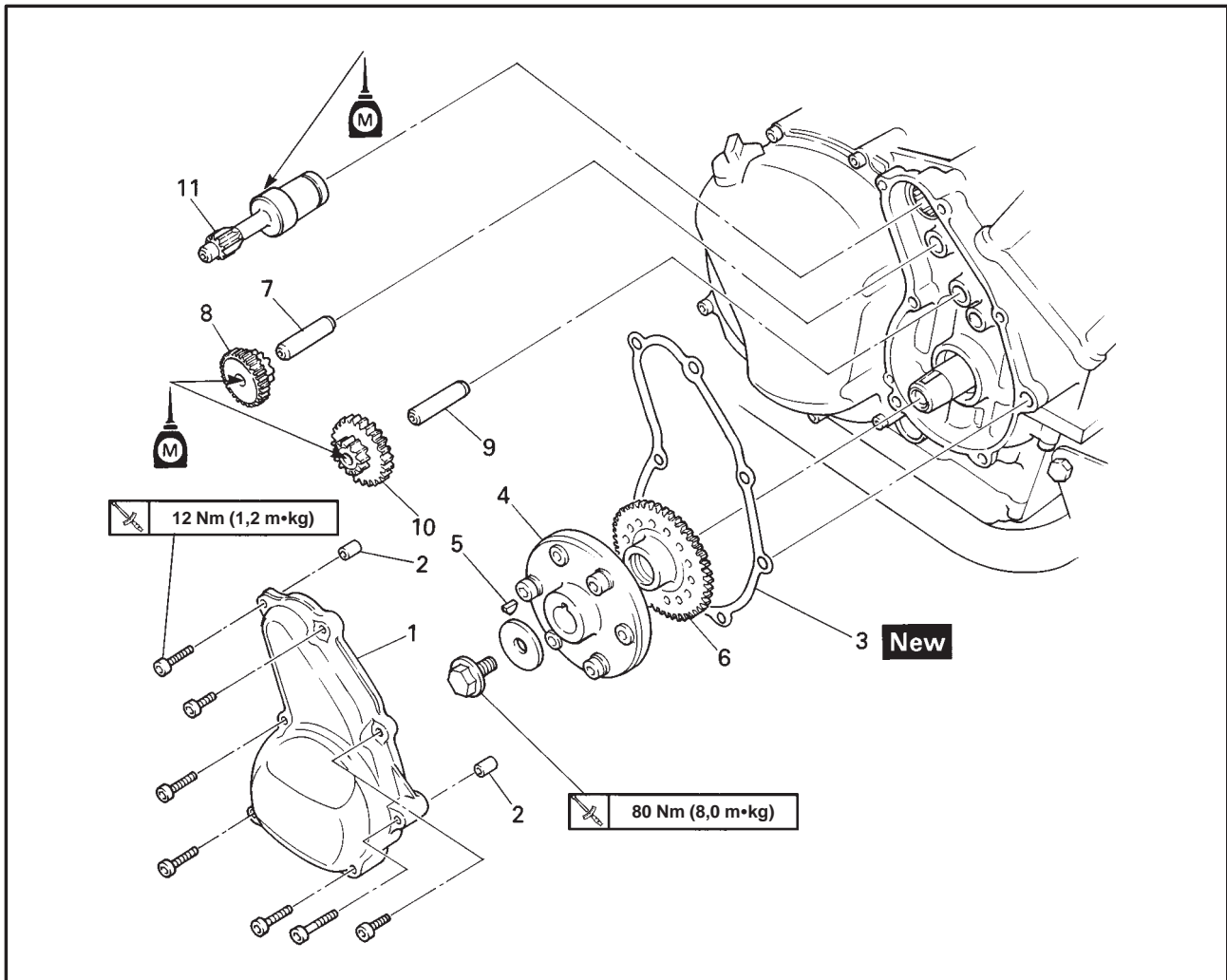
MAGNETO ET EMBRAYAGE DU DEMARREUR  
BOBINE DU STATOR



Ordre	Opération / pièce	Qté	Remarques
	<b>Dépose de la bobine du stator</b> Selle Réservoir a carburant		Déposer les pièces dans l'ordre indiqué. Se reporter à la section "CARENAGE/ SELLE/CARTER LATERAL/RESERVOIR A CARBURANT" au chapitre 3.
1	Stator/fil de bobine de capteur magnétique	1/1	
2	Carter	1	
3	Carter du générateur	1	
4	Goupille de positionnement	2	
5	Bobine de stator	1	
			Pour la pose, procéder dans l'ordre inverse de la dépose.



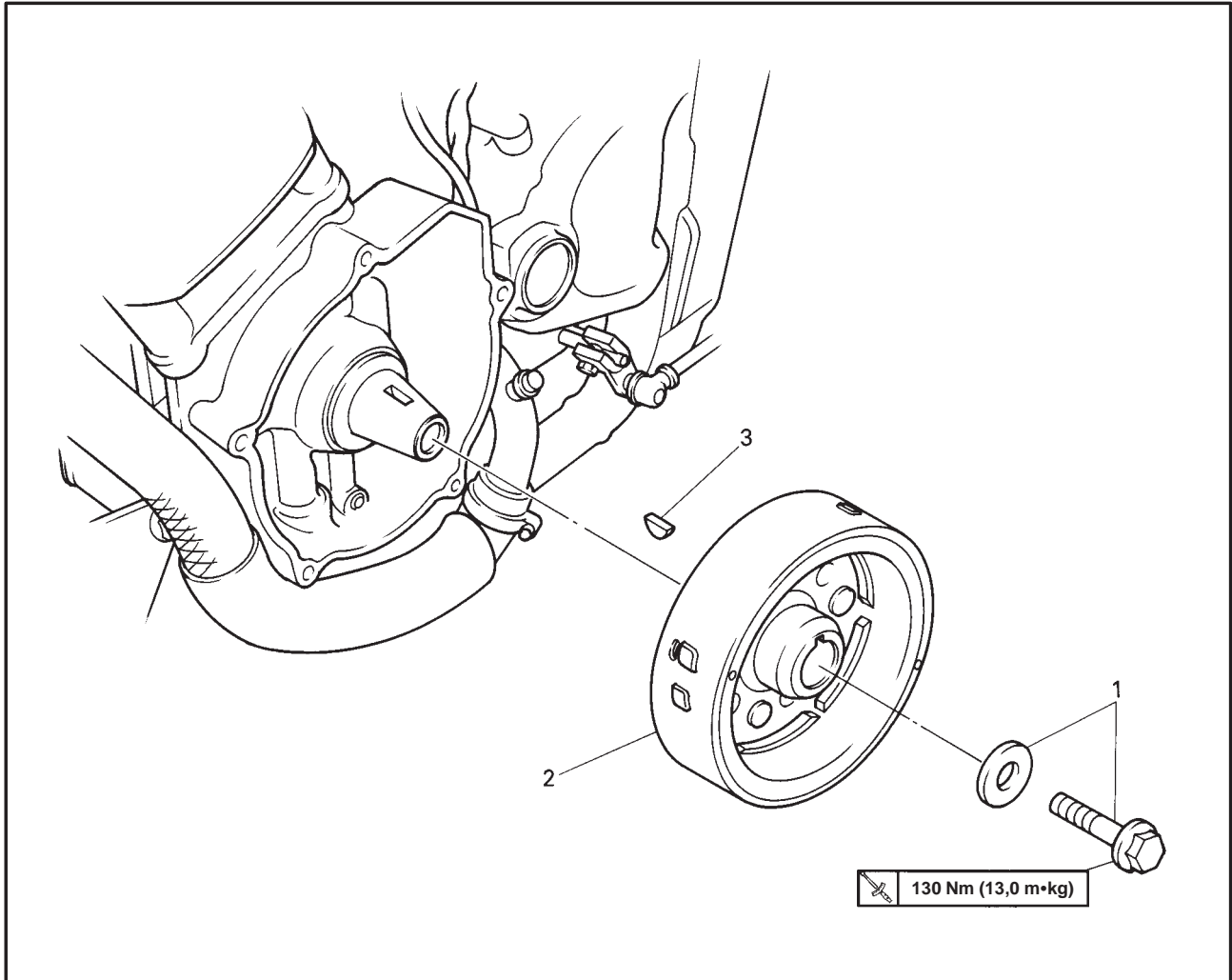
## EMBAYAGE DU DEMARREUR



Ordre	Opération/pièce	Qté	Remarques
	<b>Dépose de l'embrayage du démarreur</b>		Déposer les pièces dans l'ordre indiqué.
	Cartier du générateur		
1	Cartier de l'embrayage du démarreur	1	
2	Goupille de positionnement	2	
3	Joint	1	
4	Ensemble d'embrayage du démarreur	1	Se reporter à la section "DEPOSE/POSE DE L'EMBAYAGE DU DEMARREUR".
5	Clavette demi-lune	1	
6	Pignon du démarreur	1	
7	Arbre (Primaire)	1	
8	Pignon fixe du démarreur (primaire)	1	
9	Arbre (Secondaire)	1	
10	Pignon fixe du démarreur (secondaire)	1	
11	Pignon d'entraînement de l'arbre	1	
			Pour la pose, procéder dans l'ordre inverse de la dépose.

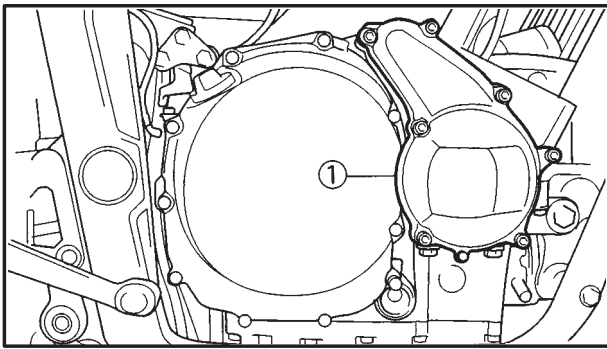


## ROTOR DU MAGNETO



Ordre	Opération/pièce	Qté	Remarques
	<b>Dépose du rotor du générateur</b>		
1	Boulon/rondelle	1/1	Déposer les pièces dans l'ordre indiqué. Se reporter à la section "DEPOSE/POSE DU MAGNETO".  Pour la pose, procéder dans l'ordre inverse de la dépose.
2	Rotor	1	
3	Clavette demi-lune	1	



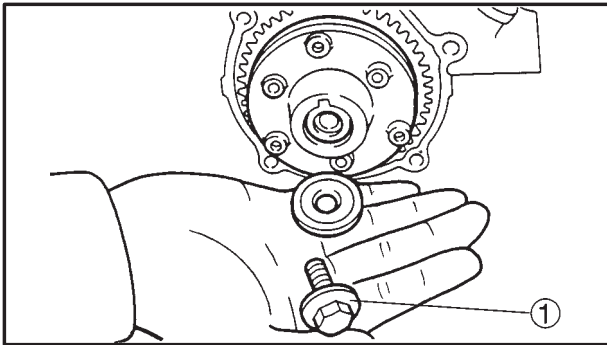


EB410100  
**DEPOSE DE L'EMBAYAGE DU DEMARREUR**

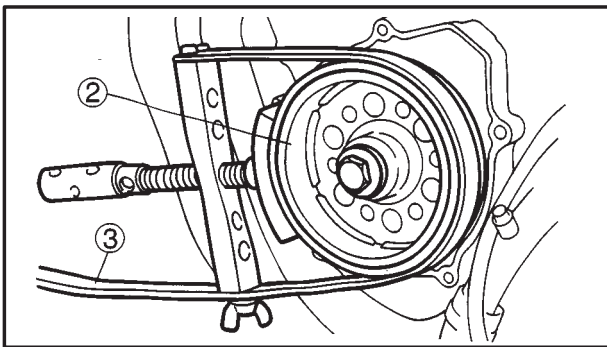
1. Déposer:
- couvercle d'embrayage du démarreur ①

**N.B.:**

Desserrer chaque boulon d'un quart de tour à la fois, en plusieurs étapes et de manière croisée. Lorsque tous les boulons sont complètement desserrés, les déposer.



2. Déposer:
- boulon d'embrayage de démarreur ①

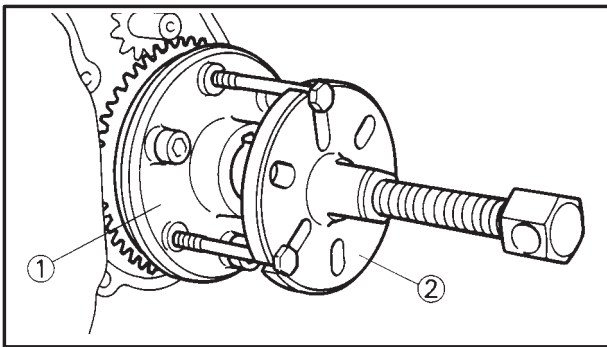


**N.B.:**

- Tout en maintenant en place le rotor de magnéto ② avec l'outil de maintien de poulie ③, déposer le boulon d'embrayage de démarreur.



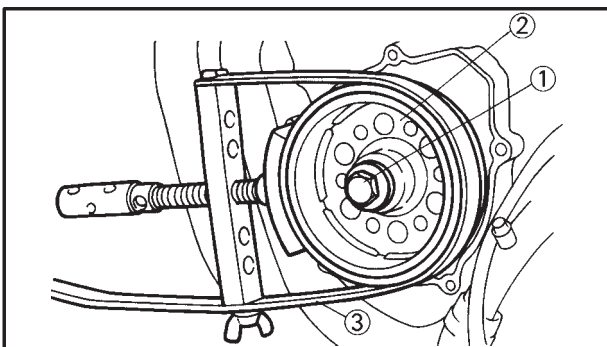
**Outil de maintien de poulie  
90890-01701**



3. Déposer:
- embrayage de démarreur ①  
(avec le jeu d'extracteurs de volant ②)



**Jeu d'extracteurs de volant  
90890-01362**



**DEPOSE DU MAGNETO**

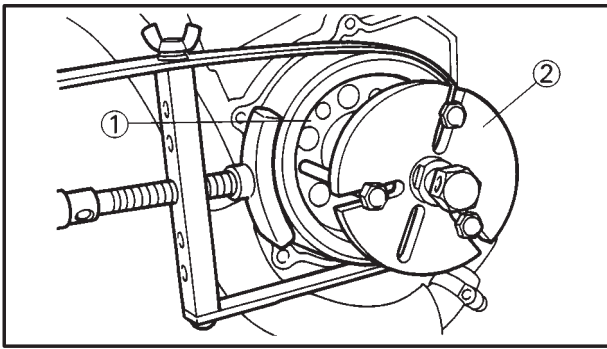
1. Déposer:
- boulon (rotor magnéto) ①
  - rondelle

**N.B.:**

Tout en maintenant le rotor du magnéto ② à l'aide de l'outil de maintien de poulie ③, desserrer le boulon du rotor du magnéto ①.



**Outil de maintien de poulie:  
90890-01701**



2. Déposer:
- rotor du magnéto ①
  - clavette demi-lune

**N.B.:**

A l'aide d'un extracteur de volant ②, déposer le rotor de magnéto ①.



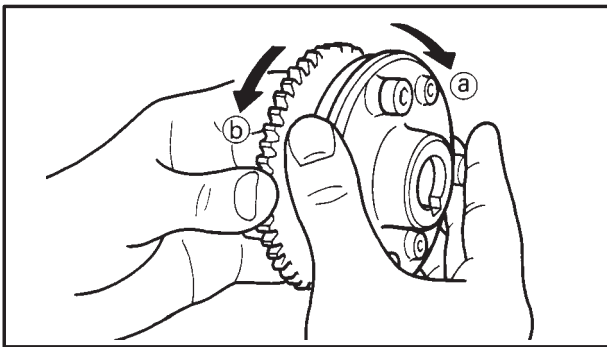
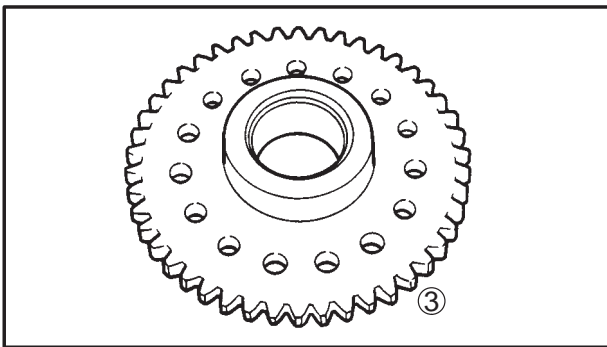
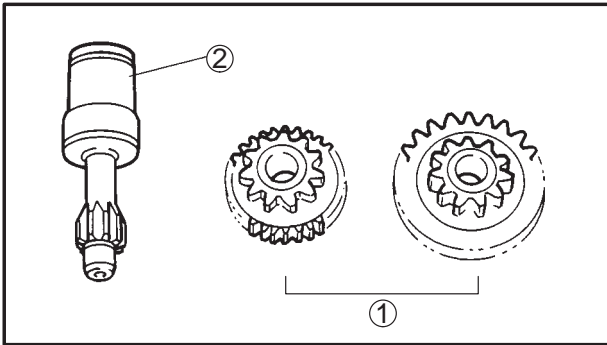
**Extracteur de volant:**  
**90890-01362**

xxxxx

## VERIFICATION DE L'EMBAYAGE DU DEMARREUR

1. Vérifier:

- pignon fixe de l'embrayage du démarreur ①
- pignon d'entraînement de l'embrayage du démarreur ②
- pignon d'embrayage du démarreur ③  
Bavures/éclats/aspérités/usure → Remplacer la(les) pièce(s) défectueuse(s).



2. Verifier:

- fonctionnement de l'embrayage du démarreur

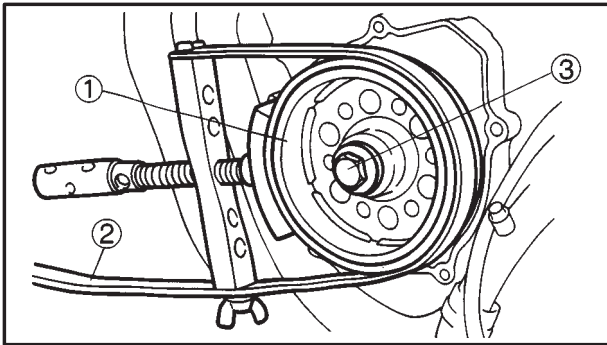
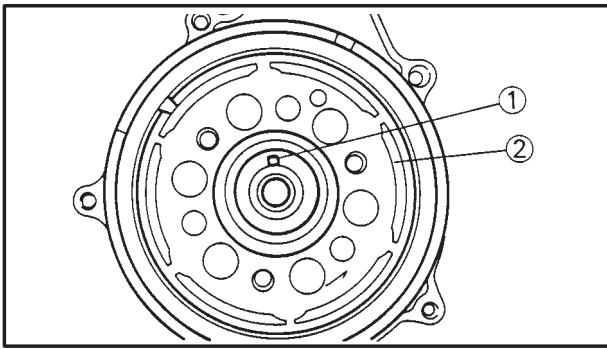


- a. En tournant le pignon d'entraînement de l'embrayage du démarreur dans le sens des aiguilles d'une montre (a), l'embrayage du démarreur et le pignon d'entraînement de l'embrayage du démarreur s'emboîtent.

S'ils ne s'emboîtent pas, cela signifie que l'embrayage du démarreur est défectueux et doit être remplacé.

- b. Lorsque l'on tourne le pignon d'entraînement de l'embrayage du démarreur dans le sens inverse des aiguilles d'une montre (b), il doit tourner librement. S'il ne tourne pas librement, cela signifie que l'embrayage du démarreur est défectueux et doit être remplacé.





## POSE DU MAGNETO

### 1. Poser:

- clavette demi-lune ①
- rotor du magnéto ②
- boulon (rotor du magnéto)

### N.B.:

- Nettoyer la partie conique du vilebrequin et du rotor du magnéto.
- Lors de la pose du rotor du magnéto, s'assurer que la clavette demi-lunée Woodruff est correctement placée dans son logement sur le vilebrequin.

### 2. Serrer:

- boulon (rotor du magnéto)



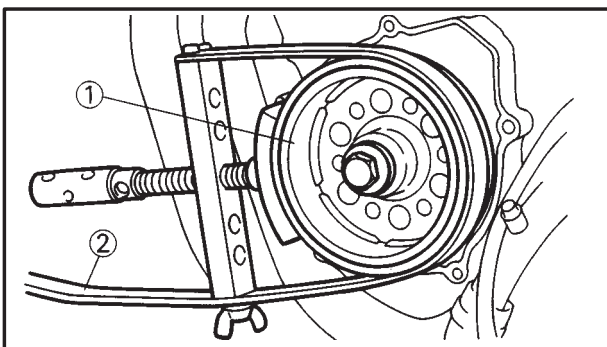
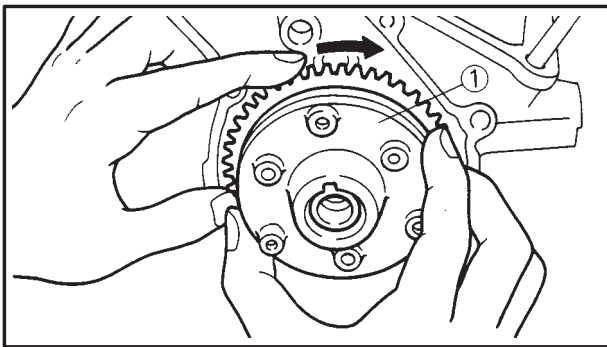
**Boulon (rotor du magnéto):**  
**130 Nm (13,0 m•kg)**

### N.B.:

En maintenant le rotor du magnéto ① à l'aide d'un outil de maintien de poulie ②, serrer le boulon du rotor du magnéto ③.



**Outil de maintien de poulie:**  
**90890-01701**



xxxxx

## POSE DE L'EMBRAYAGE DU DEMARREUR

### 1. Poser:

- embrayage du démarreur ①

### N.B.:

- Tout en maintenant le rotor du générateur ① à l'aide de l'outil de maintien de poulie ②, serrer le boulon de l'embrayage du démarreur.



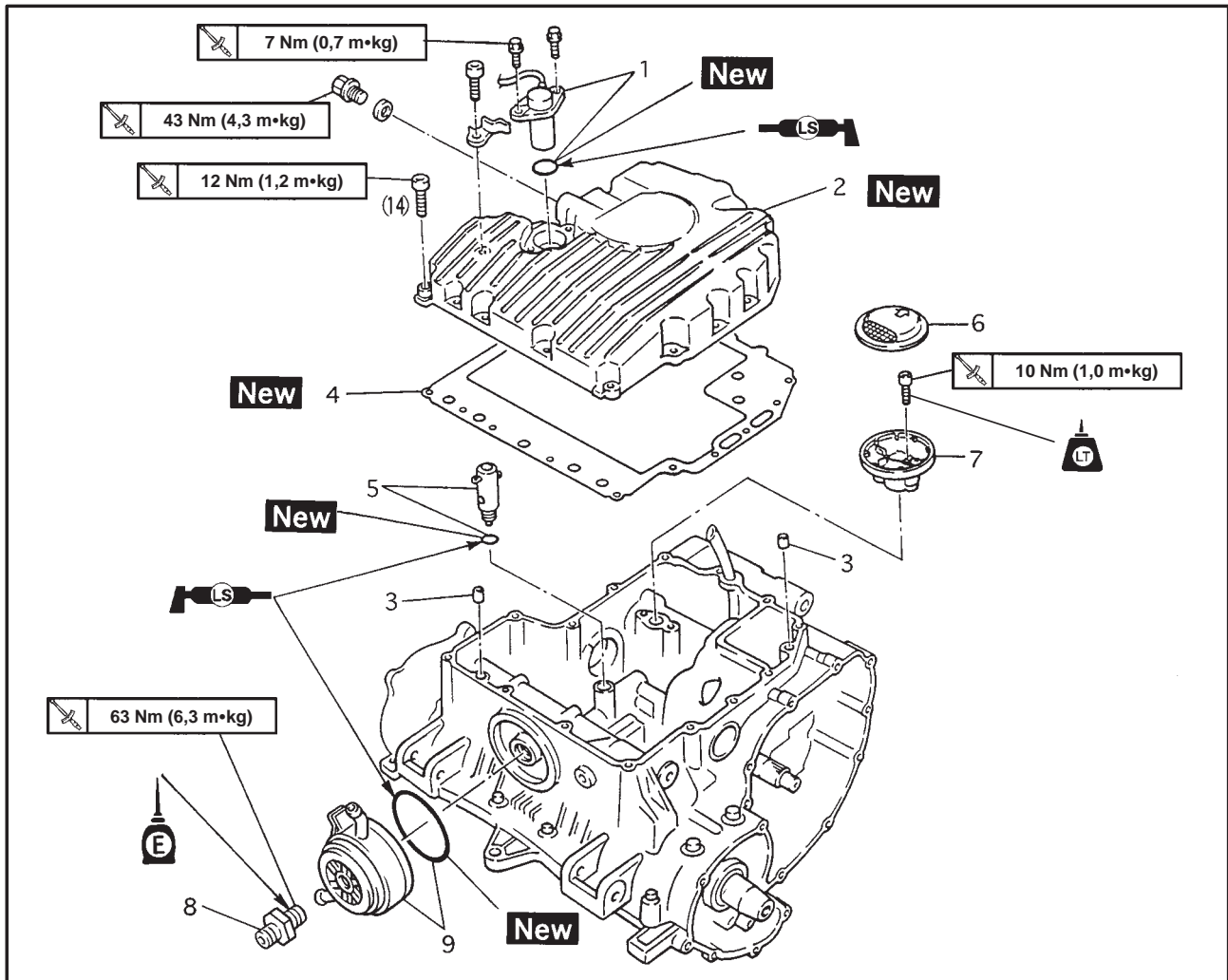
**Outil de maintien de poulie**  
**90890-01701**



**Boulon de l'embrayage du**  
**démarreur**  
**80 Nm (8,0 m•kg)**



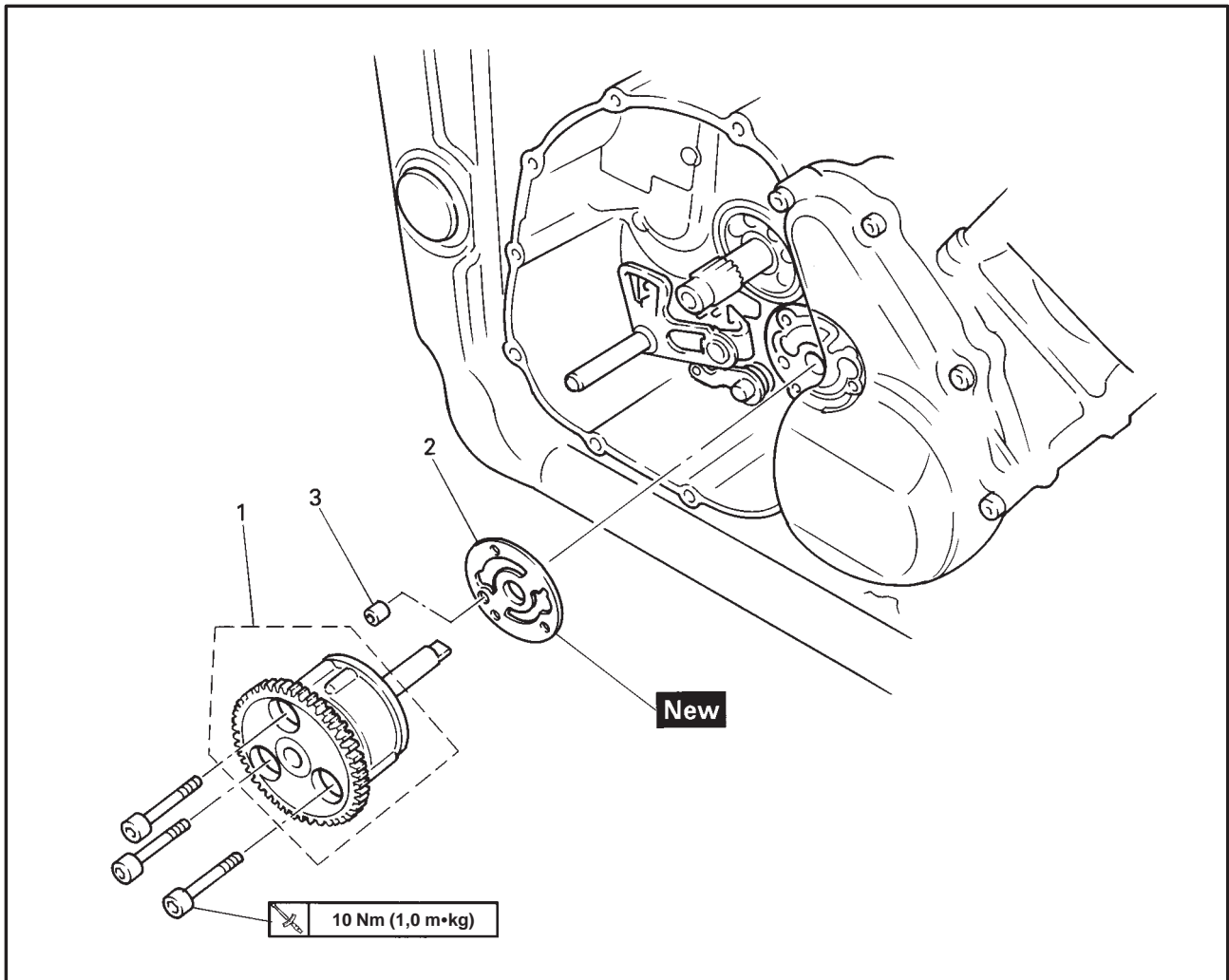
## CARTER D'HUILE ET CREPINE D'HUILE CREPINE D'HUILE



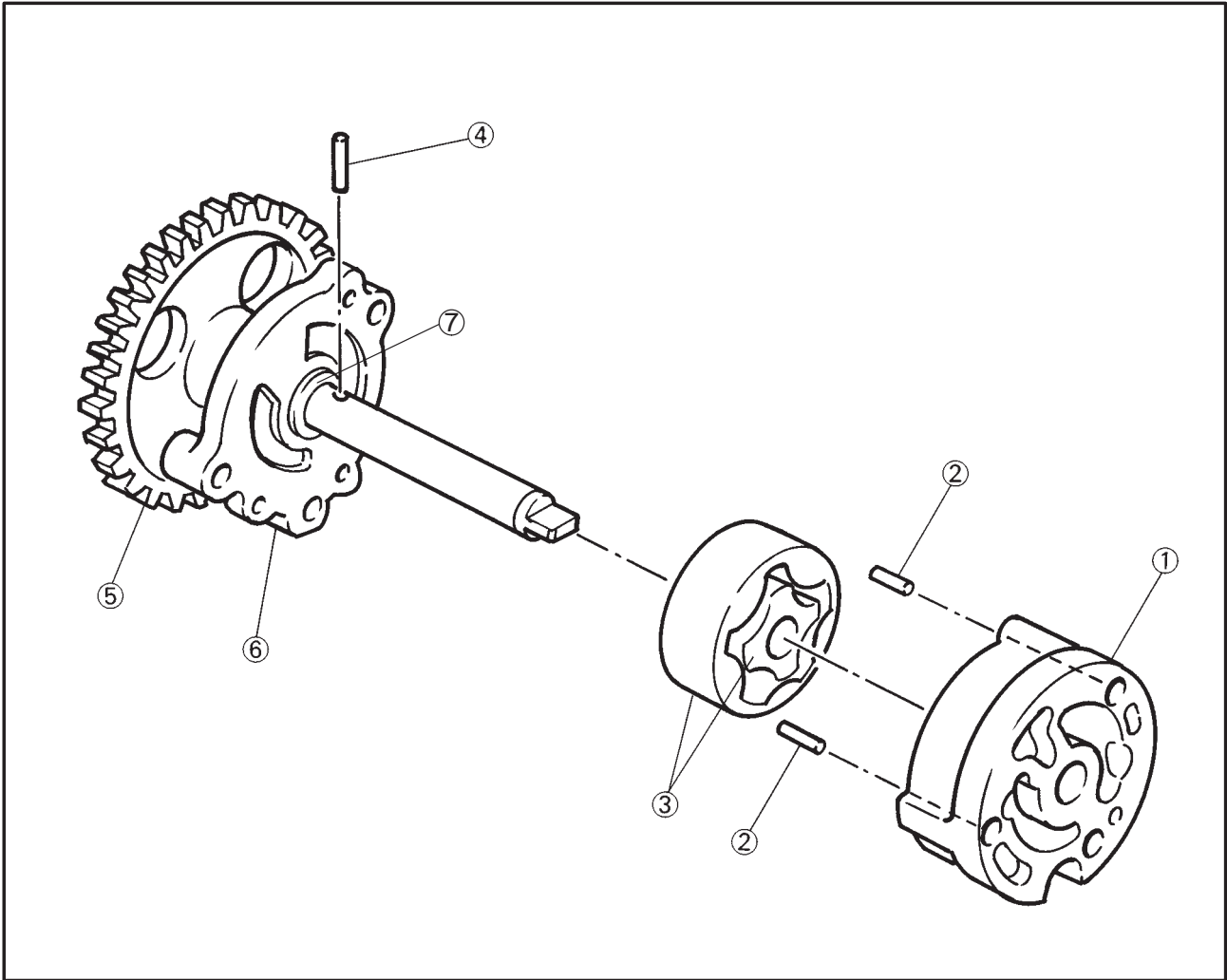
Ordre	Opération/pièce	Qté	Remarques
	<b>Dépose de la crépine d'huile</b> Moteur		Déposer les pièces dans l'ordre indiqué. Se reporter à la section "DEPOSE DU MOTEUR".
1	Contacteur de rappel de niveau d'huile/Joint torique	1/1	Se reporter à la section "POSE DU CARTER D'HUILE".
2	Carter d'huile	1	
3	Goupille de positionnement	2	
4	Joint du carter d'huile	1	Se reporter à la section "POSE DE LA CREPINE D'HUILE".
5	Soupape de décharge/Joint torique	1/1	
6	Crépine d'huile	1	
7	Logement de crépine d'huile	1	Se reporter à la section "POSE DE L'ADAPTATEUR". Pour la pose, procéder dans l'ordre inverse de la dépose.
8	Soupape de dérivation d'huile	1	
9	Refroidisseur d'huile/Joint torique	1/1	



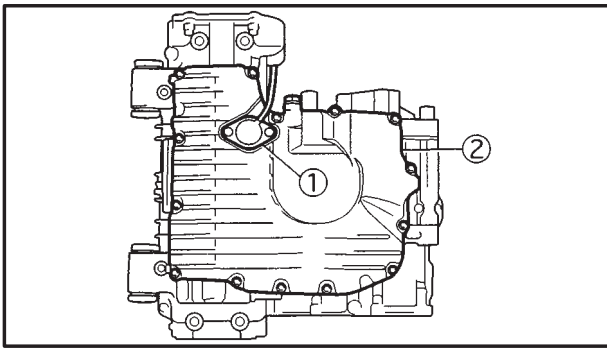
## POMPE A HUILE



Ordre	Opération/pièce	Qté	Remarques
	<b>Dépose de la pompe à huile</b>		Déposer les pièces dans l'ordre indiqué. Se reporter à la section "EMBRAYAGE".
1	Embrayage	1	Se reporter à la section "POSE DE LA POMPE A HUILE".
2	Ensemble de pompe à huile	1	
3	Joint de pompe à huile	1	
	Goupille de positionnement	1	Pour la pose, procéder dans l'ordre inverse de la dépose.



Ordre	Opération/pièce	Qté	Remarques
	<b>Démontage de la pompe à huile</b>		Démonter les pièces dans l'ordre indiqué.
①	Logement du rotor de la pompe à huile	1	Se reporter à la section "MONTAGE DE LA POMPE A HUILE".
②	Goupille de positionnement	2	
③	Rotor intérieur/Rotor extérieur	1/1	
④	Goupille de positionnement	1	
⑤	Ensemble d'arbre de pompe à huile	1	
⑥	Couvercle de pompe à huile	1	
⑦	Rondelle	1	
			Pour le montage, procéder dans l'ordre inverse du démontage.



EB411100

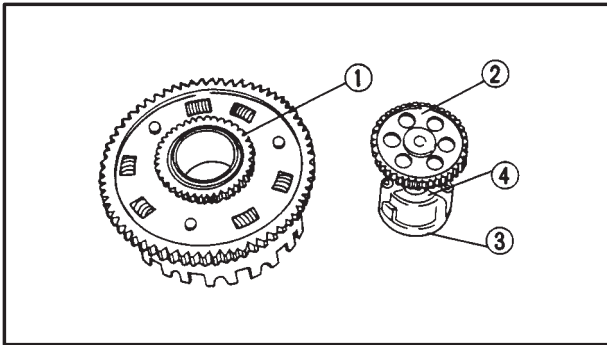
## DEPOSE DU CARTER D'HUILE

### 1. Déposer:

- contacteur de rappel de niveau d'huile ①
- carter d'huile ②
- joint
- goupilles de positionnement

### N.B.:

Desserrer chaque boulon d'un quart de tour à la fois, en plusieurs étapes et de manière croisée. Lorsque tous les boulons sont desserrés, les déposer.



EB411401

## VERIFICATION DE LA POMPE A HUILE

### 1. Vérifier:

- pignon d'entraînement de la pompe ①
- pignon mené de pompe à huile ②
- logement de la pompe ③
- couvercle du logement de la pompe ④  
Craquelures/détérioration/usure → Remplacer la(les) pièce(s) défectueuse(s).

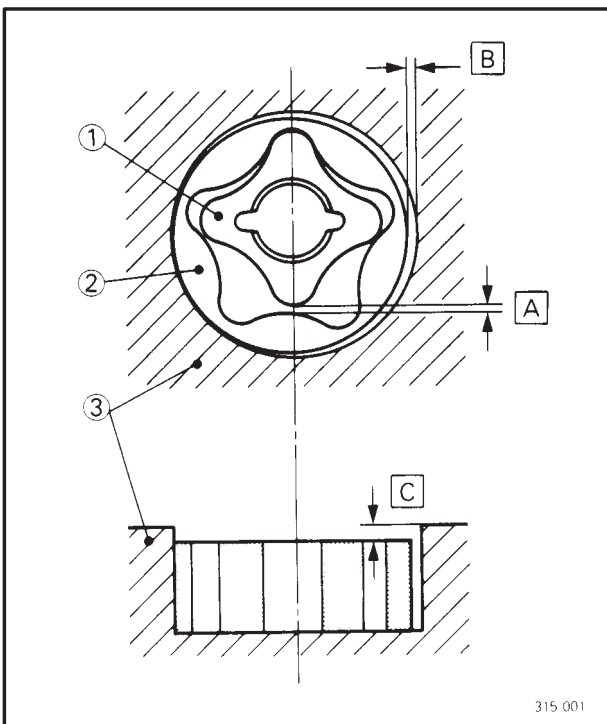
### 2. Mesurer:

- jeu **A** entre l'extrémité du rotor intérieur et celle du rotor extérieur
- jeu **B** entre le rotor extérieur et le logement de la pompe à huile
- jeu **C** entre le logement de la pompe à huile et les rotors intérieur et extérieur.  
Hors spécifications → Remplacer la pompe à huile.

① Rotor intérieur

② Rotor extérieur

③ Logement de la pompe à huile



315 001



<b>Jeu A</b>	0,03 ~ 0,09 mm
	Limite 0,15 mm
<b>Jeu B</b>	0,03 ~ 0,08 mm
	Limite 0,15 mm
<b>Jeu C</b>	0,03 ~ 0,08 mm
	Limite 0,15 mm

### 3. Vérifier:

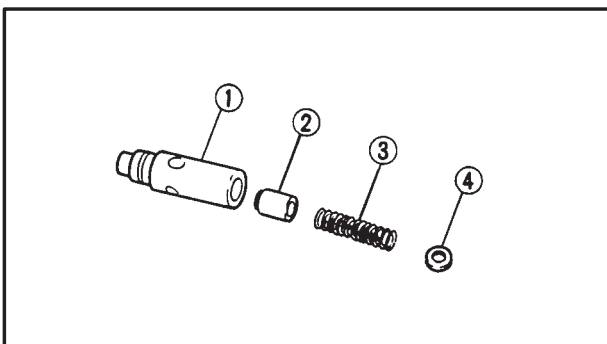
- fonctionnement de la pompe à huile  
Irrégulier → Répéter les étapes (1) et (2) ou remplacer la(les) pièce(s) défectueuse(s).

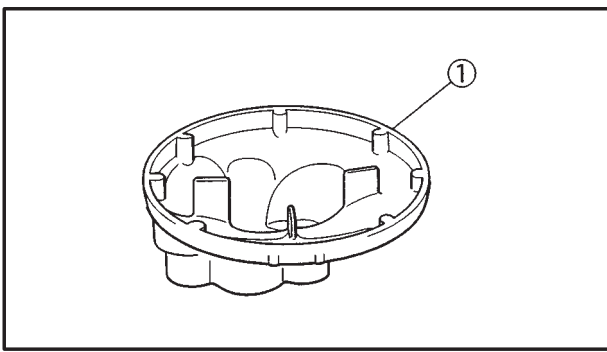
EB411410

## VERIFICATION DE LA SOUPAPE DE DECHARGE

### 1. Vérifier:

- corps de la soupape de décharge ①
- soupape de décharge ②
- ressort ③
- joint torique ④  
Détérioration/usure → Remplacer la(les) pièce(s) défectueuse(s).



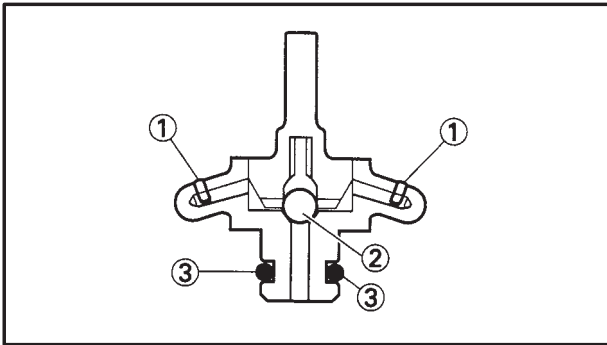


EB411430

## VERIFICATION DE LA CREPINE D'HUILE

### 1. Vérifier:

- crépine d'huile ①  
Endommagée → Remplacer.  
Impuretés → Nettoyer avec de l'huile pour moteur.

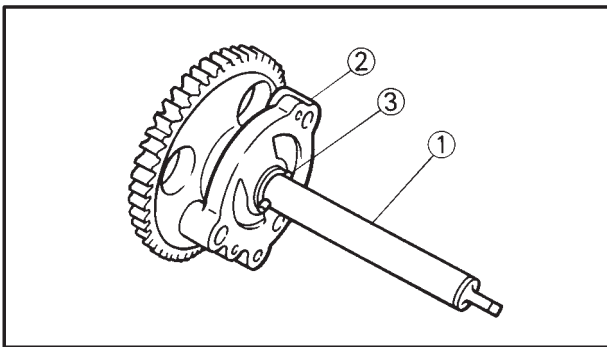


EB\*\*\*\*

## VERIFICATION DU GICLEUR D'HUILE

### 1. Vérifier:

- gicleur d'huile ①
- bilte de verrouillage ②  
Détérioration/usure → Remplacer le gicleur d'huile.
- joint torique ③  
Détérioration/usure → Remplacer.
- orifice du gicleur d'huile  
Obstrue → Déboucher a l'air comprime.



EB411701

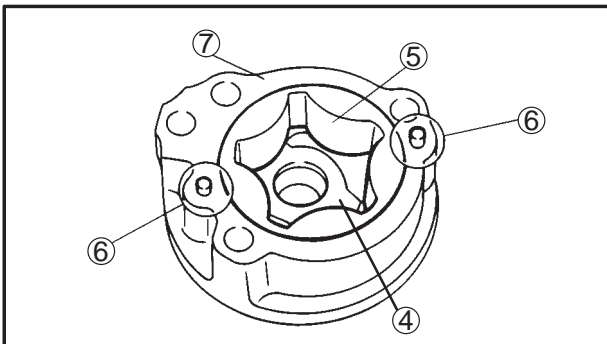
## MONTAGE DE LA POMPE A HUILE

### 1. Lubrifier:

- rotor intérieur
- rotor extérieur
- arbre de la pompe à huile  
(à l'aide du lubrifiant recommandé)




**Lubrifiant recommandé**  
**Huile pour moteur**



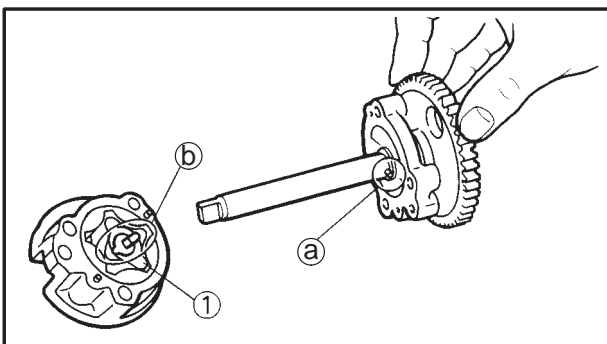
### 2. Poser:

- arbre de la pompe à huile ①  
(sur le couvercle de la pompe à huile ②)
- rondelle
- goupille ③
- rotor intérieur ④
- rotor extérieur ⑤
- goupille de positionnement ⑥
- logement de la pompe à huile ⑦

 **7,0 Nm (0,7 m•kg)**

### **N.B.:**

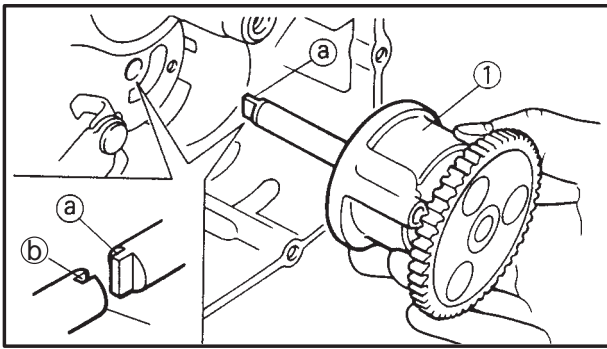
Lors de la pose du rotor intérieur, aligner la goupille ③ située sur l'arbre de la pompe à huile, sur la cannelure ⑥ située sur le rotor intérieur ①.



### 3. Vérifier:

- fonctionnement de la pompe à huile  
Se reporter à la section "VERIFICATION DE LA POMPE A HUILE".





EB411710

## POSE DE LA POMPE A HUILE

1. Poser:

- pompe à huile ①

10 Nm (1,0 m•kg)

### ATTENTION:

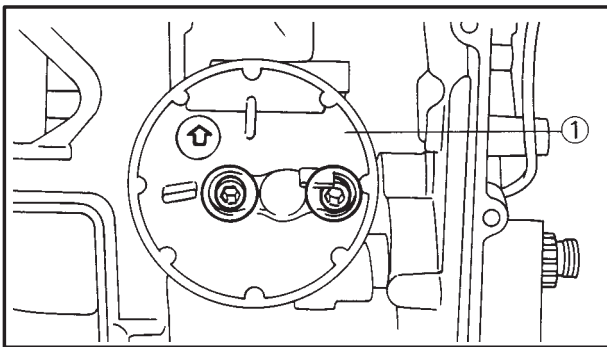
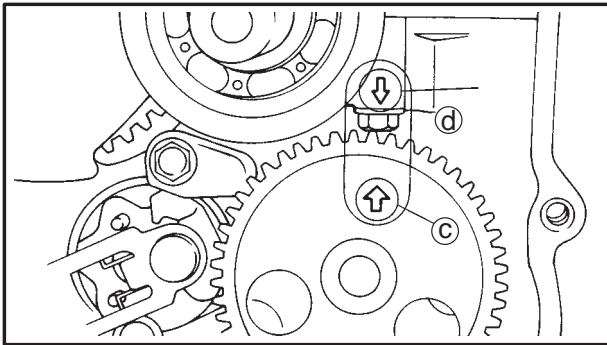
Après avoir serré les boulons, s'assurer que la pompe à huile tourne sans à-coups.

### N.B.:

Aligner l'ergot (a) de l'arbre de la pompe sur la rainure (b) de l'arbre du rotor.

### N.B.:

Aligner la flèche (c) située sur la pompe à huile, sur la flèche (d) située sur le carter.



EB411720

## POSE DE LA CREPINE D'HUILE

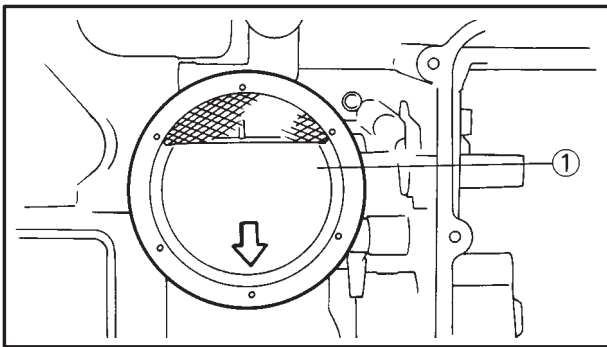
1. Poser:

- logement de la crépine d'huile ①

10 Nm (1,0 m•kg) **LOCTITE®**

### N.B.:

La flèche (↑) située sur le logement de la crépine d'huile doit être orientée vers l'avant du moteur.

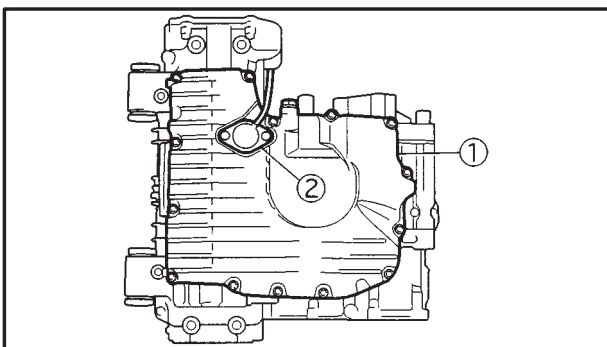


2. Poser:

- couvercle de la crépine d'huile ①

### N.B.:

La flèche (↓) située sur le couvercle de la crépine d'huile doit être orientée vers l'avant du moteur.



EB411730

## POSE DU CARTER D'HUILE

1. Poser:

- goupilles de positionnement
- joint (neuf)
- carter d'huile ①
- contacteur de niveau d'huile ②
- boulon de purge d'huile moteur

### ⚠ AVERTISSEMENT

Toujours utiliser des rondelles de cuivre neuves.

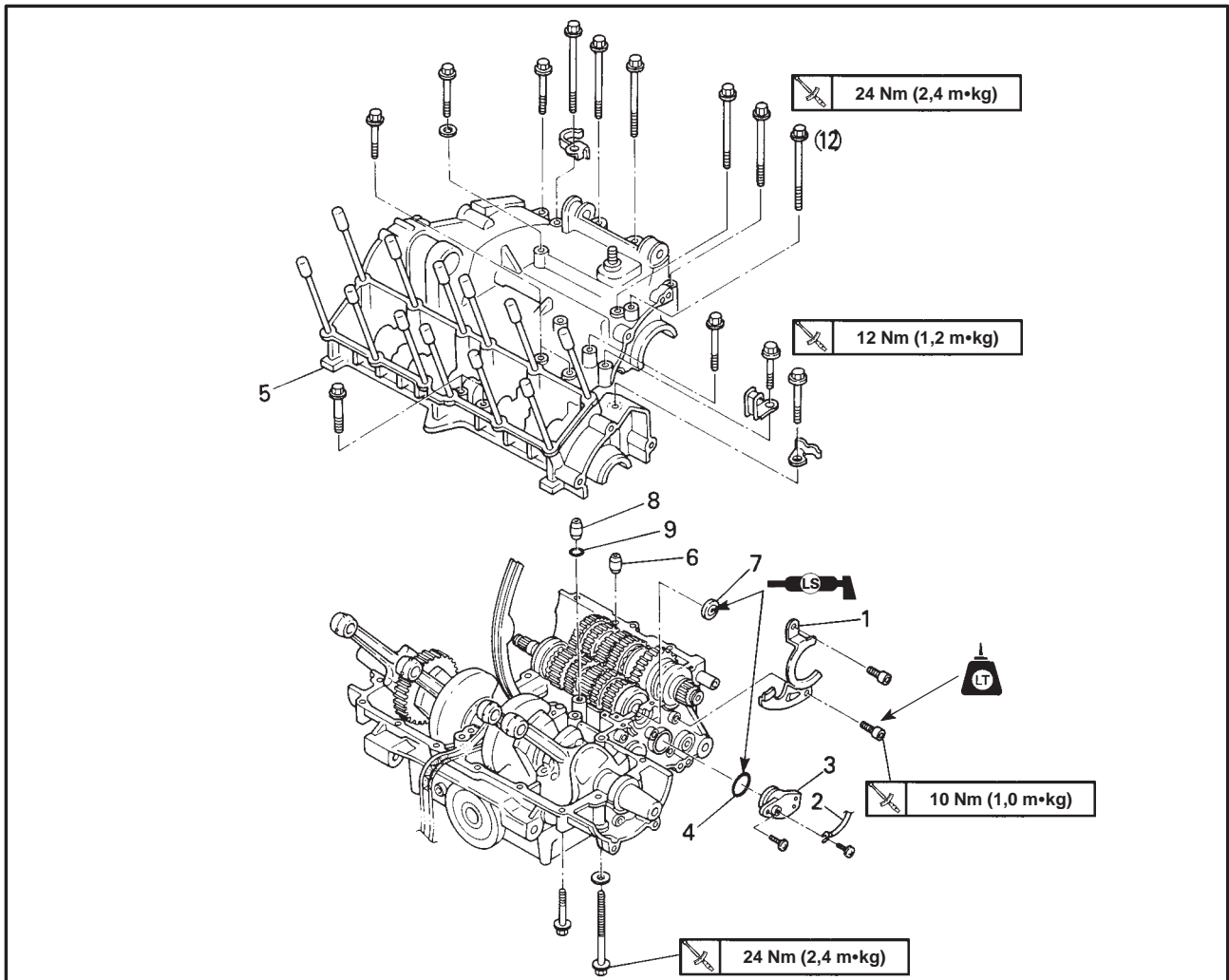
**N.B.:**

- Serrer les boulons du carter d'huile en plusieurs étapes et de manière croisée.
- Lubrifier avec de l'huile pour moteur le joint torique du contacteur de niveau d'huile.

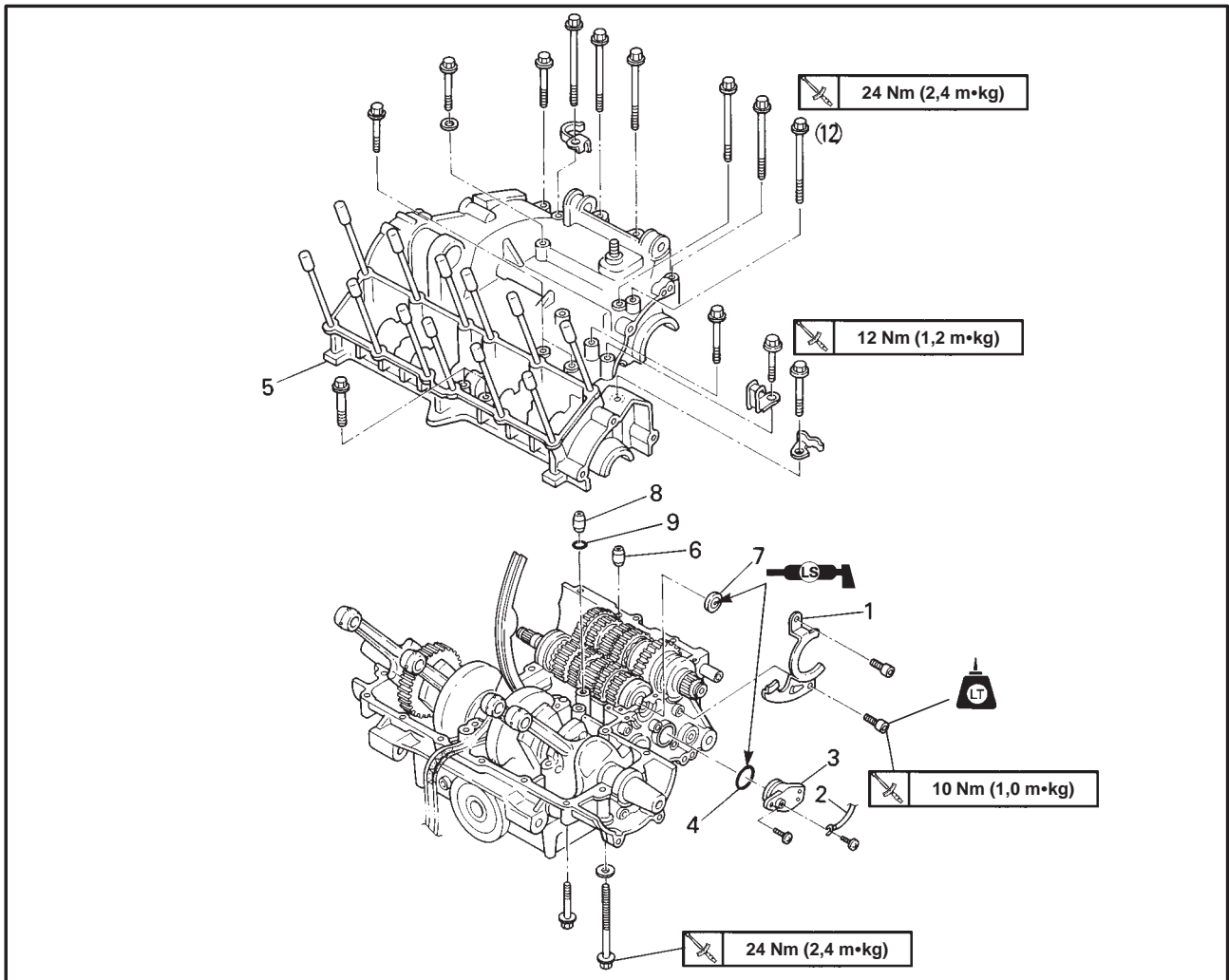
**Boulon du carter d'huile****12 Nm (1,2 m•kg)****Contacteur de niveau d'huile****7 Nm (0,7 m•kg)**



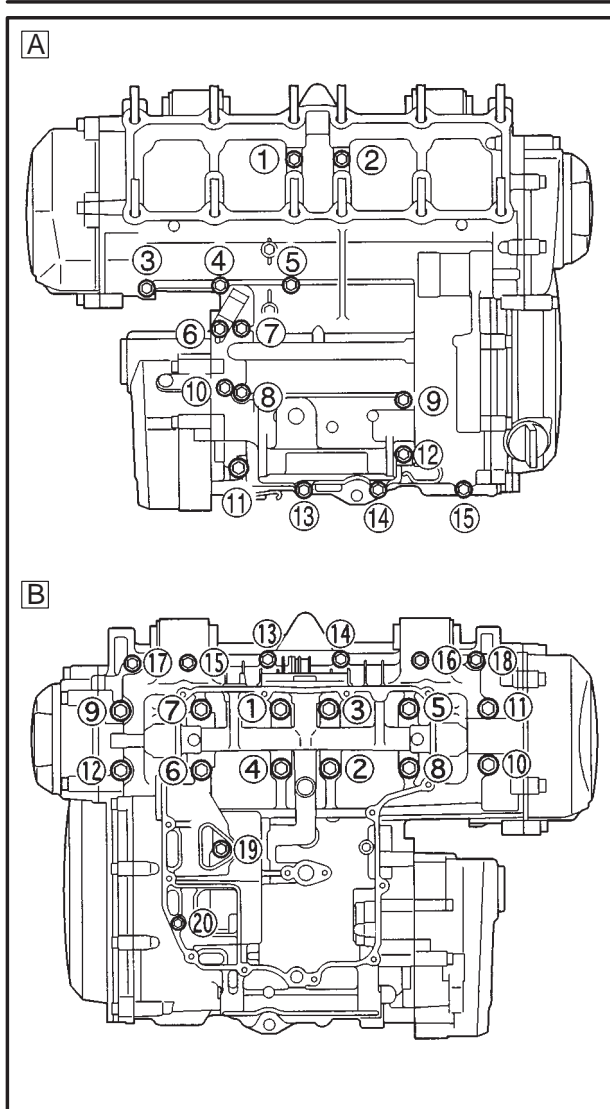
CARTER



Ordre	Opération/pièce	Qté	Remarques
	<b>Démontage du carter</b>		
	Moteur		Démonter les pièces dans l'ordre indiqué. Se reporter à la section "DEPOSE DU MOTEUR".
	Arbre à cames		Se reporter à la section "ARBRE A CAMES".
	Culasse		Se reporter à la section "CULASSE".
	Cylindre, piston		Se reporter à la section "CYLINDRE ET PISTON".
	Embrayage		Se reporter à la section "EMBRAYAGE".
	Pompe à huile		Se reporter à la section "POMPE A HUILE".
	Arbre de sélection		Se reporter à la section "ARBRE DE SELECTION".
	Rotor du magnéto		Se reporter à la section "MAGNETO ET EMBRAYAGE DE DEMARREUR".
	Embrayage du démarreur		Se reporter à la section "CARTER D'HUILE ET CREPINE D'HUILE".
	Crépine d'huile		Se reporter à la section "CARTER D'HUILE ET CREPINE D'HUILE".
	Pompe à eau		Se reporter à la section "POMPE A EAU" au chapitre 5.
1	Plaque de butée de joint à lèvres	1	
2	Fil de contacteur de point mort	1	
3	Contacteur de point mort	1	



Ordre	Opération/pièce	Qté	Remarques
4	Joint torique	1	Se reporter à la section "DEMONTAGE/ MONTAGE DU CARTER".
5	Carter supérieur	1	
6	Goupille de positionnement	1	
7	Joint à lèvres	1	
8	Gicleur d'huile	1	
9	Joint torique	1	Pour le montage, procéder dans l'ordre inverse au démontage.



EB412100

**DEMONTAGE DU CARTER**

## 1. Déposer:

- boulons du carter ① ~ ⑮

**A** carter supérieur

**N.B.:**

- Desserrer chaque boulon d'un quart de tour à la fois, en plusieurs étapes et de manière croisée. Lorsque tous les boulons sont desserrés, les déposer.
- Desserrer les boulons dans l'ordre numérique décroissant (Cf. illustration).
- Les numéros gravés sur le carter indiquent l'ordre de serrage des boulons du carter.

## 2. Placer le moteur à l'envers.

## 3. Déposer:

- boulons du carter inférieur ① ~ ⑳

**B** carter inférieur

## 4. Déposer:

- carter inférieur

**ATTENTION:**

Utiliser un marteau en caoutchouc pour tapoter sur un côté du carter. Ne tapoter que sur les parties renforcées du carter. Ne pas tapoter sur les surfaces appairées du carter. Procéder lentement et précautionneusement. S'assurer que les demi-carter se démontent uniformément.

## 5. Déposer:

- goupilles de positionnement
- gicleur d'huile

## 6. Déposer:

- coussinet inférieur de palier de vilebrequin (du carter inférieur)

**N.B.:**

Noter la position de chaque coussinet de palier de vilebrequin afin de pouvoir le reposer à son emplacement d'origine.

EB412420

**VERIFICATION DU CARTER**

1. Nettoyer à fond les demi-carter dans un solvant non agressif.
2. Nettoyer à fond tous les joints et les surfaces appairées du carter.
3. Vérifier:
  - carter  
Fissures/détérioration → Remplacer.
  - canaux d'arrivée d'huile  
Obstrués → Déboucher à l'air comprimé.



XXXXX

## MONTAGE DU CARTER

### 1. Lubrifier:

- coussinets de palier de vilebrequin (à l'aide du lubrifiant recommandé)



**Lubrifiant recommandé**  
**Huile pour moteur**

### 2. Appliquer:

- produit d'étanchéité (sur les plans de joint du carter)



**Yamaha bond N° 1215**  
**90890-85505**

### N.B.:

Empêcher le produit d'étanchéité d'entrer en contact avec la galerie d'huile ou les coussinets de palier de vilebrequin. Ne pas appliquer de produit d'étanchéité à moins de 2 ~ 3 mm des coussinets de palier de vilebrequin.

### 3. Poser:

- goupille de positionnement

### 4. Poser:

- coussinets inférieurs de palier de vilebrequin ① (dans le carter inférieur)

### N.B.:

- Aligner les ergots ② des coussinets inférieurs de palier de vilebrequin sur les encoches ③ du carter.
- Poser chaque coussinet inférieur de palier de vilebrequin à son emplacement d'origine.

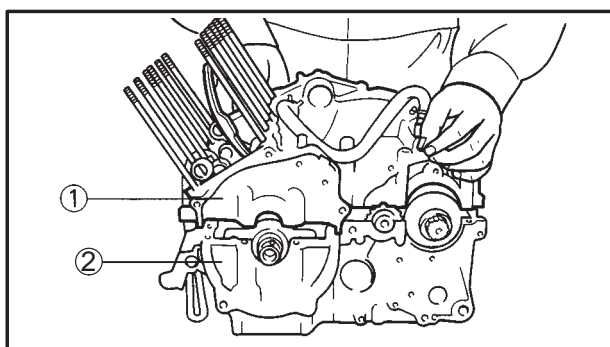
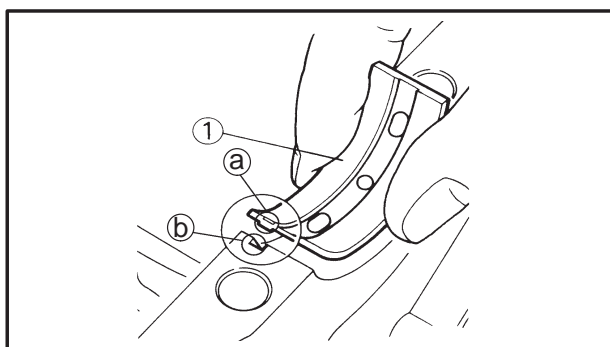
### 5. Placer l'ensemble du tambour et les pignons de la boîte de vitesses en position neutre.

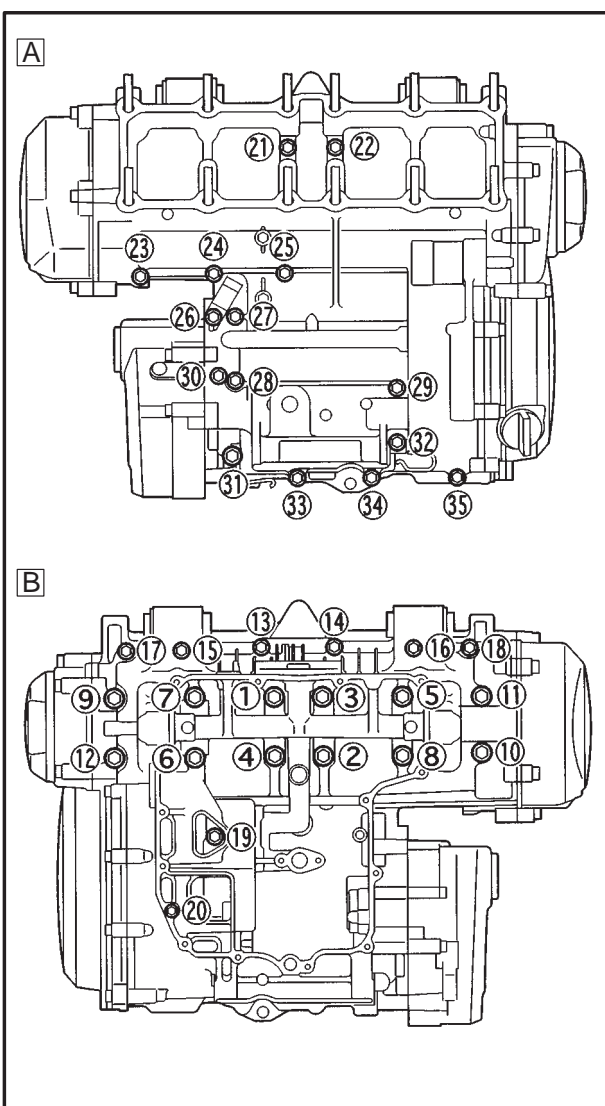
### 6. Poser:

- carter supérieur ① (sur le carter inférieur ②)

### ATTENTION:

Avant de serrer les boulons du carter, s'assurer que les pignons de la boîte de vitesses changent correctement lorsque l'on tourne à la main l'ensemble du tambour.





7. Poser:

- boulons du carter supérieur
- boulons du carter inférieur

**N.B.:**

- Lubrifier le filet des boulons avec de l'huile pour moteur.
- Serrer les boulons dans l'ordre numérique croissant.
- Poser les rondelles sur les boulons ① ~ ⑫.
- Poser le porte-câble sur le boulon #35.

**A** Carter supérieur

**B** Carter inférieur

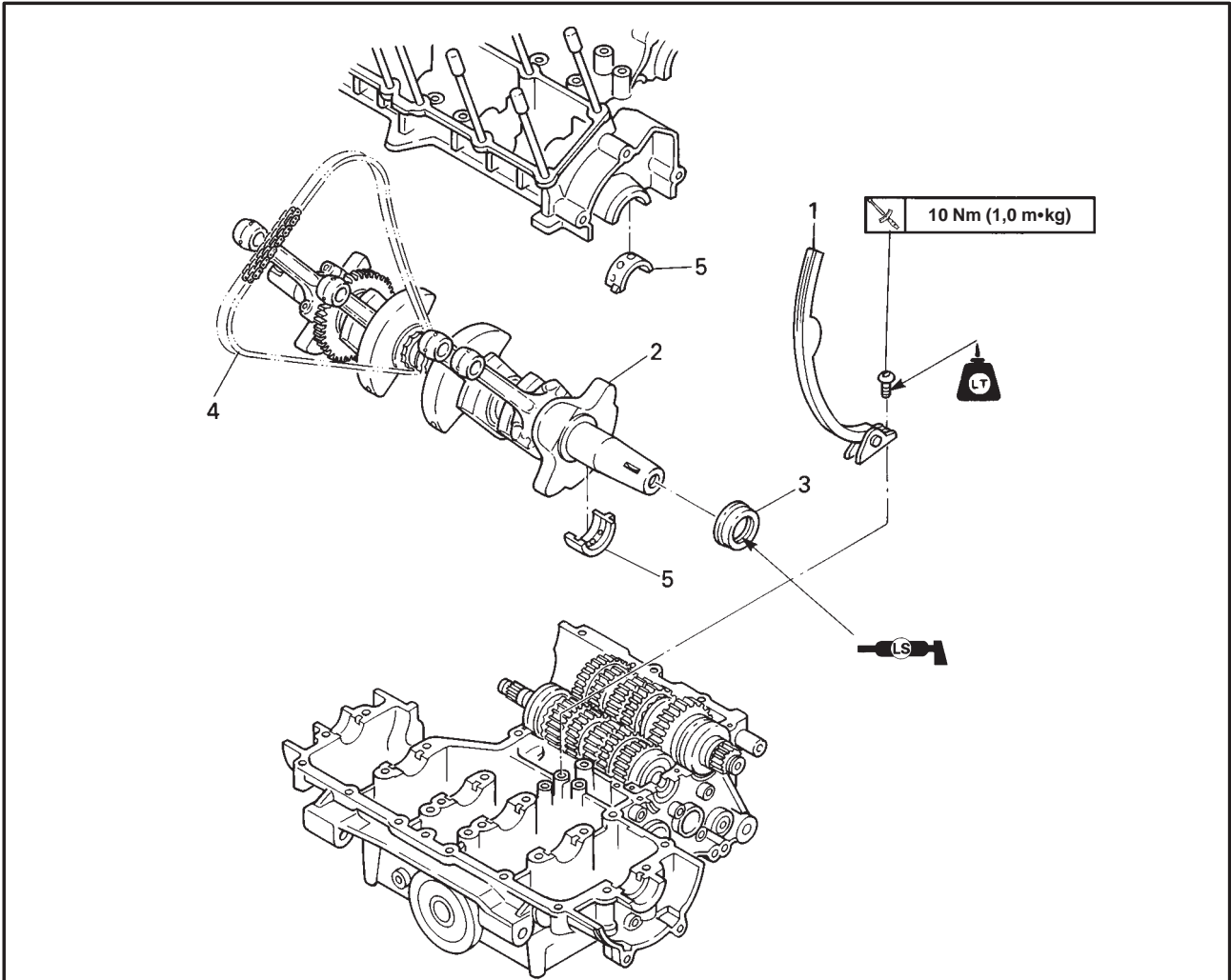


**Boulon M8**  
24 Nm (2,4 m•kg)

**Boulon M6**  
12 Nm (1,2 m•kg)



VILEBREQUIN

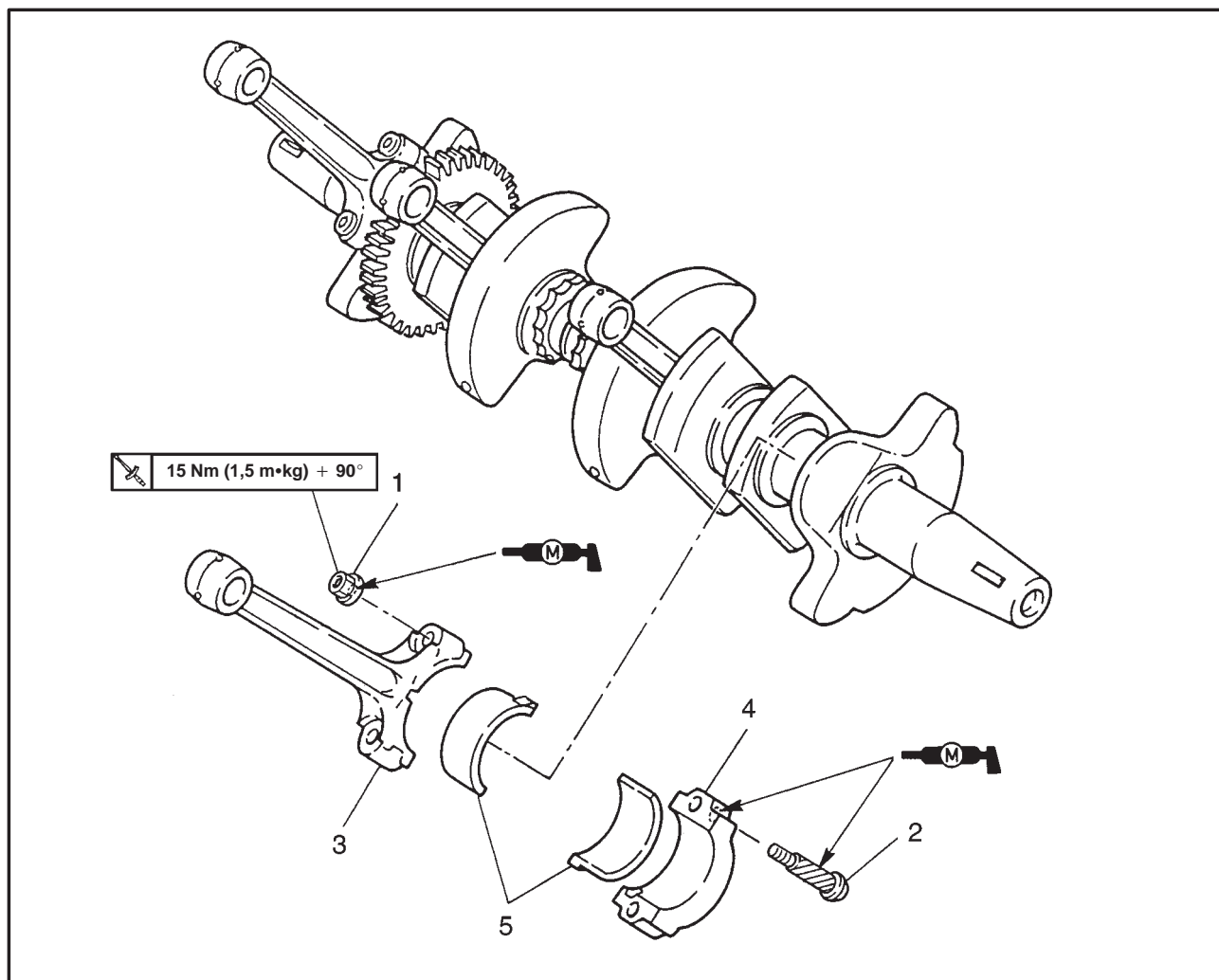


Ordre	Opération/pièce	Qté	Remarques
	<b>Dépose du vilebrequin</b>		
	Démontage du vilebrequin		Déposer les pièces dans l'ordre indiqué. Se reporter à la section "CARTER".
1	Guide de chaîne de distribution (côté admission)	1	Se reporter à la section "DEPOSE/ POSE DE L'ENSEMBLE DU VILEBREQUIN".
2	Ensemble du vilebrequin	1	
3	Joint à lèvres	1	
4	Chaîne de distribution	1	
5	Coussinet de palier de vilebrequin	12	
			Pour la pose, procéder dans l'ordre inverse de la dépose.

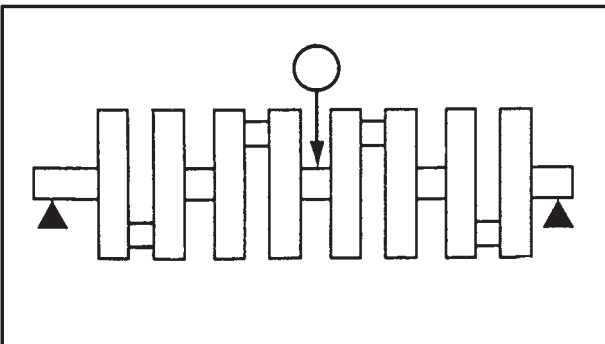
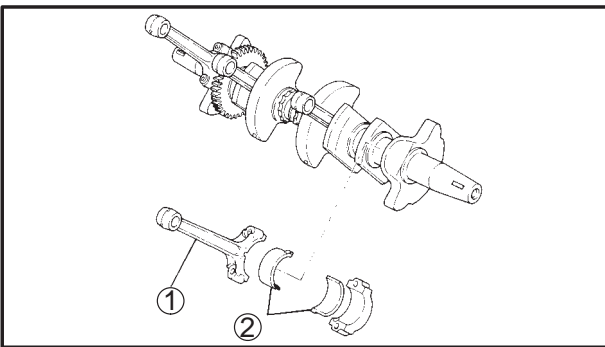
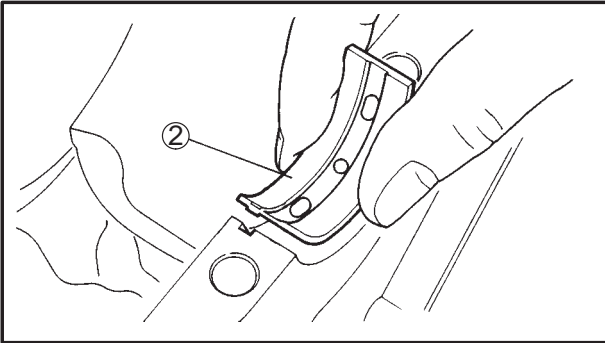
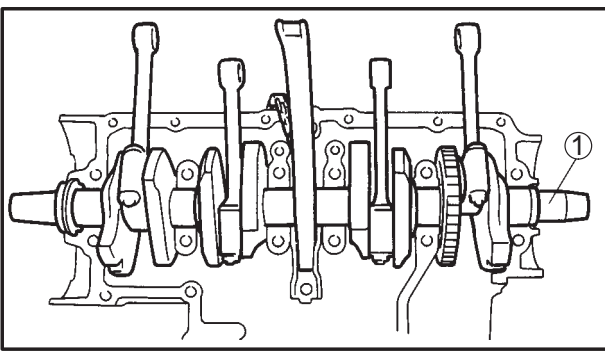




## BIELLE



Ordre	Opération/pièce	Qté	Remarques
	<b>Dépose de la bielle</b>		Déposer les pièces dans l'ordre indiqué.
1	Ecrou	8	Se reporter à la section "POSE DES BIELLES".
2	Goujon de bielle	8	
3	Bielle	4	Se reporter à la section "DEPOSE/ POSE DES BIELLES".
4	Chapeau de bielle	4	
5	Coussinet de tête de bielle	8	Pour la pose, procéder dans l'ordre inverse de la dépose.



xxxxx

### DEPOSE DE L'ENSEMBLE DU VILEBREQUIN

#### 1. Déposer:

- ensemble du vilebrequin ①
- cousinnet supérieur de palier de vilebrequin ② (du carter supérieur)
- guide de chaîne de distribution (côté admission)

#### N.B.:

Noter la position de chaque cousinnet supérieur de palier de vilebrequin afin de pouvoir le reposer à son emplacement d'origine.

xxxxx

### DEPOSE DES BIELLES

#### 1. Déposer:

- bielles ①
- cousinets de tête de bielle ②

#### N.B.:

Noter la position de chaque cousinnet de tête de bielle afin de pouvoir le reposer à son emplacement d'origine.

xxxxx

### VERIFICATION DU VILEBREQUIN ET DES BIELLES

#### 1. Mesurer:

- cintrage du vilebrequin  
Hors spécifications → Remplacer le vilebrequin.



**Cintrage du vilebrequin**  
**Moins de 0,03 mm**

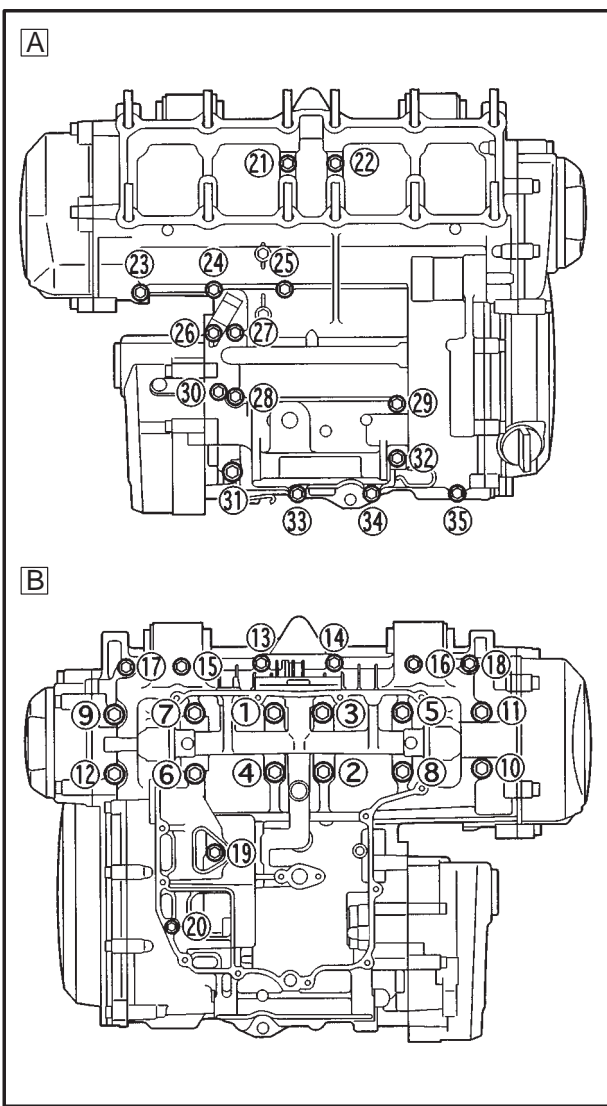
#### 2. Vérifier:

- surfaces des paliers de vilebrequin
- surfaces des manetons de vilebrequin
- surfaces des cousinets  
Grifies/usure → Remplacer le vilebrequin.

#### 3. Mesurer:

- jeu entre le palier de vilebrequin et les cousinets de palier de vilebrequin  
Hors spécifications → Remplacer les cousinets de palier de vilebrequin.



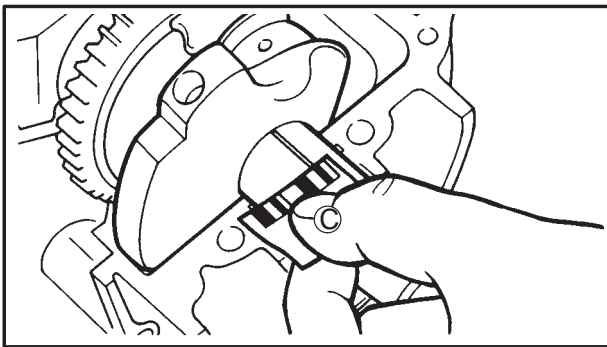


f. Serrer les boulons au couple spécifié dans l'ordre gravé sur le carter.

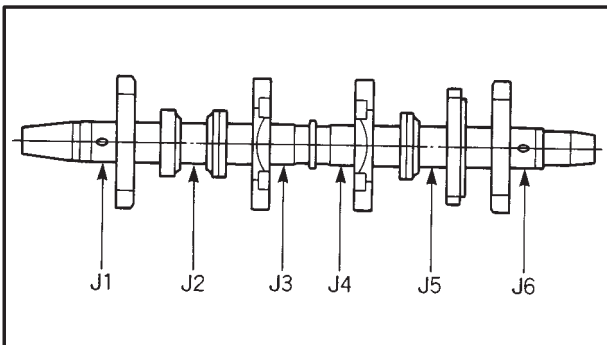
	<b>Boulon du carter</b>
	<b>M8:</b>
	<b>24 Nm (2,4 m•kg)</b>
	<b>M6:</b>
	<b>12 Nm (1,2 m•kg)</b>

- A Carter supérieur
- B Carter inférieur

**N.B.:** \_\_\_\_\_  
 Lubrifier les filets des boulons du carter (M8) et (M6) avec de l'huile pour moteur.



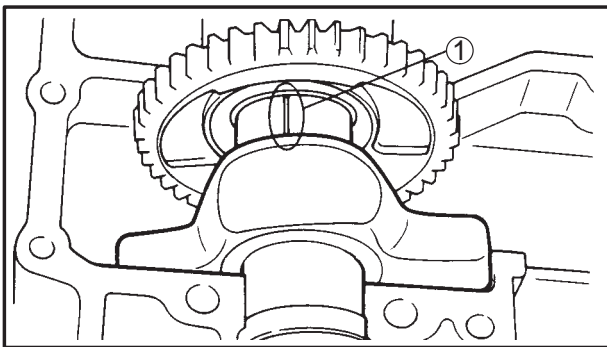
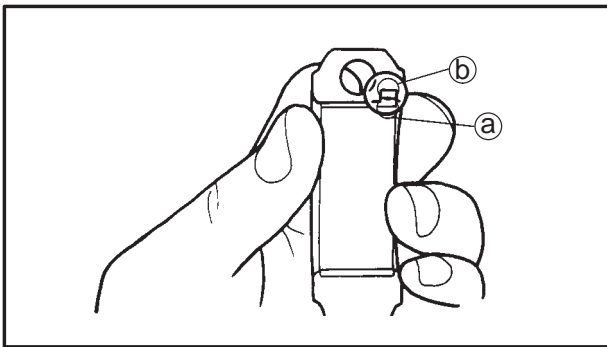
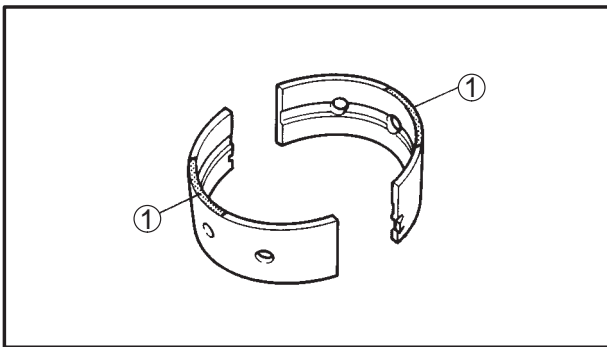
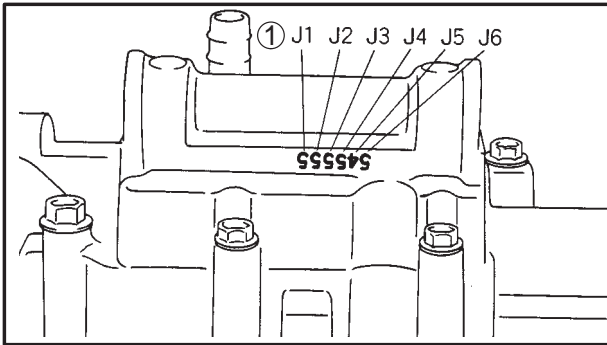
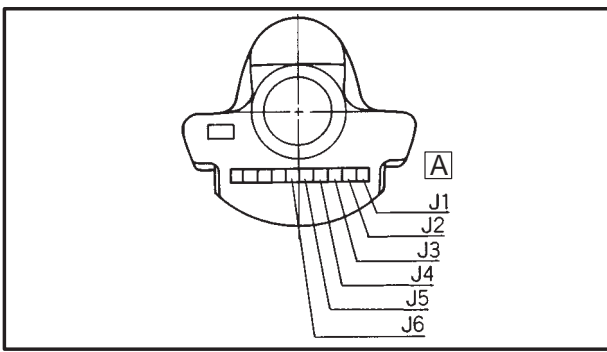
- g. Déposer le carter inférieur et les coussinets inférieurs de palier de vilebrequin.
  - h. Mesurer l'épaisseur de Plastigauge® © comprimé sur chaque palier de vilebrequin.
- Si le jeu est hors spécifications, sélectionner les coussinets de palier de vilebrequin de rechange.



4. Sélectionner:
- coussinets de pafer de vilebrequin (J1 ~ J6)

**N.B.:** \_\_\_\_\_

- Les numéros A gravés sur la nervure du vilebrequin et les numéros ① gravés sur le carter inférieur servent à déterminer la dimension des coussinets de palier de vilebrequin.
- Les valeurs "J1 ~ J6" se rapportent aux coussinets qui figurent sur l'illustration du vilebrequin.
- Si "J1 ~ J6" sont identiques, utiliser des coussinets de même dimension.



Par exemple, si le numéro “J<sub>1</sub>” du carter et le numéro “J<sub>1</sub>” de la nervure du vilebrequin sont “6” et “2” respectivement, la dimension du coussinet pour “J<sub>1</sub>” est la suivante:

**Dimension du coussinet pour J<sub>1</sub>:**  
**J<sub>1</sub> (carter) – J<sub>1</sub> (nervure du vilebrequin)**  
**+ 1 = 5 – 2 + 1 = 5 (jaune)**

CODE COULEUR DE COUSSINET DE PALIER DE VILEBREQUIN ①	1	2	3	4	5	6
	bleu	noir	brun	vert	jaune	rose

5. Mesurer:

- jeu entre le maneton du vilebrequin et les coussinets de tête de bielle  
 Hors spécifications → Remplacer les coussinets de tête de bielle.

**Jeu entre le maneton du vilebrequin et les coussinets de tête de bielle**  
**0,043 ~ 0,066 mm**  
**Limite 0,08 mm**

La procédure qui suit s'applique à toutes les bielles.

**ATTENTION:**

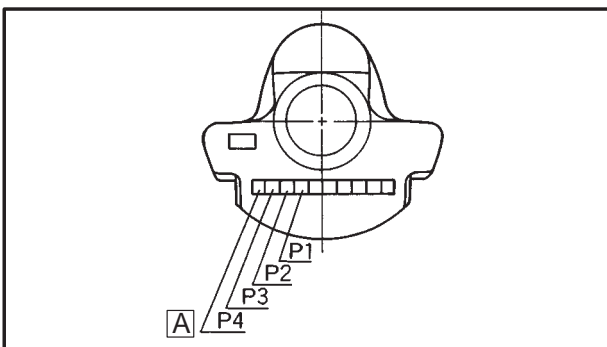
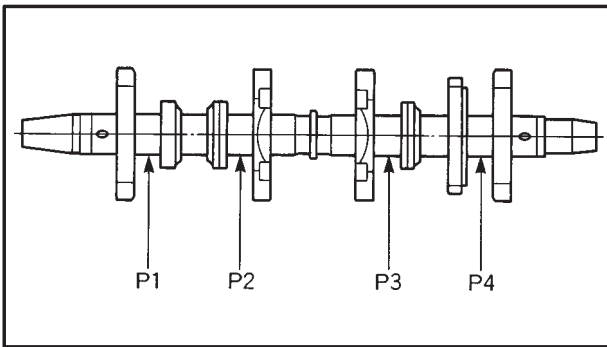
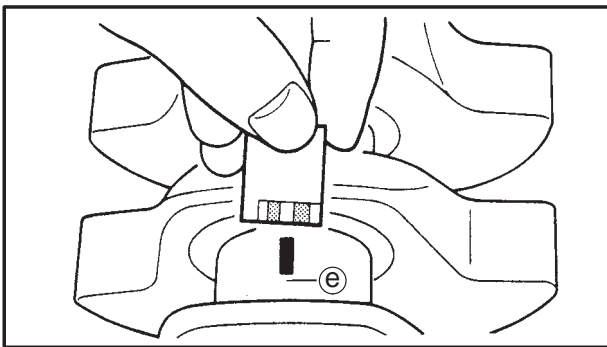
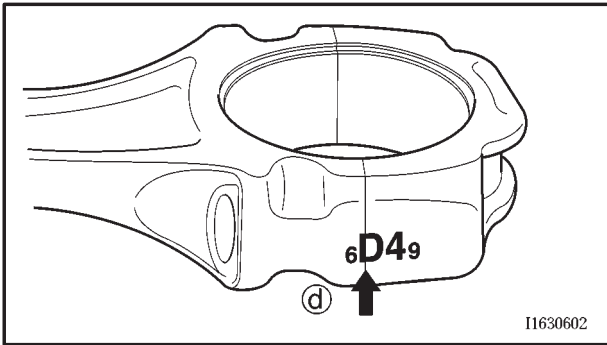
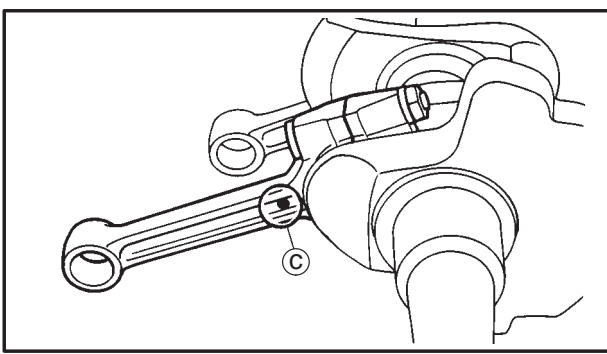
**Ne pas interchanger les coussinets de tête de bielle et les bielles. Pour obtenir le jeu correct entre le maneton de vilebrequin et le coussinet de tête de bielle et prévenir tout dommage au moteur, les coussinets doivent être placés à leur emplacement d'origine.**

- Nettoyer les coussinets de tête de bielle, les manetons de vilebrequin et les parties de bielle en contact avec les coussinets.
- Poser le coussinet supérieur de tête de bielle dans la bielle et le coussinet inférieur de tête de bielle dans le chapeau de bielle.

**N.B.:**

Aligner les ergots ② des coussinets de tête de bielle sur les encoches ③ de la bielle et du chapeau de bielle.

- Placer un morceau de bande adhésive de mesure (Plastigauge®) ① sur le maneton du vilebrequin.



**N.B.:**

- Ne pas modifier la position de la bielle ou du vilebrequin tant que le jeu n'a pas été mesuré.
- Appliquer de la graisse de bisulfure de molybdène sur les boulons, filets et sièges d'écrou.
- S'assurer que le "Y" © situé sur la bielle est orienté vers le côté gauche du vilebrequin.
- S'assurer que l'inscription Ⓣ située sur la bielle est alignée sur celle de la tête de bielle.

e. Serrer les écrous des bielles.

**Ecrou (bielle):**  
**15 Nm (1,5 m•kg) +**  
**(tourner encore l'écrou de 90°)**

Se reporter à la section "POSE DES BIELLES".

f. Déposer les coussinets de bielle et de tête de bielle.

Se reporter à la section "DEPOSE DES BIELLES".

g. Mesurer l'épaisseur Ⓣ de Plastigauge® comprimé sur le maneton de vilebrequin. Si le jeu est hors spécifications, sélectionner des coussinets de tête de bielle de rechange.

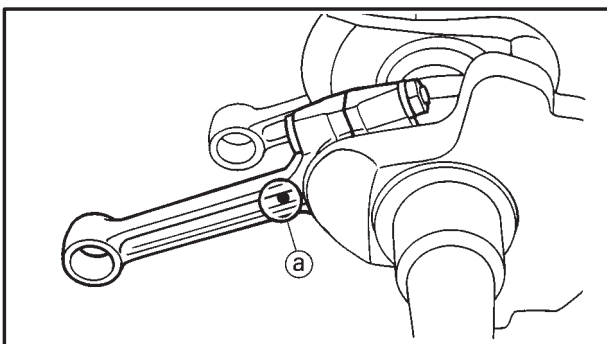
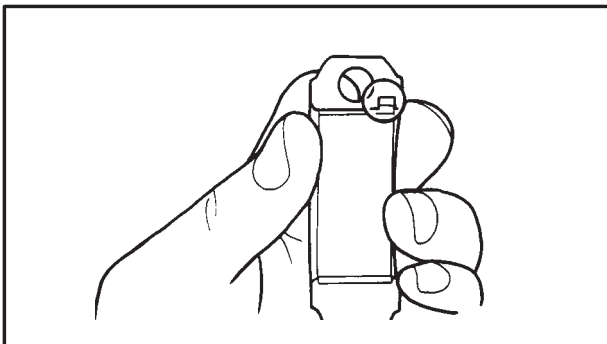
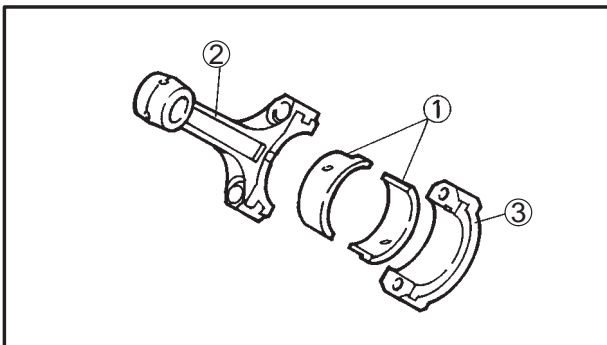
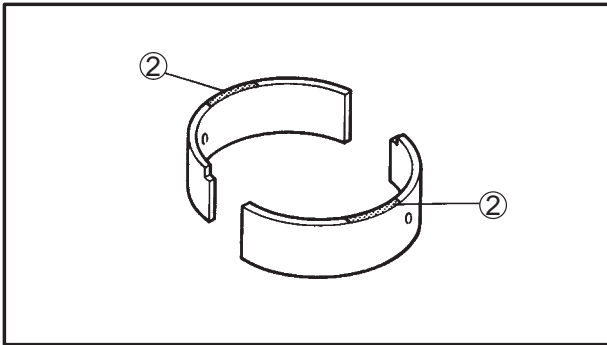
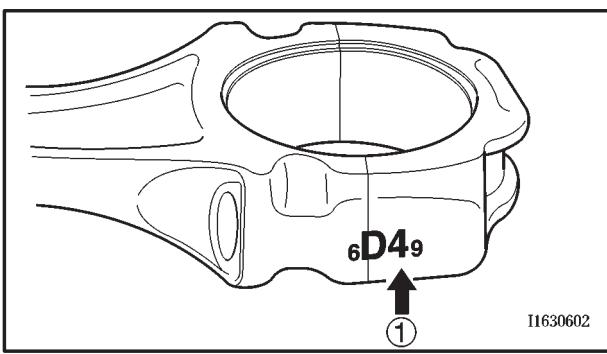


6. Sélectionner:

- coussinets de tête de bielle (P<sub>1</sub> ~ P<sub>4</sub>)

**N.B.:**

- Les numéros A gravés sur la nervure du vilebrequin et les numéros ① graves sur les bielles servent à déterminer la dimension des coussinets de tête de bielle.
- Les valeurs "P1" ~ "P4" se rapportent aux coussinets qui figurent sur l'illustration du vilebrequin.



Par exemple, si le numéro de la bielle “P<sub>1</sub>” et le numéro de la nervure du vilebrequin “P1” sont “4” et “1” respectivement, la dimension du coussinet pour “P<sub>1</sub>” est la suivante:

**Dimension du coussinet pour “P<sub>1</sub>”:**  
**“P<sub>1</sub>” (bielle) – “P1” (vilebrequin)**  
**= 4 – 1 = 3 (brun)**

CODE COULEUR DE COUSSINET DE TETE DE BIELLE ②	1	2	3	4
	bleu	noir	brun	vert

EB412700

**POSE DES BIELLES**

1. Lubrifier:

- filets des goujons
- siège des écrous (avec un lubrifiant recommandé)

**Lubrifiant recommandé**  
**Graisse de bisulfure de molybdène**

2. Lubrifier:

- manetons du vilebrequin
- coussinets de tête de bielle
- surface interne de la bielle (avec un lubrifiant recommandé)

**Lubrifiant recommandé**  
**Huile pour moteur**

3. Poser:

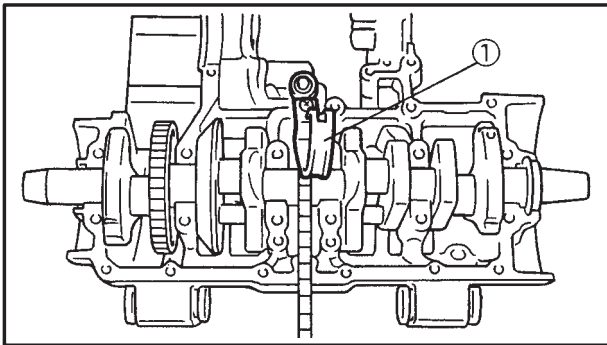
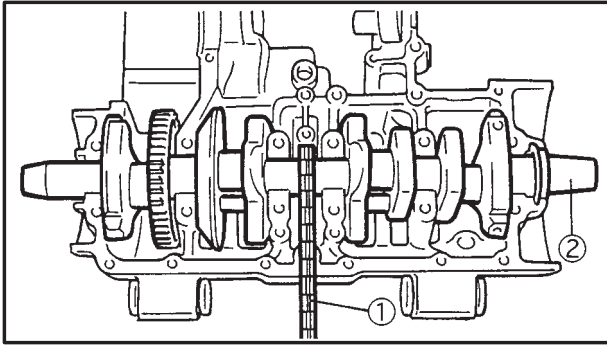
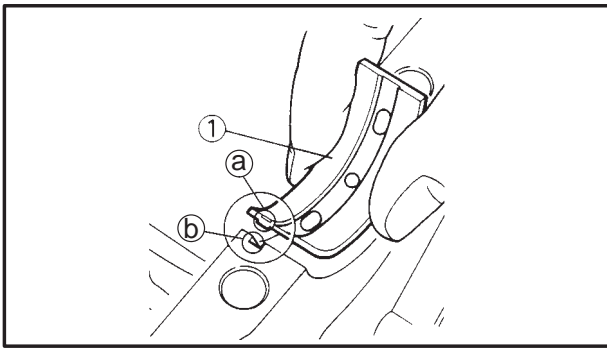
- coussinets de tête de bielle ①
- bielles ②
- chapeaux de bielle ③ (sur les manetons du vilebrequin)

**N.B.:**

- Aligner les ergots des coussinets de tête de bielle sur les encoches des bielles et des chapeaux de bielle.
- S'assurer que chaque coussinet de tête de bielle est reposé à son emplacement d'origine.
- S'assurer que le “Y” @ situé sur les bielles est orienté vers le côté gauche du vilebrequin.
- S'assurer que l'inscription située sur la bielle est alignée sur celle de la tête de bielle.







EB4112720

**POSE DU VILEBREQUIN****1. Poser:**

- coussinets supérieurs de palier de vilebrequin ①  
(dans le carter supérieur)

**N.B.:**

- Aligner les ergots (a) des coussinets supérieurs de palier de vilebrequin sur les encoches (b) du carter.
- S'assurer que chaque coussinet supérieur de palier de vilebrequin est reposé à son emplacement d'origine.

**2. Poser:**

- chaîne de distribution ①  
(sur le pignon du vilebrequin)
- ensemble de vilebrequin ②

**N.B.:**

- Passer la chaîne de distribution à travers sa cavité.
- Attacher avec un fil la chaîne de distribution pour l'empêcher de tomber dans le carter.

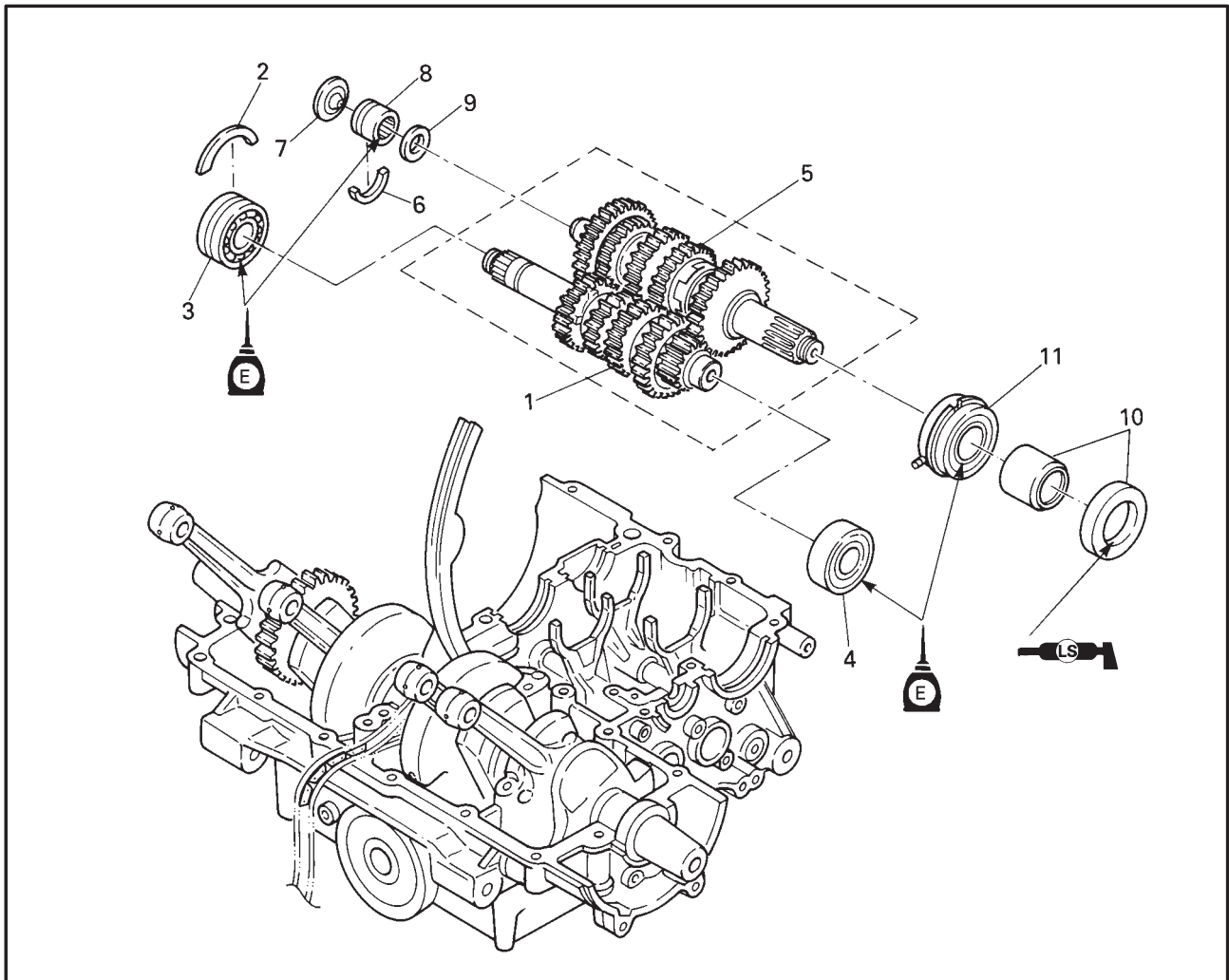
**3. Poser:**

- guide de chaîne de distribution ①

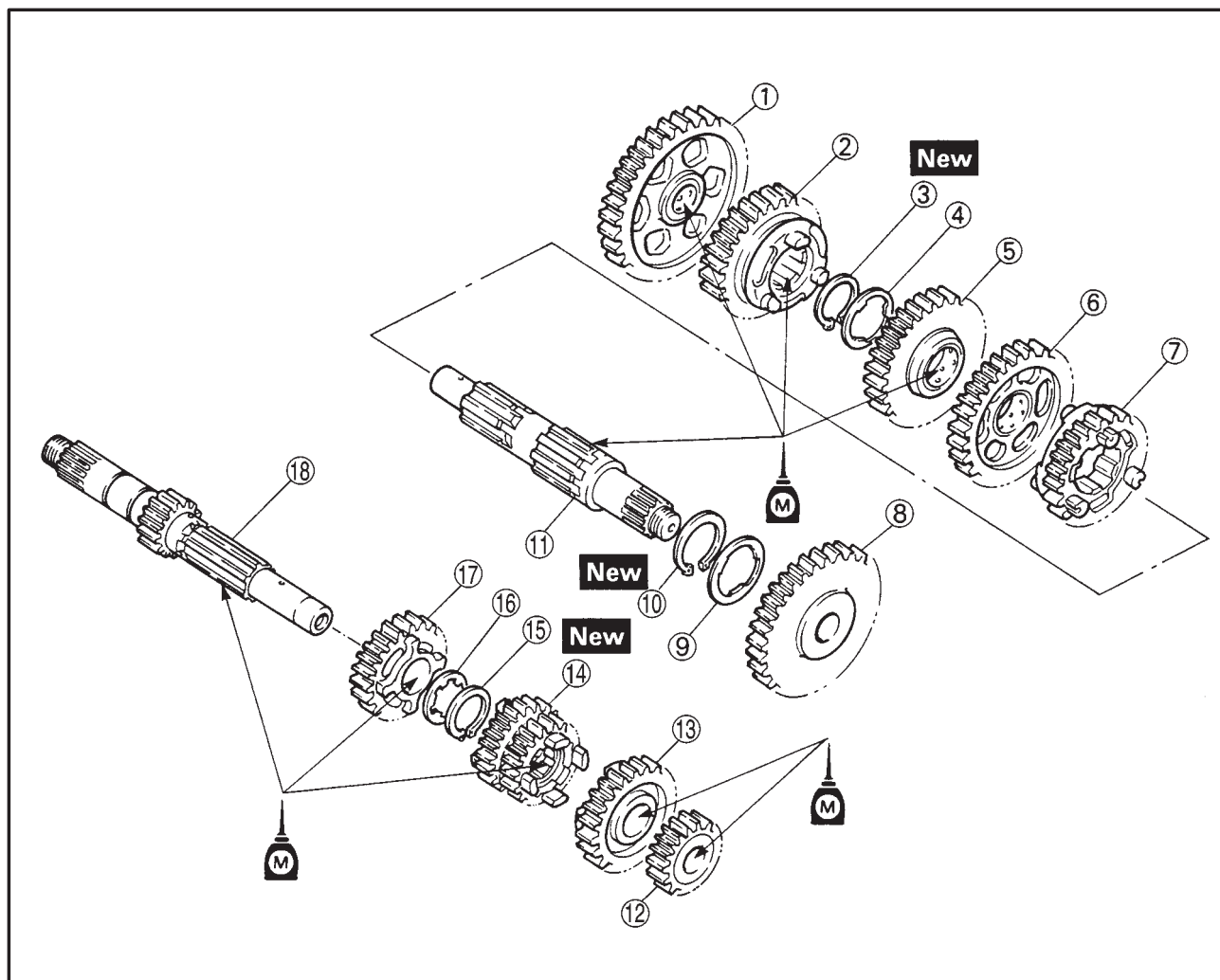
10 Nm (1,0 m•kg)



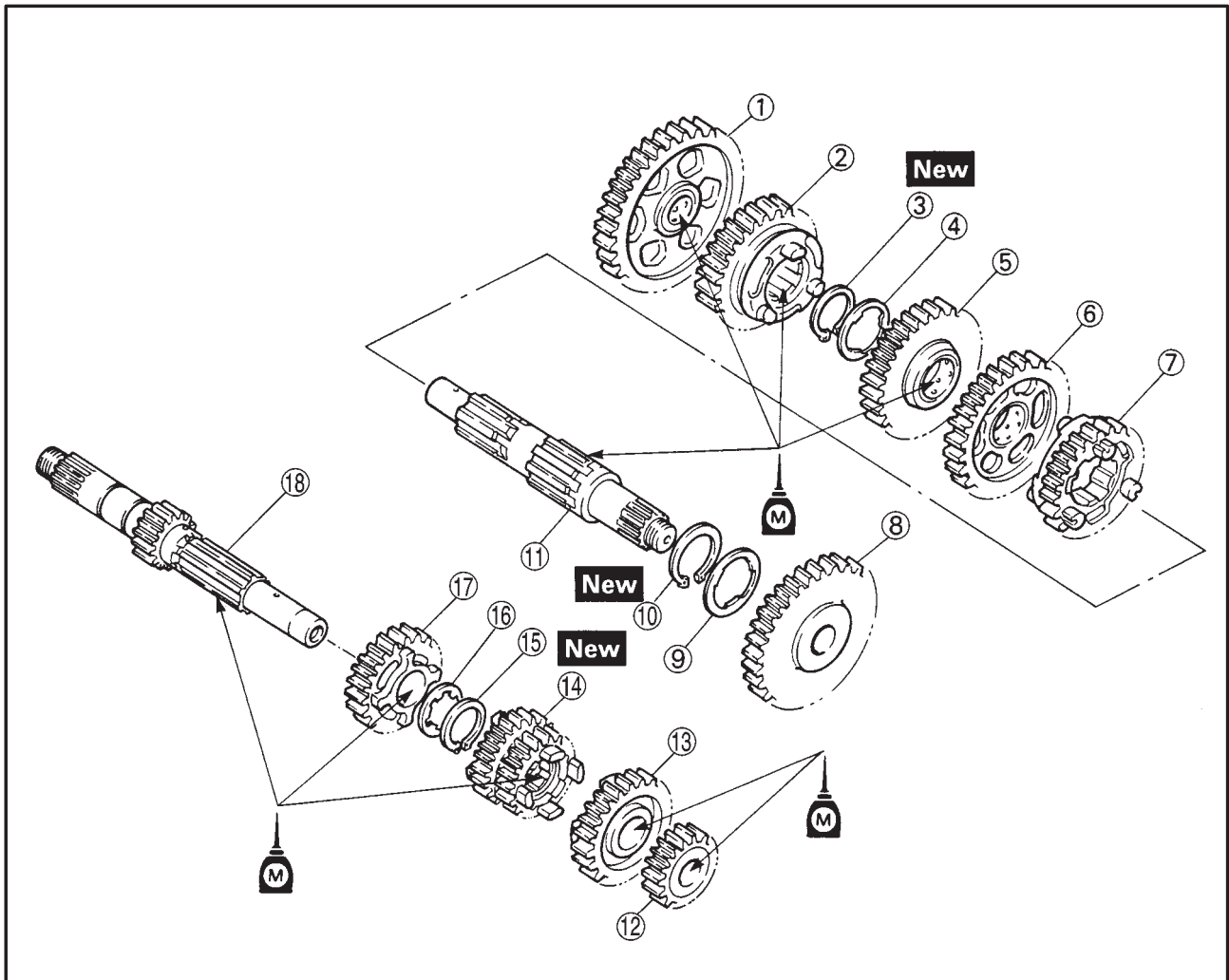
TRANSMISSION



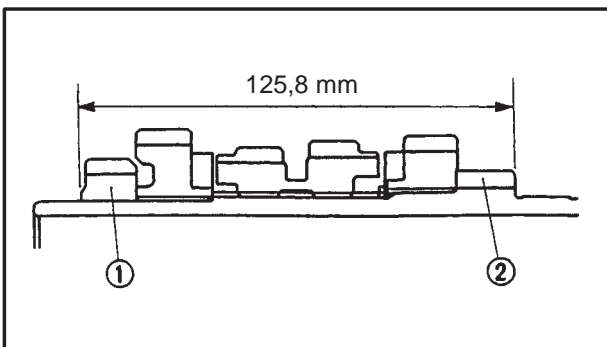
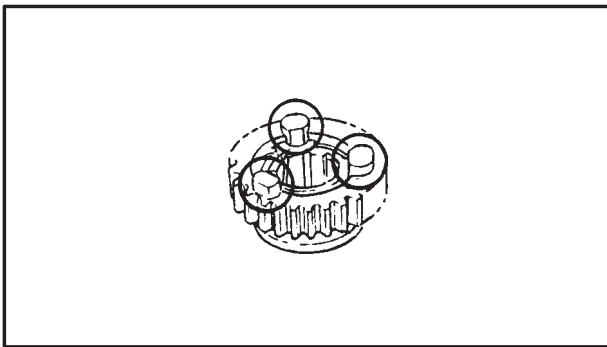
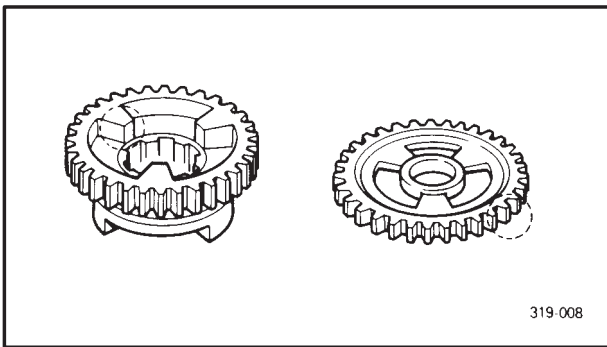
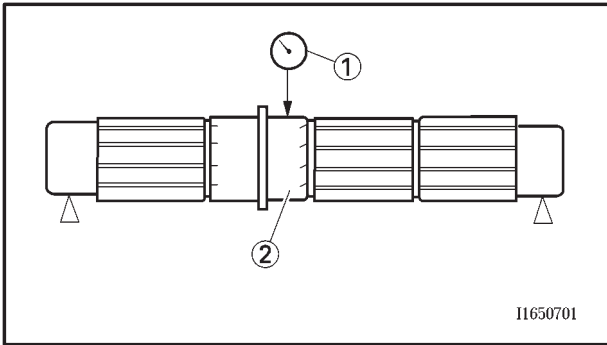
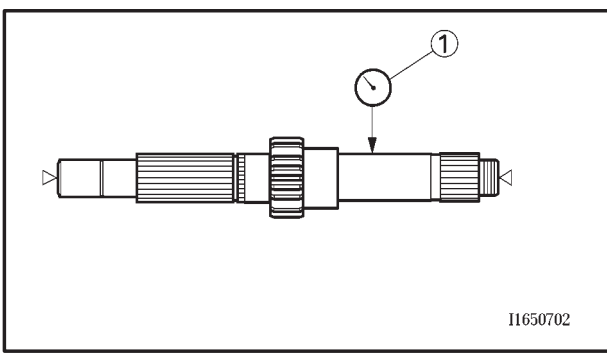
Ordre	Opération/pièce	Qté	Remarques
	<b>Dépose de la transmission</b>		
	Démontage du carter		Déposer les pièces dans l'ordre indiqué. Se reporter à la section "CARTER".
1	Ensemble d'arbre primaire	1	Se reporter à la section "POSE DE LA TRANSMISSION".
2	Circlip	1	
3	Roulement	1	
4	Roulement	1	
5	Ensemble d'arbre secondaire	1	Se reporter à la section "POSE DE LA TRANSMISSION".
6	Circlip	1	
7	Injecteur	1	
8	Roulement	1	
9	Rondelle plate	1	
10	Joint à lèvres/manchon	1/1	
11	Roulement	1	
			Pour la pose, procéder dans l'ordre inverse de la dépose.



Ordre	Opération/pièce	Qté	Remarques
	<b>Démontage de la transmission</b>		Démonter les pièces dans l'ordre indiqué.
①	Pignon de 1 ère	1	
②	Pignon de 5 ème	1	
③	Circlip	1	
④	Rondelle	1	
⑤	Pignon de 4 ème	1	
⑥	Pignon de 3 ème	1	
⑦	Pignon de 6 ème	1	
⑧	Pignon de 2 ème	1	
⑨	Rondelle	1	
⑩	Circlip	1	
⑪	Arbre secondaire	1	
⑫	Pignon de 2 ème	1	
⑬	Pignon de 6 ème	1	



Ordre	Opération/pièce	Qté	Remarques
⑭	Pignon de 3 ème/4 ème	1	Pour le montage, procéder dans l'ordre inverse du démontage.
⑮	Circlip	1	
⑯	Rondelle	1	
⑰	5 ème	1	
⑱	Arbre primaire	1	



XXXXX

**VERIFICATION DE LA TRANSMISSION**

1. Mesurer:

- cintrage de l'arbre primaire (à l'aide d'un dispositif de centrage et d'un indicateur à cadran ①)  
Hors spécifications → Remplacer l'arbre primaire.



**Limite de voile de l'arbre primaire**  
**0,02 mm**

2. Mesurer:

- cintrage de l'arbre secondaire (à l'aide d'un dispositif de centrage et d'un indicateur à cadran ①)  
Hors spécifications → Remplacer l'arbre secondaire.



**Limite de voile de l'arbre secondaire**  
**0,02 mm**

3. Vérifier:

- pignons de boîte de vitesses  
Décoloration bleue/trous/usure → Remplacer le(s) pignon(s) défectueux.
- dents de pignon de boîte de vitesses  
Craquelures/détérioration/bords arrondis → Remplacer le(s) pignon(s) défectueux.

4. Vérifier:

- emboîtement des pignons de boîte de vitesses (de chaque pignon dans sa roue dentée respective)  
Mauvais emboîtement → Monter à nouveau l'ensemble de l'arbre de transmission.

5. Vérifier:

- mouvement du pignon de boîte de vitesses  
Mouvement irrégulier → Remplacer la(les) pièce(s) défectueuse(s).



**Point de remontage des pignons de boîte de vitesses:**

Encastrer le pignon de seconde ① dans l'arbre principal ②, comme indiqué sur l'illustration.





EB413710

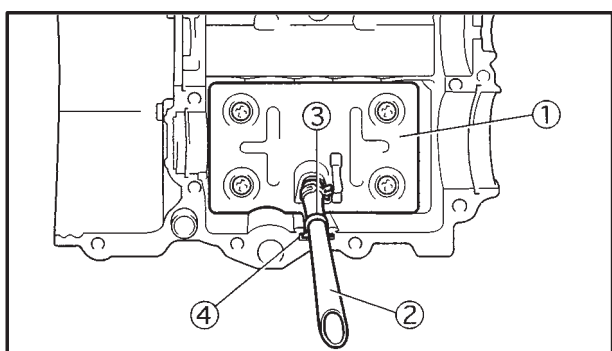
## POSE DE LA TRANSMISSION

## 1. Poser:

- cloison de carter d'huile ①
- durit de mise à l'air de carter ②

**N.B.:**

Introduire le collier métallique de fixation ③ de la durit de mise à l'air du carter dans les rainures ④ du carter.

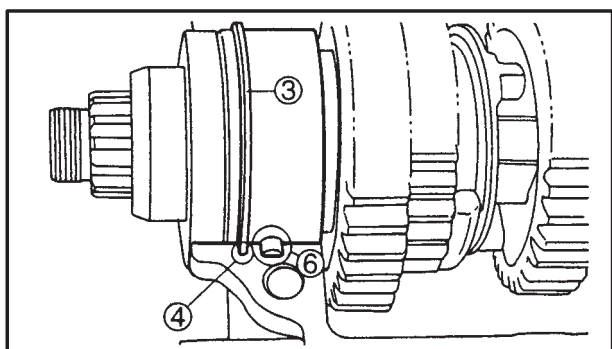
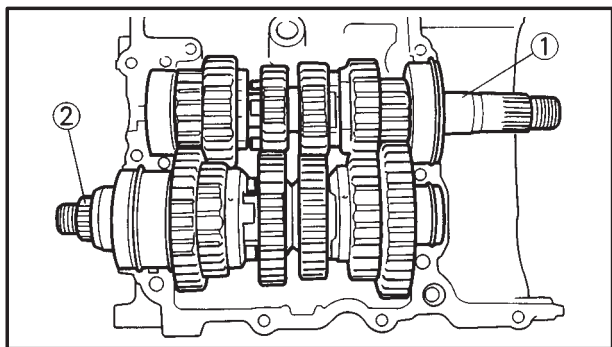


## 2. Poser:

- ensemble d'arbre primaire ①
- ensemble d'arbre secondaire ②
- joints à lèvres
- circlips
- rondelle de blocage

**N.B.:**

- S'assurer que les circlips de roulement de l'arbre secondaire ③ s'insèrent dans les cannelures ④ du carter supérieur.
- Goupille de roulement d'arbre primaire ⑤ doit être orientée vers l'avant du carter et la goupille de roulement d'arbre secondaire ⑥ doit être orientée vers l'arrière du carter.

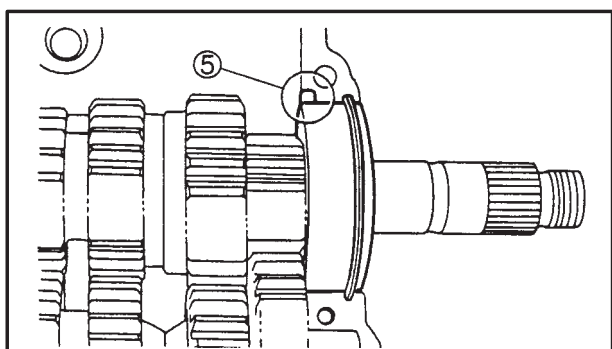


## 3. Vénfier:

- transmission
- Mouvement irrégulier → Réparer

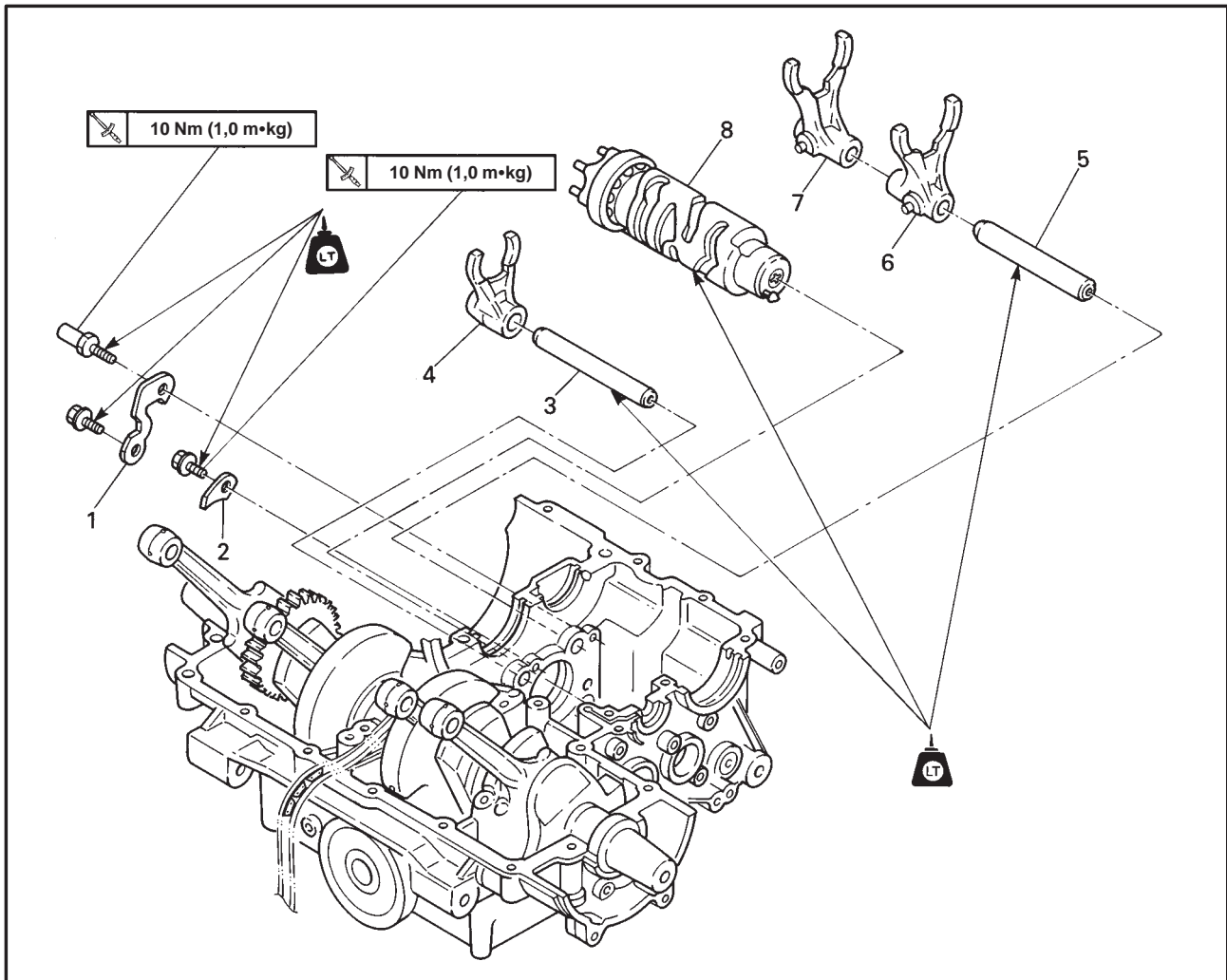
**N.B.:**

Huiler soigneusement chaque pignon arbre et roulement.

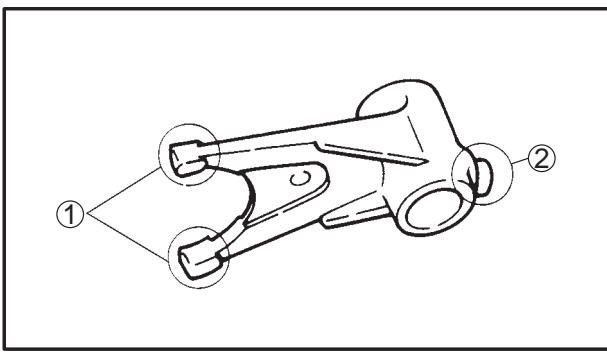




TAMBOUR DE SELECTION ET FOURCHETTE DE SELECTION



Ordre	Opération/pièce	Qté	Remarques
	<b>Dépose du tambour et des fourchettes de sélection</b>		Deposer les pièces dans l'ordre indiqué.
	Démonter le carter		Se reporter à la section "CARTER".
	Transmission		Se reporter à la section "TRANSMISSION".
1	Flasque de retenue de l'axe de fourchette de sélection	1	Se reporter à la section "POSE DES FOURCHETTES ET DU TAMBOUR DE SELECTION".
2	Flasque de retenue de tambour de sélection	1	
3	Axe de fourchette de sélection 1	1	
4	Fourchette de sélection C	1	
5	Axe de fourchette de sélection 2	1	
6	Fourchette de sélection L	1	
7	Fourchette de sélection R	1	
8	Tambour de sélection	1	
			Pour la pose, procéder dans l'ordre inverse de la dépose.



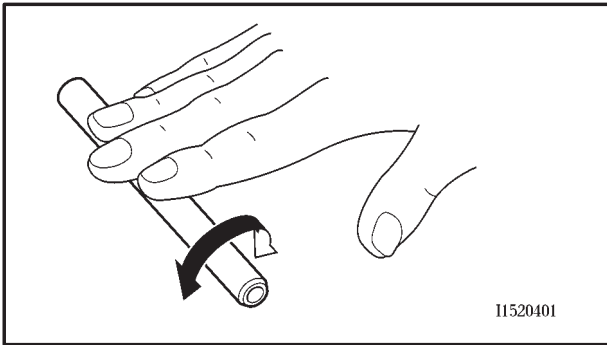
EB413400

## VERIFICATION DES FOURCHETTES DE SELECTION

La procédure qui suit s'applique à toutes les fourchettes de sélection et pièces connexes.

### 1. Vérifier:

- extrémités ① de la fourchette de sélection
- extrémité ② de la fourchette de sélection  
Torsion/détérioration/rayure/usure → Remplacer la fourchette.

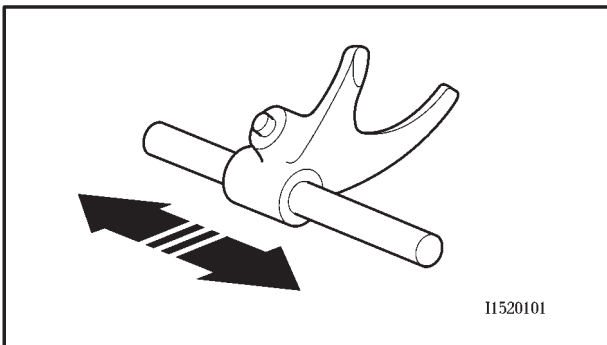


### 2. Vérifier:

- axe de fourchette de sélection  
Faire rouler l'axe de la fourchette de sélection sur une surface plane.  
Torsion → Remplacer.

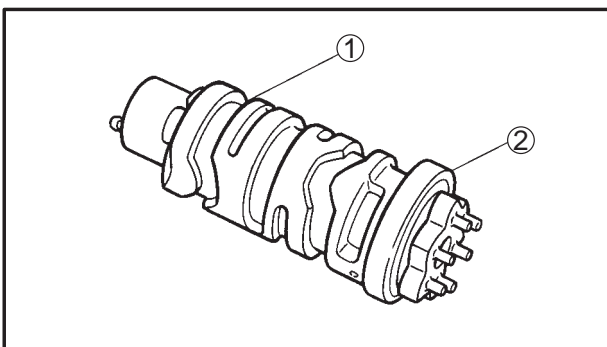
### **⚠ AVERTISSEMENT**

**Ne jamais essayer de redresser un axe de fourchette de sélection tordu.**



### 3. Vérifier:

- mouvement de la fourchette (sur l'axe de la fourchette de sélection)  
Mouvement irrégulier → Remplacer les fourchettes de sélection et l'axe de la fourchette de sélection en un ensemble.

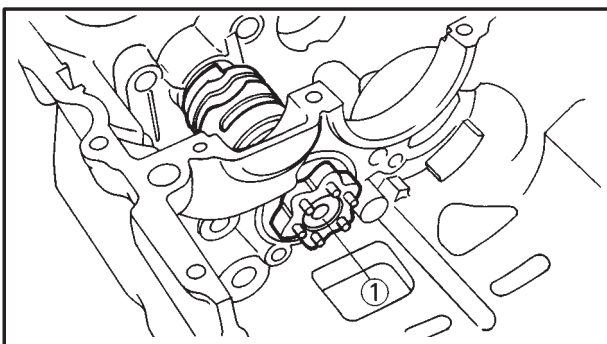


xxxxx

## VERIFICATION DE L'ENSEMBLE DE TAMBOUR DE SELECTION

### 1. Vérifier:

- cannelures du tambour  
Détérioration/griffes/usure → Remplacer le tambour.
- segment du tambour ①  
Détérioration/usure → Remplacer.
- roulement du tambour ②  
Détérioration/trous → Remplacer.



xxxxx

## POSE DES FOURCHETTES DE SELECTION ET DE L'ENSEMBLE DU TAMBOUR DE SELECTION

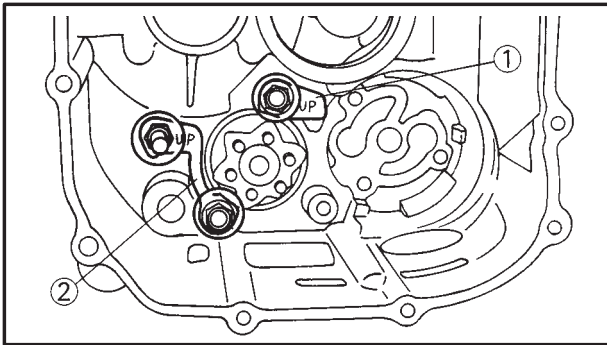
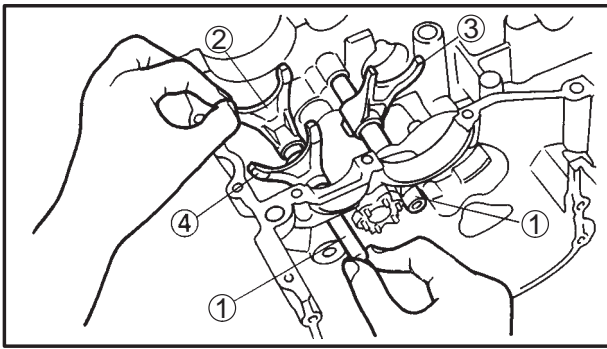
### 1. Poser:

- ensemble du tambour de sélection ①



# TAMBOUR DE SELECTION ET FOURCHETTE DE SELECTION

ENG



## 2. Poser:


- axes de fourchette de sélection ①
- fourchette de sélection "L" ②
- fourchette de sélection "C" ③
- fourchette de sélection "R" ④

## N.B.:


- Les repères gravés sur les fourchettes de sélection doivent être orientés vers le côté gauche du moteur, dans l'ordre suivant: "L", "C", "R".
- Le côté cannelé de l'axe de la fourchette de sélection doit être orienté vers le côté droit du moteur.

## 3. Poser:

- flasque de retenue du tambour de sélection ①

 10 Nm (1,0 m•kg) **LOCTITE®**

- flasque de retenue de l'axe de la fourchette de sélection ②

 10 Nm (1,0 m•kg)

---

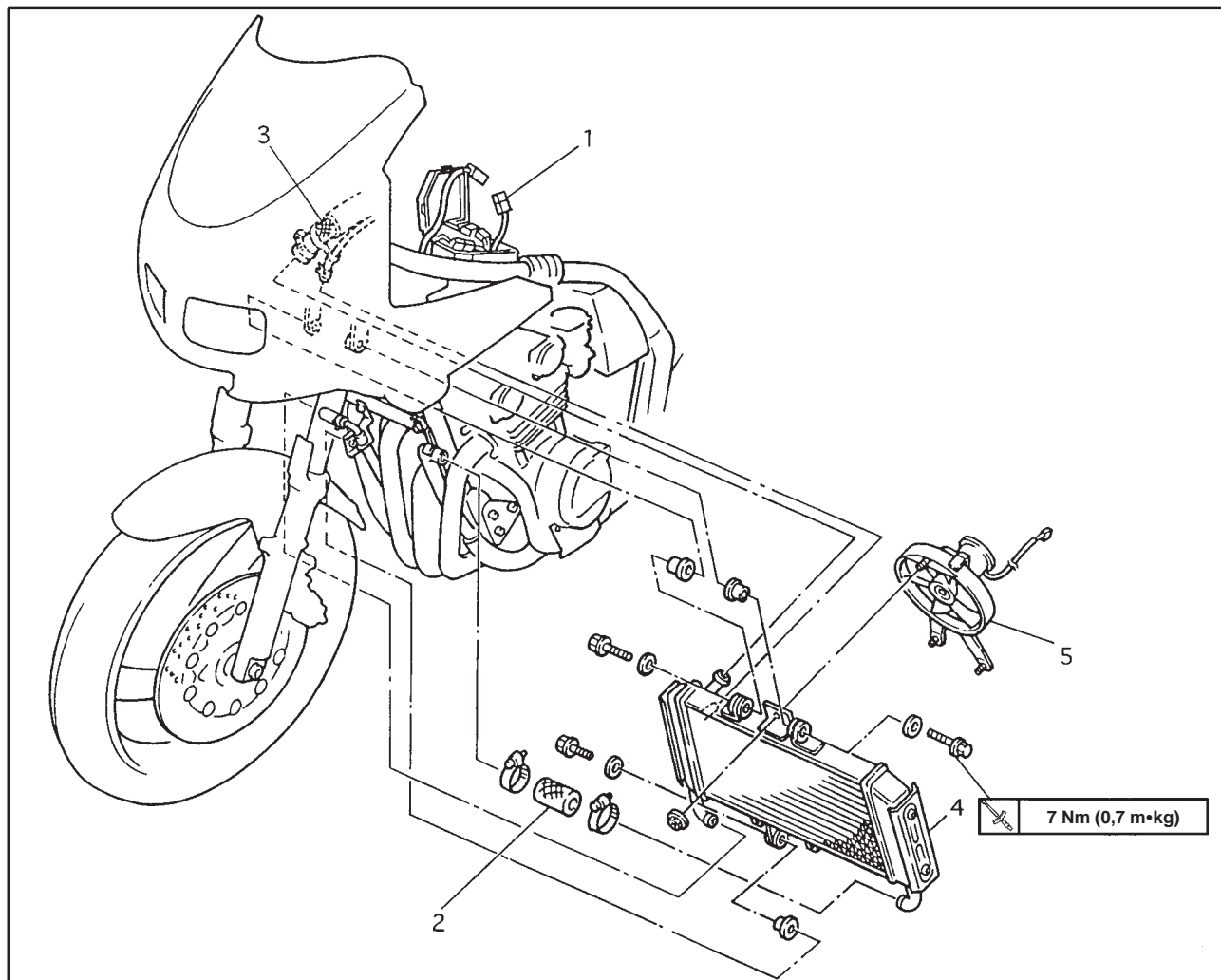
**CHAPITRE 5**  
**CIRCUIT DE REFROIDISSEMENT**

**RADIATEUR** ..... 5-1  
  VERIFICATION DU RADIATEUR ..... 5-2  
  POSE DU RADIATEUR ..... 5-3  
**THERMOSTAT** ..... 5-4  
  LOGEMENT DU THERMOSTAT ..... 5-6  
  VERIFICATION DU THERMOSTAT ..... 5-6  
  MONTAGE DU THERMOSTAT ..... 5-7  
  POSE DU THERMOSTAT ..... 5-7  
**POMPE A EAU** ..... 5-8  
  DEPOSE DE LA POMPE A EAU ..... 5-8  
  VERIFICATION DE LA POMPE A EAU ..... 5-9  
  POSE DE LA POMPE A EAU ..... 5-9



CIRCUIT DE REFROIDISSEMENT

RADIATEUR



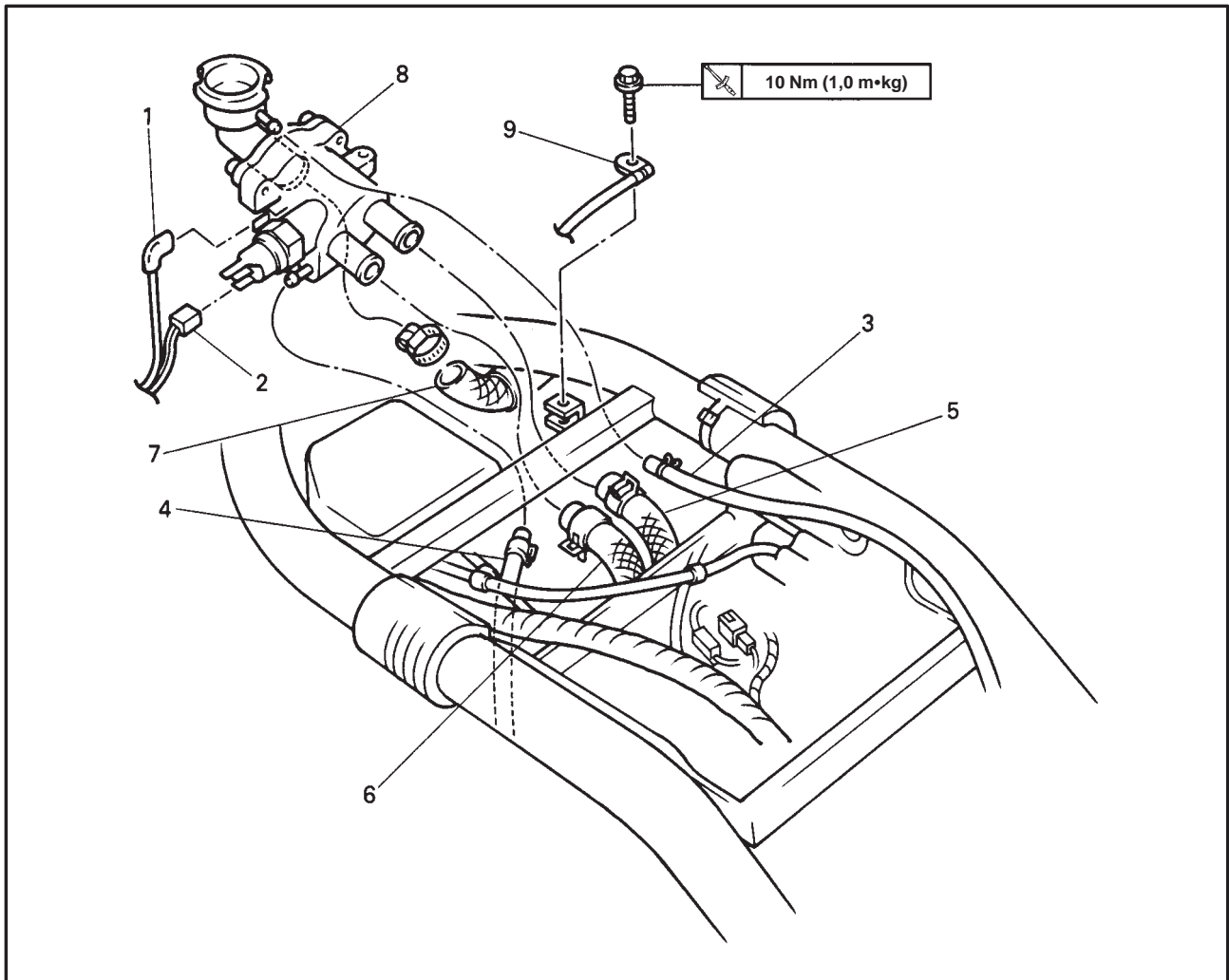
Ordre	Opération / pièce	Qté	Remarques
	<b>Dépose du radiateur</b>		Déposer les pièces dans l'ordre indiqué.
	Selle		Se reporter à la section "CARENAGE/SELLE/CARTER LATÉRAL/RESERVOIR A CARBURANT" au chapitre 3.
	Réservoir à carburant		Se reporter à la section "VIDANGE DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT" au chapitre 3.
	Purger le liquide de refroidissement		
1	Fils du moteur du ventilateur	1	<b>N.B.:</b> _____
2	Durit de sortie du radiateur	1	Débrancher le coupleur.
3	Durit d'entrée du radiateur	1	_____
4	Radiateur	1	
5	Ventilateur	1	
			Pour la pose, procéder dans l'ordre inverse de la dépose.



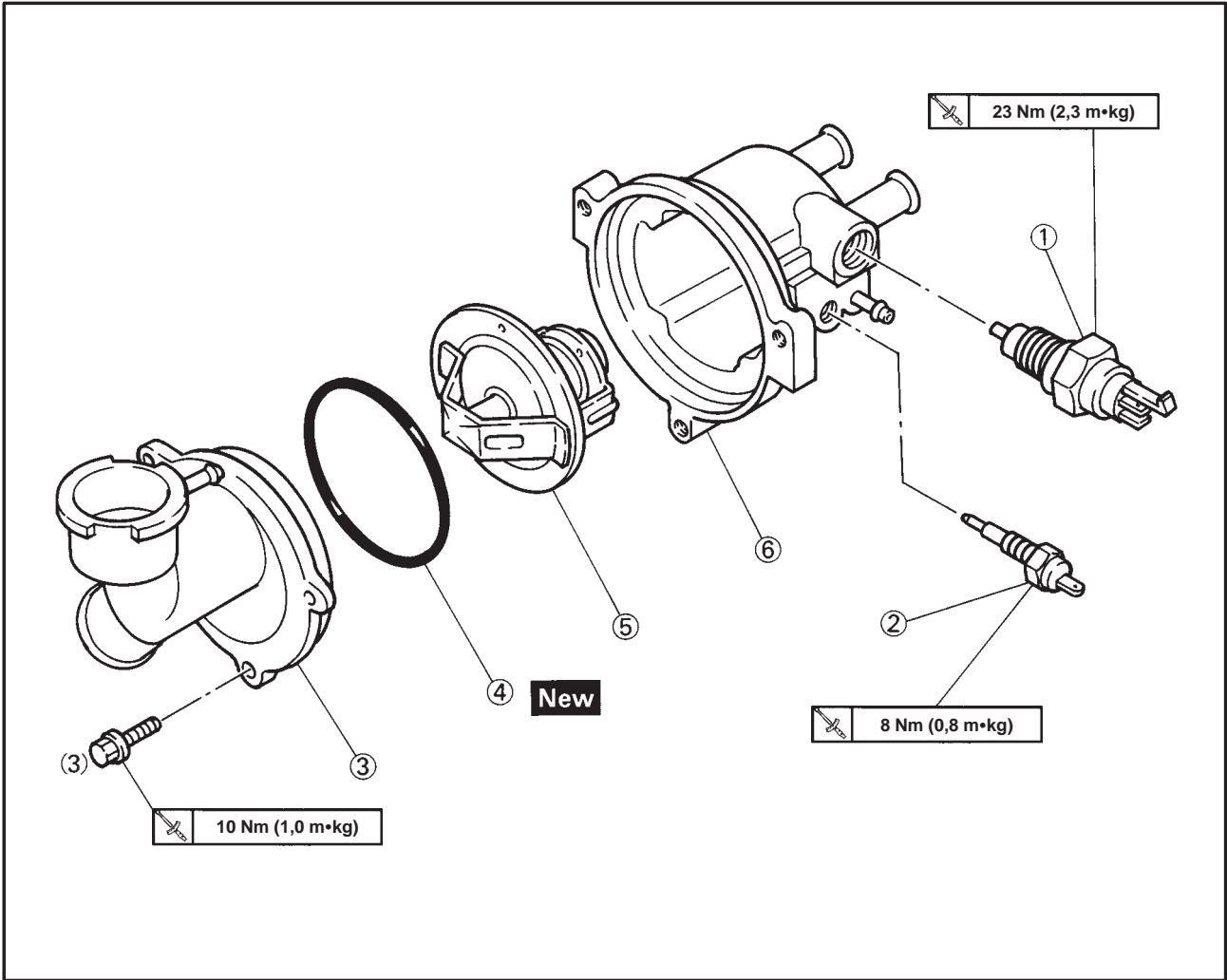




THERMOSTAT



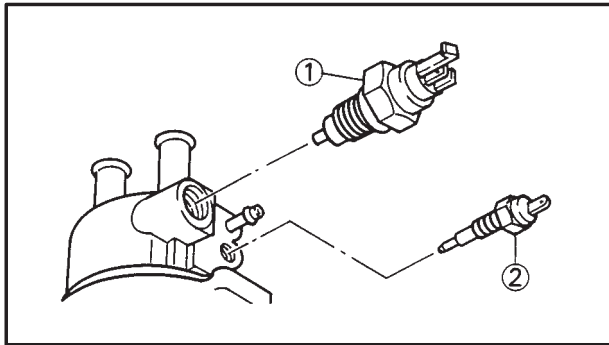
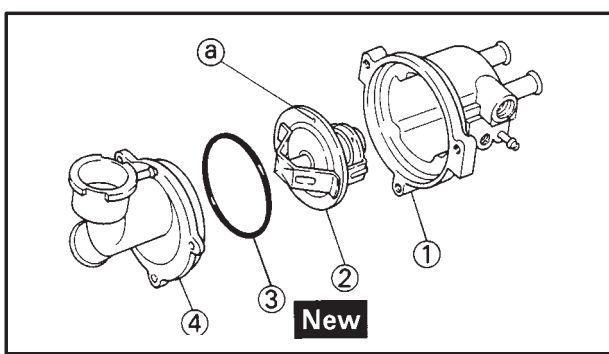
Ordre	Opération / pièce	Qté	Remarques
	<b>Dépose du thermostat</b>		Déposer les pièces dans l'ordre indiqué.
	Selle		Se reporter à la section "CARENAGE/SELLE/CARTER LATERAL/RESERVOIR A CARBURANT" au chapitre 3.
	Réservoir de carburant		Se reporter à la section "VIDANGE DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT" au chapitre 3.
	Purger le liquide de refroidissement		
1	Fil du thermocontact (température du moteur)	1	<b>N.B.:</b> _____ Débrancher le fil.
2	Fil du thermocontact (moteur du ventilateur)	1	<b>N.B.:</b> _____ Débrancher le coupleur.
3	Durit du réservoir de carburant	1	
4	Réchauffeur de carburateur – Entrée	1	
5	Durit de sortie du moteur	1	
6	Durit de sortie du moteur	1	
7	Tuyau d'entrée du radiateur	1	
8	Logement du thermostat	1	
9	Fil de masse	1	
			Pour la pose, procéder dans l'ordre inverse de la dépose.



Ordre	Opération / pièce	Qté	Remarques
	<b>Démontage du thermostat</b>		Démonter les pièces dans l'ordre indiqué.
①	Thermocontact (moteur du ventilateur)	1	Se reporter à la section "MONTAGE DU THERMOSTAT".
②	Thermocontact (température du moteur)	1	
③	Couvercle du logement du thermostat	1	
④	Joint torique	1	
⑤	Thermostat	1	
⑥	Logement du thermostat	1	
			Pour le montage, procéder dans l'ordre inverse du démontage.







EB502030

**MONTAGE DU THERMOSTAT**

## 1. Poser:


- logement du thermostat ①
- thermostat ②
- joint torique (neuf) ③
- couvercle du logement du thermostat ④

**N.B.:**


Poser le thermostat avec le trou d'aération (a) vers le haut.

## 2. Poser:

- thermocontact (moteur de ventilateur) ①

 23 Nm (2,3 m•kg)

- thermocontact (température du moteur) ②

 8 Nm (0,8 m•kg)

**ATTENTION:**

Manipuler le thermocontact et la sonde de température avec beaucoup de précaution.

Remplacer toute pièce qui serait tombée ou aurait subi un choc important.

EB502040

**POSE DU THERMOSTAT**

## 1. Remplir:

- circuit de refroidissement (avec la quantité spécifiée de liquide de refroidissement recommandé)  
Se reporter à la section "VIDANGE DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT" au chapitre 3.

## 2. Vérifier:

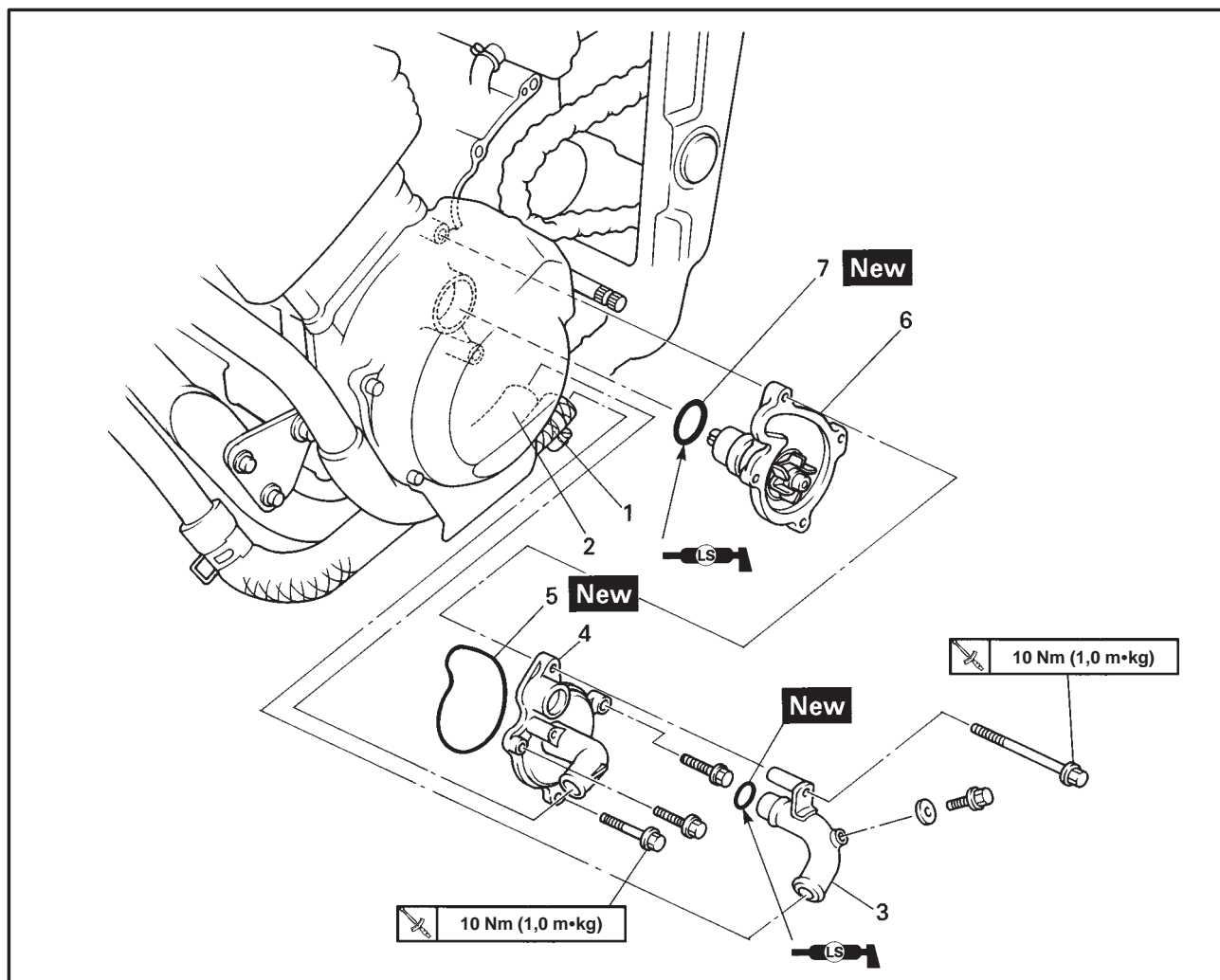
- circuit de refroidissement  
Fuites → Réparer ou remplacer toute pièce défectueuse.

## 3. Mesurer:

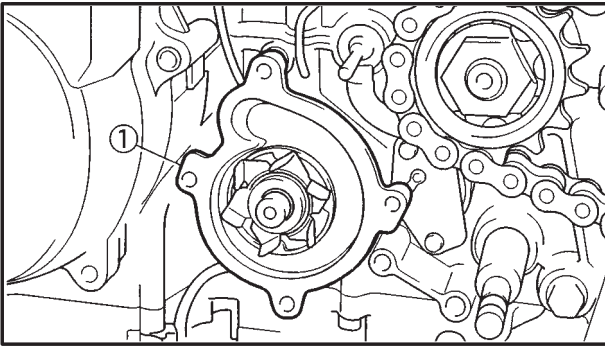
- pression d'ouverture du bouchon du radiateur  
Inférieure à la pression spécifiée → Remplacer le bouchon de radiateur.  
Se reporter à la section "VERIFICATION DU RADIATEUR".



POMPE A EAU



Ordre	Opération / pièce	Qté	Remarques
	<b>Dépose de la pompe à eau</b> Vidanger le liquide de refroidissement		Déposer les pièces dans l'ordre indiqué. Se reporter à la section "VIDANGE DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT" au chapitre 3.
	Bras de sélection, carter de chaîne d'entraînement		Se reporter à la section "DEPOSE DU MOTEUR" au chapitre 4.
1	Tuyau de sortie radiateur	1	
2	Durit de sortie de pompe à eau	1	
3	Tuyau de sortie de la pompe à eau	1	
4	Couvercle du logement de la pompe à eau	1	
5	Joint torique	1	
6	Ensemble de pompe à eau	1	Se reporter à la section "DEPOSE/POSE DE LA POMPE A EAU". Pour la pose, procéder dans l'ordre inverse de la dépose.
7	Joint torique	1	

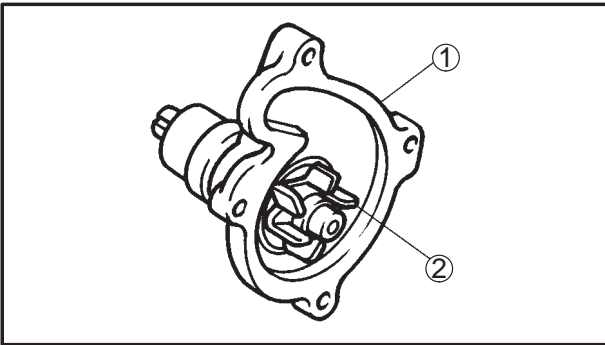


EB503020

**DEPOSE DE LA POMPE A EAU**

1. Déposer:
- logement de la pompe à eau ①

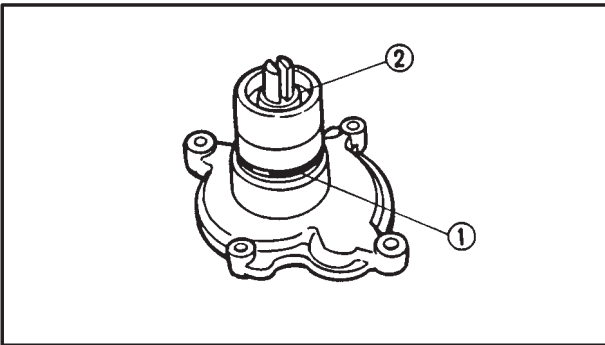
**N.B.:** \_\_\_\_\_  
 Extraire le joint d'étanchéité du logement de la pompe.



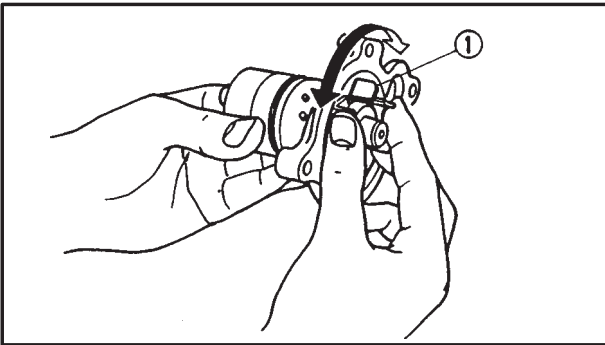
EB503032

**VERIFICATION DE LA POMPE A EAU**

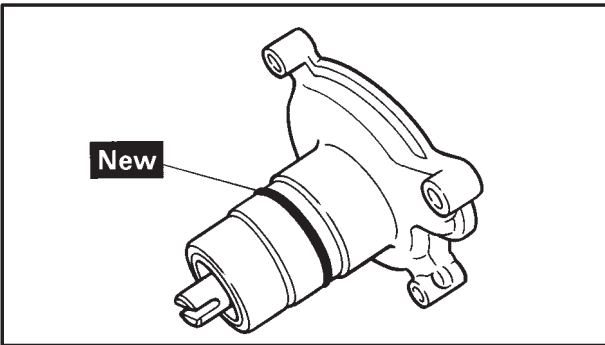
1. Vérifier:
- couvercle du logement de la pompe à eau
  - logement de la pompe à eau ①
  - turbine ②



2. Vérifier:
- joint d'étanchéité de la pompe à eau ①
  - joint à lèvres ②
- Fissures/détérioration/usure → Remplacer.



3. Vérifier:
- roulement ①
- Aspérités → Remplacer.
4. Vérifier:
- tuyau d'entrée de la pompe à eau
  - tuyau de sortie radiateur
- Fissures/détérioration/usure → Remplacer.

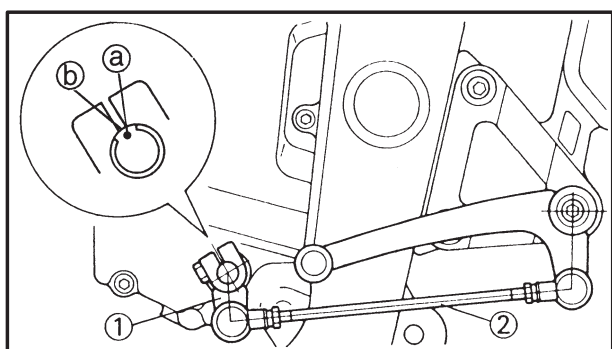
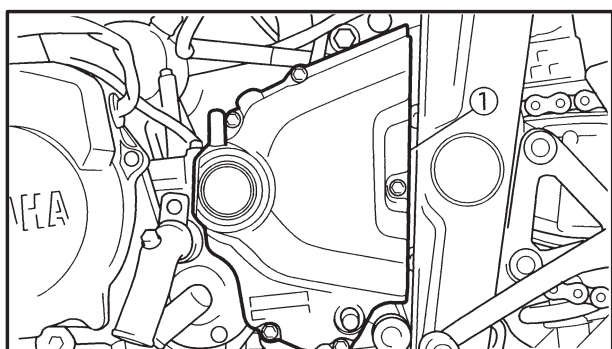
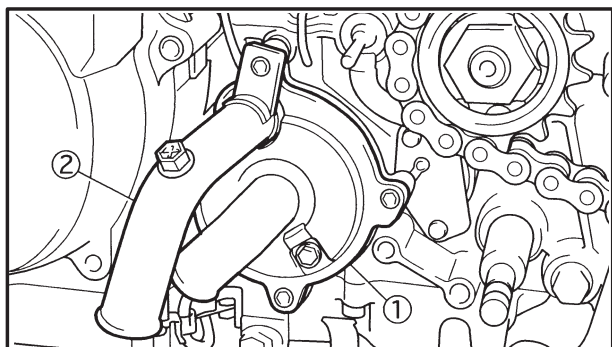
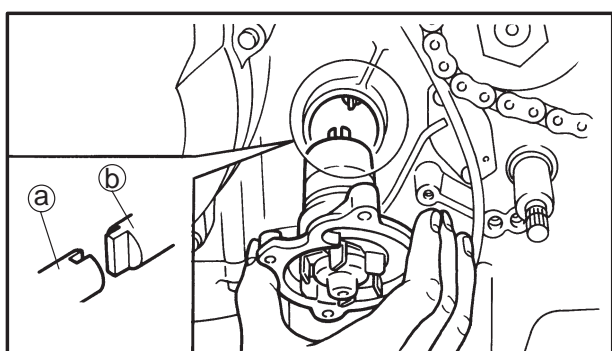


EB503052

**POSE DE LA POMPE A EAU**

1. Poser:
- logement de la pompe à eau

**⚠ AVERTISSEMENT** \_\_\_\_\_  
**Toujours utiliser un joint torique neuf.**

**N.B.:**

- Aligner la rainure @ de l'axe de la turbine sur l'ergot b de l'axe de la pompe.
- Avant de poser le logement de la pompe à eau, appliquer sur le joint torique une fine couche de graisse à base de savon de lithium.

## 2. Poser:

- couvercle du logement de la pompe à eau ①
- tuyau de sortie de la pompe à eau ②

**AVERTISSEMENT**

**Toujours utiliser un joint d'étanchéité et un joint torique neufs.**

**N.B.:**

Avant d'installer le tuyau de sortie de la pompe à eau, appliquer sur les joints toriques une fine couche de graisse à base de savon de lithium.



**Boulon du couvercle du logement de la pompe à eau  
10 Nm (1,0 m•kg)**

## 3. Poser:

- joint
- goupilles de positionnement
- carter du pignon de la chaîne d'entraînement ①



**10 Nm (1,0 m•kg)**

## 4. Poser:

- bras de sélection ①



**10 Nm (1,0 m•kg)**

**N.B.:**

Aligner la rainure @ du bras de sélection ① sur l'ergot b de l'arbre de sélection ②.

## 5. Remplir:

- circuit de refroidissement (avec la quantité spécifiée de liquide de refroidissement recommandé)  
Se reporter à la section "VIDANGE DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT" au chapitre 3.

## 6. Vérifier:

- circuit de refroidissement  
Fuites → Réparer ou remplacer toute pièce défectueuse.

## 7. Mesurer:

- pression d'ouverture du bouchon de radiateur  
Inférieure à la pression spécifiée → Remplacer le bouchon de radiateur.  
Se reporter à la section "VERIFICATION DU RADIATEUR".



---

## CHAPITRE 6 CARBURATEURS

<b>CARBURATEURS</b> .....	6-1
VERIFICATION DES CARBURATEURS .....	6-5
MONTAGE DES CARBURATEURS .....	6-7
POSE DES CARBURATEURS .....	6-8
MESURE ET REGLAGE DU NIVEAU DE CARBURANT .....	6-9
VERIFICATION ET REGLAGE DU CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON D'ACCELERATION .....	6-10

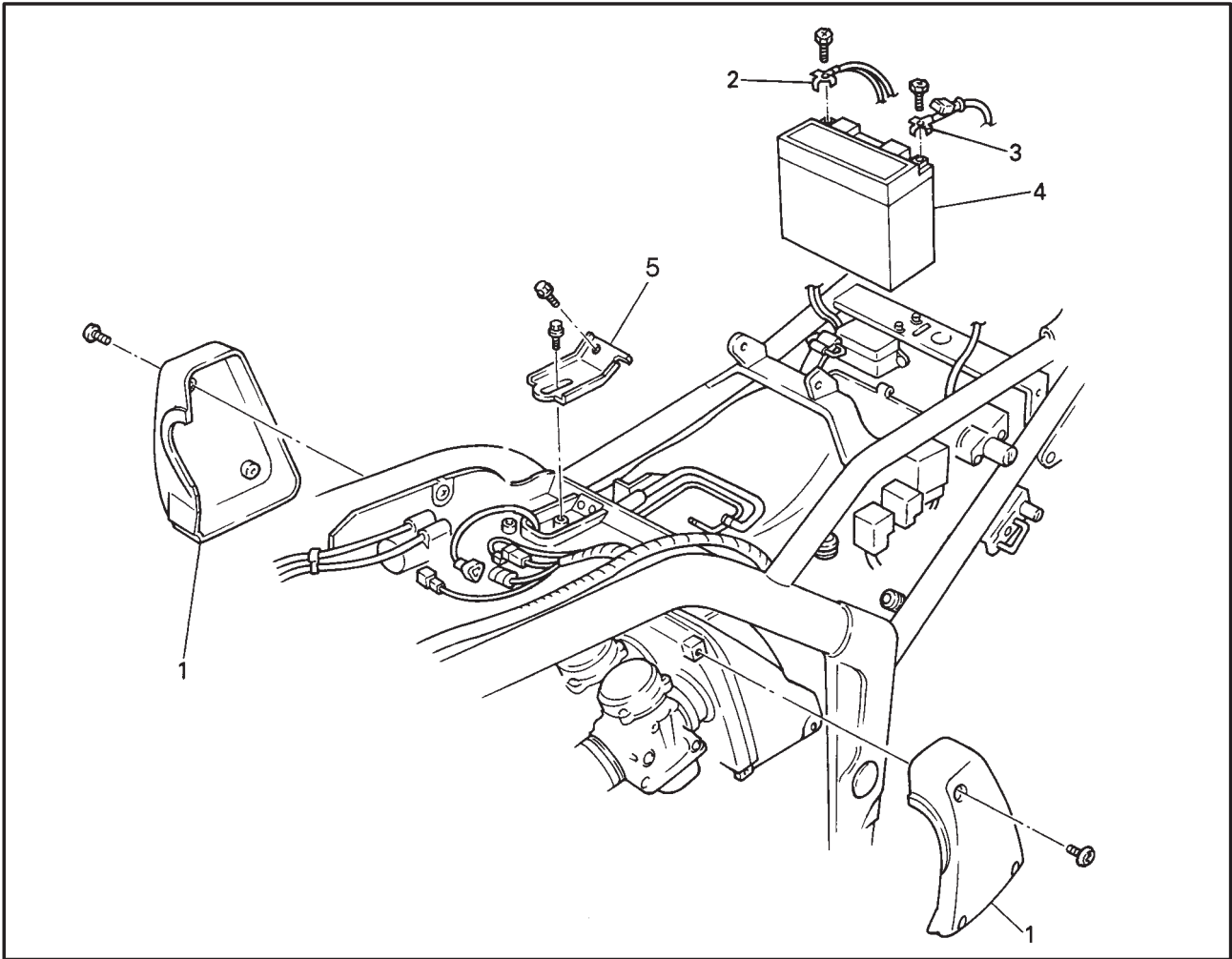


CARBURATEURS

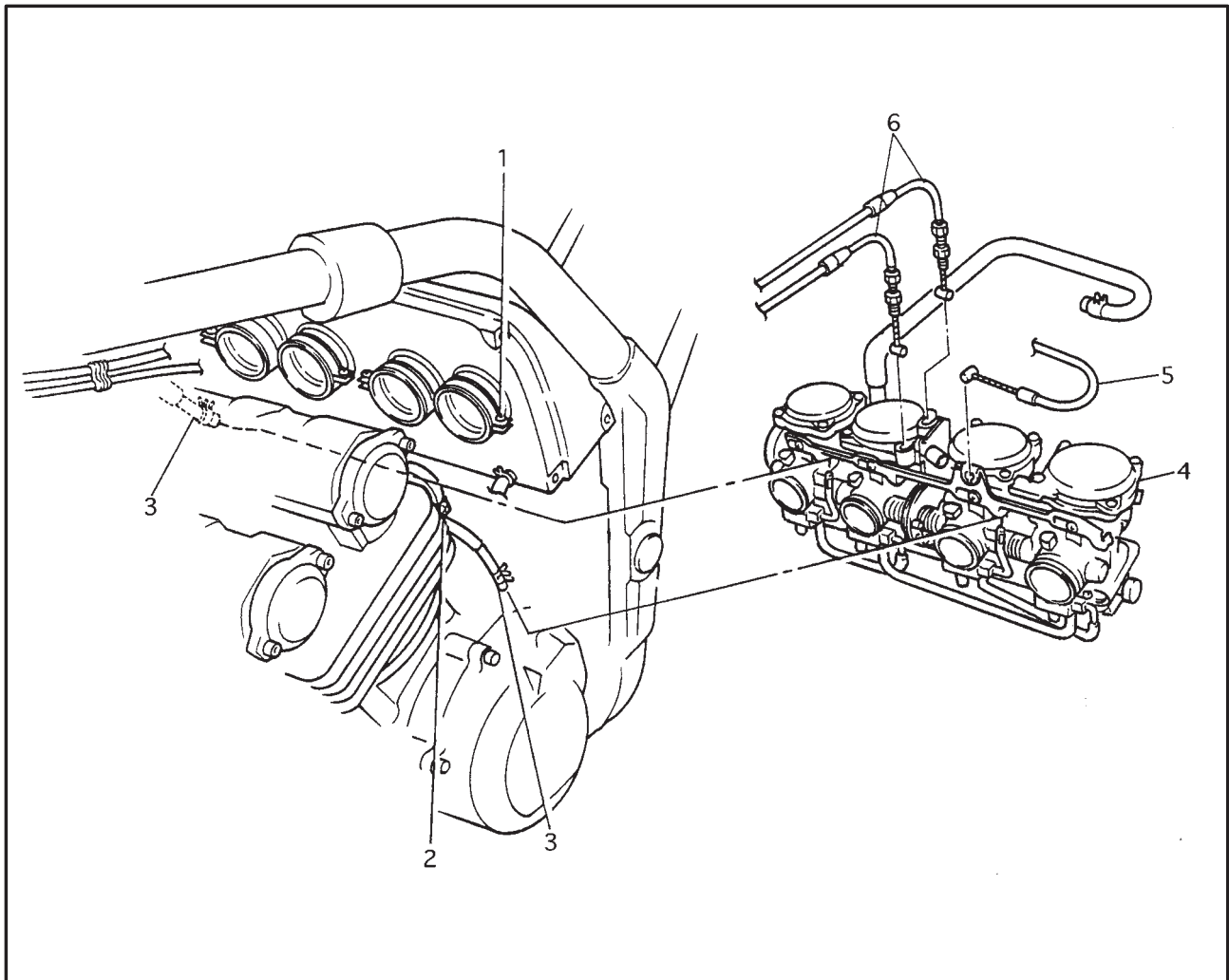


CARBURATEURS

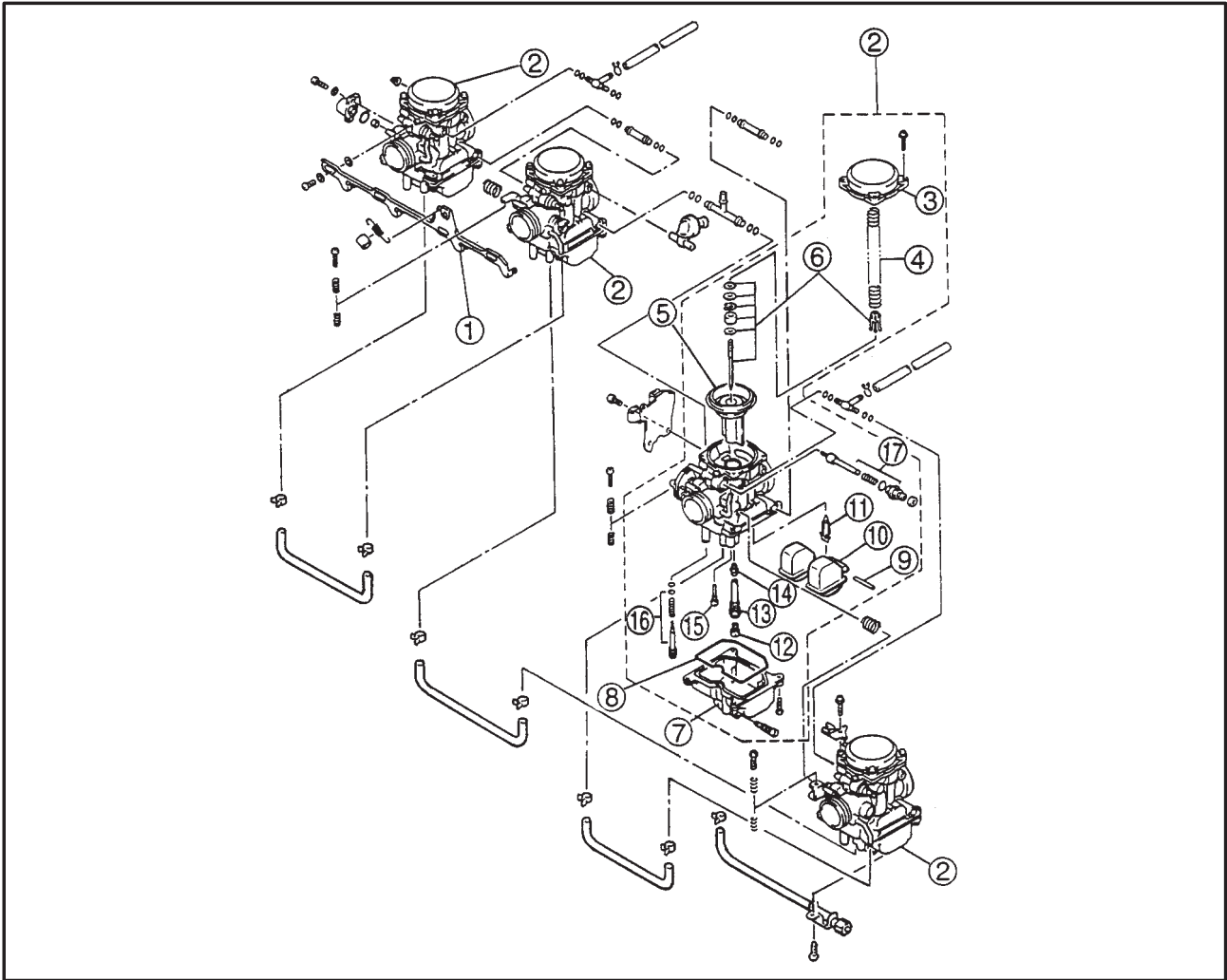
CARTER DU FILTRE A AIR



Ordre	Opération / pièce	Qté	Remarques
	<b>Dépose du carter du filtre à air</b> Selle, réservoir à carburant et carters latéraux  Vidanger le liquide de refroidissement		Déposer les pièces dans l'ordre indiqué. Se reporter à la section "CARENAGE/SELLE/CARTER LATERAL/RESERVOIR A CARBURANT" au chapitre 3. Se reporter à la section "VIDANGE DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT".
1	Carter du filtre à air (gauche / droit)	1/1	
2	Fil négatif de la batterie	1	
3	Fil positif de la batterie	1	
4	Batterie	1	
5	Support	1	
			Pour la pose, procéder dans l'ordre inverse de la dépose.

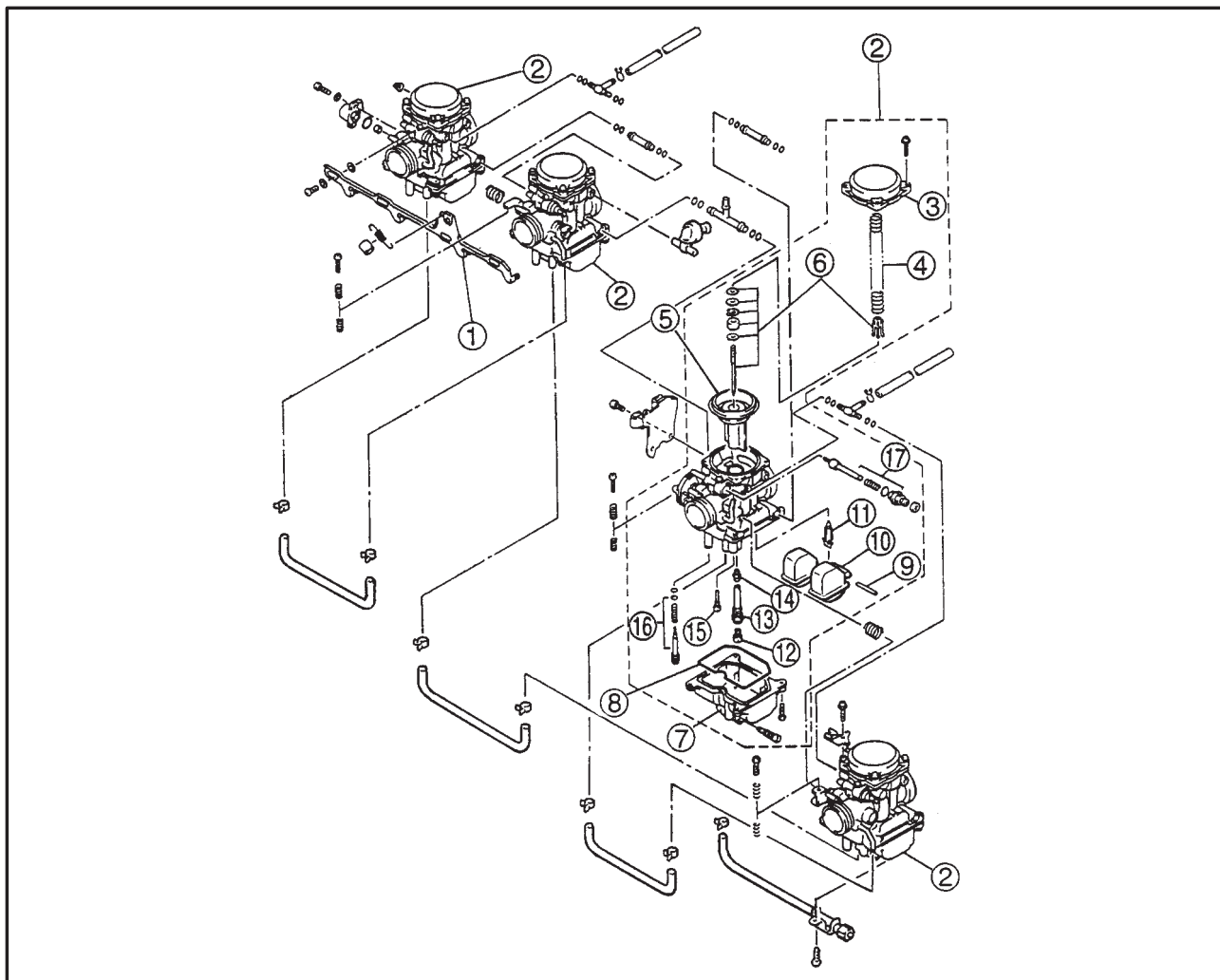


Ordre	Opération / pièce	Qté	Remarques
	<b>Dépose des carburateurs</b>		Déposer les pièces dans l'ordre indiqué.
	Fil du capteur de position du papillon d'accélération		<b>N.B.:</b> _____
			Débrancher le coupleur.
1	Vis du joint du filtre à air	4	
2	Vis du raccord des carburateurs	4	
3	Réchauffeur de carburateur – entrée/sortie	1/1	
4	Ensemble des carburateurs	1	
5	Câble du démarreur	1	
6	Câble de l'accélérateur	2	
			Pour la pose, procéder dans l'ordre inverse de la dépose.



Ordre	Opération / pièce	Qté	Remarques
	<b>Démontage des carburateurs</b>		Démonter les pièces dans l'ordre indiqué.
①	Ressort du piston plongeur du démarreur	1	
②	Ensemble des carburateurs	4	#1, #2, #3, #4
③	Couvercle de la cuve à dépression	1	Se reporter à la section "MONTAGE DES CARBURATEURS".
④	Ressort de la soupape du piston	1	
⑤	Soupape du piston	1	
⑥	Jeu d'aiguilles	1	
⑦	Cuve du flotteur	1	
⑧	Joint de cuve	1	
⑨	Axe de flotteur	1	
⑩	Flotteur	1	
⑪	Ensemble du pointeau	1	
⑫	Gicleur principal	1	





Ordre	Opération / pièce	Qté	Remarques
⑬	Porte-gicleur principal	1	Se reporter à la section "MONTAGE DES CARBURATEURS".
⑭	Gicleur à aiguille	1	
⑮	Gicleur du ralenti	1	
⑯	Ensemble de vis de ralenti	1	
⑰	Ensemble du piston plongeur du démarreur	1	Pour l'assemblage, procéder dans l'ordre inverse au démontage.



EB600031

## VERIFICATION DES CARBURATEURS

La procédure qui suit s'applique à tous les carburateurs.

### 1. Vérifier:

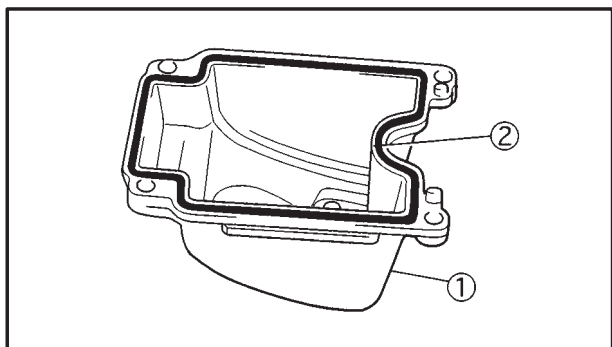
- corps du carburateur
  - cuve de flotteur
  - porte-gicleur principal
- Fissures/détérioration → Remplacer.

### 2. Vérifier:

- passages de carburant
- Obstruction → Nettoyer.



- a. Nettoyer le carburateur avec un solvant à base de pétrole. Ne pas utiliser de solution caustique pour carburateur.
- b. Souffler de l'air comprimé dans les passages et les gicleurs.

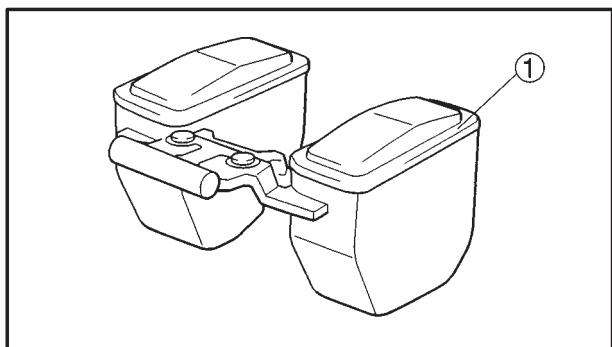


### 3. Vérifier:

- corps de cuve de flotteur ①
- Saleté → Nettoyer.

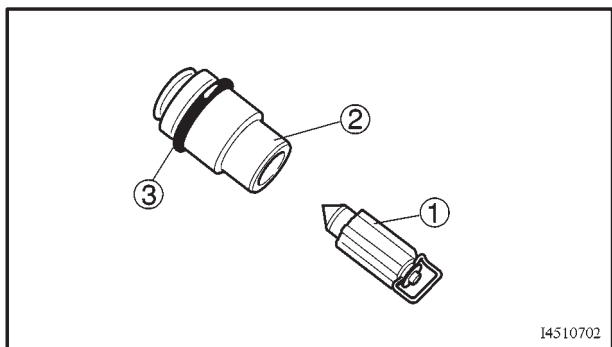
### 4. Vérifier:

- joint en caoutchouc de la cuve de flotteur ②
- Fissures/détérioration/usure → Remplacer.



### 5. Vérifier:

- flotteur ①
- Détérioration → Remplacer.



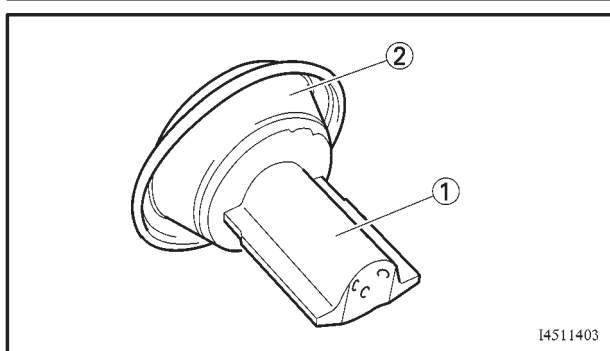
### 6. Vérifier:

- pointeau ①
  - siège de pointeau ②
- Détérioration/obstruction/usure → Remplacer le pointeau, le siège de pointeau et le joint torique du siège de pointeau en un ensemble.

### 7. Vérifier:

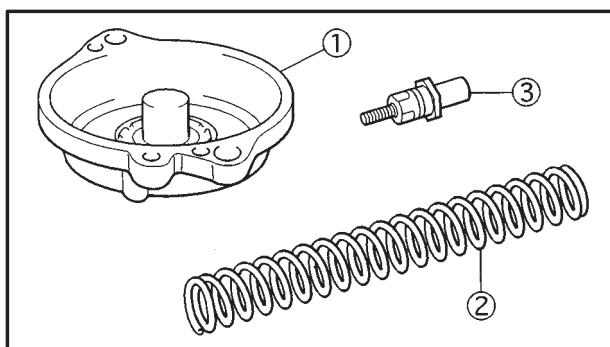
- Joint torique ③
- Détérioration/usure → Remplacer le pointeau, le siège de pointeau et le joint torique du siège de pointeau en un ensemble.

14510702



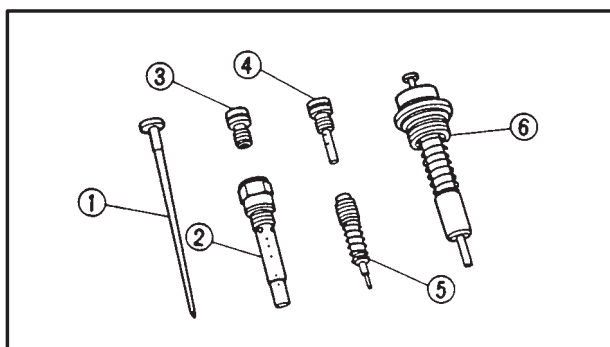
### 8. Vérifier:

- soupape du piston ①  
Détérioration/griffes/usure → Remplacer.
- diaphragme en caoutchouc ②  
Fissures/déchirures → Remplacer.



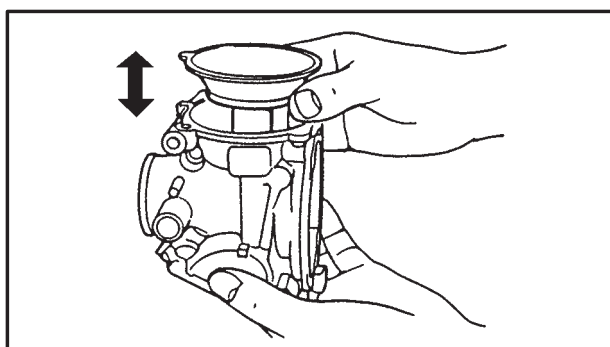
### 9. Vérifier:

- couvercle de la cuve à dépression ①
- ressort de soupape de piston ②
- porte-aiguille ③  
Fissures/détérioration → Remplacer.



### 10. Vérifier:

- jeu d'aiguilles ①
- puits d'aiguille ②
- gicleur principal ③
- gicleur de ralenti ④
- vis de ralenti ⑤
- piston plongeur du démarreur ⑥  
Pliés/détériorés/usés → Remplacer.  
Obstruction → Nettoyer.  
Souffler de l'air comprimé dans les gicleurs.



### 11. Vérifier:

- mouvement de la soupape du piston  
Introduire une soupape de piston dans le corps du carburateur et la glisser vers le haut et vers le bas.  
Serrée → Remplacer la soupape du piston.

### 12. Vérifier:

- tuyaux d'alimentation de carburant
- joint du tuyau  
Fissure/détérioration → Remplacer.  
Obstruction → Nettoyer.  
Souffler de l'air comprimé dans les tuyaux.

### 13. Vérifier:

- durits de carburant  
Fissures/détérioration/usure → Remplacer.  
Obstruction → Nettoyer.  
Souffler de l'air comprimé dans les durits.



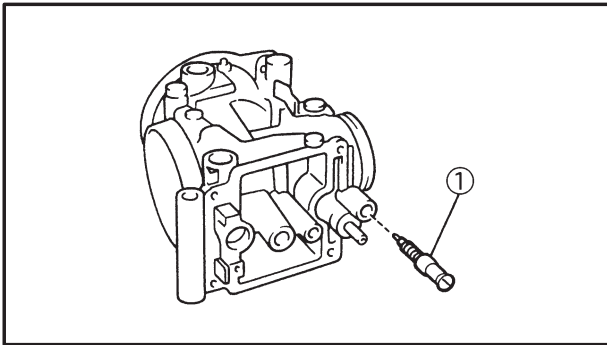
EB600041

## MONTAGE DES CARBURATEURS

La procédure qui suit s'applique à tous les carburateurs.

### ATTENTION:

- Avant de monter les carburateurs, nettoyer toutes les pièces à l'aide d'un solvant à base de pétrole.
- Toujours utiliser un joint neuf.

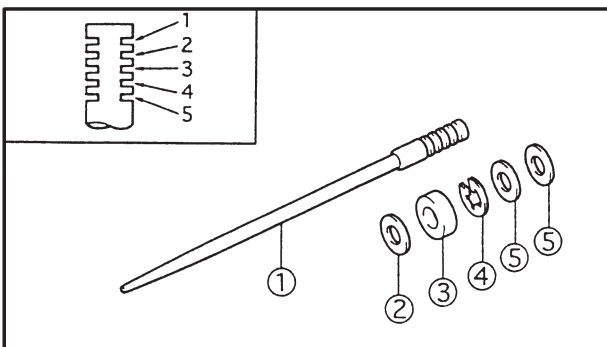


#### 1. Poser:

- joint torique (neuf)
- rondelle
- ressort de la vis de ralenti
- vis de ralenti ①



**Vis de ralenti**  
2 tours vers l'extérieur

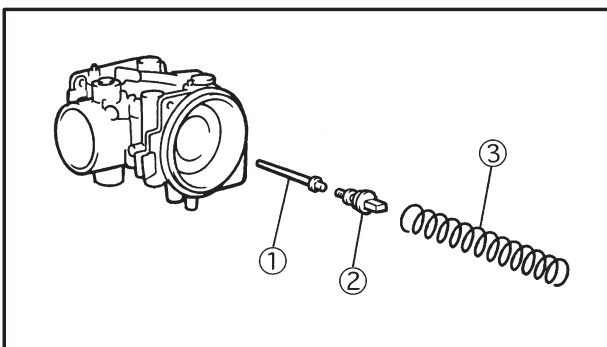


#### 2. Poser:

- aiguille ①
- rondelle ② (0,5 mm)
- joint torique ③
- clip ④
- rondelle ⑤ (0,5 mm)



**Position standard du clip:**  
Rainure N°3

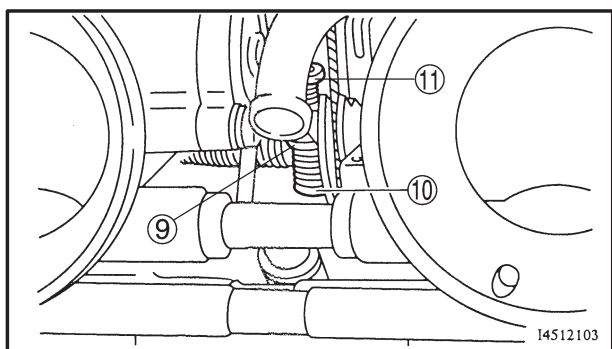
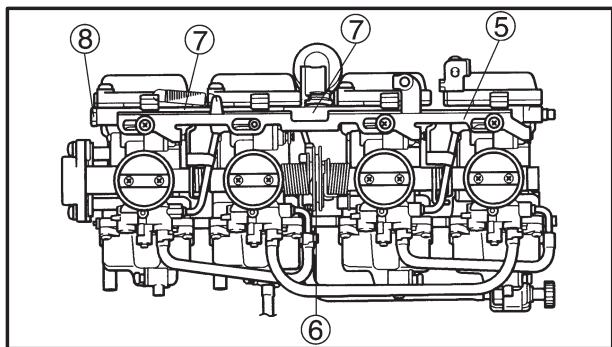
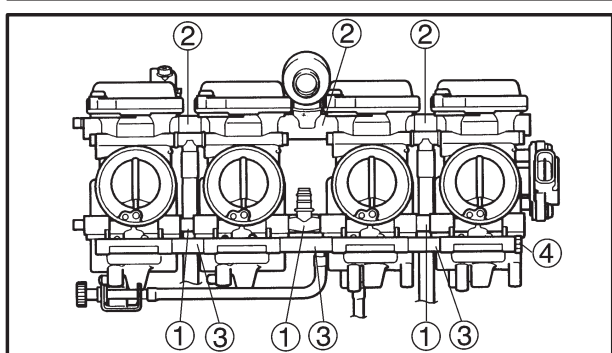


#### 3. Poser:

- soupape du piston
- jeu d'aiguilles ①
- porte-aiguille ②
- ressort de soupape du piston ③
- couvercle de cuve à dépression

### N.B.:

- Introduire l'extrémité du ressort de la soupape de piston dans le guide de piston situé sur le couvercle de la cuve à dépression.
- Aligner la languette située sur le diaphragme de la soupape du piston sur la partie rentrée du corps du carburateur.



### 4. Poser:

- joints de l'alimentation de carburant ①
- joints de durit ②
- entretoise ③
- boulon de connexion ④
- tige de plongeur de démarreur ⑤
- support du câble de l'accélérateur ⑥
- entretoise ⑦
- boulon de connexion ⑧

### N.B.:

- Ne pas encore serrer les boulons de connexion.
- Poser le bras d'accélération ⑨ sur les carburateurs #1, #2 et #4 entre le ressort ⑩ et la vis de synchronisation ⑪.
- Poser la tige de plongeur de démarreur sur chaque plongeur de démarreur.
- Placer l'ensemble du carburateur sur une surface plane avec la tubulure d'admission vers le bas. Serrer ensuite les boulons de connexion tout en poussant l'ensemble du carburateur vers le bas avec une force égale.
- Après le serrage des boulons de connexion, s'assurer que le levier du câble d'accélération et la tige du plongeur du démarreur fonctionnent de manière régulière.

EB600051

## POSE DES CARBURATEURS

### 1. Régler:

- synchronisation du carburateur  
Se reporter à la section "SYNCHRONISATION DES CARBURATEURS" au chapitre 3.

### 2. Régler:

- ralenti du moteur



**Ralenti du moteur**  
1.150 ~ 1.250 tr/min

Se reporter à la section "REGLAGE DU RALENTI DU MOTEUR" au chapitre 3.

### 3. Régler:

- jeu libre du câble d'accélération



**Jeu libre du câble d'accélération (sur le côté de la poignée d'accélération)**  
3 ~ 5 mm

Se reporter à la section "REGLAGE DU JEU LIBRE DU CABLE D'ACCELERATION" au chapitre 3.







- b. Débrancher le coupleur du capteur de position du papillon d'accélération.
- c. Rebrancher le coupleur du capteur de position du papillon d'accélération.

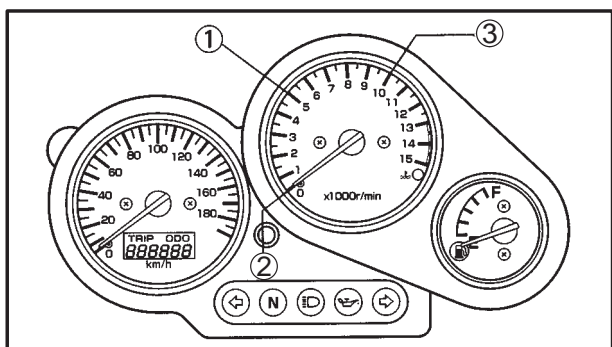
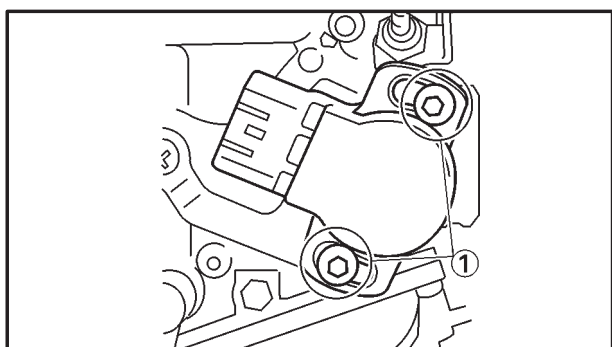
**N.B.:**

Après avoir rebranché le coupleur du capteur de position du papillon d'accélération, le compte-tours passe en mode de réglage du capteur de position du papillon d'accélération.

- d. Desserrer les vis du capteur de position du papillon d'accélération ①.
- e. Régler l'angle du capteur de position du papillon d'accélération à l'aide du tableau suivant:

**N.B.:**

L'angle du capteur de position du papillon d'accélération est indiqué par le nombre de tr/min. affiché au compte-tours.



Affichage du compte-tours	Angle du capteur de position du papillon d'accélération
5.000 tr/min. ①	Trop petit
0 tr/min. ②	Juste
10.000 tr/min. ③	Trop grand

- f. Après avoir réglé l'angle du capteur de position du papillon d'accélération, serrer les vis du capteur de position du papillon d'accélération.

**N.B.:**

Pour sortir du mode de réglage du capteur de position du papillon d'accélération, faire démarrer le moteur ou placer le contacteur d'allumage sur la position "OFF".







## CHAPITRE 7 CHASSIS

<b>ROUE AVANT ET DISQUES DE FREIN</b> .....	7-1
ROUE AVANT .....	7-2
DEPOSE DE LA ROUE AVANT .....	7-3
VERIFICATION DE LA ROUE AVANT .....	7-3
VERIFICATION DES DISQUES DE FREIN .....	7-5
POSE DE LA ROUE AVANT .....	7-6
REGLAGE DE L'EQUILIBRAGE STATIQUE DE LA ROUE AVANT .....	7-7
<b>ROUE ARRIERE, DISQUE DE FREIN ET PIGNON DENTE DE ROUE ARRIERE</b> .....	7-8
ROUE ARRIERE .....	7-8
DISQUE DE FREIN ET PIGNON DENTE DE ROUE ARRIERE .....	7-9
DEMONTAGE DE LA ROUE ARRIERE .....	7-10
DEPOSE DE LA ROUE ARRIERE .....	7-11
VERIFICATION DE LA ROUE ARRIERE .....	7-11
VERIFICATION ET REMPLACEMENT DU PIGNON DENTE DE ROUE ARRIERE .....	7-12
POSE DE LA ROUE ARRIERE .....	7-12
REGLAGE DE L'EQUILIBRAGE STATIQUE DE LA ROUE ARRIERE .....	7-13
<b>FREINS AVANT ET ARRIERE</b> .....	7-14
GARNITURES DE FREIN AVANT .....	7-14
GARNITURES DE FREIN ARRIERE .....	7-15
REPLACEMENT DES GARNITURES DE FREIN AVANT .....	7-16
REPLACEMENT DES GARNITURES DE FREIN ARRIERE .....	7-18
MAITRE-CYLINDRE DE FREIN AVANT .....	7-20
MAITRE-CYLINDRE DE FREIN ARRIERE .....	7-22
DEPOSE DU MAITRE-CYLINDRE DE FREIN AVANT .....	7-24
DEPOSE DU MAITRE-CYLINDRE DE FREIN ARRIERE .....	7-24
VERIFICATION DES MAITRES-CYLINDRES DE FREIN AVANT ET ARRIERE .....	7-25
MONTAGE ET POSE DU MAITRE-CYLINDRE DE FREIN AVANT .....	7-26
MONTAGE ET POSE DU MAITRE-CYLINDRE DE FREIN ARRIERE .....	7-27
ETRIERS DE FREIN AVANT .....	7-29
ETRIER DE FREIN ARRIERE .....	7-31
DEMONTAGE DES ETRIERES DE FREIN AVANT .....	7-33
DEMONTAGE DE L'ETRIER DE FREIN ARRIERE .....	7-34
VERIFICATION DES ETRIERES DE FREIN AVANT ET ARRIERE .....	7-34
MONTAGE ET POSE DES ETRIERES DE FREIN AVANT .....	7-35
MONTAGE ET POSE DE L'ETRIER DE FREIN ARRIERE .....	7-37
<b>FOURCHE AVANT</b> .....	7-40
DEPOSE DES BRAS DE LA FOURCHE AVANT .....	7-43
DEMONTAGE DES BRAS DE LA FOURCHE AVANT .....	7-43
VERIFICATION DES BRAS DE LA FOURCHE AVANT .....	7-44
MONTAGE DES BRAS DE LA FOURCHE AVANT .....	7-45
POSE DES BRAS DE LA FOURCHE AVANT .....	7-47

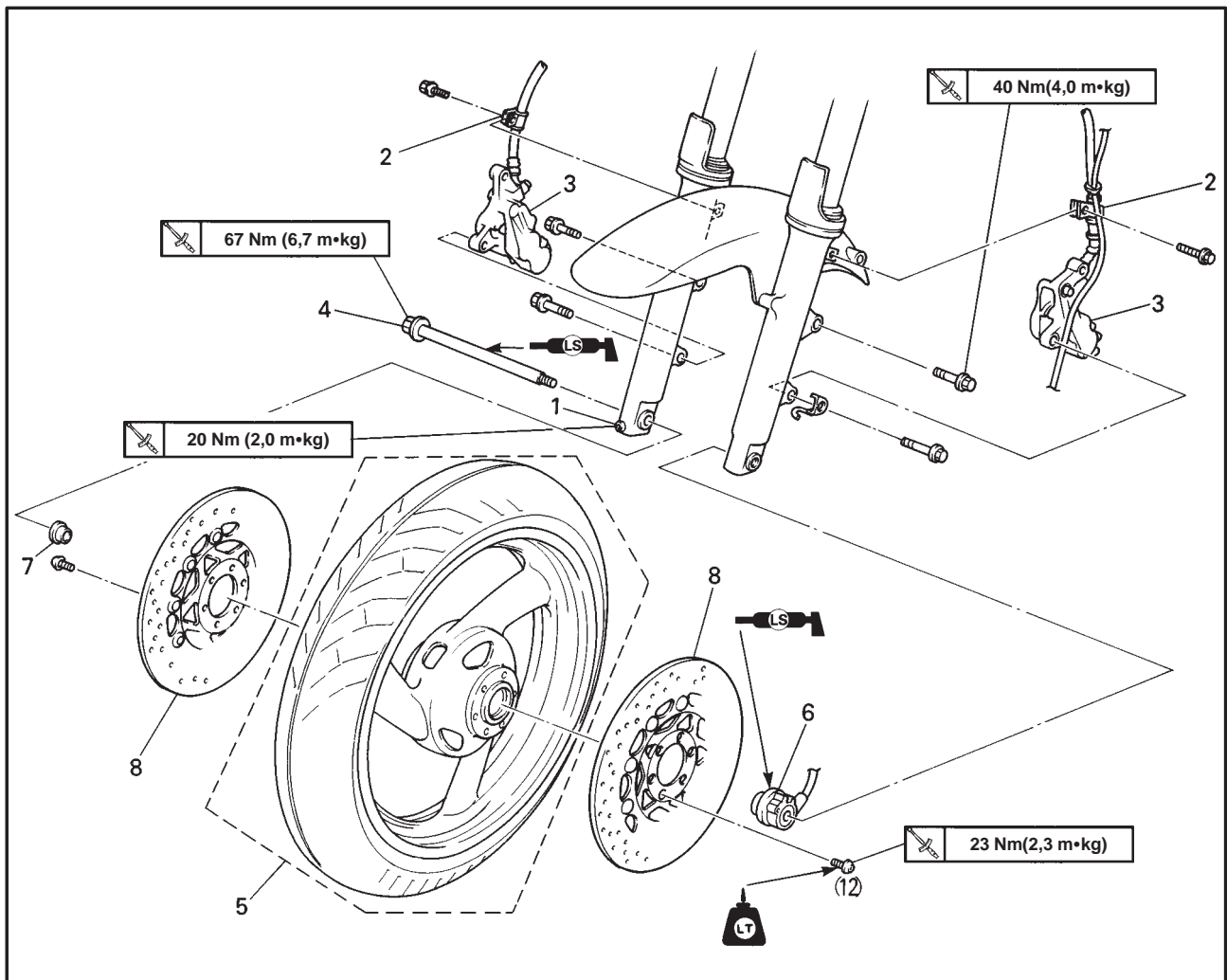


---

<b>GUIDON</b> .....	7-48
DEPOSE DU GUIDON .....	7-50
VERIFICATION DU GUIDON .....	7-50
POSE DU GUIDON .....	7-51
<b>COLONNE DE DIRECTION</b> .....	7-53
SUPPORT INFERIEUR .....	7-53
DEPOSE DU SUPPORT INFERIEUR .....	7-55
VERIFICATION DE LA COLONNE DE DIRECTION .....	7-55
POSE DE LA COLONNE DE DIRECTION .....	7-56
<b>AMORTISSEUR ET BRAS DE RELAIS ARRIERE</b> .....	7-57
MANIPULATION DE L'AMORTISSEUR ARRIERE .....	7-59
MISE AU REBUT DE L'AMORTISSEUR ARRIERE .....	7-59
DEPOSE DE L'ENSEMBLE D'AMORTISSEUR ARRIERE .....	7-60
VERIFICATION DE L'ENSEMBLE D'AMORTISSEUR ARRIERE .....	7-61
POSE DE L'ENSEMBLE D'AMORTISSEUR ARRIERE .....	7-61
<b>BRAS OSCILLANT ET CHAINE DE TRANSMISSION</b> .....	7-62
DEPOSE DU BRAS OSCILLANT .....	7-64
VERIFICATION DU BRAS OSCILLANT .....	7-65
VERIFICATION DE LA CHAINE DE TRANSMISSION .....	7-66
POSE DU BRAS OSCILLANT .....	7-67
POSE DE LA CHAINE DE TRANSMISSION .....	7-68

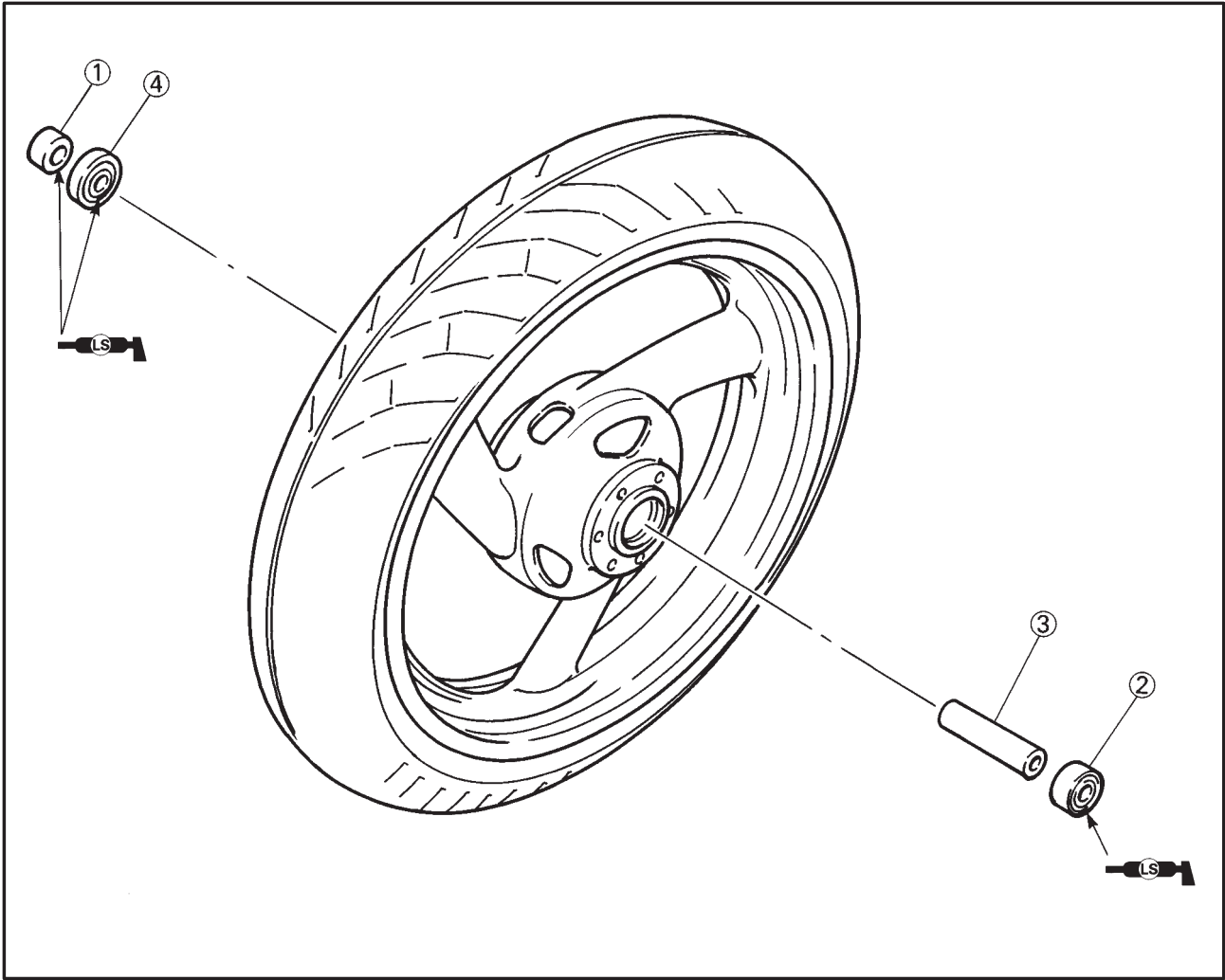
CHASSIS

ROUE AVANT ET DISQUE DE FREIN



Ordre	Opération/pièce	Qté	Remarques
	<b>Dépose de la roue avant et des disques de frein</b>		Déposer les pièces dans l'ordre ci-dessous.
1	Boulon de serrage de l'axe de roue	1	<b>N.B.:</b> _____ Desserrer
2	Support de flexible de frein (gauche/droite)	1/1	Se reporter à "DEPOSE/POSE DE LA ROUE AVANT".
3	Etrier de frein (gauche/droite)	1/1	
4	Axe de roue	1	
5	Ensemble de roue avant	1	
6	Capteur de vitesse	1	
7	Collier	1	
8	Disque de frein (gauche/droite)	1/1	

ROUE AVANT



Ordre	Opération/pièce	Qté	Remarques
	<b>Démontage de la roue avant</b>		Démonter les pièces dans l'ordre ci-dessous.
①	Joint à lèvres	1	<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black; width: 10px; height: 20px; margin-right: 5px;"></div> </div>
②	Roulement	1	
③	Entretoise	1	
④	Roulement	1	
			Pour le montage, procéder dans l'ordre inverse du démontage.

EB700102

## DEPOSE DE LA ROUE AVANT

1. Placer le véhicule sur une surface plane.

### **⚠ AVERTISSEMENT**

**Bien soutenir le véhicule pour éviter qu'il ne se retourne.**

### **N.B.:**

Placer la moto sur un support adéquat pour que la roue avant soit soulevée du sol.

2. Déposer:
  - Boulon de serrage de l'axe de roue
  - Support de flexible de frein (gauche/droite)
3. Déposer:
  - Etrier de frein gauche
  - Etrier de frein droit

### **N.B.:**

Ne pas actionner le levier de frein lors de la dépose des étriers de frein.

4. Déposer:
  - Axe de roue
  - Capteur de vitesse ①

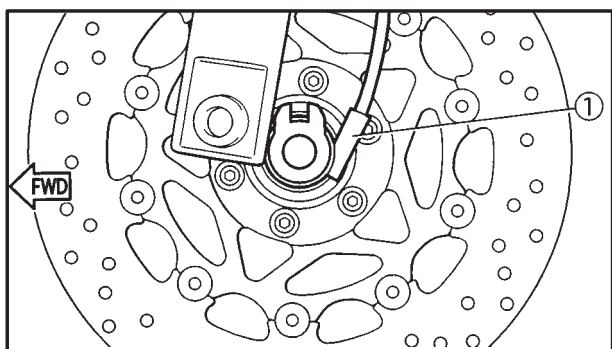
### **ATTENTION:**

**Pousser la roue avant vers l'arrière et déposer le capteur de vitesse ① de la roue avant.**

5. Soulever:
  - Roue avant

### **N.B.:**

Placer la moto sur un support adéquat pour que la roue avant soit soulevée du sol.



EB700400

## VERIFICATION DE LA ROUE AVANT

1. Mesurer:
  - Voile de l'axe de roue



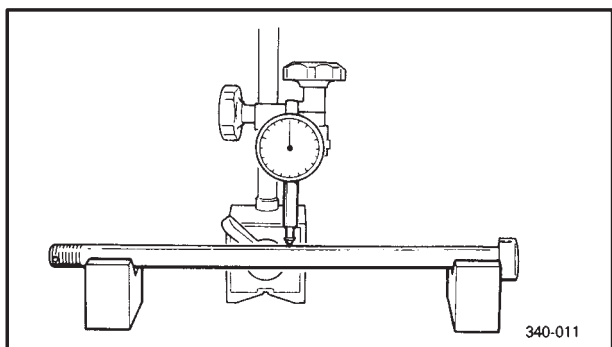
**Voile de l'axe de roue**  
**<Limite> 0,25 mm**

### **⚠ AVERTISSEMENT**

**Ne pas tenter de redresser un axe de roue plié.**

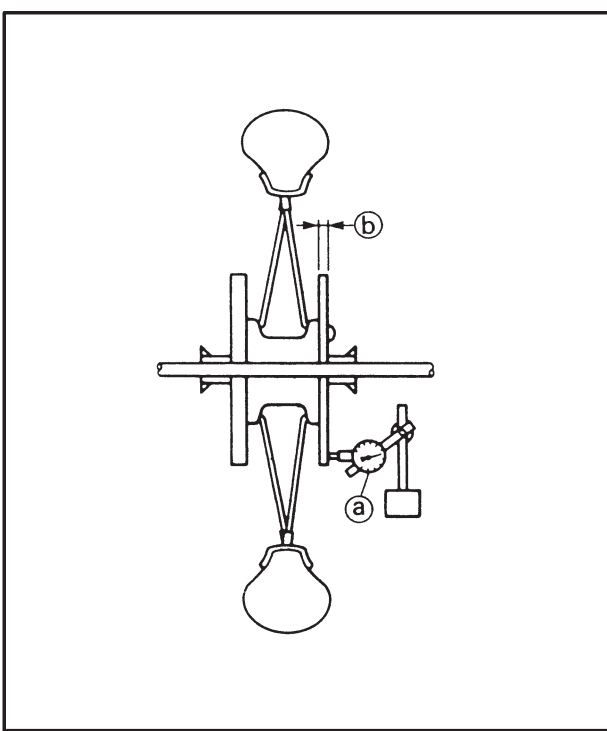
2. Vérifier:
  - Pneu
  - Roue avant

Détérioration/usure → Remplacer.  
Se reporter à "VERIFICATION DES PNEUS" et "VERIFICATION DES ROUES" au chapitre 3.



340-011





EB700414

### VERIFICATION DES DISQUES DE FREIN

La procédure suivante s'applique à tous les disques de frein.

1. Vérifier:
  - Disque de frein  
Détérioration/usure → Remplacer.
2. Mesurer:
  - Voile du disque de frein (a)  
Hors spécification → Remédier au voile du disque de frein ou remplacer le disque de frein.



**Limite de voile du disque de frein (maximum)**

**Avant: 0,2 mm**

**Arrière: 0,15 mm**

- a. Placer la moto sur un support adéquat pour que la roue avant soit soulevée du sol.
- b. Avant de mesurer le voile du disque de frein arrière, tourner le guidon vers la gauche ou vers la droite pour s'assurer que la roue avant est stationnaire.
- c. Déposer l'étrier de frein.
- d. Maintenir le comparateur à cadran à angle droit par rapport à la surface du disque de frein.
- e. Mesurer le voile 2 ~ 3 mm sous le bord du disque de frein.

3. Mesurer:
  - Epaisseur du disque de frein (b)  
Mesurer l'épaisseur du disque de frein à plusieurs endroits.  
Hors spécification → Remplacer.



**Limite d'épaisseur du disque de frein (minimum)**

**Avant: 3,5 mm**

**Arrière: 4,5 mm**

4. Régler:
  - Voile du disque de frein
  - a. Déposer le disque de frein.
  - b. Faire pivoter le disque de frein d'un trou de boulon.
  - c. Poser le disque de frein.

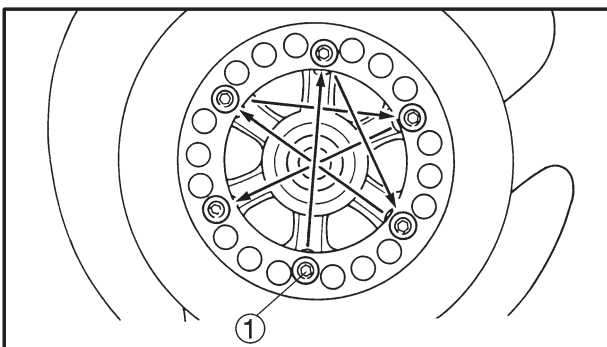
**N.B.:**

Serrer les boulons du disque de frein (1) par étapes en procédant en croix.



**Boulon de disque de frein LOCTITE®**  
**23 Nm (2,3 m•kg)**

- d. Mesurer le voile du disque de frein.
- e. S'il est hors spécification, répéter les étapes de réglage jusqu'à ce que le voile du disque de frein soit conforme aux spécifications.
- f. Si le voile du disque de frein ne peut être ramené dans les spécifications, remplacer le disque de frein.





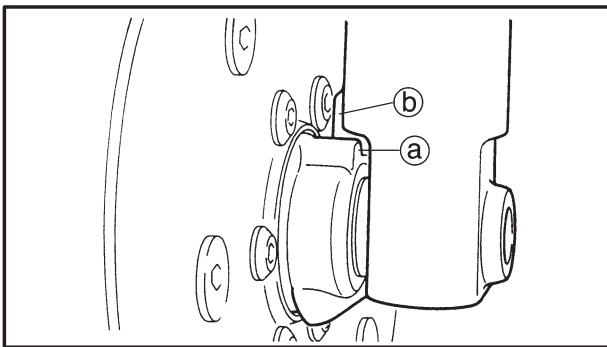
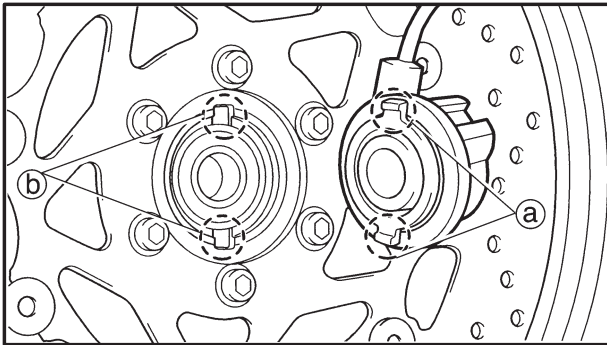
EB700722

## POSE DE LA ROUE AVANT

1. Lubrifier:
  - Axe de roue
  - Roulements de roue
  - Lèbres des joints



**Lubrifiant recommandé**  
**Graisse à base de savon de**  
**lithium**



2. Poser:
  - Capteur de vitesse

**N.B.:** \_\_\_\_\_  
 S'assurer que le capteur de vitesse et le moyeu de roue sont placés avec les deux ergots ① face aux deux fentes ② respectives.

3. Poser:
  - Roue avant

**N.B.:** \_\_\_\_\_  
 S'assurer que la fente ① du capteur de vitesse s'adapte à la butée du tube extérieur ②.

4. Serrer:
  - Axe de roue
  - Boulon de serrage d'axe de roue
  - Boulons d'étrier de frein



**Axe de roue**  
**67 Nm (6,7 m•kg)**  
**Boulon de serrage d'axe de roue**  
**20 Nm (2,0 m•kg)**  
**Boulon d'étrier de frein**  
**40 Nm (4,0 m•kg)**

### **⚠ AVERTISSEMENT** \_\_\_\_\_

S'assurer que l'acheminement du câble de frein est correct.

### **ATTENTION:** \_\_\_\_\_

Avant de serrer l'écrou d'axe de roue, appuyer plusieurs fois fermement sur le guidon et vérifier que la fourche avant rebondit doucement.

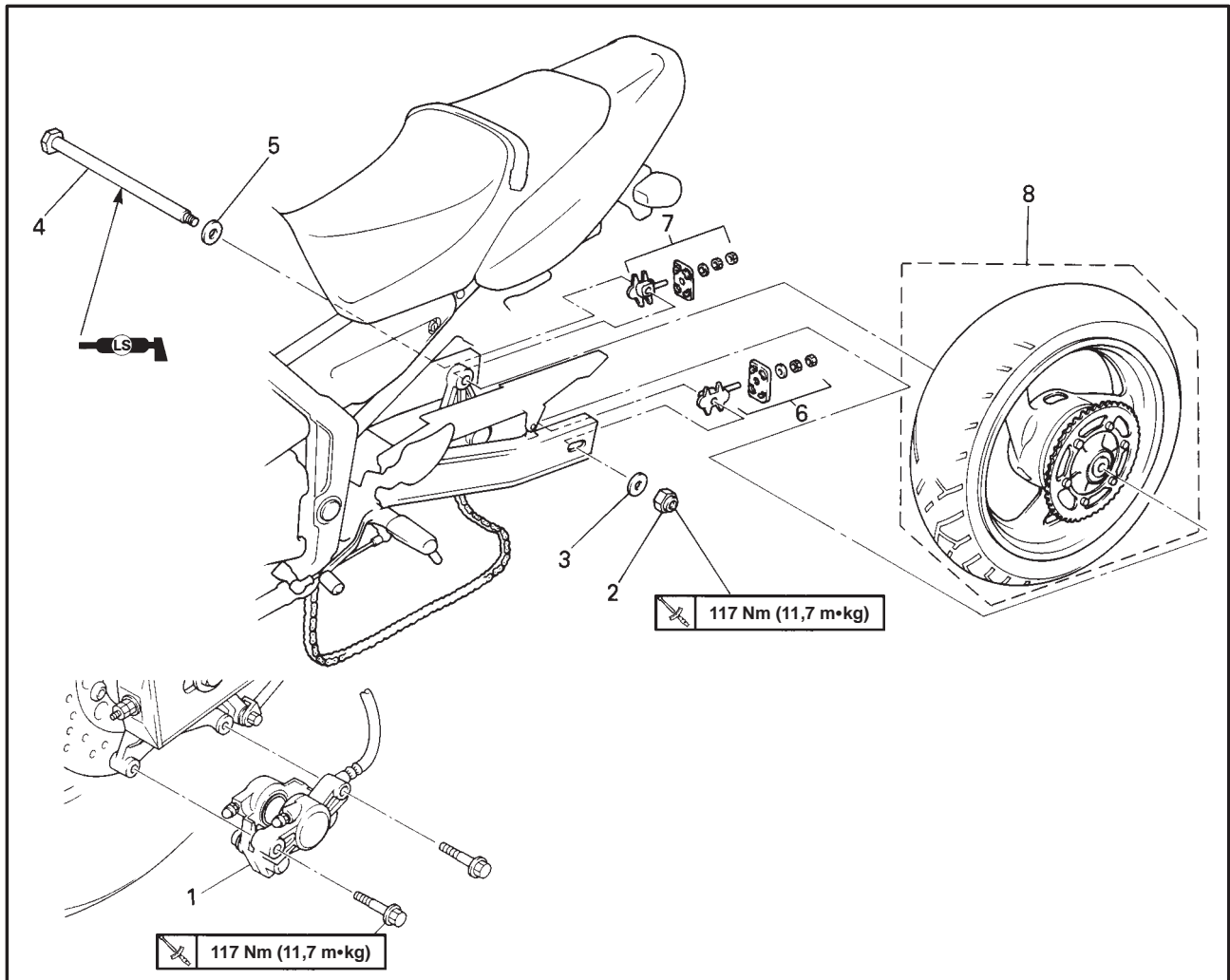






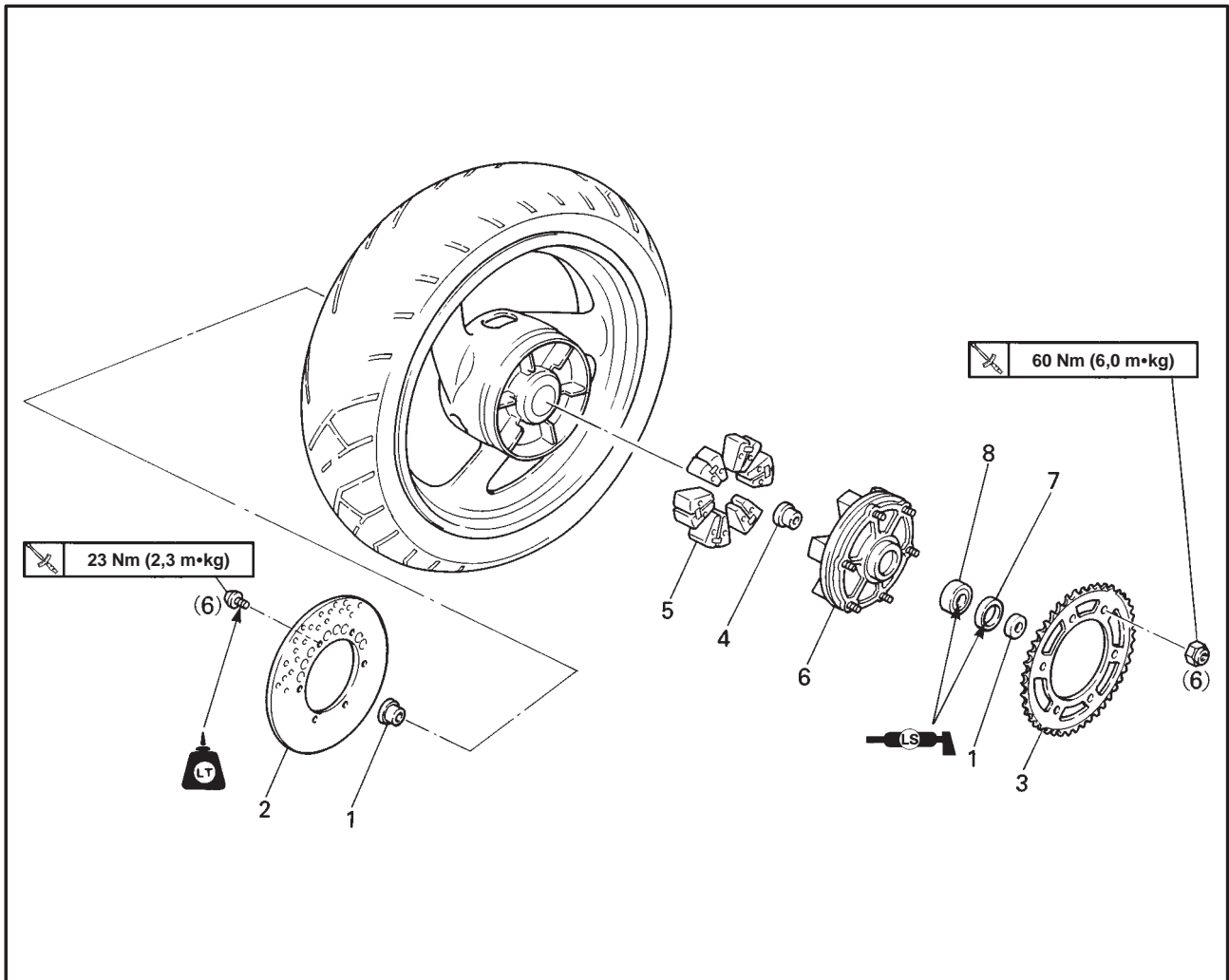
ROUE ARRIERE, DISQUE DE FREIN ET PIGNON DENTE DE ROUE  
ARRIERE

ROUE ARRIERE



Ordre	Opération/pièce	Qté	Remarques
	<b>Dépose de la roue arrière</b>		Déposer les pièces dans l'ordre ci-dessous.
1	Etrier de frein	1	Se reporter à "DEPOSE/POSE DE LA ROUE ARRIERE"
2	Ecrou	1	
3	Rondelle	1	
4	Axe de roue	1	
5	Rondelle	1	
6	Tendeur de chaîne de transmission (gauche)	1	
7	Tendeur de chaîne de transmission (droite)	1	
8	Ensemble de roue arrière	1	
			Pour la pose, procéder dans l'ordre inverse de la dépose.

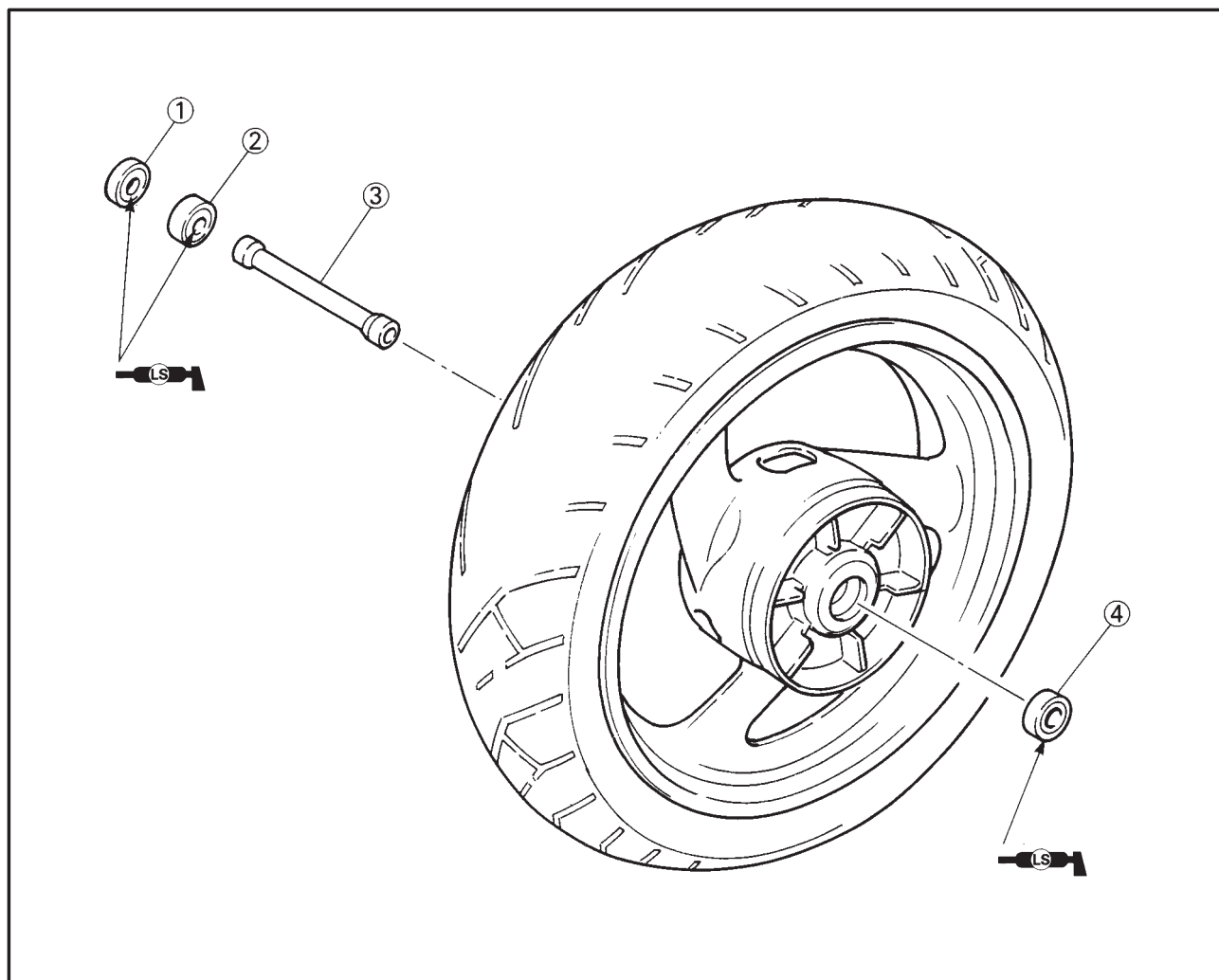
## DISQUE DE FREIN ET PIGNON DENTE DE ROUE ARRIERE



Ordre	Opération/pièce	Qté	Remarques
	<b>Dépose du disque de frein et du pignon denté de roue arrière</b>		Déposer les pièces dans l'ordre ci-dessous.
1	Collier (gauche/droite)	1/1	
2	Disque de frein	1	
3	Pignon denté de roue arrière	1	
4	Collier	1	
5	Amortisseur de moyeu de transmission	6	
6	Moyeu de transmission de roue arrière	1	
7	Joint à lèvres	1	
8	Roulement	1	
			Pour la pose, procéder dans l'ordre inverse de la dépose.



## DEMONTAGE DE LA ROUE ARRIERE



Ordre	Opération/pièce	Qté	Remarques
	<b>Démontage de la roue arrière</b>		Démonter les pièces dans l'ordre ci-dessous.
①	Joint à lèvres	1	
②	Roulement	1	
③	Collier	1	
④	Roulement	1	
			Pour le montage, procéder dans l'ordre inverse du démontage.



EB701100

## DEPOSE DE LA ROUE ARRIERE

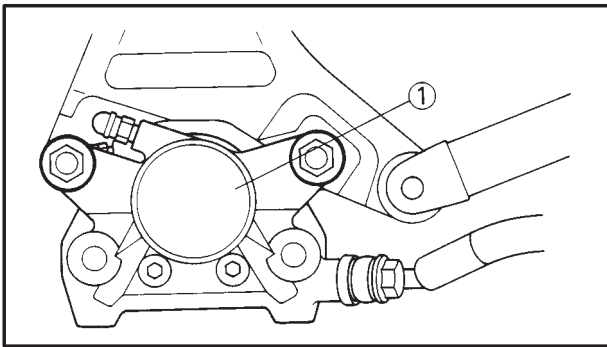
1. Placer le véhicule sur une surface plane.

### **⚠ AVERTISSEMENT**

**Bien soutenir le véhicule pour éviter qu'il ne se retourne.**

#### **N.B.:**

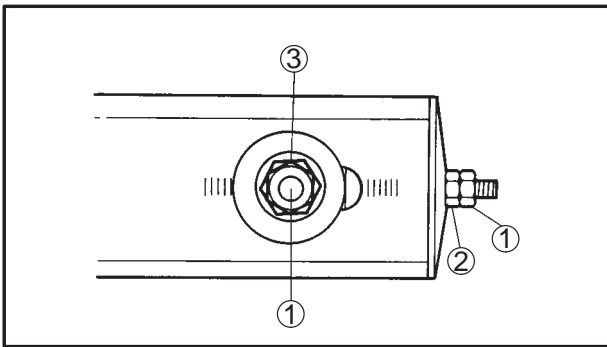
Placer la moto sur un support adéquat pour que la roue arrière soit soulevée du sol.



2. Déposer:
  - Etrier de frein ①

#### **N.B.:**

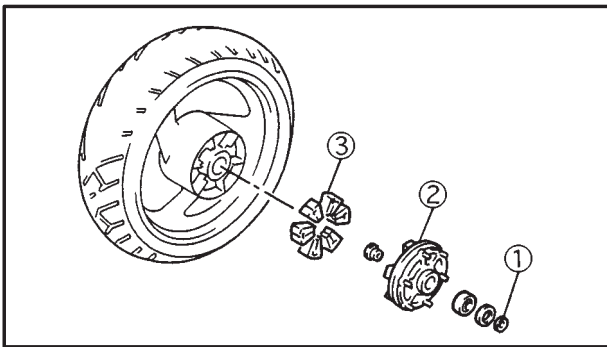
Ne pas appuyer sur la pédale de frein lors de la dépose de l'étrier de frein.



3. Desserrer:
  - Contre-écrou ①
  - Ecrou de réglage ②
4. Déposer:
  - Ecrou d'axe de roue ③
  - Axe de roue ④
  - Roue arrière

#### **N.B.:**

Pousser la roue arrière vers l'avant et déposer la chaîne de transmission du pignon denté de roue arrière.



5. Déposer:
  - Collier gauche ①
  - Moyeu de transmission de roue arrière ②
  - Amortisseur de moyeu de transmission de roue arrière ③
  - Collier droit

EB701400

## VERIFICATION DE LA ROUE ARRIERE

1. Vérifier:
  - Axe de roue
  - Roue arrière
  - Roulements de roue
  - Joints à lèvres

Se reporter à "ROUE AVANT ET DISQUE DE FREIN".
2. Vérifier:
  - Pneu
  - Roue arrière

Détérioration/usure → Remplacer.

Se reporter à "VERIFICATION DES PNEUS" et "VERIFICATION DES ROUES" au chapitre 3.



EB701900

**REGLAGE DE L'EQUILIBRAGE STATIQUE  
DE LA ROUE ARRIERE**

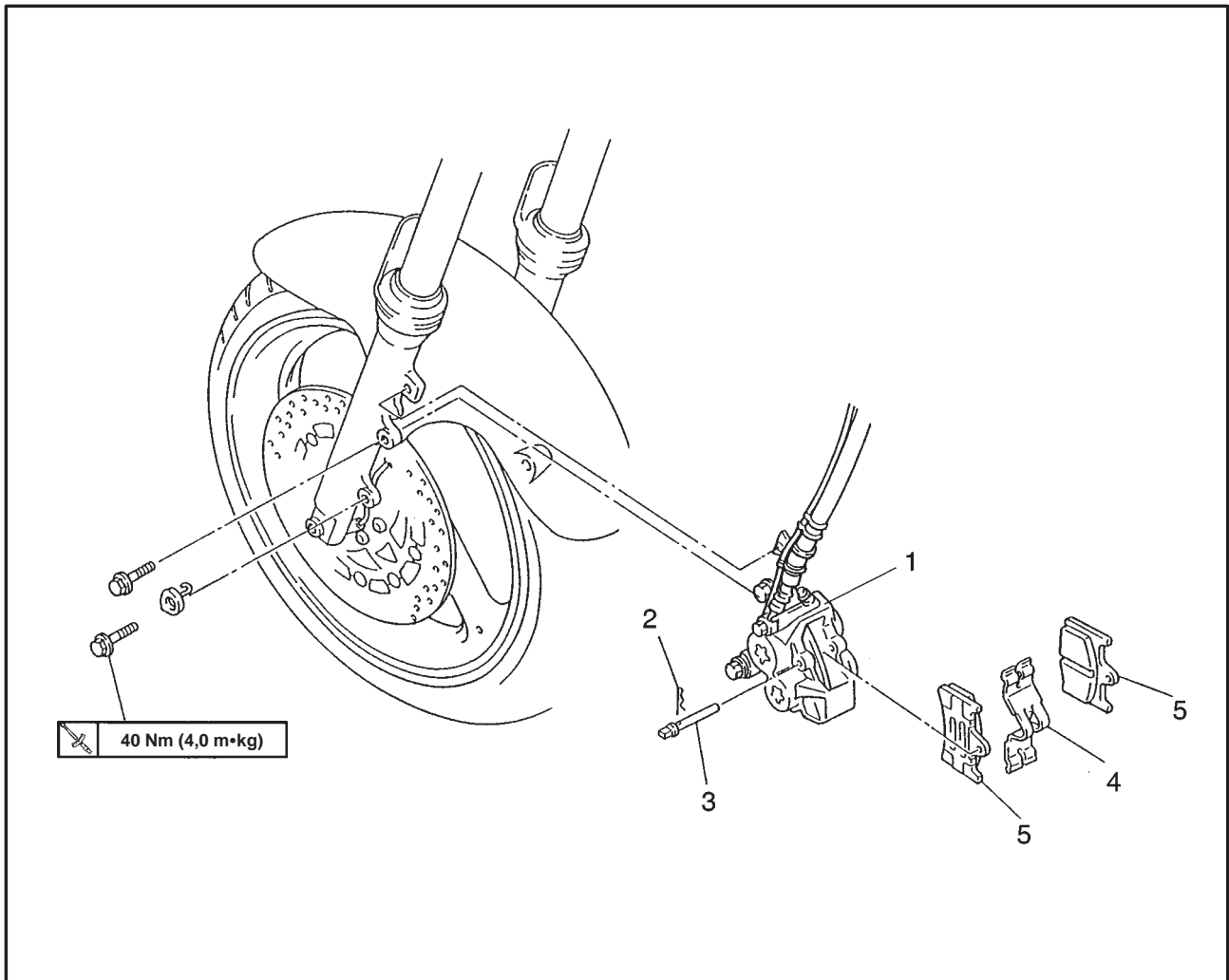
**N.B.:** \_\_\_\_\_

- Après avoir remplacé le pneu, la roue ou les deux, l'équilibrage statique de la roue arrière doit être réglé.
- Régler l'équilibrage statique de la roue arrière lorsque le disque de frein et le moyeu de transmission de roue arrière sont en place.

1. Régler:

- Equilibrage statique de la roue arrière  
Se reporter à "ROUE AVANT ET DISQUE DE FREIN".

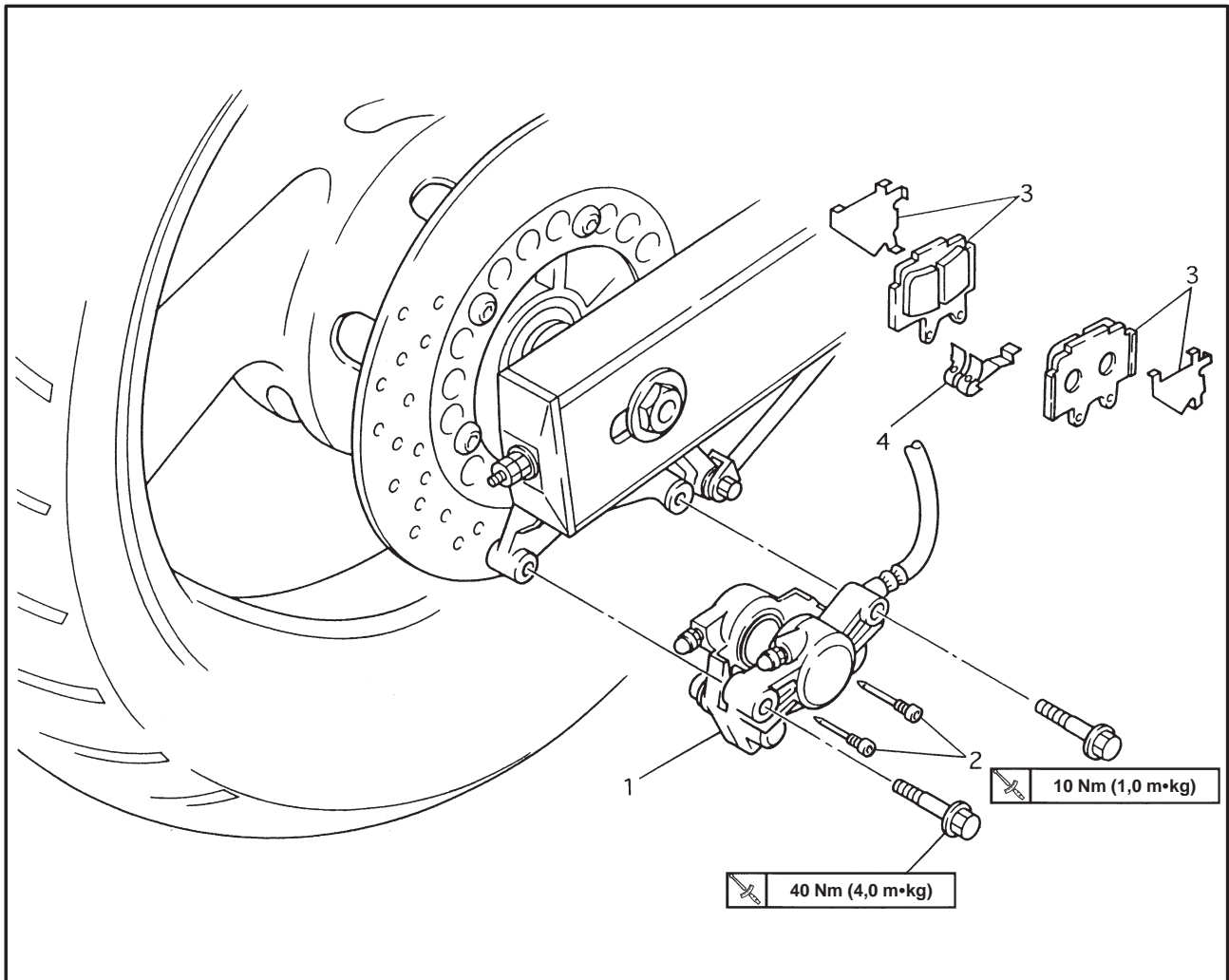
**FREINS AVANT ET ARRIERE**  
**GARNITURES DE FREIN AVANT**



Ordre	Opération/pièce	Qté	Remarques
	<b>Dépose des garnitures de frein avant</b>		Déposer les pièces dans l'ordre ci-dessous.
1	Etrier de frein	1	Se reporter à "REPLACEMENT DES GARNITURES DE FREIN AVANT"
2	Attache de garniture de frein	2	
3	Broche de garniture de frein	1	
4	Ressort de garniture de frein	1	
5	Garniture de frein	2	
			Pour la pose, procéder dans l'ordre inverse de la dépose.



GARNITURES DE FREIN ARRIERE



Ordre	Opération/pièce	Qté	Remarques
	<b>Dépose des garnitures de frein arrière</b>		Déposer les pièces dans l'ordre ci-dessous.
1	Etrier	1	Se reporter à "REPLACEMENT DES GARNITURES DE FREIN ARRIERE"
2	Broche de garniture de frein	2	
3	Cale/garniture de frein	2/2	
4	Ressort de garniture de frein	1	
			Pour la pose, procéder dans l'ordre inverse de la dépose.



EB702100

**ATTENTION:**

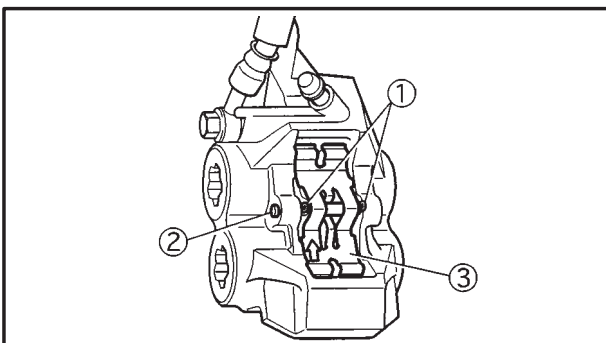
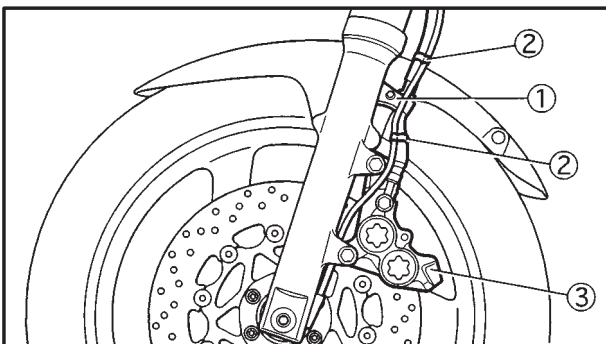
Les composants des disques de frein exigent rarement le démontage.

Par conséquent, respecter les mesures préventives suivantes:

- Ne jamais démonter les composants sauf en cas de nécessité absolue.
- Si les connexions hydrauliques du circuit de freinage sont débranchées, l'ensemble du circuit de freinage doit être démonté, purgé, nettoyé, rempli adéquatement et purgé après remontage.
- Ne jamais utiliser de solvants sur les composants internes des freins.
- Utiliser uniquement du liquide de frein propre ou neuf pour nettoyer les composants des freins.
- Le liquide de frein peut endommager les surfaces peintes et les composants en plastique. Par conséquent, toujours nettoyer immédiatement tout liquide répandu.
- Ne pas laisser de liquide de frein entrer en contact avec les yeux pour éviter des blessures aux yeux.

Premiers soins en cas de contact avec les yeux:

- Rincer abondamment à l'eau pendant 15 minutes et appeler un médecin sans tarder.



EB702112

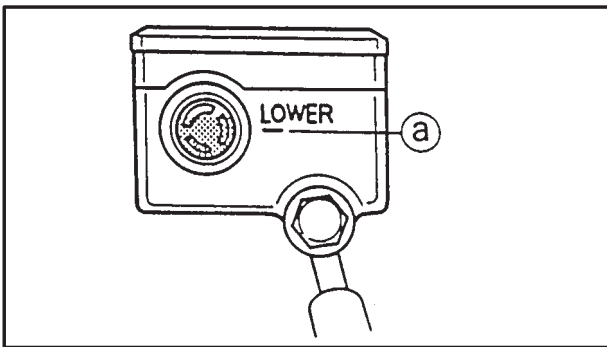
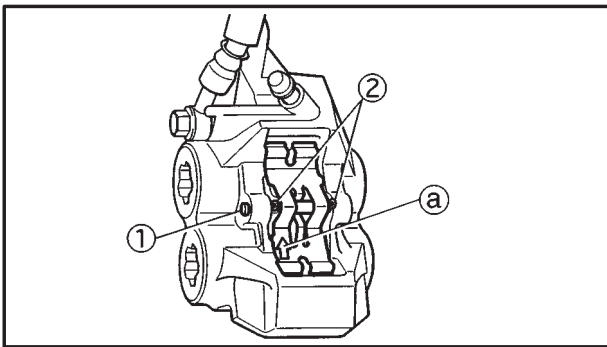
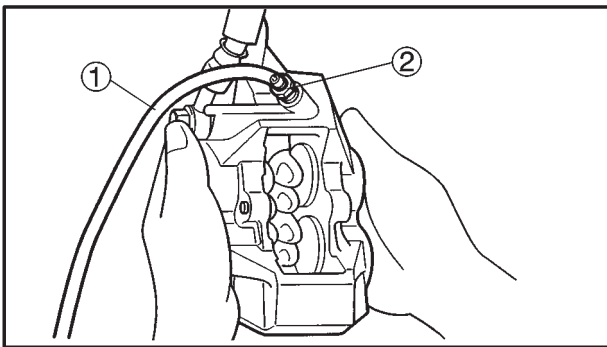
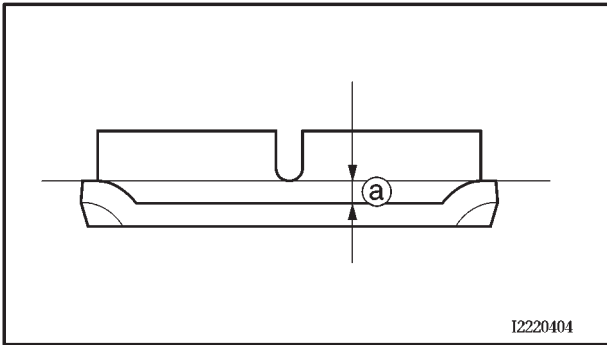
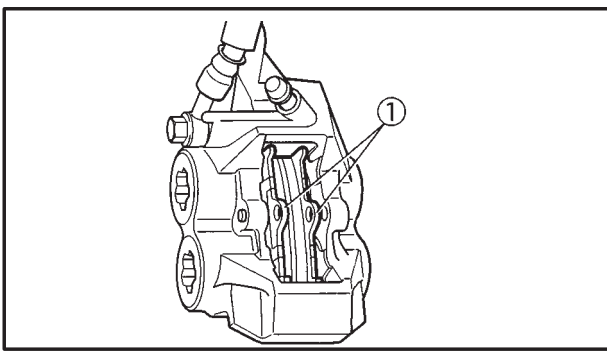
**REPLACEMENT DES GARNITURES DE FREIN AVANT**

La procédure suivante s'applique aux deux étriers de frein.

**N.B.:**

Lors du remplacement des garnitures de frein, il n'est pas nécessaire de débrancher le flexible de frein ou de démonter l'étrier de frein.

1. Déposer:
  - Support de flexible de frein ①
  - Guide du câble de compteur ②
  - Etrier de frein ③
2. Déposer:
  - Attaches de garniture de frein ①
  - Broches de garniture de frein ②
  - Ressort de garniture de frein ③



3. Déposer:
  - Garnitures de frein ①  
(avec les cales de garniture de frein)
4. Mesurer:
  - Limite d'usure de garniture de frein ②  
Hors spécification → Remplacer les garnitures de frein en un ensemble.




**Limite d'usure de garniture de frein**  
**0,5 mm**

5. Poser:
  - Cales de garniture de frein  
(sur les garnitures de frein)
  - Garnitures de frein
  - Ressort de garniture de frein

**N.B.:** \_\_\_\_\_  
Toujours mettre en place ensemble des garnitures de frein, des cales de garniture de frein et un ressort de garniture de frein neufs.




- a. Brancher un tuyau en plastique propre ① à la vis de purge ②. Placer l'autre extrémité du tuyau dans un récipient ouvert.
- b. Desserrer la vis de purge et pousser du doigt les pistons de l'étrier de frein dans l'étrier de frein.
- c. Serrer la vis de purge.
 

 **6 Nm (0,6 m•kg)**
- d. Mettre en place les nouvelles cales de garniture de frein sur les garnitures de frein.
- e. Mettre en place les nouvelles garnitures de frein et un nouveau ressort de garniture de frein.



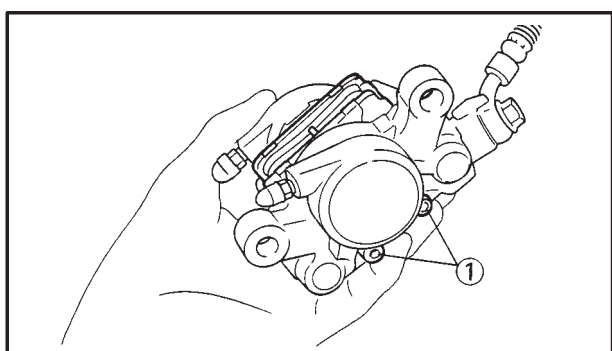
6. Poser:
  - Ressort de garniture de frein
  - Broches de garniture de frein ①
  - Attaches de garniture de frein ②
  - Etrier de frein 

 **40 Nm (4,0 m•kg)**

**N.B.:** \_\_\_\_\_  
La flèche ② du ressort de garniture de frein doit être orientée dans le sens de rotation du disque.

7. Vérifier:
  - Niveau de liquide de frein  
En dessous du repère de niveau minimum ② → Faire l'appoint du liquide de frein recommandé jusqu'au niveau approprié.  
Se reporter à "VERIFICATION DU NIVEAU DE LIQUIDE DE FREIN" au chapitre 3.
8. Vérifier:
  - Fonctionnement du levier de frein  
Sensation de mou → Purger le circuit de freinage.  
Se reporter à "PURGE DU CIRCUIT DE FREINAGE HYDRAULIQUE" au chapitre 3.

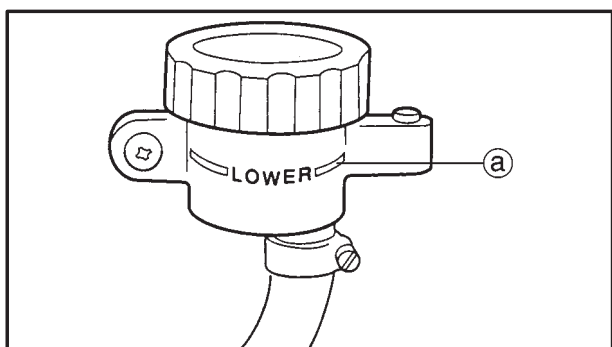




6. Poser:
- Broches de garniture de frein ①

 10 Nm (1,0 m•kg)

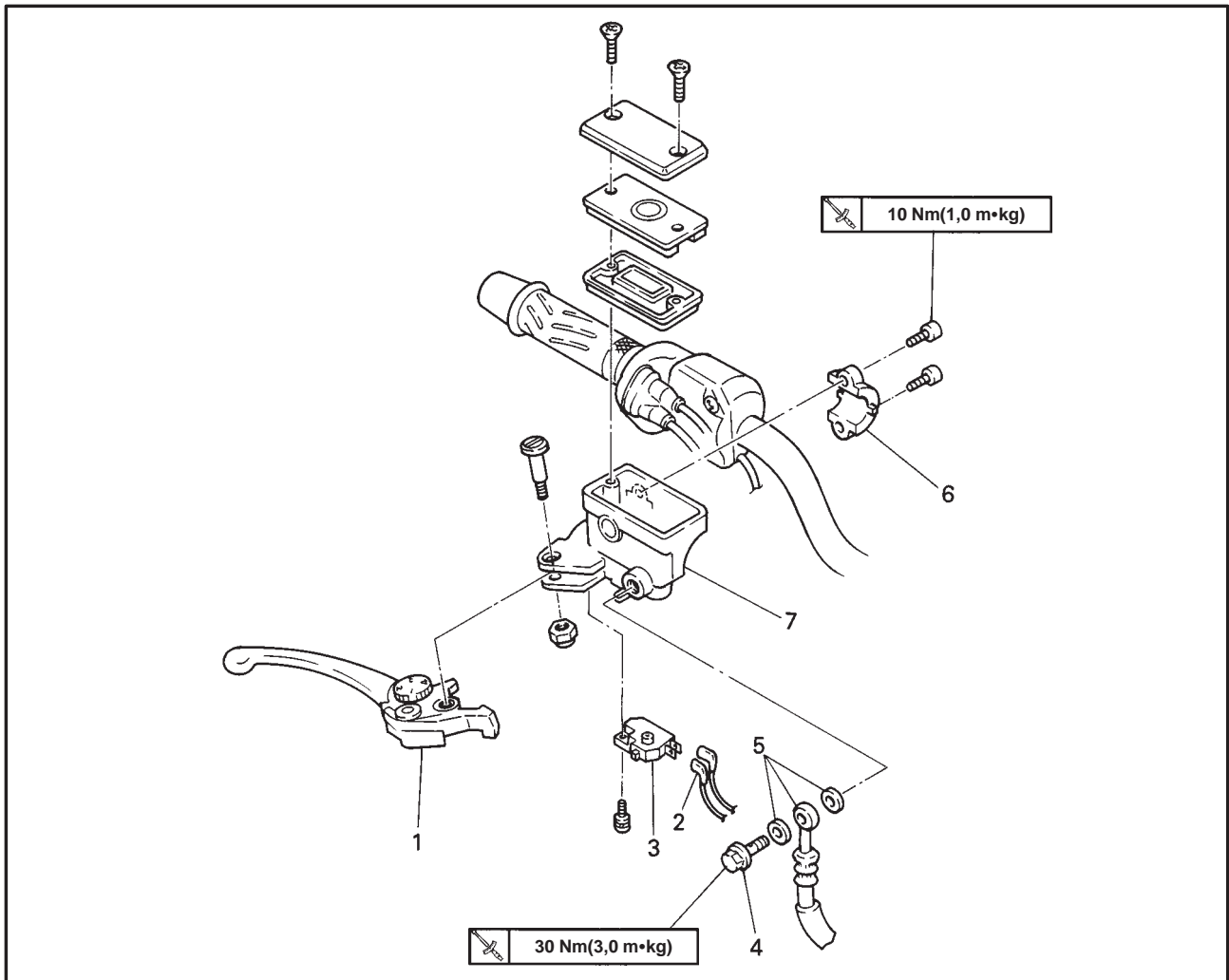
- Etrier de frein  40 Nm (4,0 m•kg)



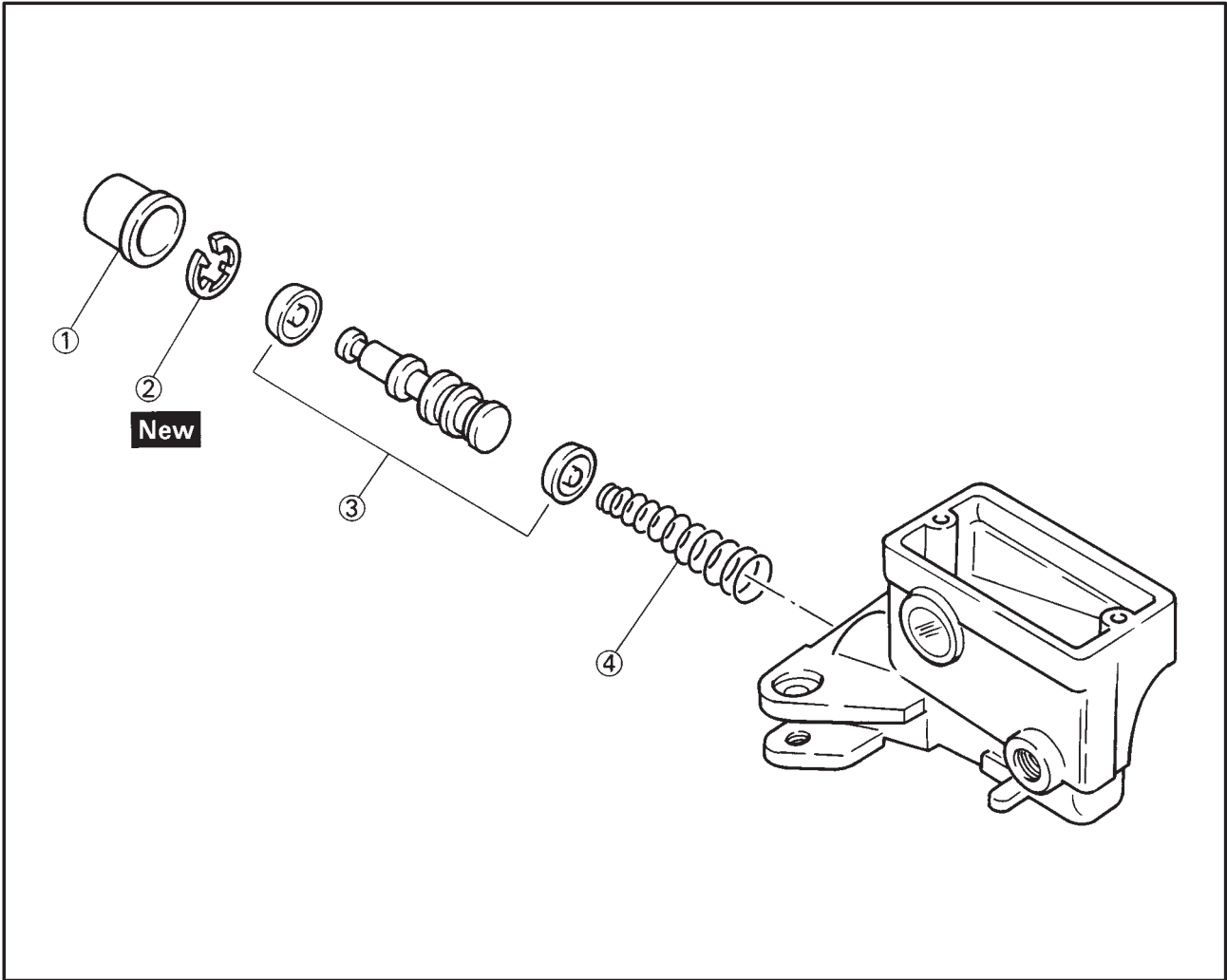
7. Vérifier:
- Niveau de liquide de frein  
En dessous du repère de niveau minimum ① → Faire l'appoint du liquide de frein recommandé jusqu'au niveau adéquat.  
Se reporter à "VERIFICATION DU NIVEAU DE LIQUIDE DE FREIN" au chapitre 3.

8. Vérifier:
- Fonctionnement du levier de frein  
Sensation de mou → Purger le circuit de freinage.  
Se reporter à "PURGE DU CIRCUIT DE FREINAGE HYDRAULIQUE" au chapitre 3.

MAITRE-CYLINDRE DE FREIN AVANT

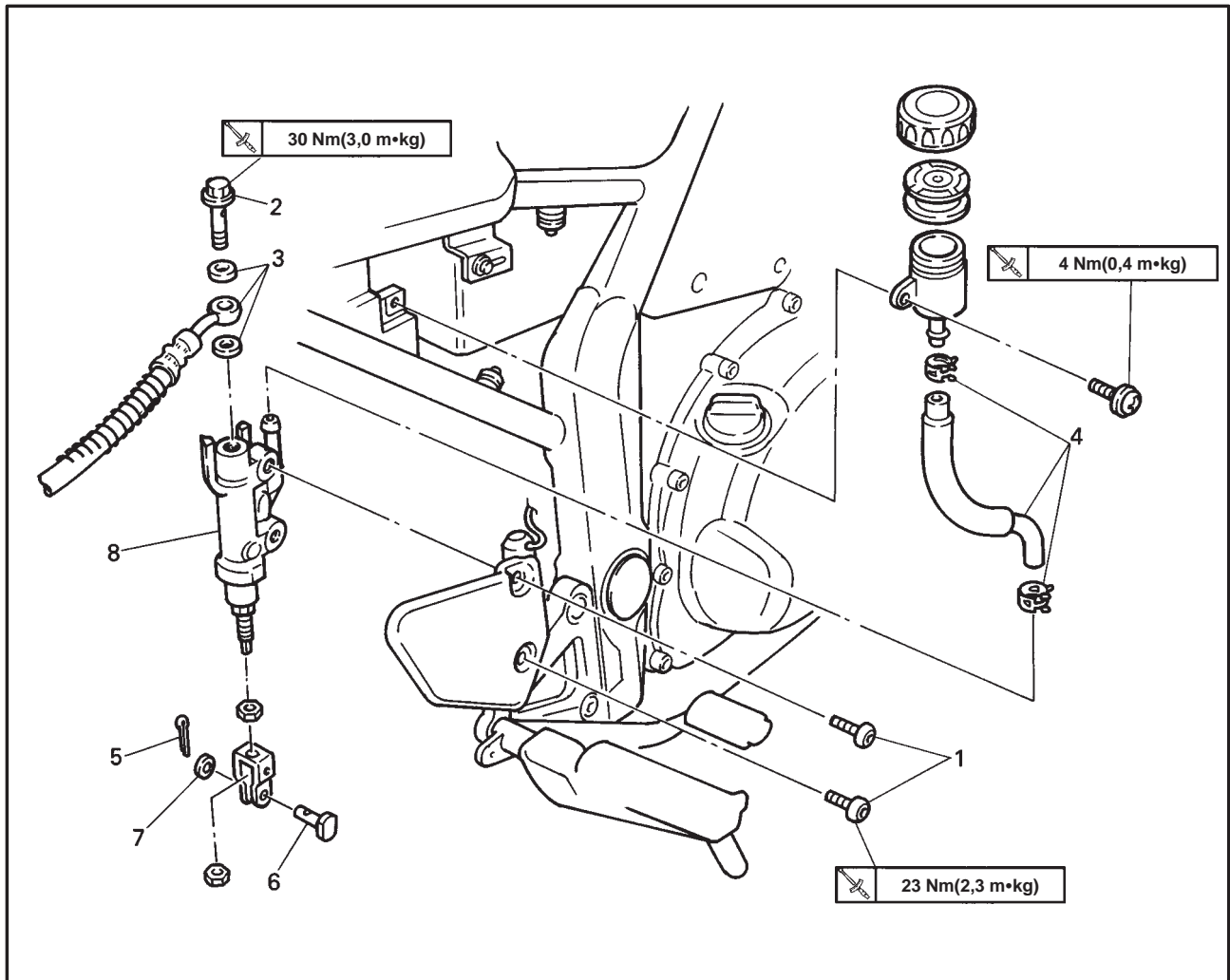


Ordre	Opération/pièce	Qté	Remarques
	<b>Dépose du maître-cylindre de frein avant</b>		Déposer les pièces dans l'ordre ci-dessous.
	Purger le liquide de frein		
1	Levier de frein	1	
2	Fil de contacteur de frein	2	
3	Contacteur de frein	1	
4	Boulon de raccord	1	
5	Rondelle de cuivre/flexible de frein	2/1	Se reporter à "DEPOSE/MONTAGE ET POSE DU MAITRE-CYLINDRE DE FREIN AVANT"
6	Support de maître-cylindre	1	
7	Maître-cylindre	1	
			Pour la pose, procéder dans l'ordre inverse de la dépose.



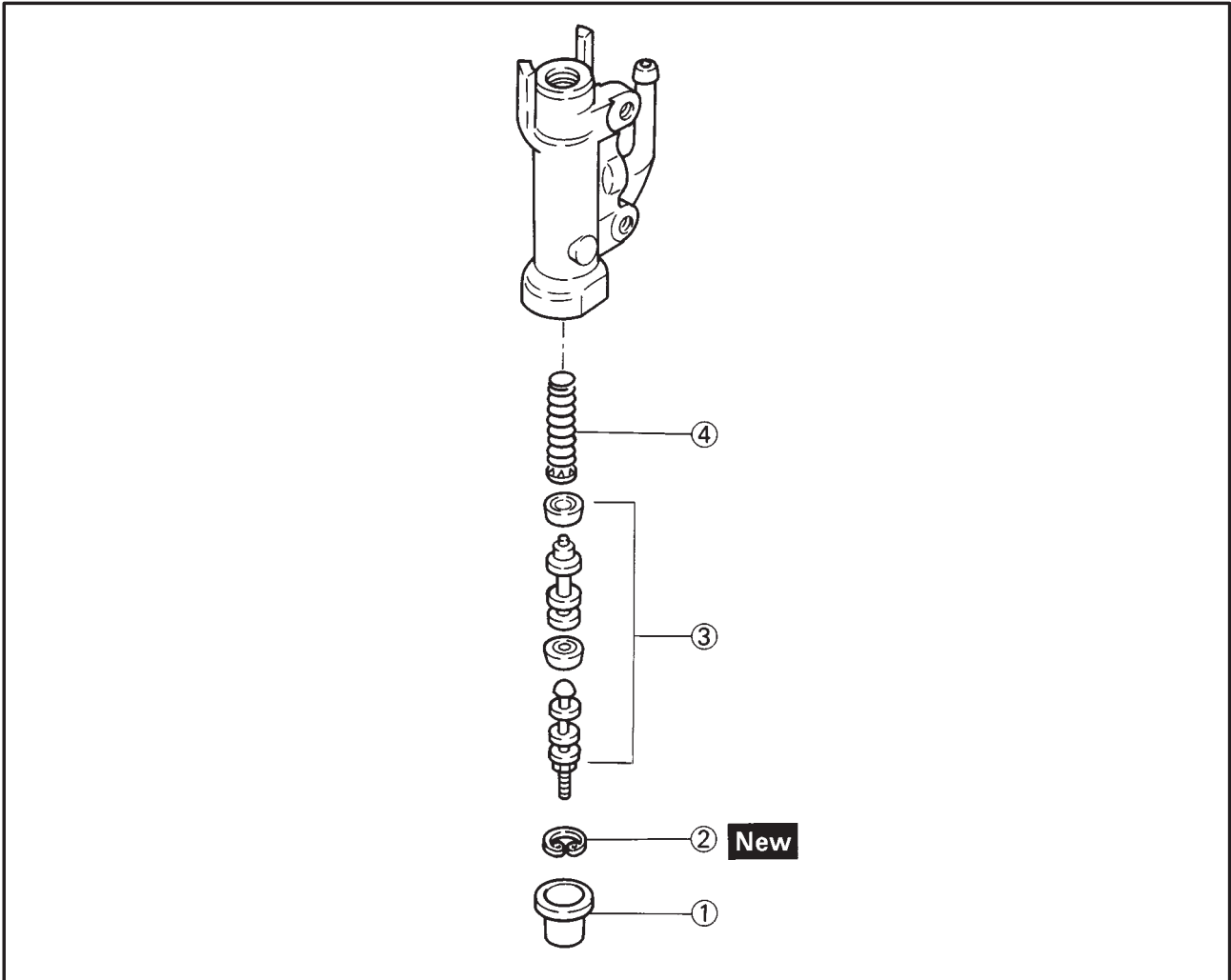
Ordre	Opération/pièce	Qté	Remarques
	<b>Démontage du maître-cylindre de frein avant</b>		Déposer les pièces dans l'ordre ci-dessous.
①	Soufflet de maître-cylindre	1	
②	Circlip	1	
③	Kit de maître-cylindre	1	
④	Ressort	1	
			Pour le montage, procéder dans l'ordre inverse du démontage.

MAITRE-CYLINDRE DE FREIN ARRIERE



Ordre	Opération/pièce	Qté	Remarques
	<b>Dépose du maître-cylindre de frein arrière</b>		Déposer les pièces dans l'ordre ci-dessous.
	Couvercle latéral (droit)		
	Purger le liquide de frein		
1	Boulon de maître-cylindre	2	Se reporter à "DEPOSE/MONTAGE ET POSE DU MAITRE-CYLINDRE DE FREIN ARRIERE"
2	Boulon de raccord	1	
3	Rondelle de cuivre/flexible de frein	2/1	
4	Attache/flexible	2/1	
5	Goupille fendue	1	
6	Broche	1	
7	Rondelle	1	
8	Maître-cylindre	1	
			Pour la pose, procéder dans l'ordre inverse de la dépose.





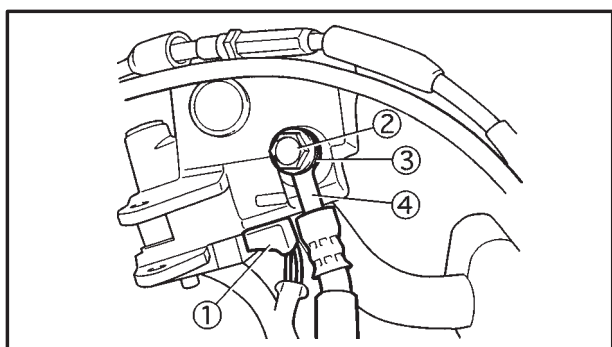
Ordre	Opération/pièce	Qté	Remarques
	<b>Démontage du maître-cylindre de frein arrière</b>		Démonter les pièces dans l'ordre ci-dessous.
①	Soufflet de maître-cylindre	1	
②	Circlip	1	
③	Kit de maître-cylindre	1	
④	Ressort	1	Pour le montage, procéder dans l'ordre inverse du démontage.

EB702210

## DEPOSE DU MAITRE-CYLINDRE DE FREIN AVANT

**N.B.:** \_\_\_\_\_

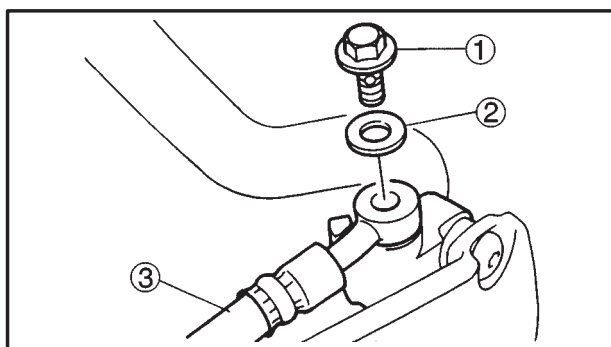
Avant de procéder au démontage du maître-cylindre de frein avant, vidanger le liquide de frein du circuit de freinage complet.



1. Débrancher:
  - Coupleur du contacteur de frein ① (du contacteur de frein)
2. Déposer:
  - Boulon de raccord ②
  - Rondelles de cuivre ③
  - Flexibles de frein ④

**N.B.:** \_\_\_\_\_

Pour récupérer le liquide de frein restant, placer un récipient sous le maître-cylindre et l'extrémité du flexible de frein.



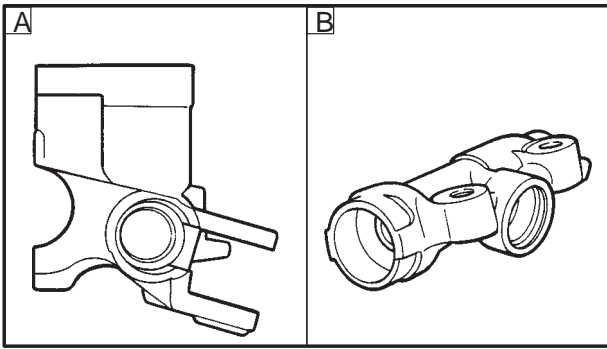
EB702220

## DEPOSE DU MAITRE-CYLINDRE DE FREIN ARRIERE

1. Déposer:
  - Couvercle latéral droit
2. Déposer:
  - Boulon de raccord ①
  - Rondelles de cuivre ②
  - Flexible de frein ③

**N.B.:** \_\_\_\_\_

Pour récupérer le liquide de frein restant, placer un récipient sous le maître-cylindre et l'extrémité du flexible de frein.



EB702242

### VERIFICATION DES MAITRES-CYLINDRES DE FREIN AVANT ET ARRIERE

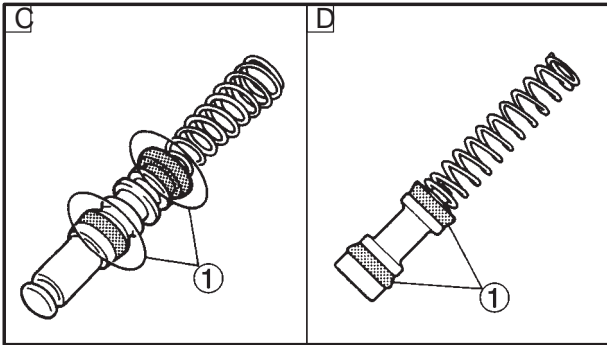
La procédure suivante s'applique aux deux maîtres-cylindres de frein.

1. Vérifier:

- Maître-cylindre de frein  
Détérioration/griffes/usure → Remplacer.
- Passages d'amenée de liquide de frein (corps de maître-cylindre de frein)  
Obstruction → Déboucher à l'air comprimé.

A Avant

B Arrière

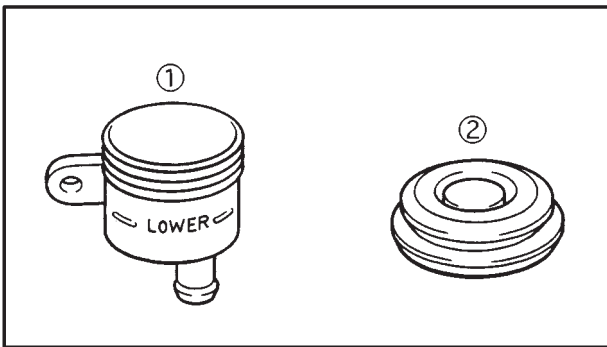


2. Vérifier:

- Kit de maître-cylindre de frein ①  
Détérioration/griffes/usure → Remplacer.

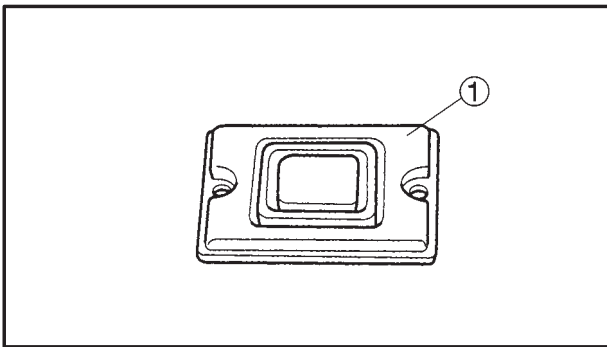
C Avant

D Arrière



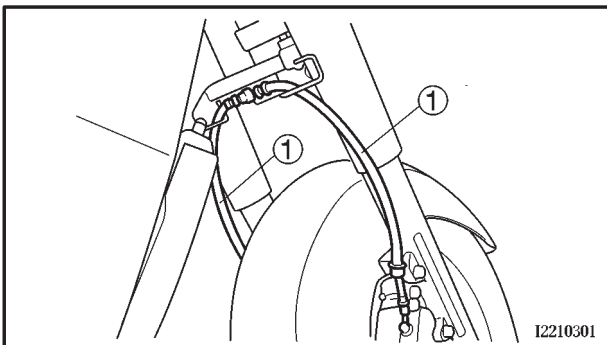
3. Vérifier:

- Réservoir de liquide de frein arrière ①  
Fissures/détérioration → Remplacer.
- Diaphragme du réservoir de liquide de frein arrière ②  
Fissures/détérioration → Remplacer.



4. Vérifier:

- Diaphragme du réservoir de liquide de frein avant ①  
Détérioration/usure → Remplacer.



5. Vérifier:

- Flexibles de frein ①  
Fissures/détérioration/usure → Remplacer.

I2210301

EB702270

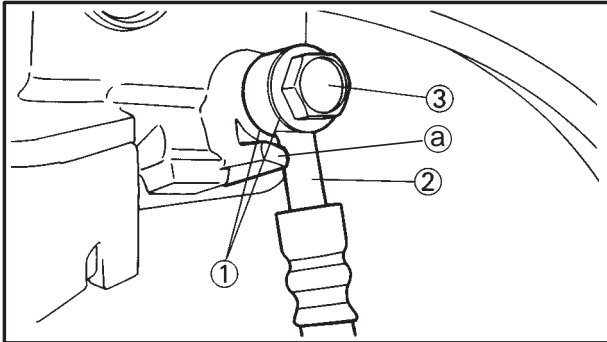
## MONTAGE ET POSE DU MAITRE-CYLINDRE DE FREIN AVANT

### **⚠ AVERTISSEMENT**

- Avant la pose, tous les composants de frein internes doivent être nettoyés et lubrifiés avec du liquide de frein propre et neuf.
- Ne jamais utiliser de solvants sur les composants de frein internes.




Liquide de frein recommandé  
DOT 4



### 1. Poser:

- Rondelles de cuivre (neuves) ①
- Flexible de frein ②
- Boulon de raccord ③

 30 Nm (3,0 m•kg)

### **⚠ AVERTISSEMENT**

Un acheminement correct du flexible de frein est indispensable pour garantir un fonctionnement en toute sécurité du véhicule. Se reporter à "ACHEMINEMENT DES CABLES".

### **ATTENTION:**

Lors de la pose du flexible de frein sur le maître-cylindre, s'assurer que la conduite de frein touche l'arrêt **a** du maître-cylindre de frein.

### **N.B.:**

- Tout en maintenant la conduite de frein, serrer le boulon de raccord comme illustré.
- Tourner le guidon vers la gauche et vers la droite pour vérifier que le flexible de frein ne touche pas d'autres pièces (p.ex. faisceau de câblage, câbles, fils). Y remédier si nécessaire.

### 2. Faire l'appoint:

- Réservoir du maître-cylindre de frein (avec la quantité spécifiée de liquide de frein recommandée)



Liquide de frein recommandé  
DOT 4

### **⚠ AVERTISSEMENT**

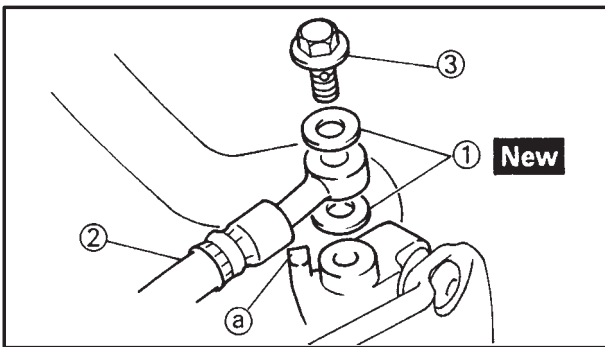
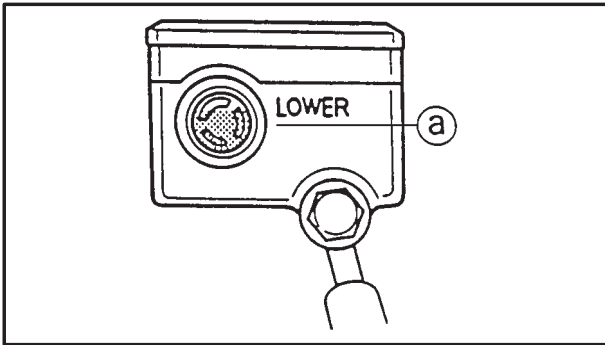
- N'utiliser que le liquide de frein indiqué. D'autres liquides de frein peuvent entraîner une détérioration des caoutchoucs d'étanchéité et de ce fait provoquer des fuites et une perte de performances de freinage.
- Faire l'appoint avec du liquide de frein de même type. Le mélange de liquides de frein peut entraîner une réaction chimique négative et réduire les performances de freinage.
- Veiller à ce que l'eau ne pénètre pas dans le maître-cylindre lors du remplissage. L'eau réduit considérablement le point d'ébullition du liquide, ce qui peut entraîner un bouchon de vapeur.



**ATTENTION:**

Le liquide de frein peut endommager les surfaces peintes et les composants en plastique. Par conséquent, toujours nettoyer immédiatement tout liquide répandu.

3. Purger:
  - Circuit de freinage  
Se reporter à "PURGE DU CIRCUIT DE FREINAGE HYDRAULIQUE" au chapitre 3.
4. Vérifier:
  - Niveau de liquide de frein  
Sous le repère de niveau minimum (a) → Faire l'appoint de liquide de frein recommandé jusqu'au niveau approprié.  
Se reporter à "VERIFICATION DU NIVEAU DE LIQUIDE DE FREIN" au chapitre 3.
5. Vérifier:
  - Fonctionnement du levier de frein  
Sensation de mou → Purger le circuit de freinage.  
Se reporter à "PURGE DU CIRCUIT DE FREINAGE HYDRAULIQUE" au chapitre 3.



EB702292

**MONTAGE ET POSE DU MAITRE-CYLINDRE DE FREIN ARRIERE**

1. Poser:
  - Rondelles de cuivre (neuves) (1)
  - Flexible de frein (2)
  - Boulon de raccord (3) 30 Nm (3,0 m•kg)

**ATTENTION:**

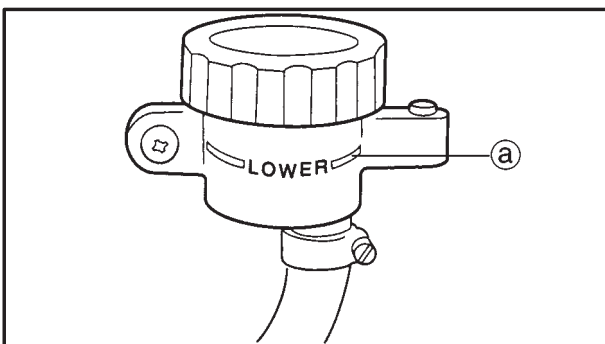
Lors de la pose du flexible de frein sur le maître-cylindre, s'assurer que la conduite de frein touche l'arrêt (a) du maître-cylindre de frein.

**⚠ AVERTISSEMENT**

Un acheminement correct du flexible de frein est indispensable pour garantir un fonctionnement en toute sécurité du véhicule. Se reporter à "ACHEMINEMENT DES CABLES".

2. Faire l'appoint:
  - Réservoir de liquide de frein (jusqu'au repère de niveau maximum (a))

**Liquide de frein recommandé  
DOT 4**





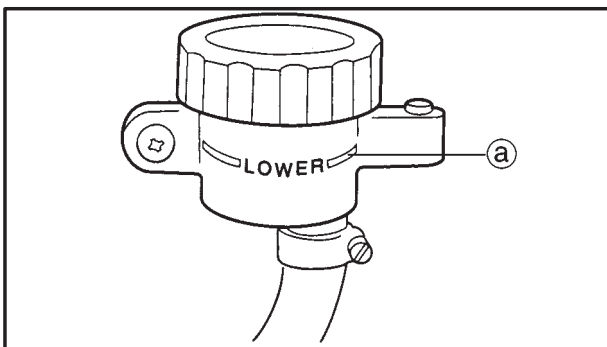
**⚠ AVERTISSEMENT**

- Utiliser uniquement le liquide de frein désigné.  
D'autres liquides de frein peuvent entraîner une détérioration des caoutchoucs d'étanchéité et de ce fait provoquer des fuites et une perte de performances de freinage.
- Faire l'appoint avec du liquide de frein de même type. Le mélange de liquides de frein peut entraîner une réaction chimique négative et réduire les performances de freinage.
- Veiller à ce que l'eau ne pénètre pas dans le maître-cylindre lors du remplissage. L'eau réduit considérablement le point d'ébullition du liquide, ce qui peut entraîner un bouchon de vapeur.

**ATTENTION:**

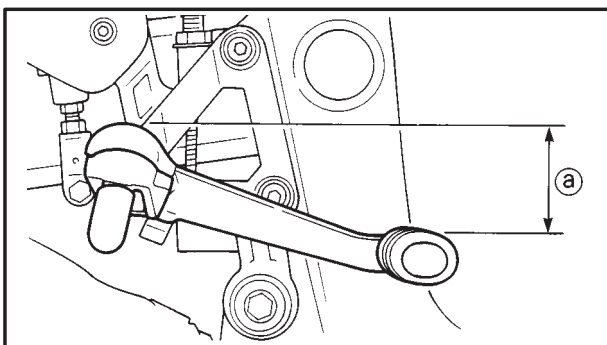
Le liquide de frein peut endommager les surfaces peintes et les composants en plastique. Par conséquent, toujours nettoyer immédiatement tout liquide répandu.

3. Purger:
  - Circuit de freinage  
Se reporter à "PURGE DU CIRCUIT DE FREINAGE HYDRAULIQUE" au chapitre 3.



4. Vérifier:
  - Niveau de liquide de frein  
Sous le repère de niveau minimum (a) → Faire l'appoint du liquide de frein recommandé jusqu'au niveau approprié.  
Se reporter à "VERIFICATION DU NIVEAU DE LIQUIDE DE FREIN" au chapitre 3.

5. Régler:
  - Position de la pédale de frein (a)  
Se reporter à "REGLAGE DU FREIN ARRIERE" au chapitre 3.



**Position de la pédale de frein (sous le haut du repose-pied du conducteur)  
36,6 mm**

6. Régler:
  - Synchronisation du fonctionnement du feu stop  
Se reporter à "REGLER LE CONTACTEUR DE FEU STOP" au chapitre 3.