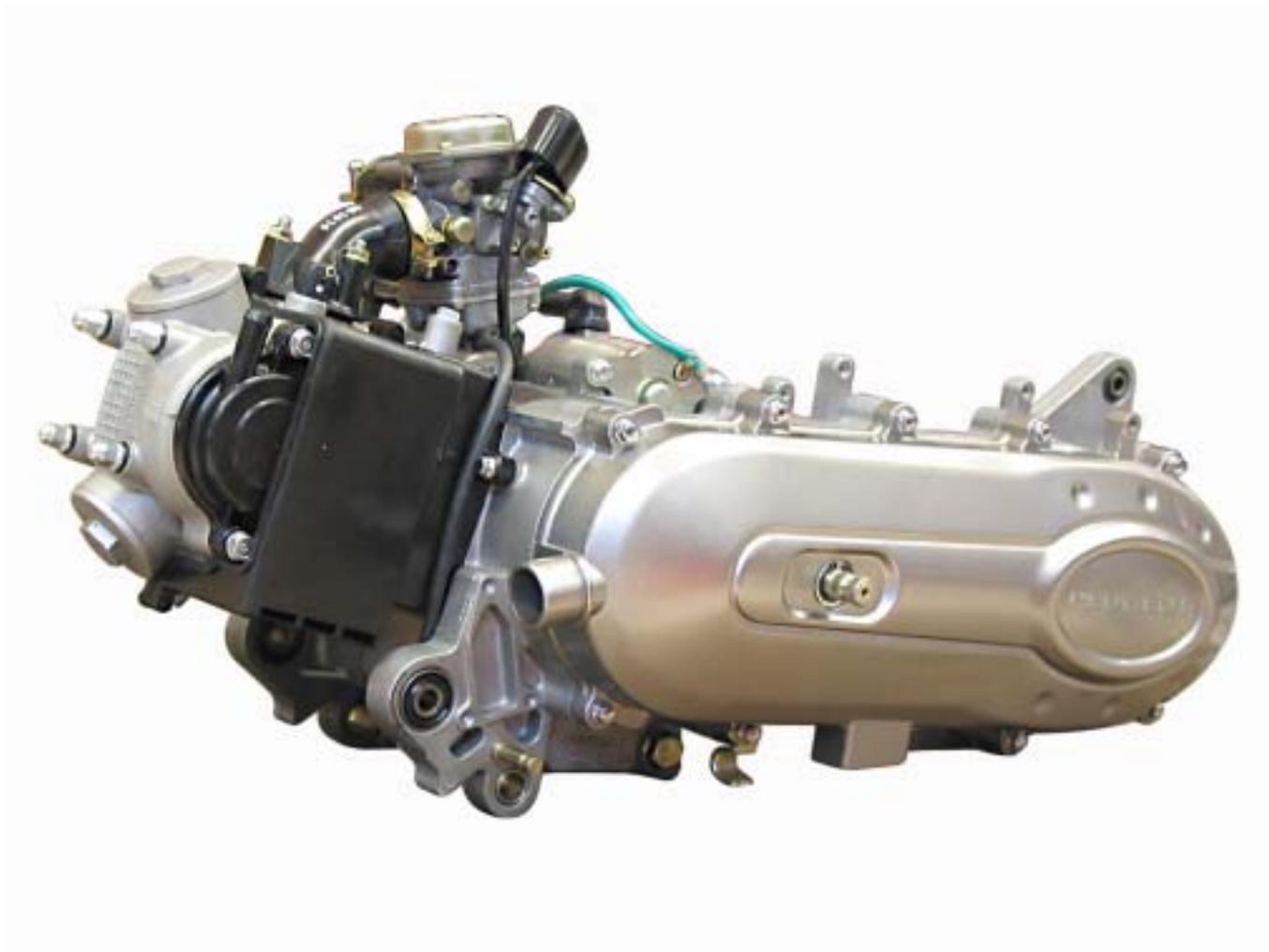




Direction commerciale  
Animation technique réseau

# DOCUMENTATION D'ATELIER



**MOTEUR 50 CC 4 TEMPS  
2 SOUPAPES  
SYM**



**TABLE DES MATIÈRES**

<b>TABLE DES MATIÈRES</b> .....	<b>1</b>
<b>LES SIGNES DE DANGER DES PRODUITS MIS EN OEUVRE</b> .....	<b>3</b>
<b>CARACTÉRISTIQUES</b> .....	<b>5</b>
Capacités .....	5
<b>POINTS PARTICULIERS IMPORTANTS</b> .....	<b>6</b>
Huile et carburant.....	6
<b>COUPLES DE SERRAGE</b> .....	<b>7</b>
<b>OUTILS SPÉCIAUX</b> .....	<b>8</b>
Outils standards .....	9
<b>INTERVENTION</b> .....	<b>10</b>
Pose du moteur sur son support.....	10
Vidange du moteur.....	10
<b>TRANSMISSION PRIMAIRE</b> .....	<b>11</b>
Dépose du couvercle de la transmission primaire .....	11
Dépose de la poulie motrice .....	11
Dépose de la poulie réceptrice .....	12
Échange des galets de poulie motrice .....	12
Contrôle de la courroie de transmission .....	12
Dépose de l'ensemble mâchoires d'embrayage.....	13
Pose de l'ensemble mâchoires d'embrayage .....	14
Dépose du système de lanceur .....	15
Pose du système de lanceur.....	16
<b>TRANSMISSION SECONDAIRE</b> .....	<b>17</b>
Dépose de la transmission secondaire .....	17
Échange des roulements de la boîte relais.....	18
Carter moteur.....	18
Couvercle de boîte relais .....	18

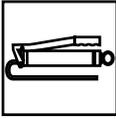
<b>CARBURATEUR</b> .....	<b>19</b>
Dépose du carburateur .....	19
Dépose du starter .....	19
Dépose du support de starter et de son joint.....	19
Dépose du boisseau .....	20
Dépose du flotteur, pointeau et gicleurs.....	20
Dépose de la vis de richesse .....	22
Dépose de la pompe de reprise.....	22
Dépose du clapet d'aspiration de la pompe de reprise .....	22
Dépose de l'enrichisseur de décélération .....	23
Dépose du réchauffeur de carburateur .....	23
Dépose de la pipe d'admission .....	24
<b>VOLANT MAGNÉTIQUE/ROUE LIBRE</b> .....	<b>25</b>
Dépose du volant magnétique .....	25
Dépose de la roue libre.....	26
Contrôle de la roue libre de démarreur .....	27
<b>CULASSE/CYLINDRE/PISTON</b> .....	<b>29</b>
Dépose de la culasse.....	29
Dépose de l'arbre à cames et/ou des basculeurs .....	31
Dépose des soupapes ou des joints de queue de soupapes .....	32
Dépose du cylindre/piston.....	34
Contrôle du cylindre .....	35
Contrôle du piston.....	35
Contrôle des segments .....	35
Pose des segments sur le piston .....	35
Pose du piston .....	36
Pose du cylindre.....	36
Calage de la distribution .....	38
Contrôle du calage.....	39
Réglage des jeux aux soupapes.....	40
Contrôle du réglage du jeu aux soupapes .....	40
<b>CARTER MOTEUR</b> .....	<b>41</b>
Dépose de l'embiellage.....	41
Contrôle de l'embiellage.....	42
Pose de l'embiellage .....	43



**LES SIGNES DE DANGER DES PRODUITS MIS EN OEUVRE**

Protection des personnes et de l'environnement.

	Cercle de Moebius	Recyclable.	Indique que le produit ou l'emballage est recyclable. Rien ne garantit cependant que le produit soit recyclé.
	Irritant	Le produit peut irriter la peau, les yeux et les organes respiratoires.	Éviter tout contact avec la peau, les vêtements. Mettre des gants, des lunettes de protection et des vêtements type blouse en coton. Ne pas respirer les vapeurs. En cas de contact, laver à grande eau.
	Inflammable	Le produit est inflammable.	Éloigner-le de toute flamme ou des sources de chaleur (barbecue, radiateur, chauffage...). Ne pas laisser le produit au soleil.
	Corrosif	Le produit peut détruire les tissus vivants ou d'autres surfaces.	Éviter tout contact avec la peau, les vêtements. Mettre des gants, des lunettes de protection et des vêtements type blouse en coton. Ne pas respirer les vapeurs.
	Explosif	Le produit peut exploser dans certaines conditions (flamme, chaleur, choc, frottement).	Éviter les chocs, les frictions, les étincelles et la chaleur.
	Dangereux pour l'environnement	Le produit porte atteinte à la faune et la flore. Ne pas jeter le produit dans les poubelles, ni dans l'évier, ni dans la nature.	L'idéal est d'amener ce produit à la déchetterie la plus proche de chez vous.
	Toxique	Le produit peut porter atteinte gravement à la santé par inhalation, ingestion ou contact cutané.	Éviter tout contact direct avec le corps même par inhalation. Consulter immédiatement un médecin en cas de malaise.
	Ne pas jeter à la poubelle	Un des composants du produit est toxique et peut porter atteinte à l'environnement. Exemple : Piles usagées.	Ce symbole indique au consommateur qu'il ne doit pas jeter le produit usagé dans une poubelle, mais le rapporter au commerçant ou le déposer dans une borne de collecte spécifique.
	Gants obligatoires	Opération comportant un risque pour les personnes.	Le non respect total ou partiel de ces prescriptions peut comporter un danger grave pour la sécurité des personnes.

	Sécurité des personnes	Opération comportant un risque pour les personnes.	Le non respect total ou partiel de ces prescriptions peut comporter un danger grave pour la sécurité des personnes.
	Important	Opération comportant un risque pour le véhicule	Indique les procédures spécifiques que l'on doit suivre afin d'éviter d'endommager le véhicule.
	Bon état du véhicule	Opération à respecter impérativement conformément à la documentation.	Le non respect total ou partiel de ces prescriptions provoque de sérieux dégâts au véhicule et dans certain cas l'annulation de la garantie.
	Nota	Opération comportant une difficulté.	Indique une note qui donne des informations clés pour faciliter la procédure.
	Lubrifier	Lubrifier les pièces à assembler.	Indique les procédures spécifiques que l'on doit suivre afin d'éviter d'endommager le véhicule.
	Graisser	Graisser les pièces à assembler.	Indique les procédures spécifiques que l'on doit suivre afin d'éviter d'endommager le véhicule.
	Coller	Coller les pièces à assembler.	Indique les procédures spécifiques que l'on doit suivre afin d'éviter d'endommager le véhicule.
	Nouvelle pièce	Utiliser une pièce neuve.	Indique les procédures spécifiques que l'on doit suivre afin d'éviter d'endommager le véhicule.

**CARACTÉRISTIQUES**

	<b>50 cc</b>
<b>Marquage</b>	XS1P37QMA-2
<b>Type</b>	Monocylindre à 4 temps 2 soupapes à arbre à cames en tête entraîné par chaîne
<b>Refroidissement</b>	Par circulation d'air forcée au moyen d'une turbine fixée sur le volant magnétique
<b>Alésage x course</b>	37 x 46 mm
<b>Cylindrée</b>	<b>49.5 cc</b>
<b>Puissance maxi</b>	2.8 kW à 8000 tr/mn
<b>Régime de couple maxi</b>	3.5 Nm à 6500 tr/mn
<b>Graissage</b>	Pompe trochoïdale entraînée par un train de pignons à partir du vilebrequin
<b>Transmission</b>	À 2 poulies variables et courroie trapézoïdale
<b>Embrayage</b>	Automatique centrifuge
<b>Échappement</b>	Catalysé
<b>Bougie</b>	NGK CR6HSA
<b>Volant magnétique</b>	80 W
<b>Alimentation</b>	Carburateur Keihin NVC18 (c/d)
<b>Normes</b>	Euro 3

**■ Capacités**

<b>Carter moteur</b>	0.7 l
<b>Boîte relais</b>	0.1 l

## **POINTS PARTICULIERS IMPORTANTS**

### **■ Huile et carburant**



**Ce moteur est conçu pour fonctionner avec du carburant sans plomb 95 ou 98 exclusivement. Ne jamais faire fonctionner le véhicule avec du mélange carburant/huile.**

---



---

**Les tuyaux de carburant doivent impérativement être remplacés s'ils présentent des traces d'usure, de fissure etc.**

**De plus, les colliers sont spécifiques, ils doivent être remplacés impérativement à chaque dépose par des colliers d'origine.**

---



---

**Le carburant est un produit extrêmement inflammable, ne pas fumer dans la zone de travail et éviter toute flamme ou étincelle.**

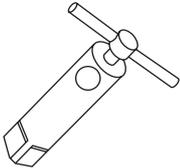
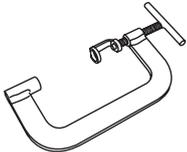
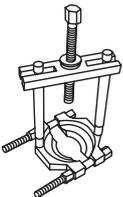
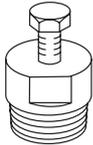
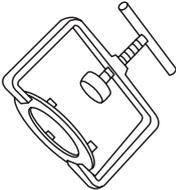
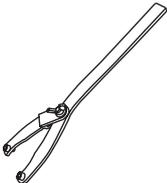
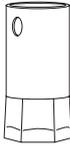
---



**COUPLES DE SERRAGE**

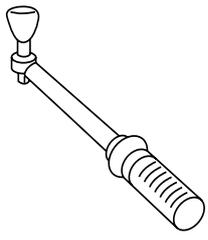
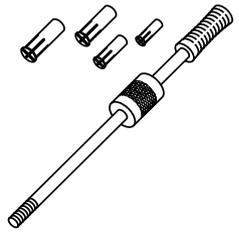
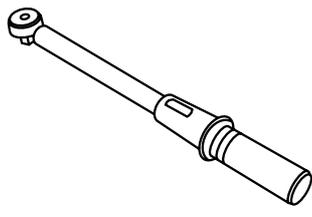
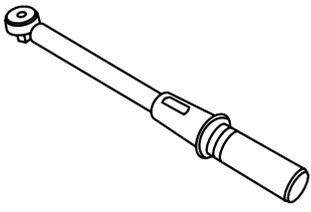
Bougie	12 Nm
Bouchon de vidange	20 Nm
Crépine	15 Nm
Culasse	
• Écrou Ø 6 mm	20 Nm
• Vis Ø 6 mm	12 Nm
Couvercle de pignon d'arbre à cames	10 Nm
Pignon d'arbre à cames	20 Nm
Couvercles de réglage de jeu soupapes	15 Nm
Tendeur automatique	10 Nm
Bouchon de tendeur automatique	8 Nm
Patin de chaîne	10 Nm
Raccord d'admission	10 Nm
Carters	12 Nm
Couvercle de carter droit	12 Nm
Roue libre	90 Nm
Pompe à huile	10 Nm
Couvercle de transmission	10 Nm
Couvercle de boîte relais	22 Nm
Bouchon de vidange de boîte relais	10 Nm
Démarrreur	10 Nm
Rotor	55 Nm
Turbine	10 Nm
Stator	10 Nm
Capteur de régime	10 Nm
Poulie motrice	55 Nm
Poulie réceptrice	55 Nm
Plateau embrayage/mâchoires	55 Nm

**OUTILS SPÉCIAUX**

	N° d'outil	Désignation	Utilisé avec		N° d'outil	Désignation	Utilisé avec
	064765	Support moteur	755982		754035	Lève soupapes	
	068007	Embout de protection petit modèle	750806		755585	Outil de dépose des roulements	
	750806	Arrache volant	68007		755982	Adaptation pour support moteur	64765
	752127	Outil de compression embrayage	752361		756668	Poussoir de joint	
	752237	Clé réglable à ergots			757990	Poussoir de joint	
	752361	Clé à tube de 39 mm	752127		800673	Outil pour écrou de roue libre	

(\*) Outil nouveau ou modifié

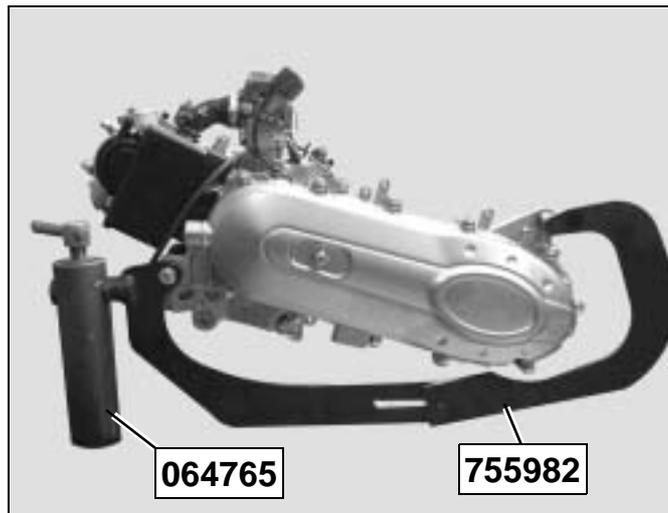
## ■ Outils standards

	<p>Pistolet thermique</p>		<p>Clé dynamométrique à réarmement automatique 5 à 25 Nm Type : Facom R.306A25</p>
	<p>Extracteur à inertie pour roulement de 6 à 18 mm Type : Facom U.49PJ3</p>		<p>Clé dynamométrique à réarmement automatique 10 à 50 Nm Type : Facom J.208A50</p>
	<p>Clé dynamométrique à réarmement automatique 40 à 200 Nm Type : Facom S.208A200</p>		

## INTERVENTION

### ■ Pose du moteur sur son support

- Poser le moteur sur l'adaptation réf. 755982.
- Poser l'ensemble sur le support réf. 064765 serré dans les mâchoires d'un étau.



### ■ Vidange du moteur



Déposer le bouchon pour vidanger le moteur et laisser s'écouler l'huile.

Couple de serrage : 20 Nm.



Remplacer le joint d'étanchéité à chaque vidange.

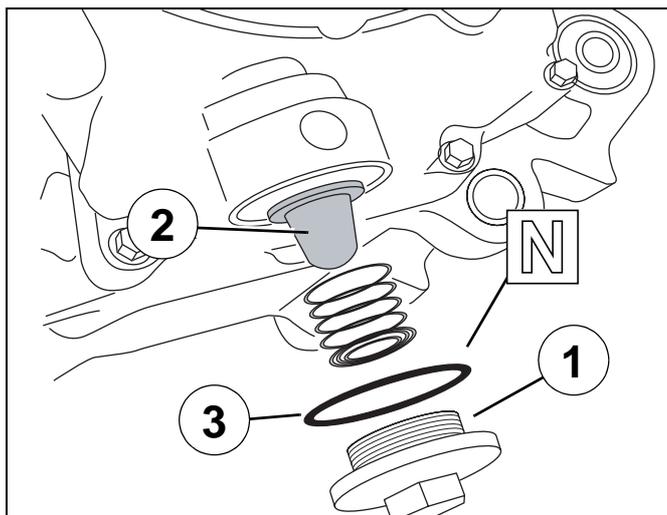


- Déposer le bouchon de crépine (1) et nettoyer la crépine (2).

Couple de serrage : 15 Nm.



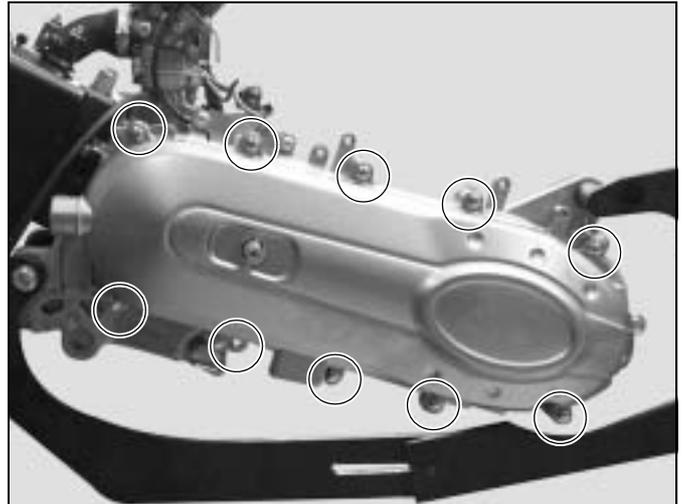
La crépine (2) doit être nettoyée à chaque vidange et le joint torique changé (3).



**TRANSMISSION PRIMAIRE****■ Dépose du couvercle de la transmission primaire**

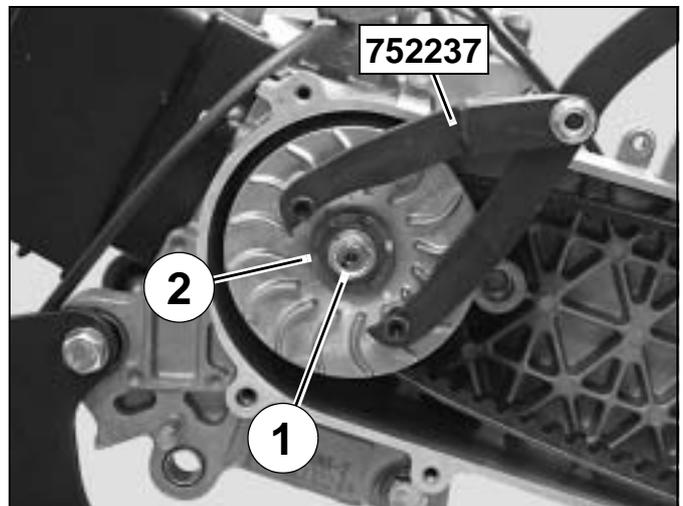
- Déposer le couvercle de transmission (10 vis).
- Déposer le joint papier et les 2 pions de centrage.

**Couple de serrage : 10 Nm.**

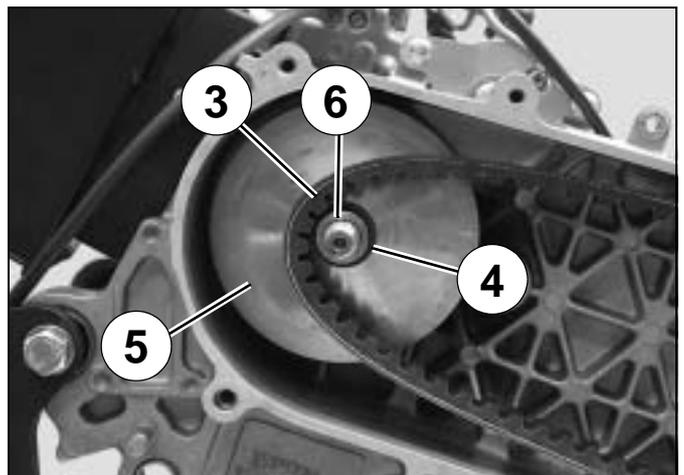
**■ Dépose de la poulie motrice**

- Immobiliser le flasque fixe à l'aide de l'outil réf. 752237.
- Déposer l'écrou (1) et la rondelle (2) du flasque fixe.
- Déposer le flasque fixe.

**Couple de serrage : 55 Nm.**



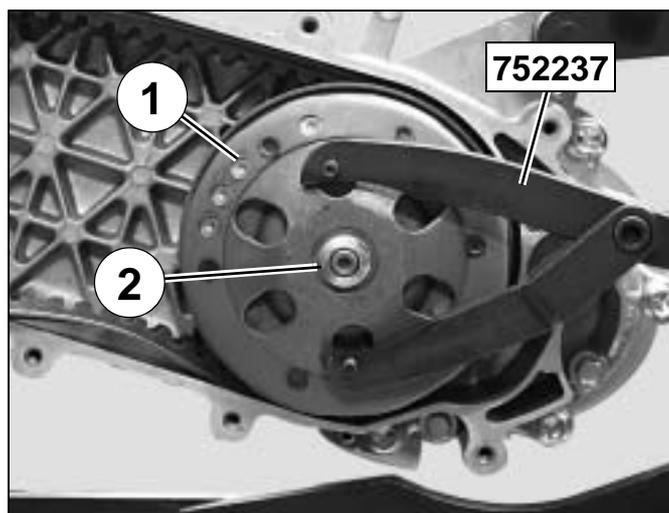
- Déposer la courroie (3).
- Déposer l'entretoise plastique (4).
- Déposer la poulie motrice (5) avec le moyeu de guidage (6).



### ■ Dépose de la poulie réceptrice

- Immobiliser le tambour d'embrayage (1) avec la clé à ergots réf. 752237.
- Déposer l'écrou (2).
- Déposer le tambour d'embrayage et l'ensemble embrayage-poulie réceptrice.

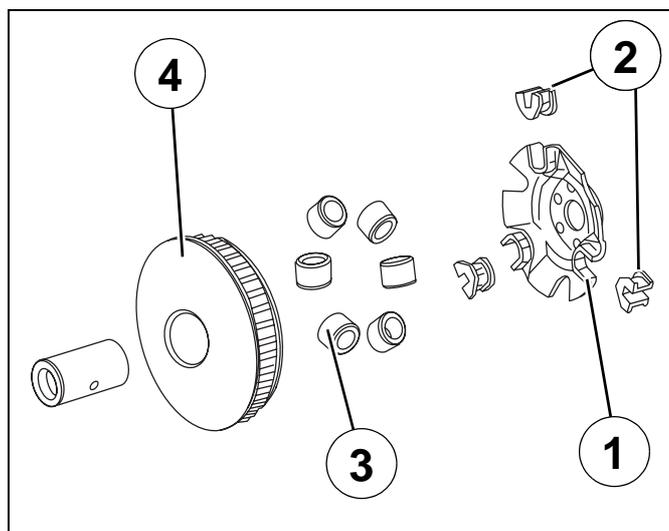
Couple de serrage : 55 Nm.



### ■ Échange des galets de poulie motrice

- Déposer la rampe (1) et ses 3 guides (2).
- Déposer les 6 galets (3) du flasque mobile (4).

	<p>Les galets doivent être remplacés s'ils comportent d'importantes facettes d'usure.</p> <p>Les guides doivent être remplacés s'ils comportent des traces d'usures.</p>
--	--

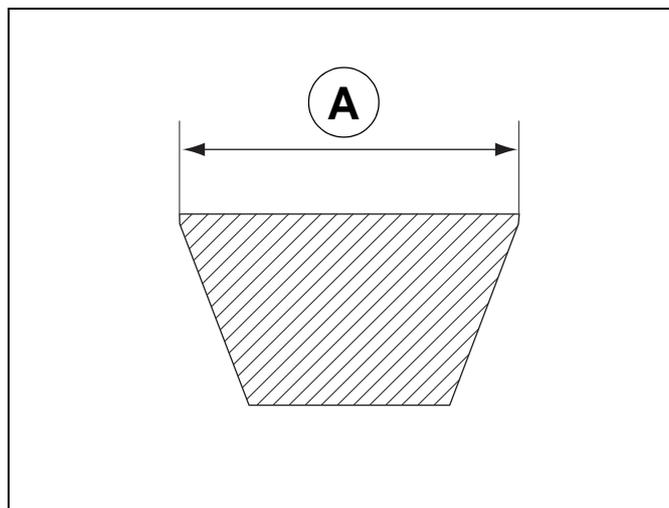


### ■ Contrôle de la courroie de transmission

- Mesurer la largeur de la courroie (A).

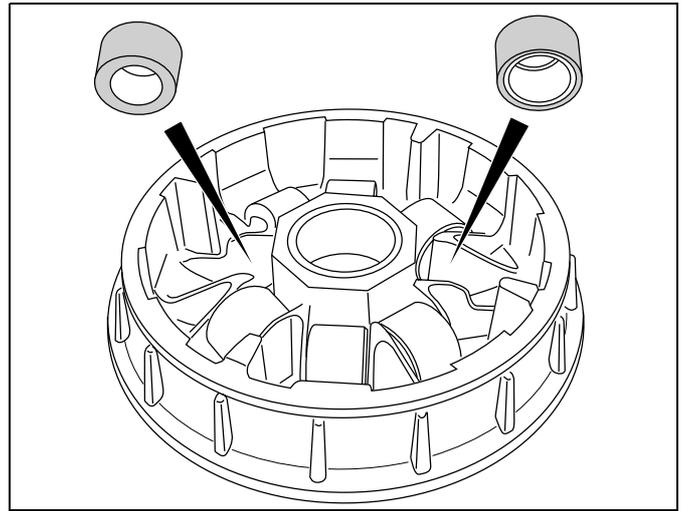
Largeur minimum : 17.2 mm.

- Vérifier que la courroie ne présente pas de fissures.



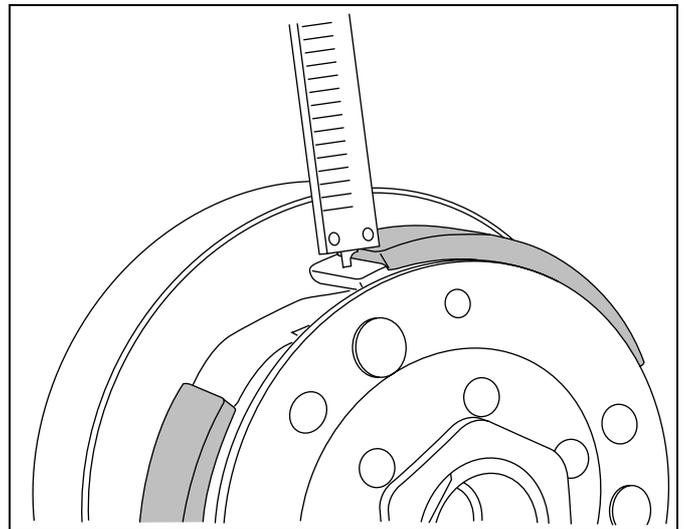
**Remontage :**

- Procéder dans l'ordre inverse du démontage sans graisser les galets.
- À la repose, respecter le sens de montage des galets.
- Graisser légèrement l'alésage du flasque mobile (graisse haute température).

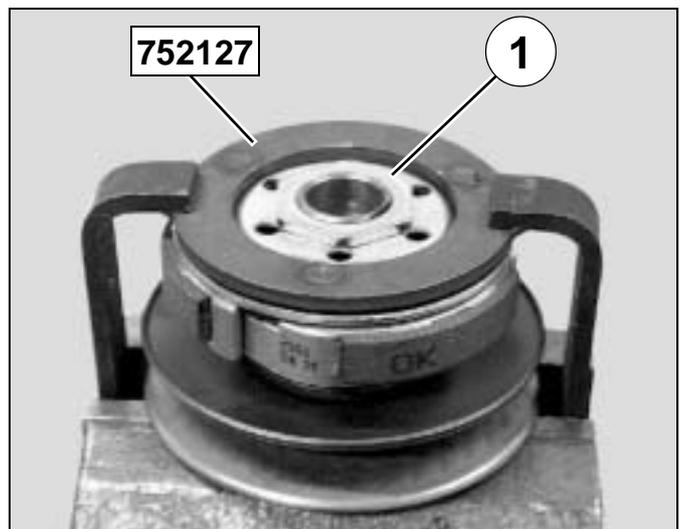
**■ Dépose de l'ensemble mâchoires d'embrayage**

- À l'aide d'un pied à coulisse de profondeur, mesurer l'épaisseur des garnitures d'embrayage.

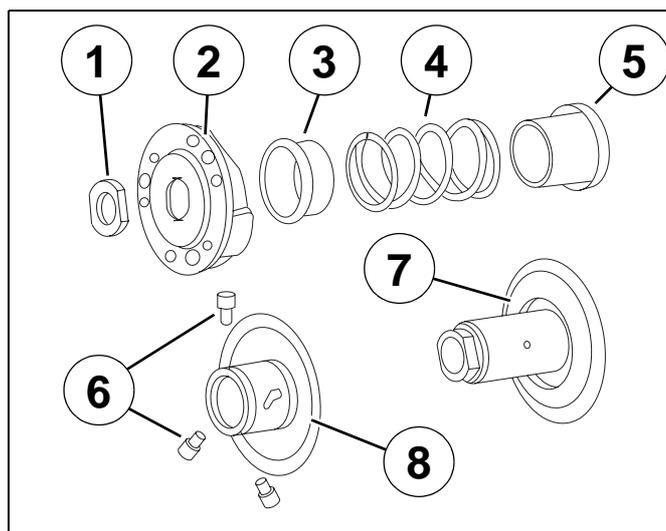
**Épaisseur mini : 2 mm.**



- Comprimer l'ensemble embrayage-poulie-réceptrice avec l'outil réf. 752127 pris dans les mâchoires d'un étau.
- Déposer l'écrou (1) avec la clé réf. 752361.
- Décompresser l'outil réf. 752127.

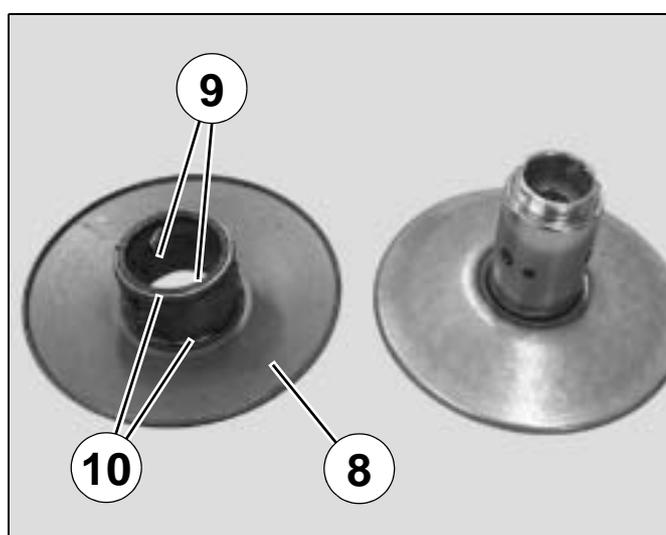


- Déposer l'ensemble mâchoires d'embrayage (2), le manchon centreur supérieur (3), le ressort (4), et le manchon centreur inférieur (5).
- Déposer les 3 axes (6) des rampes du variateur.
- Séparer les flasques fixe (7) et mobile (8).
- Vérifier que les surfaces de contact des flasques avec la courroie ne présentent pas de rayures ou d'usure anormale.



### ■ Pose de l'ensemble mâchoires d'embrayage

- Après avoir vérifié le bon état des 2 joints à lèvres (9) et des 2 joints toriques (10) du flasque mobile (8), graisser les 3 axes (6) des rampes de variateur (graisse haute température) et procéder à l'empilage des pièces dans l'ordre inverse de la dépose.
- Comprimer l'ensemble embrayage-poulie-réceptrice avec l'outil réf. 752127.
- Serrer l'écrou (1).



**Couple de serrage : 55 Nm.**

	<p><b>Avant de poser l'ensemble embrayage-poulie-réceptrice sur l'arbre d'entrée, engager la courroie au fond de la poulie en écartant les flasques avec les mains.</b></p>
--	---

- Poser l'ensemble embrayage-poulie-réceptrice.
- Poser la cloche d'embrayage.
- Poser et serrer l'écrou.

**Couple de serrage : 55 Nm.**

- Pose de la poulie motrice.
- Poser et serrer l'écrou.

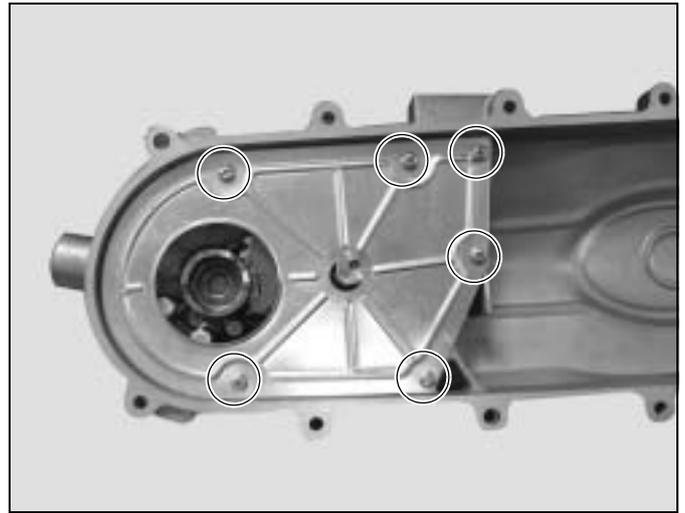
**Couple de serrage : 55 Nm.**

- Poser le couvercle de transmission. (10 vis).

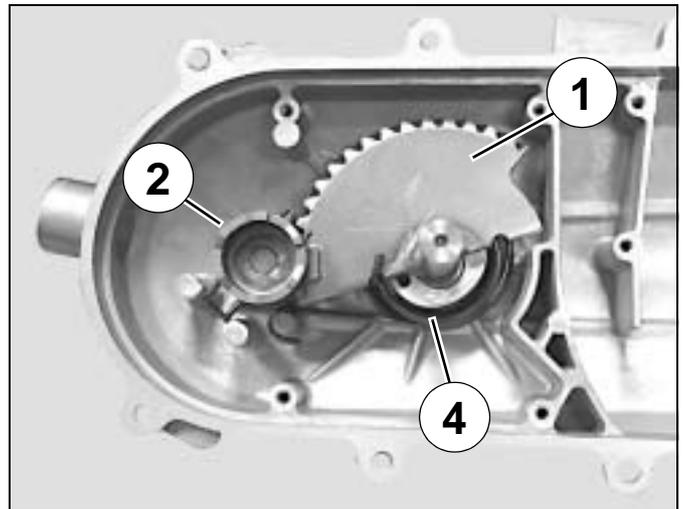
**Couple de serrage : 10 Nm.**

## ■ Dépose du système de lanceur

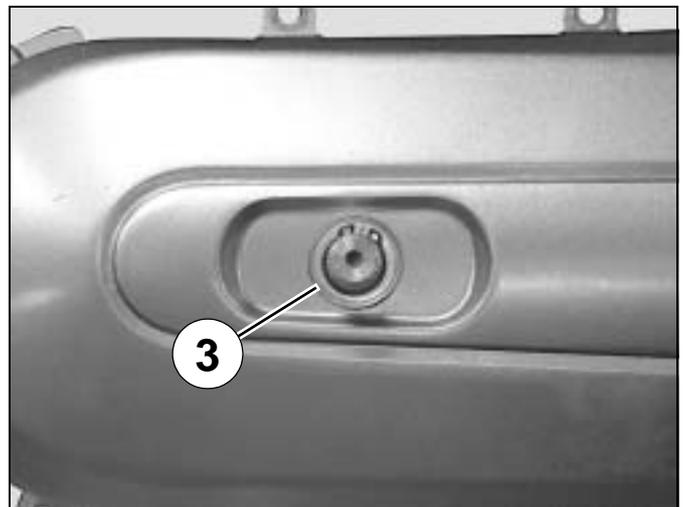
- Déposer la tôle (6 vis).



- Actionner le secteur de lanceur (1) à la main et déposer la noix de kick (2) et sa rondelle.

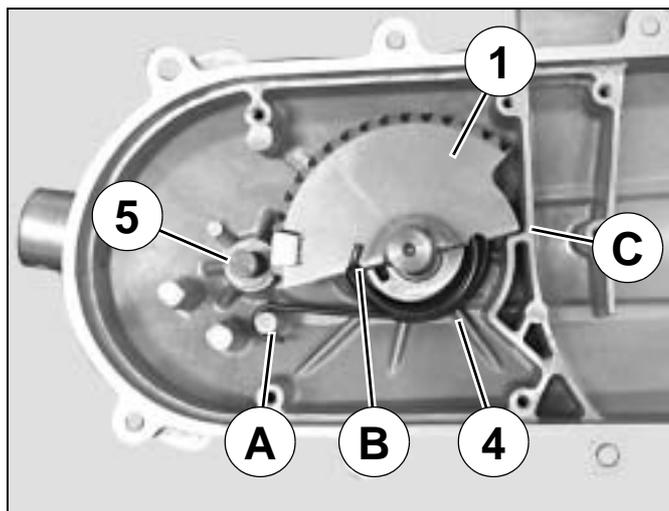


- À l'aide d'une pince à circlips, déposer le circlips (3).
- Déposer la rondelle, le secteur de lanceur (1) et le ressort (4) du couvercle de transmission.

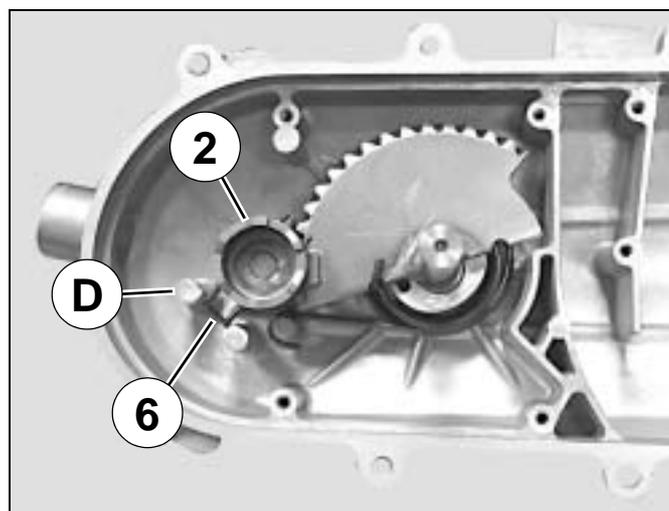


### ■ Pose du système de lanceur

- Poser le ressort de rappel (4), accrocher la boucle la plus longue sur le plot (A) du couvercle.
- Poser le secteur de lanceur (1) dans la bague de palier préalablement graissée.
- Accrocher la deuxième boucle (B) du ressort sur le secteur de lanceur.
- Armer le ressort de façon à positionner le secteur de lanceur sur la butée (C) du couvercle.



- Retourner le couvercle, poser la rondelle et le circlips sur l'axe du secteur.
- Poser la rondelle (5) sur le logement de la noix de kick.
- Armer d'environ 1/8 de tour le secteur afin de mettre en place la noix de kick (2).
- Positionner l'épingle (6) de la noix de kick autour du bossage (D) du couvercle.



**TRANSMISSION SECONDAIRE****■ Dépose de la transmission secondaire**

Déposer la vis (A) pour vidanger la boîte relais.

Couple de serrage : 10 Nm.

Prévoir un récipient pour récupérer l'huile de la boîte relais lors de la dépose du couvercle.

- Déposer le couvercle de transmission secondaire (7 vis).

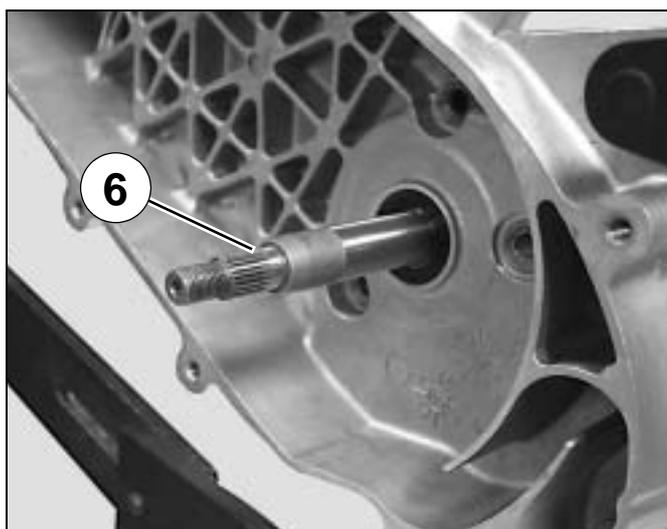
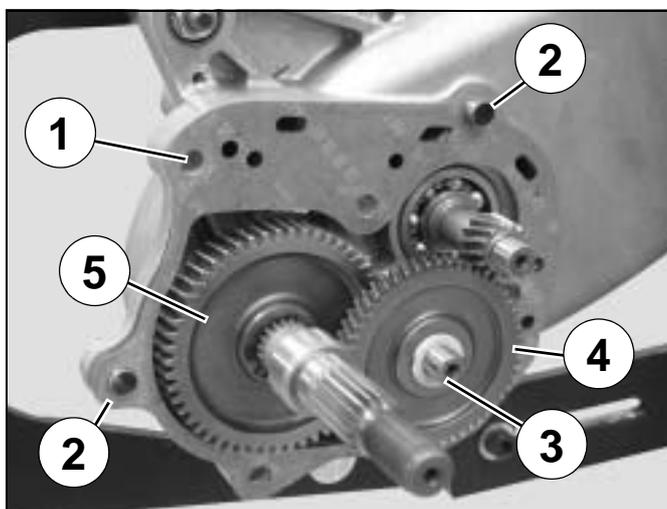
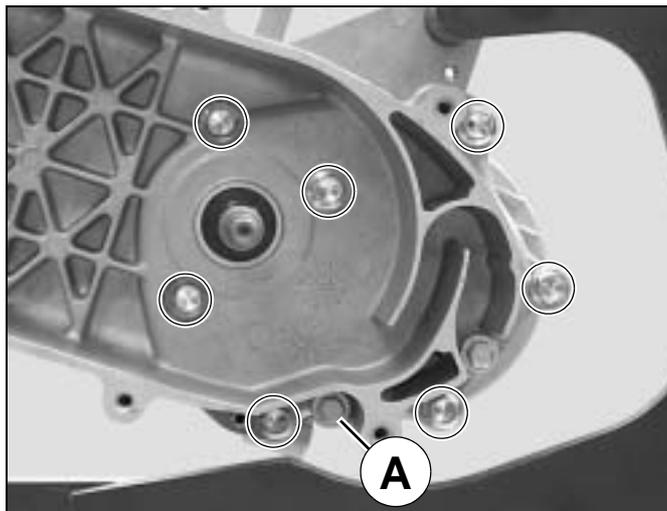
Couple de serrage : 22 Nm.

- Déposer le joint papier (1) et les 2 pions de centrage (2).
- Déposer la rondelle (3).
- Déposer l'arbre intermédiaire (4).
- Déposer l'arbre secondaire (5).



Repérer le sens de montage du pignon de l'arbre secondaire.

- L'arbre primaire peut être retiré du carter en le chassant à l'aide d'un maillet (6).



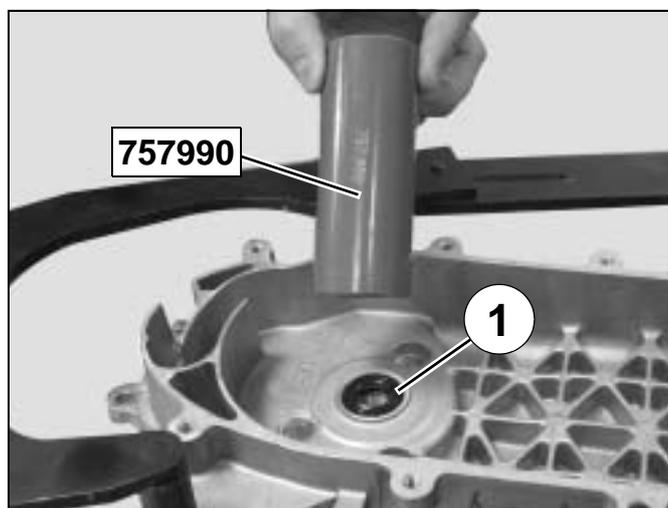
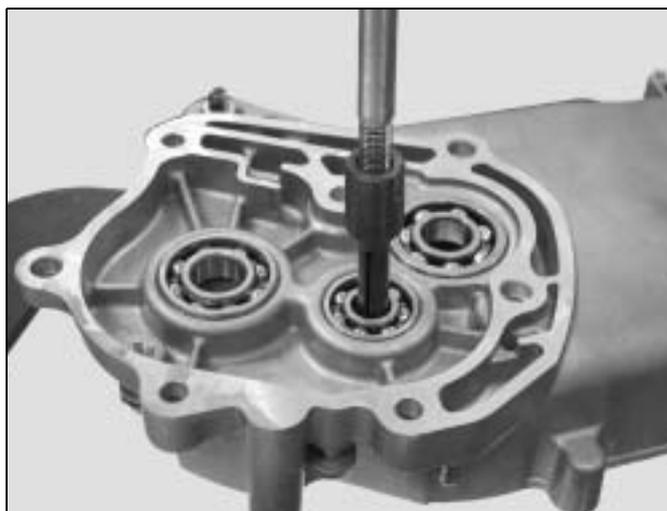
## ■ Échange des roulements de la boîte relais

### Carter moteur



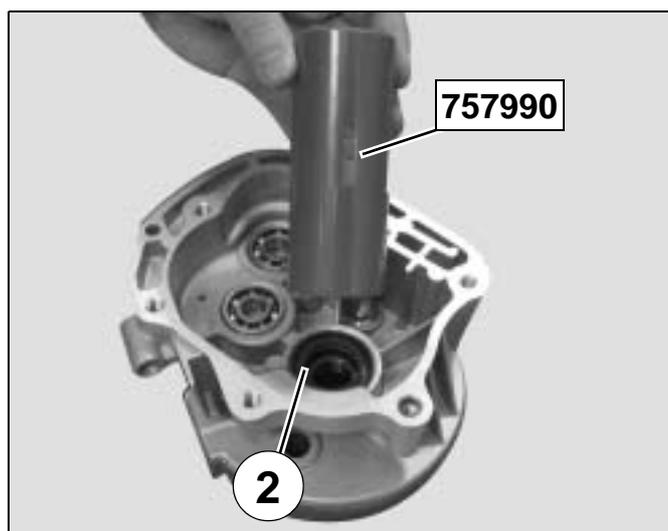
Utiliser des gants pour éviter les brûlures.

- Déposer le joint d'étanchéité.
- À l'aide d'un pistolet thermique, chauffer le carter de 80 à 90°C.
- Utiliser un extracteur à inertie pour déposer les roulements.
- Profiter de la dilatation du carter pour poser le roulement neuf en butée dans son logement.
- À l'aide du poussoir réf. 757990, poser un joint d'étanchéité neuf légèrement graissé (1).



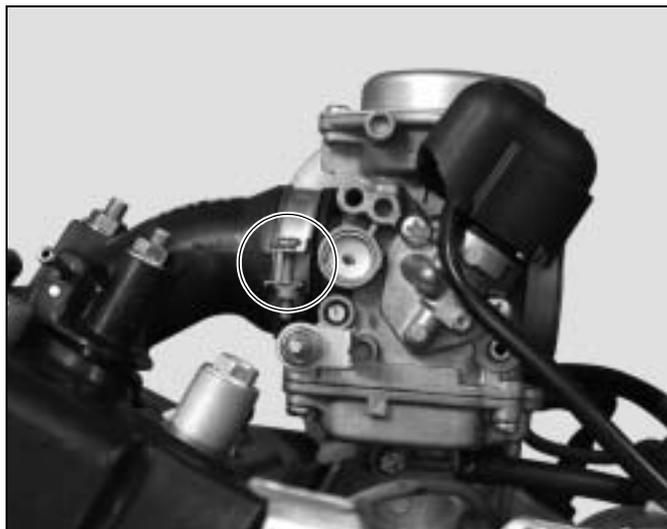
### Couvercle de boîte relais

- Déposer le joint d'étanchéité.
- Poser le couvercle sur son plan de joint, le chauffer (de 80 à 90°C) jusqu'à ce que le roulement tombe de lui-même.
- Profiter de la dilatation du carter pour poser le roulement neuf en butée dans son logement.
- À l'aide du poussoir réf. 757990, poser un joint d'étanchéité neuf légèrement graissé (2).

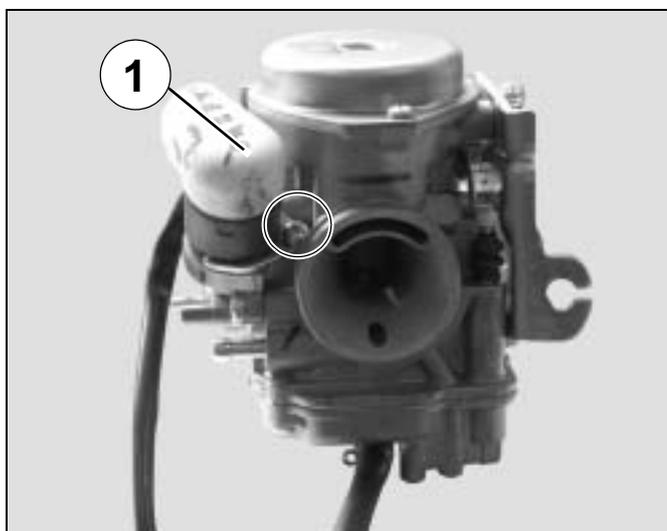


**CARBURATEUR****■ Dépose du carburateur**

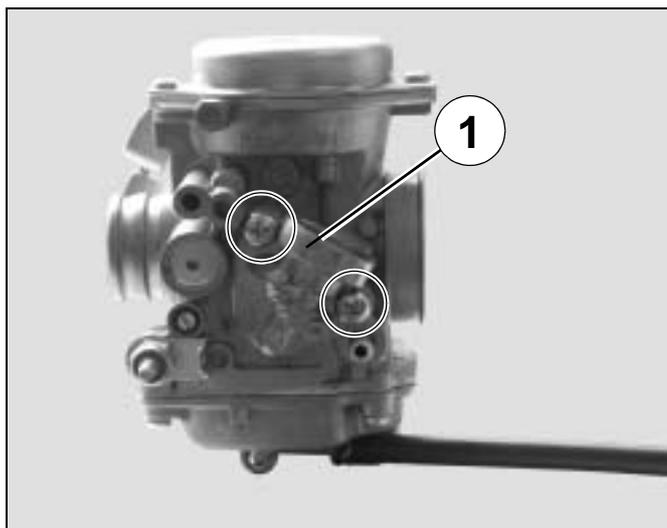
- Desserrer le collier.
- Déposer le carburateur.

**■ Dépose du starter**

- Déposer le capuchon du starter.
- Déposer la vis et la plaque de fixation.
- Déposer le starter (1) en repérant son orientation.

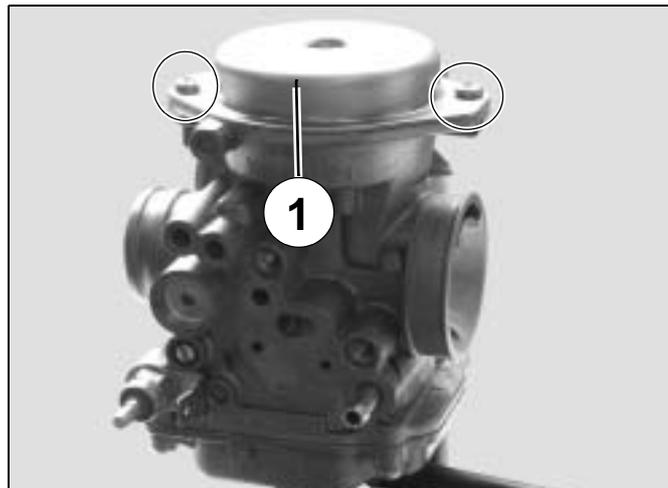
**■ Dépose du support de starter et de son joint**

- Déposer les 2 vis support de starter (1).
- Déposer le joint torique.

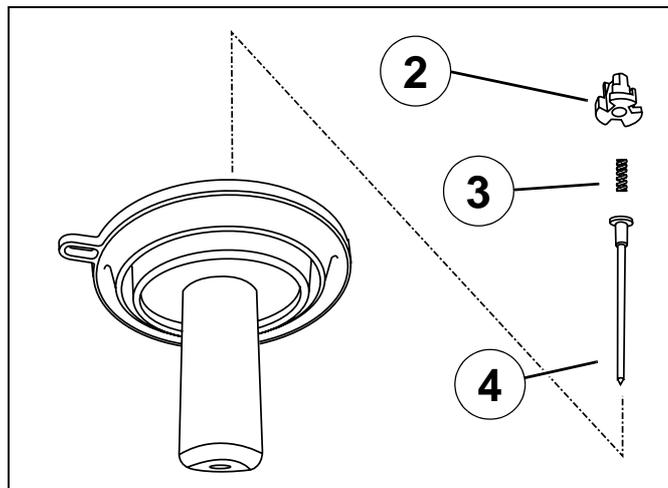


### ■ Dépose du boisseau

- Déposer les 2 vis de fixation du chapeau de chambre (1).
- Déposer le chapeau de chambre.
- Déposer le ressort.
- Déposer l'ensemble aiguille, boisseau et membrane.



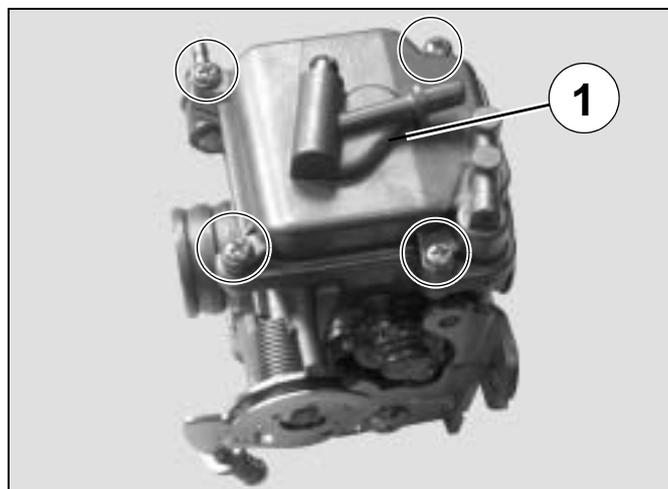
- Déposer l'arrêt de l'aiguille (2).
- Déposer le ressort (3).
- Déposer l'aiguille (4).



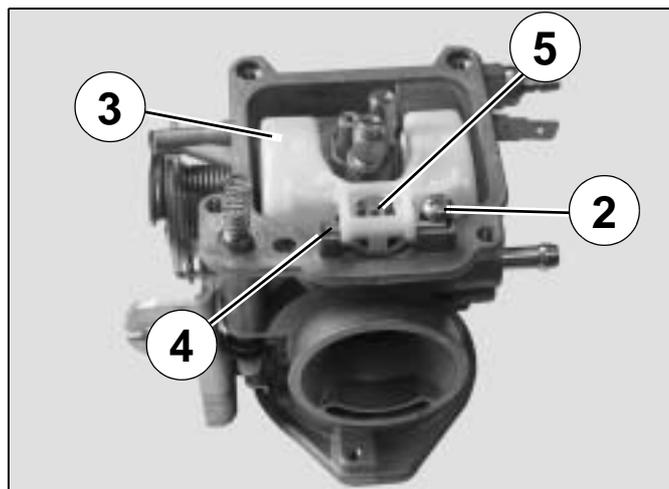
**La hauteur d'aiguille est pré réglée en usine et ne peut être modifiée.**

### ■ Dépose du flotteur, pointeau et gicleurs

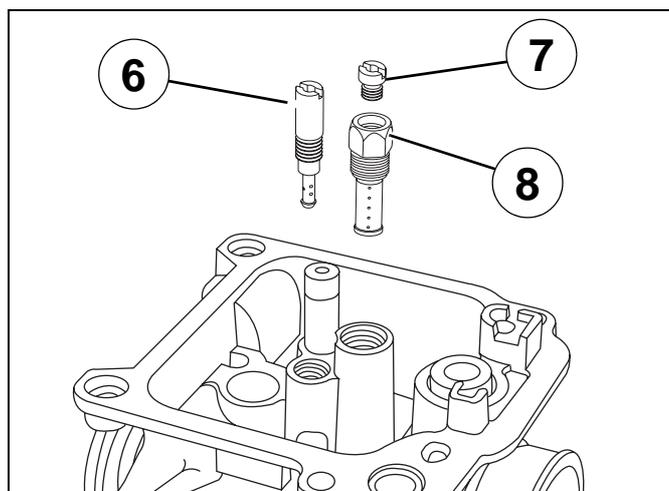
- Déposer les 4 vis de fixation de la cuve (1).
- Déposer la cuve et son joint torique.



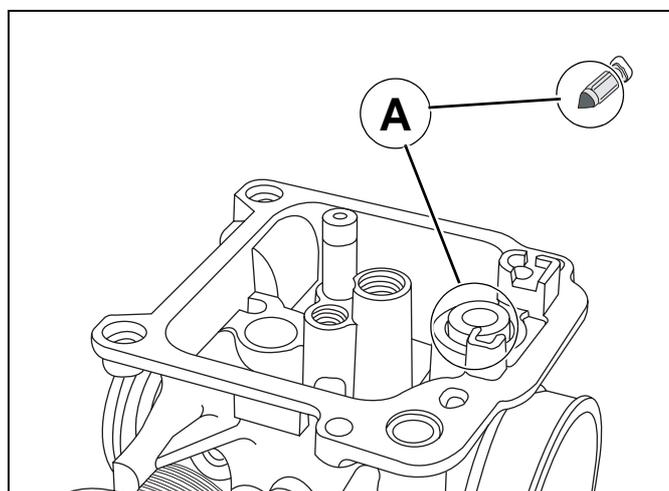
- Desserrer la vis de fixation (2) d'axe de flotteur.
- Déposer le flotteur (3) avec son axe (4) et le pointeau (5).



- Déposer le gicleur de ralenti (6).
- Déposer le gicleur principal (7).
- Déposer le puit de l'aiguille (8).



**Vérifier l'état du pointeau et du siège (A) de pointeau.**  
**Vérifier l'état du joint torique de cuve.**



### ■ Dépose de la vis de richesse

- Tourner la vis de richesse (1) dans le sens des aiguilles d'une montre en comptant le nombre de tours pour l'amener en butée.

✓	<b>Cette opération permet, à la reposes, de la replacer dans la même position de réglage.</b>
---	---

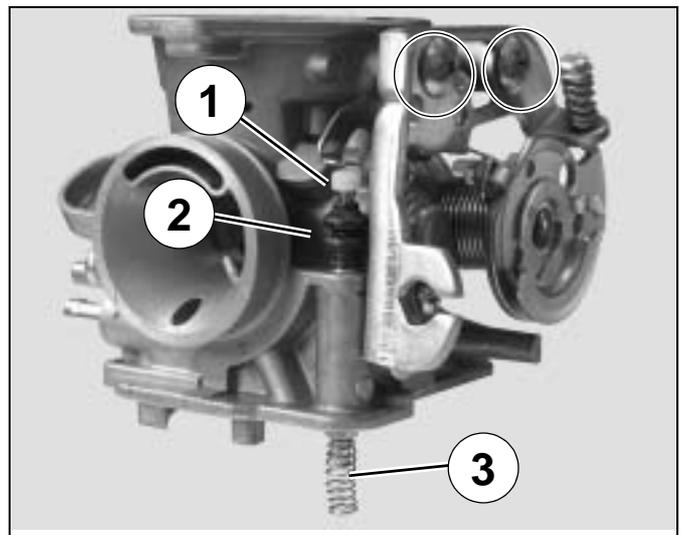


### ■ Dépose de la pompe de reprise

- Déposer les 2 vis de la patte de fixation de la gaine.
- Déposer le coussinet (1) et la protection caoutchouc (2).

✓	<b>Vérifier l'état du coussinet et de la protection.</b>
---	--

- Déposer le piston (3).



### ■ Dépose du clapet d'aspiration de la pompe de reprise

- Déposer le gicleur.
- Déposer le ressort.
- Déposer la bille.

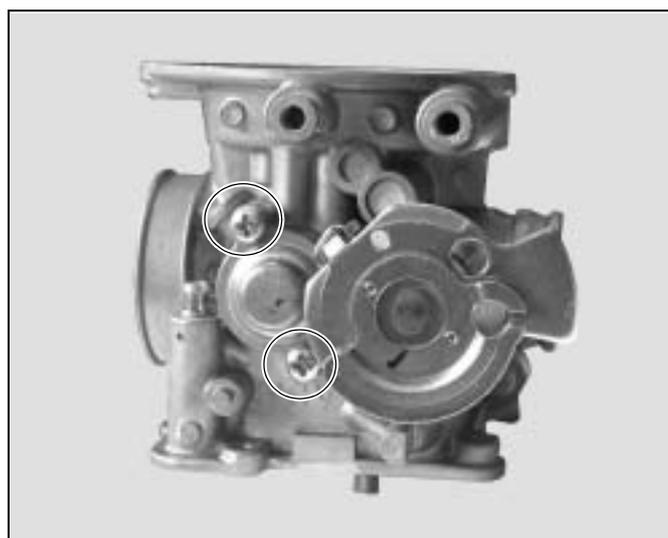


### ■ Dépose de l'enrichisseur de décélération

- Déposer les 2 vis de fixation du couvercle.
- Déposer le couvercle.
- Déposer le ressort.
- Déposer la membrane.
- Déposer le joint torique.

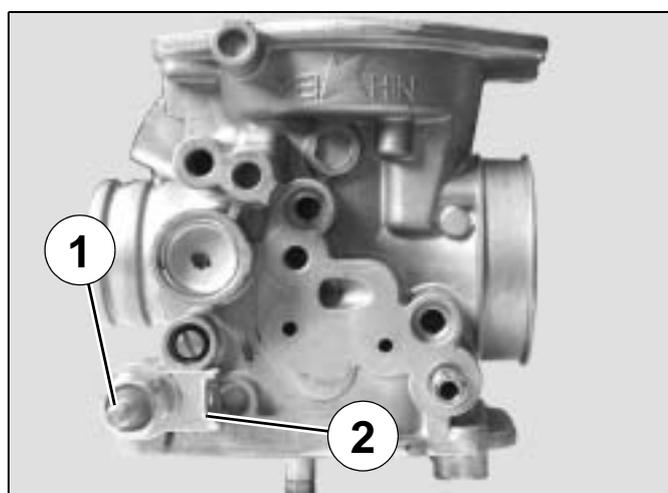


**Contrôler le bon état de la membrane.  
Vérifier l'état du joint torique.**



### ■ Dépose du réchauffeur de carburateur

- Déposer le réchauffeur de carburateur (1).
- Déposer la prise de masse du réchauffeur (2).

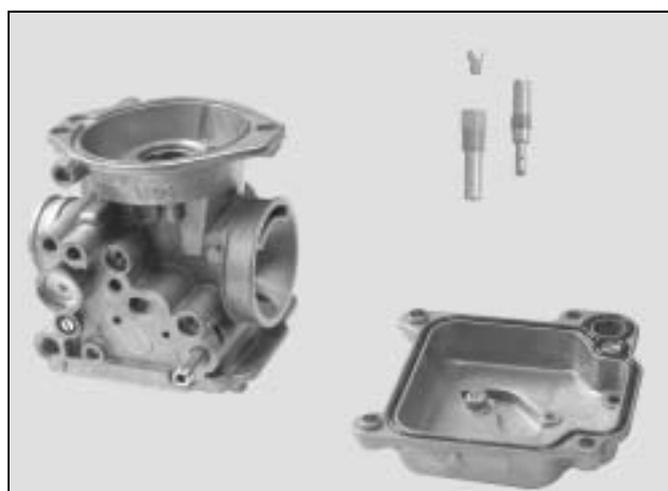


- Nettoyer le corps de carburateur et ses composants avec du nettoyant Biosane réf. 754748 ou utiliser un bac de nettoyage par ultrasons.
- Souffler tous les gicleurs et conduits du corps de carburateur avec de l'air comprimé.



**Ne pas utiliser d'outil métallique pouvant détériorer les conduits de ces éléments.**

- Procéder au remontage de tous les autres éléments et si nécessaire, à la mise en route, refaire les réglages en fonction des valeurs indiquées dans la fiche technique



■ **Dépose de la pipe d'admission**

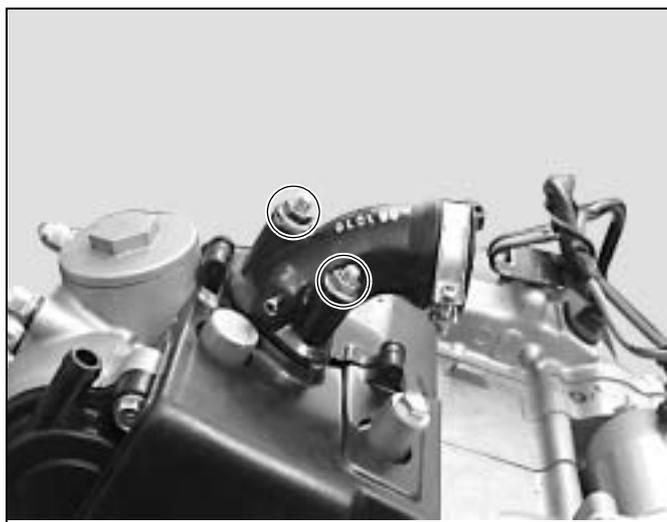
- Déposer le raccord d'admission (2 écrous).

**Couple de serrage : 10 Nm.**

- Déposer l'entretoise plastique.

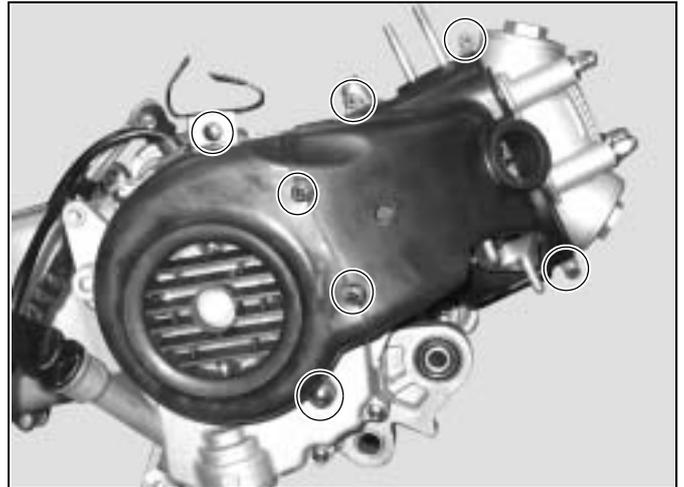


**Vérifier l'état du joint torique.**  
**Le joint papier est à remplacer à chaque dépose.**



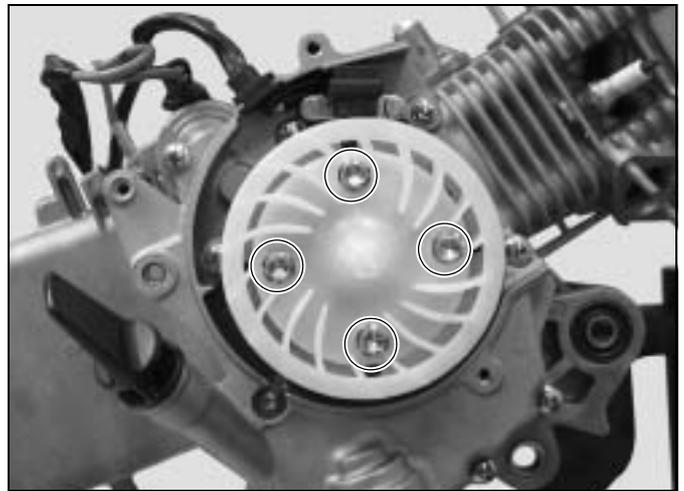
**VOLANT MAGNÉTIQUE/ROUE LIBRE****■ Dépose du volant magnétique**

- Déposer la volute (4 vis).
- Déposer l'enveloppe de cylindre (3 vis) côté droit.



- Déposer la turbine (4 vis).

**Couple de serrage : 10 Nm.**

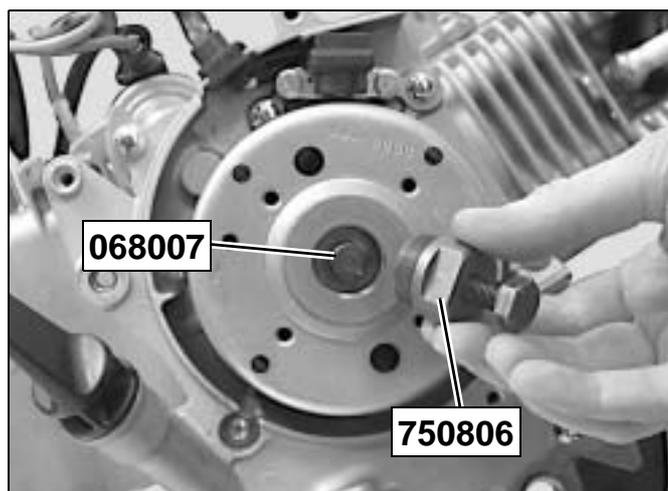


- Immobiliser le rotor avec la clé réglable à ergots réf. 752237.
- Déposer l'écrou.

**Couple de serrage : 55 Nm.**

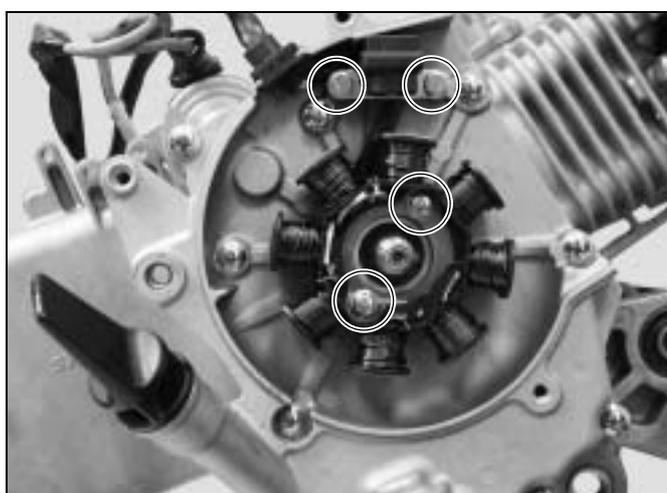


- Poser l'embout de protection réf. 068007 sur l'extrémité de l'embellage.
- Visser l'arrache volant réf. 750806 sur le rotor.
- Immobiliser l'arrache volant et agir sur la vis de poussée jusqu'au décolllement du rotor.



Déposer l'ensemble induit et capteur (2 vis chacun).

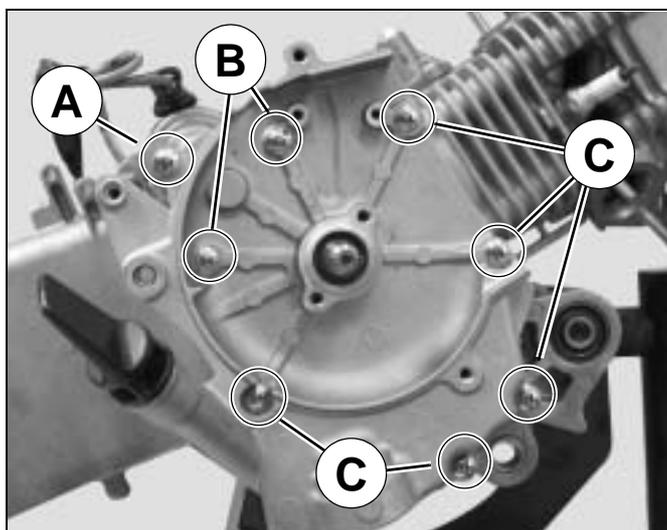
**Couple de serrage : 10 Nm.**



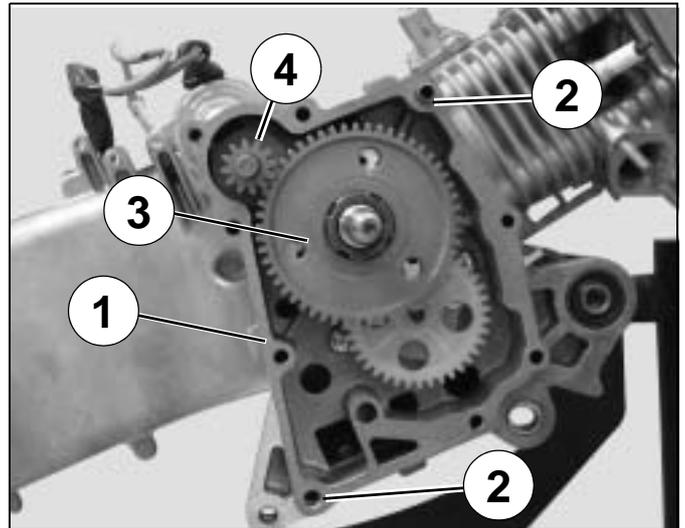
### ■ Dépose de la roue libre

- Déposer le volant magnétique.
- Déposer les 8 vis de fixation du couvercle droit.
  - A. Vis Longueur : 50 mm
  - B. Vis Longueur : 95 mm
  - C. Vis Longueur : 100 mm
- Déposer le couvercle droit.

**Couple de serrage : 12 Nm.**



- Déposer le joint papier (1) et les 2 pions de centrage (2).
- Déposer la couronne de démarreur (3).
- Déposer le pignon de lanceur (4).



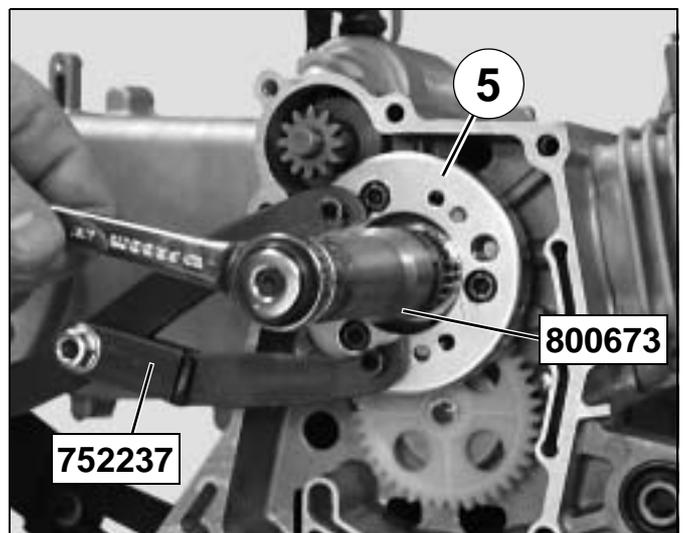
- À l'aide de la clé à ergots réf. 752237 immobiliser la roue libre (5).
- À l'aide de l'outil réf. 800673, déposer l'écrou à encoches et la rondelle de la roue libre.

**Couple de serrage : 90 Nm.**



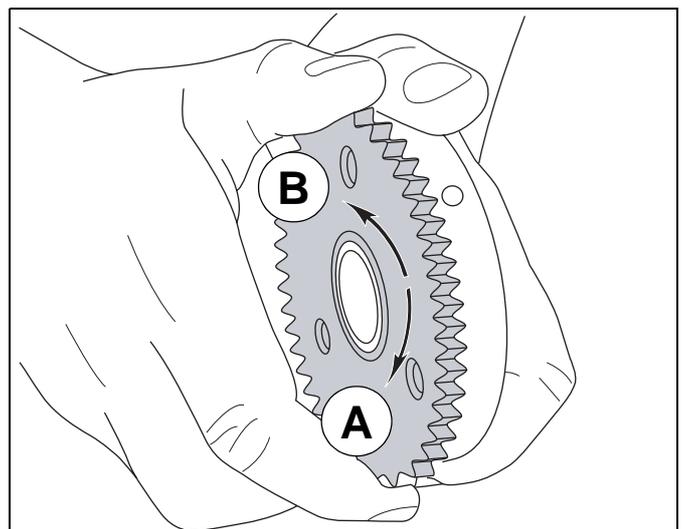
L'écrou à encoches de la roue libre a un pas à gauche.

- Déposer la roue libre.

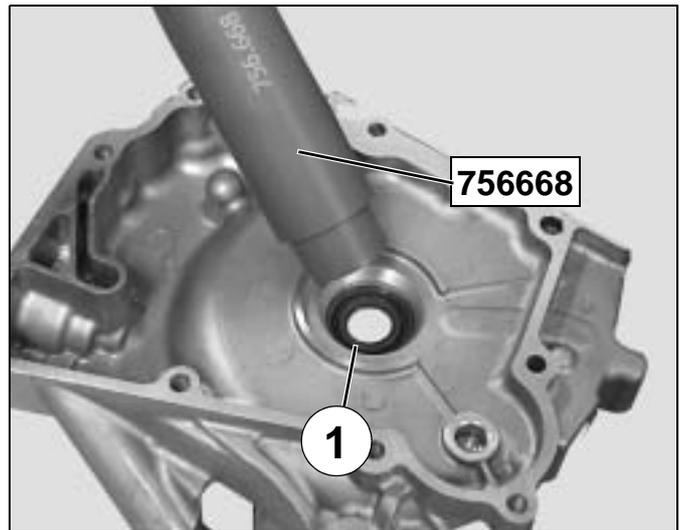


### ■ Contrôle de la roue libre de démarreur

- Tourner la roue libre à la main :
  - Dans le sens (A), celle-ci doit tourner.
  - Dans le sens (B), celle-ci doit bloquer.
- Dans le cas contraire, remplacer la roue libre.



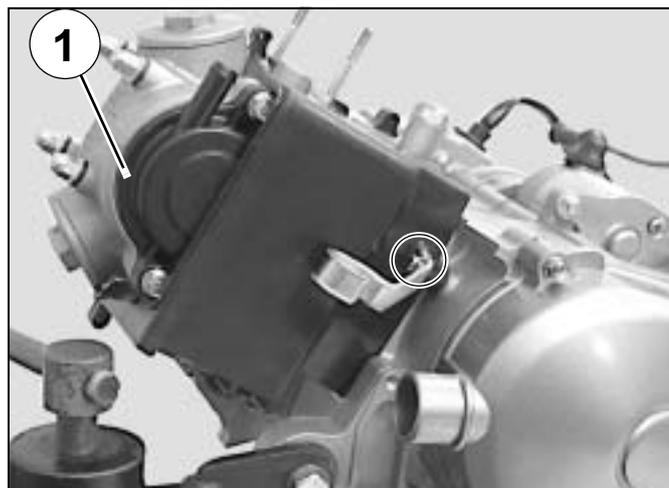
- À l'aide du poussoir réf. 756668, poser un joint d'étanchéité neuf légèrement graissé (1).



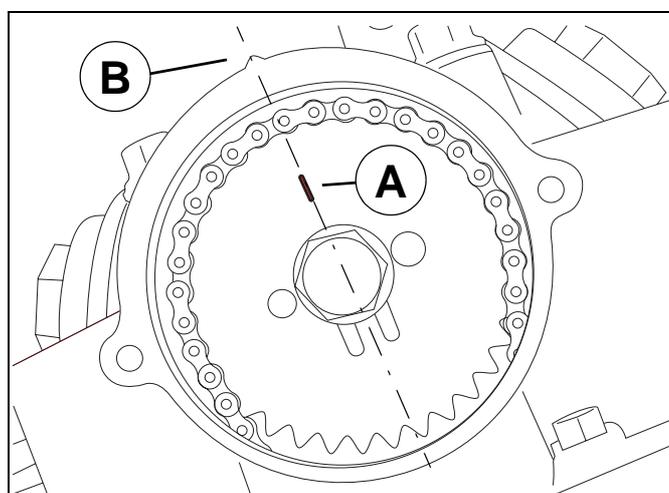
**CULASSE/CYLINDRE/PISTON****■ Dépose de la culasse**

- Déposer l'enveloppe de cylindre (1 vis).  
Côté gauche.
- Déposer le couvercle de pignon d'arbre à cames (1) (2 vis).

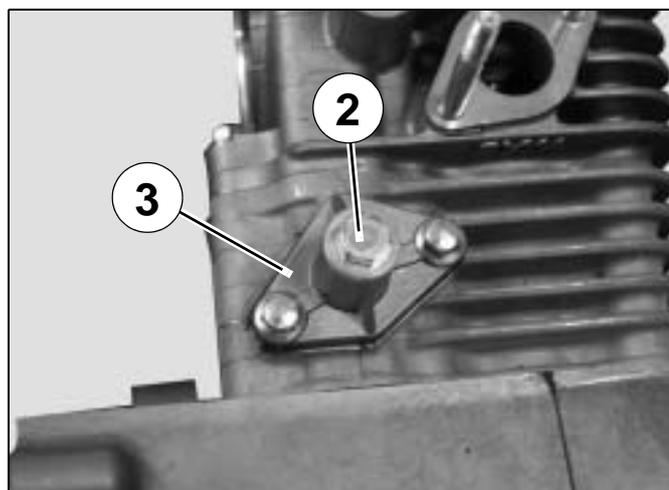
**Couple de serrage : 10 Nm.**



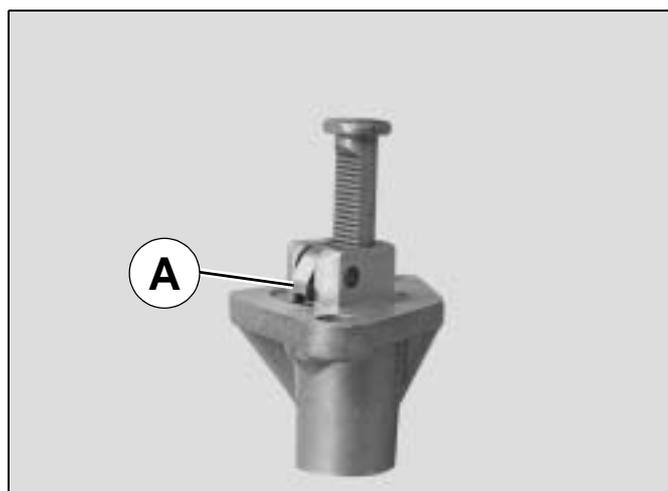
- Tourner le vilebrequin dans le sens de fonctionnement de façon à aligner le repère (A) du pignon d'arbre à cames avec le repère (B) de la culasse.



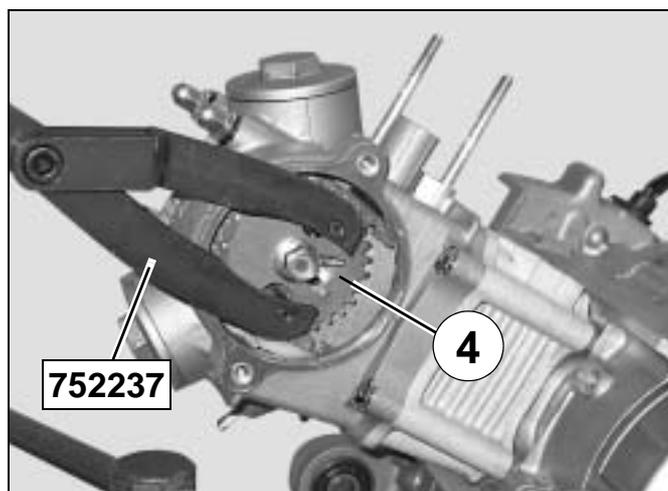
- Déposer le bouchon (2) du tendeur de chaîne (3).
- Déposer le joint d'étanchéité.
- Déposer le ressort de tension.



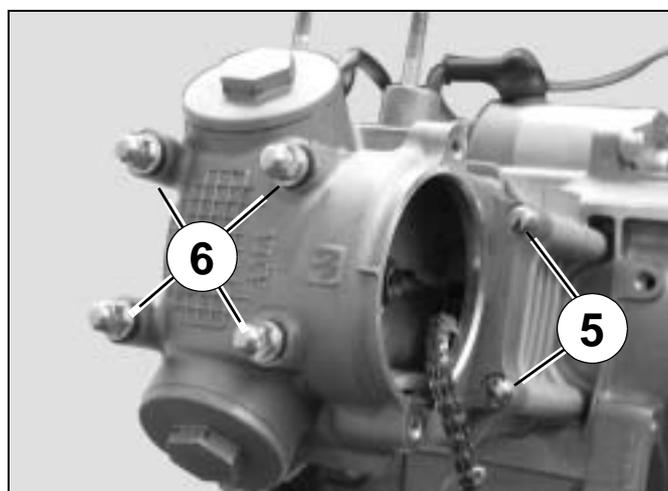
- Déposer le tendeur de chaîne et le détendre en appuyant sur la dent d'arrêt (A).



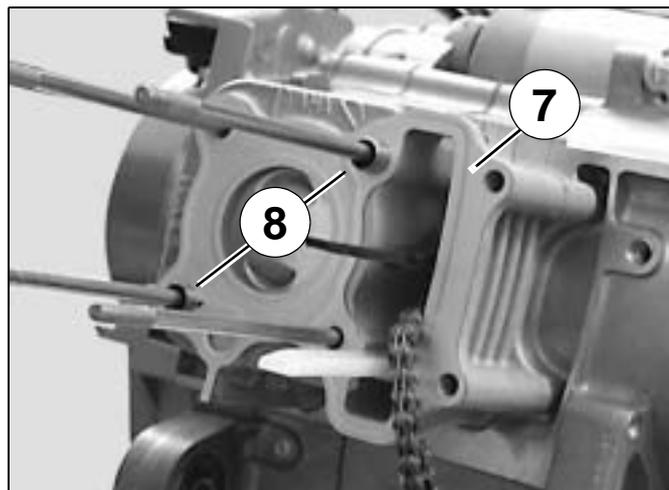
- Immobiliser le pignon d'arbre à cames (4) à l'aide de la clé à ergots réf. 752237.
- Déposer le pignon d'arbre à cames.
- Fixer un fil à la chaîne de distribution pour éviter qu'elle ne tombe dans le carter.



- Déposer les 2 vis (5).
- Desserrer progressivement en ordre croisé les 4 écrous de fixation de la culasse (6).
- Déposer les 4 écrous et les 4 rondelles (6).

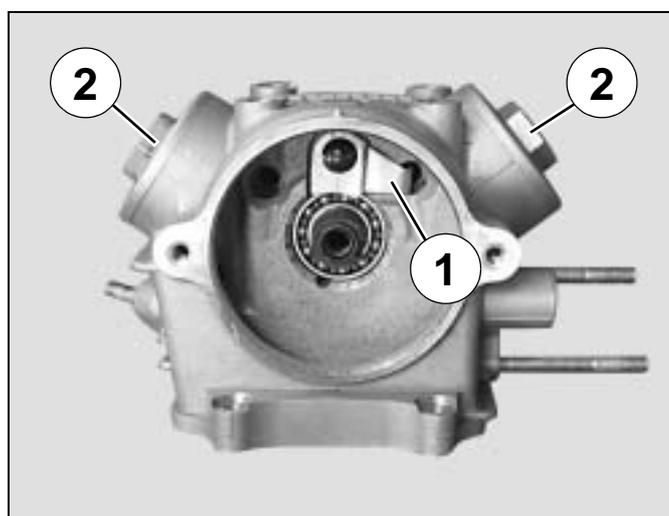


- Déposer la culasse.
- Déposer le joint métal (7) et les 2 cheminées de centrage (8).



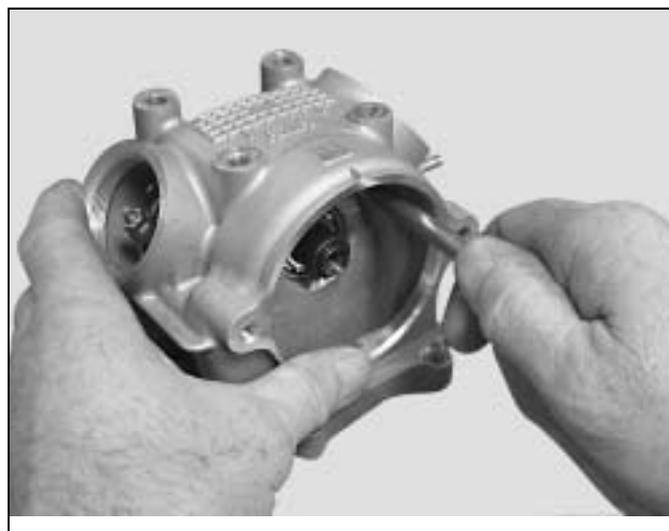
### ■ Dépose de l'arbre à cames et/ou des basculeurs

- Déposer la culasse.
- Déposer la tôle d'arrêt (1).
- Déposer les couvercles de réglage de jeu soupapes (2).

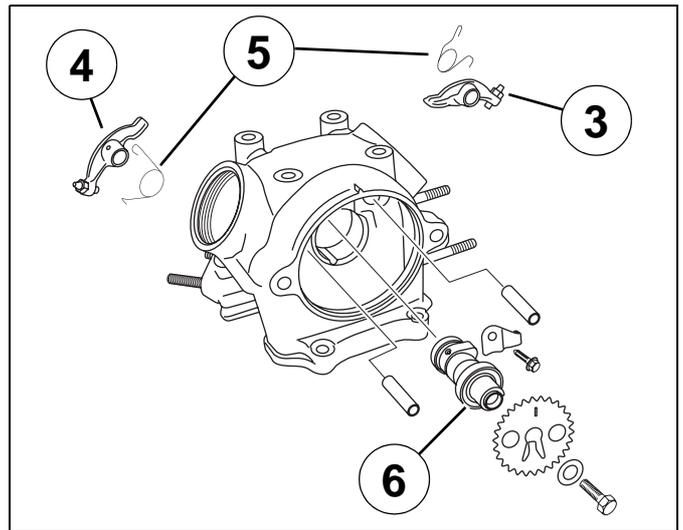


**Respecter le couple de serrage des couvercles de réglage de jeu soupapes.**  
Couple de serrage : 15 Nm

- À l'aide d'une vis 8 mm, déposer les axes de basculeurs.

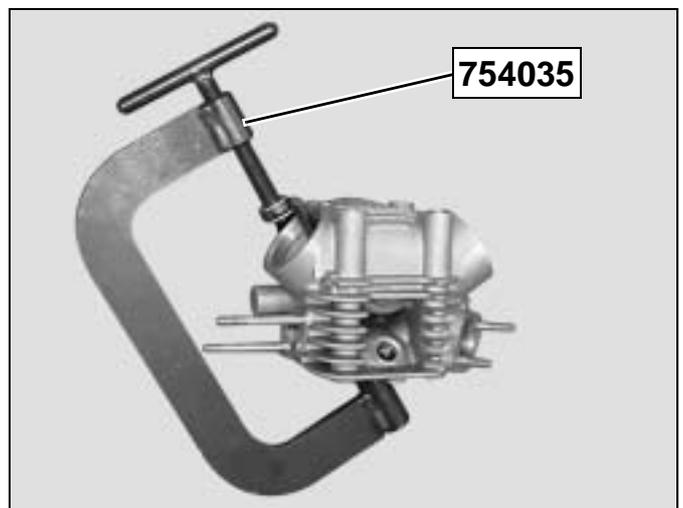


- Déposer les basculeurs d'admission (3) et d'échappement (4).
- Déposer les ressorts. (5).
- Déposer l'arbre à cames (6).

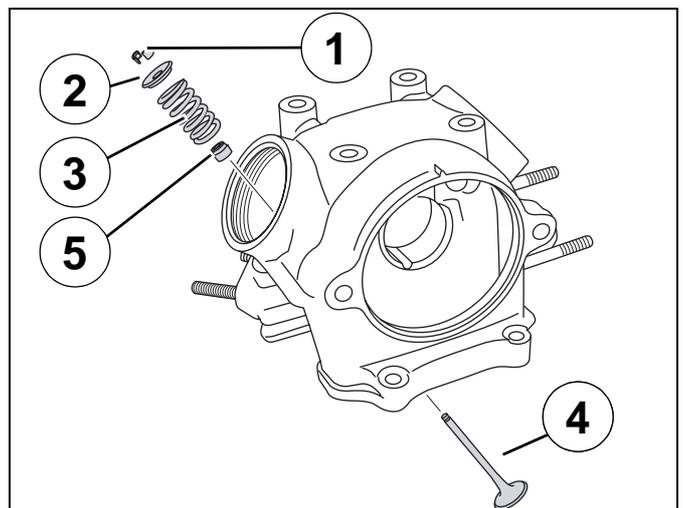


**■ Dépose des soupapes ou des joints de queue de soupapes**

- Comprimer le ressort d'une des soupapes à l'aide de l'outil lève-soupape réf. 754035.
- Déposer les 2 demi cônes (1).
- Décompresser le ressort et retirer l'outil.

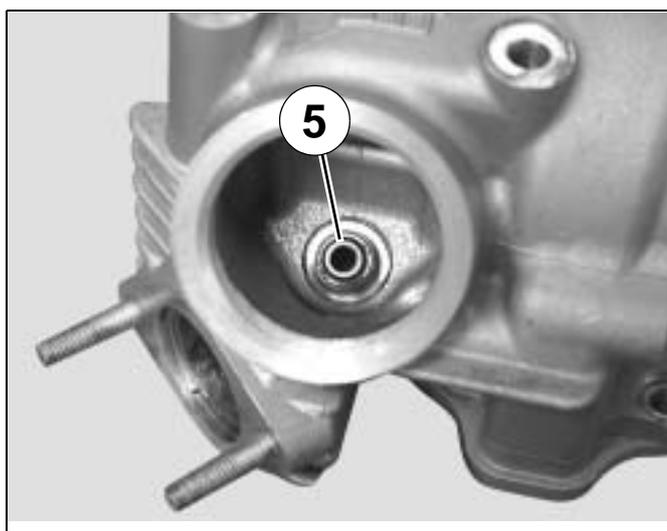


- Déposer :
  - La coupelle supérieure (2).
  - Le ressort (3).
  - La soupape (4).
  - Le joint de queue de soupape (5).
- Déposer la 2ème soupape de manière identique.

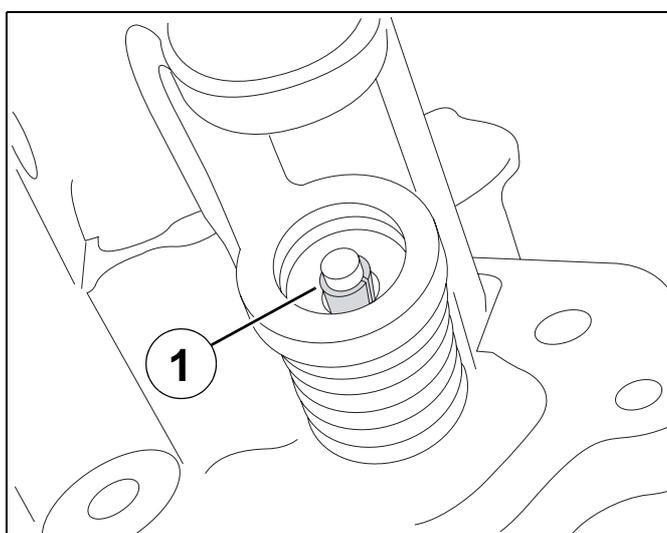




En cas de dépose d'un joint de queue de soupape (5), le remplacer par un joint neuf après avoir éliminé tous les résidus carbonés qui pourraient subsister sur la culasse.



- À la repose, graisser les 2 demi-cônes (1) pour les maintenir dans la gorge de la queue de soupape.
- La mise en place des 2 demi-cônes dans la coupelle ne doit pas se faire sous la contrainte de l'outil lors de la décompression du ressort.

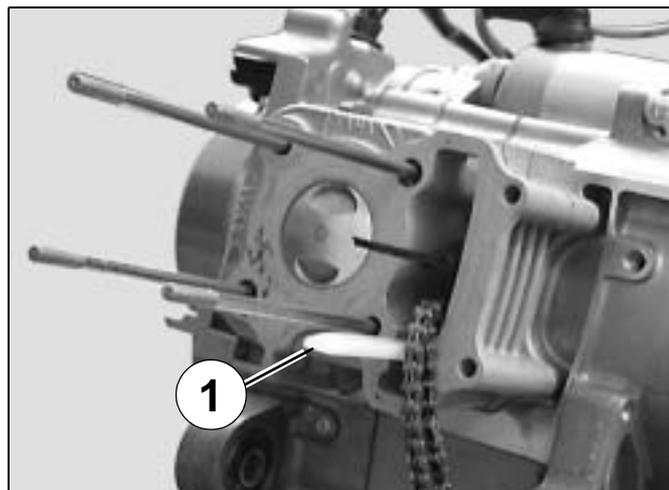


À la repose, les paliers d'arbre à cames, axes de basculeurs, et contact entre basculeurs et queue de soupapes doivent être soigneusement graissés pour éviter tous risques de grippage à la mise en route du moteur (Utiliser une graisse au savon de lithium). Les joints et les queues de soupapes doivent être huilés.

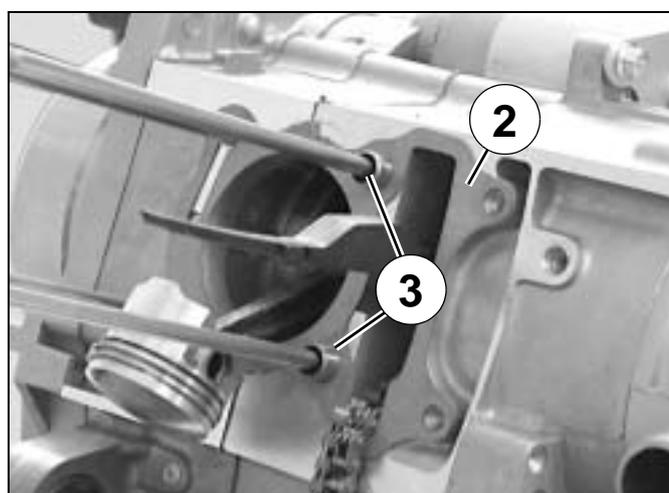


### ■ Dépose du cylindre/piston

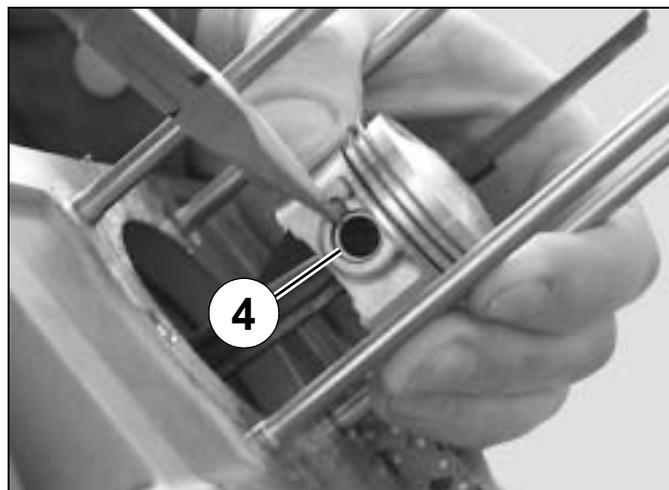
- Déposer la culasse.
- Déposer le patin guide chaîne (1).



- Déposer le cylindre.
- Déposer le joint d'embase (2) et les 2 cheminées de centrage (3).



- Déposer un des joncs (4) avec une pince.
- Déposer l'axe de piston.
- Déposer le piston.



### ■ Contrôle du cylindre

- Le cylindre ne doit pas présenter de rayures ou de traces de grippage.

**Diamètre du cylindre : 37.015 à 36.995 mm**

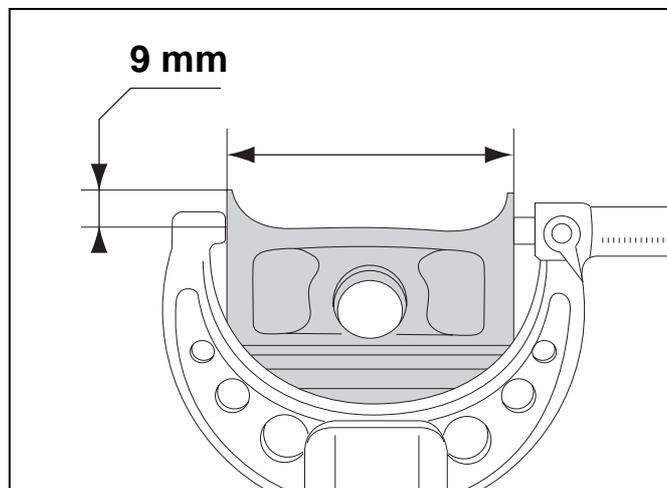
**Limite d'utilisation : 37.500 mm**

### ■ Contrôle du piston

- Le piston ne doit pas présenter de rayures ou de traces de grippage.
- Les segments doivent être libres dans leurs gorges.
- Mesurer le diamètre du piston à 9 mm de la jupe du piston.

**Diamètre du piston : 36.985 à 37.005 mm**

**Limite d'utilisation : 36.900 mm**

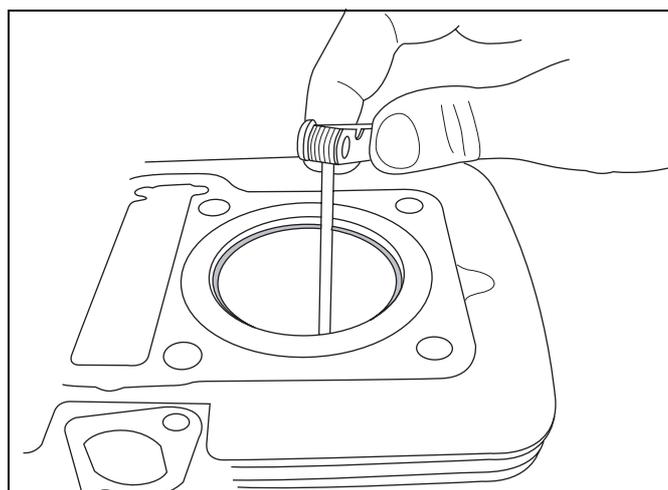


### ■ Contrôle des segments

- Déposer avec précaution les segments du piston.
- Placer un segment dans l'alésage du cylindre parallèlement à celui ci et à l'aide d'un jeu de cales d'épaisseur, mesurer son jeu à la coupe.

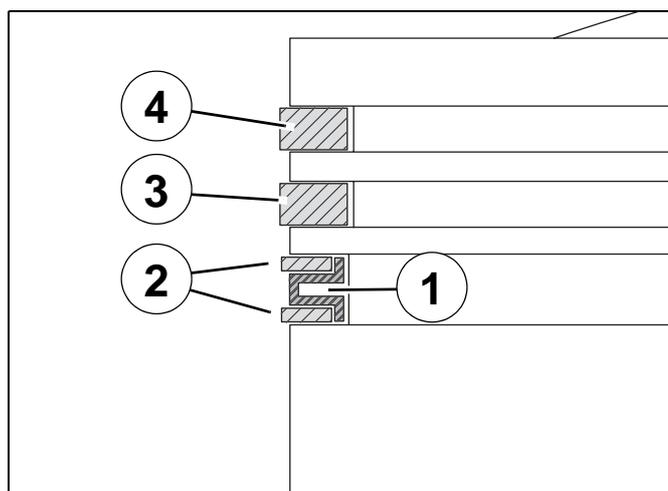
**Jeu à la coupe des segments :**

- Coupe segment de feu : 0.015 à 0.050 mm.
- Coupe segment étanchéité : 0.015 à 0.050 mm.
- Coupe segment racleur d'huile : 0.2 à 0.7 mm.



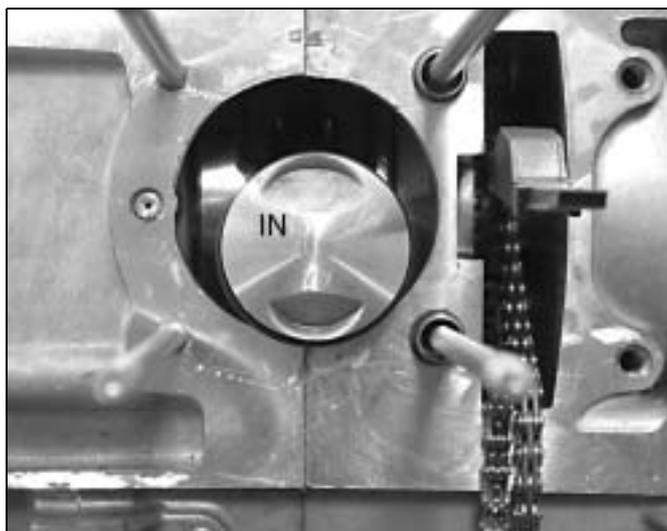
### ■ Pose des segments sur le piston

- Procéder dans l'ordre suivant pour poser les segments racleurs.
  - Poser le ressort (1) (pas de sens de montage).
  - Poser les 2 segments (2) de chaque côté du ressort en décalant la coupe de chacun (pas de sens de montage).
- Poser le segment d'étanchéité (3) en orientant le repère 2R vers le haut.
- Poser le segment de feu (4) en orientant le repère 1R vers le haut.



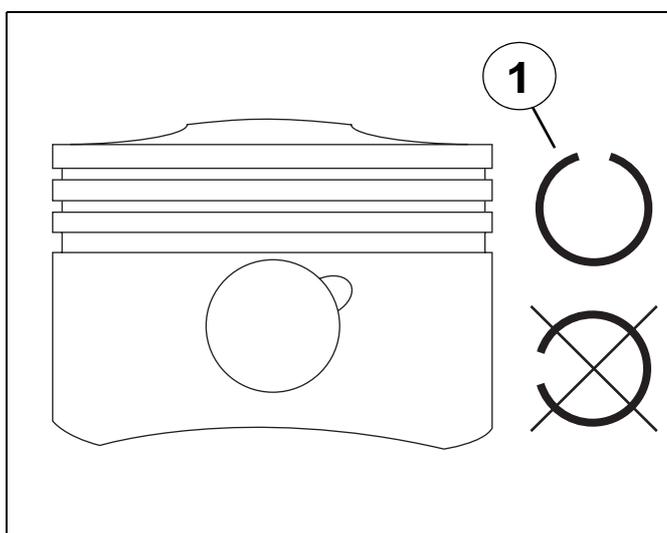
■ **Pose du piston**

- Poser le piston de façon à ce que le repère IN soit positionné du côté de l'admission.
- Poser l'axe de piston et les joncs.



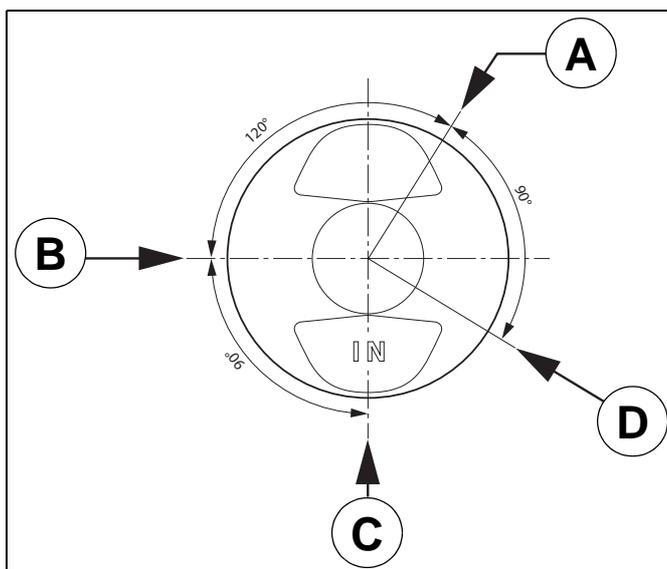
- L'ouverture des joncs (1) doit être orientée vers le haut ou vers le bas mais en aucun cas sur un côté.

	<p><b>Utiliser des joncs neuf.</b></p>
---	--



■ **Pose du cylindre**

- Positionner la coupe des segments de la façon suivante :
- A. Coupe segment de feu.
  - B. Coupe segment étanchéité.
  - C. Coupe segment racleur supérieur.
  - D. Coupe segment racleur inférieur.



- Poser un joint d'embase neuf et les 2 cheminées de centrage sur le carter moteur.
- Engager le cylindre sur le piston en comprimant les segments à la main.



**Lubrifier le cylindre.**

- Passer la chaîne et le tendeur guide chaîne dans le puits de distribution.

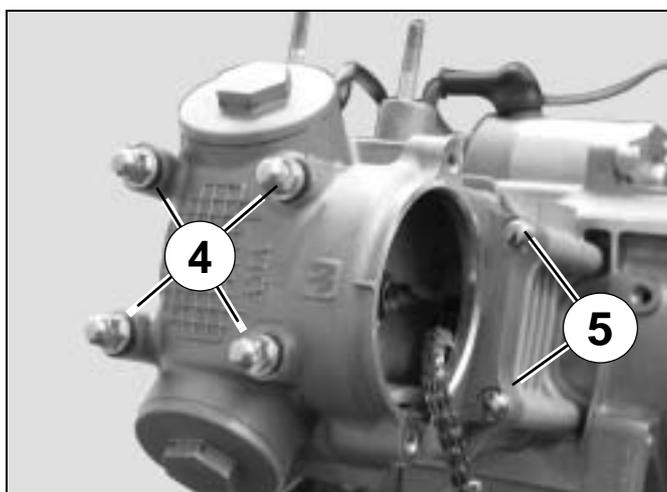
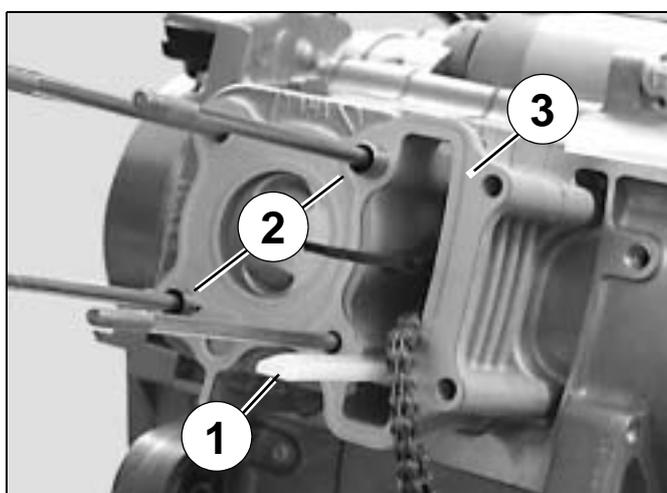
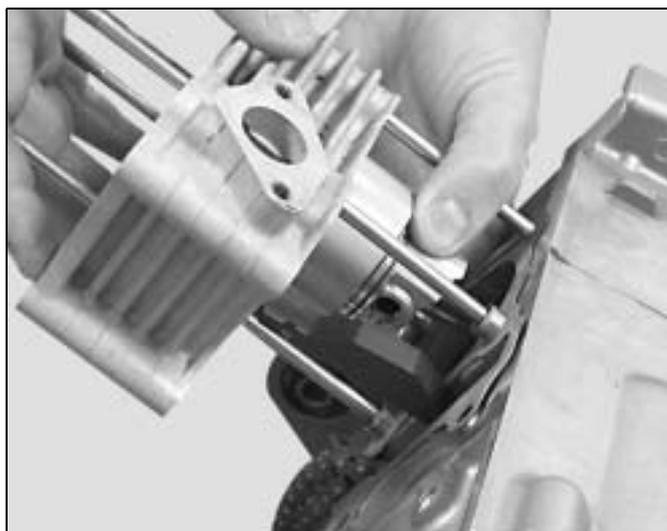
- Poser le patin de chaîne (1).
- Poser les 2 cheminées de centrage (2) et le joint métal sur le cylindre (3).

- Poser la culasse.
- Serrer en diagonale en 2 ou 3 passes les 4 écrous de fixation de la culasse (4).

**Couple de serrage : 20 Nm.**

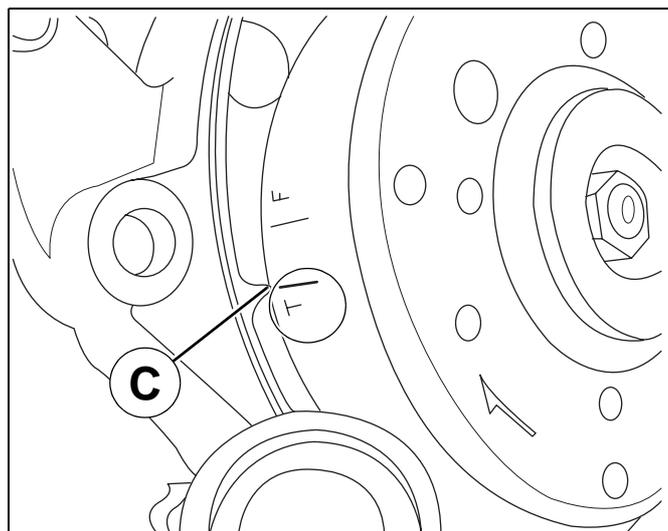
- Poser et serrer les 2 vis de fixation (5).

**Couple de serrage : 12 Nm.**

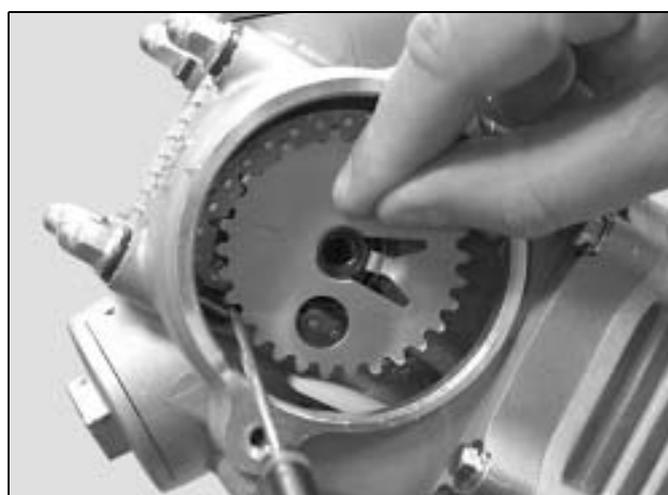


### ■ Calage de la distribution

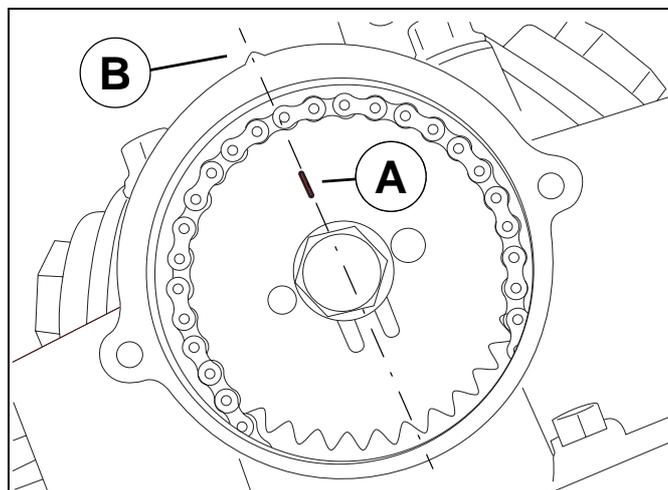
- Tourner le volant magnétique pour amener le repère "T" en regard du bossage (C) du carter.



- Engager le pignon dans la chaîne sur un de ses côtés.
- À l'aide d'un outil de petit diamètre, finir d'engager la chaîne sur le pignon.
- Poser le pignon d'arbre à cames.

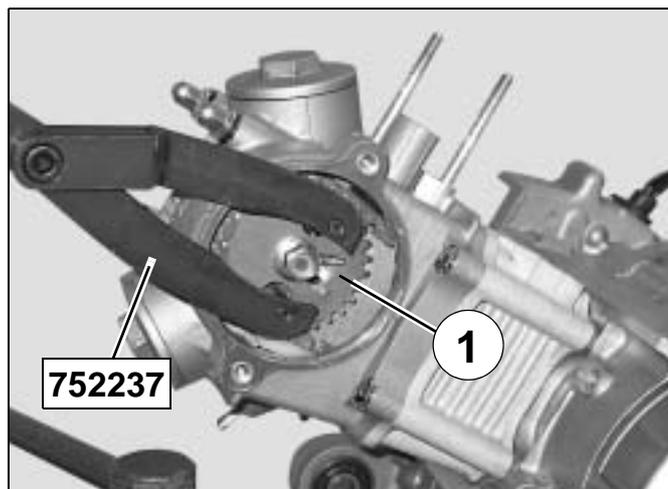


- Vérifier l'alignement du repère (A) du pignon d'arbre à cames avec le repère (B) de la culasse.
- Si nécessaire, déboîter le pignon de l'arbre à cames sans le déposer et faire déplacer la chaîne sur le pignon du côté nécessaire.



- Immobiliser le pignon d'arbre à cames (1) à l'aide de la clé à ergots réf. 752237.
- Serrer la vis du pignon d'arbre à cames.

**Couple de serrage : 20 Nm.**



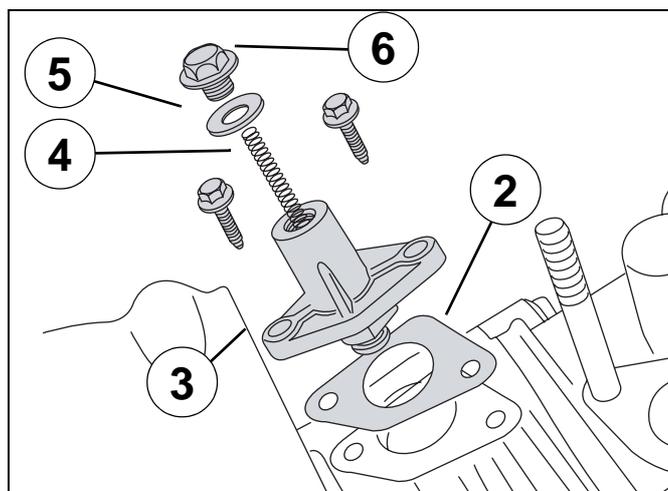
- Poser le joint du tendeur de chaîne (2).
- Poser le tendeur de chaîne et ses 2 vis de fixation (3).

**Couple de serrage : 10 Nm.**

- Poser le ressort (4).
- Poser le joint du tendeur de chaîne (5).
- Poser le bouchon de tendeur (6).

**Couple de serrage : 8 Nm.**

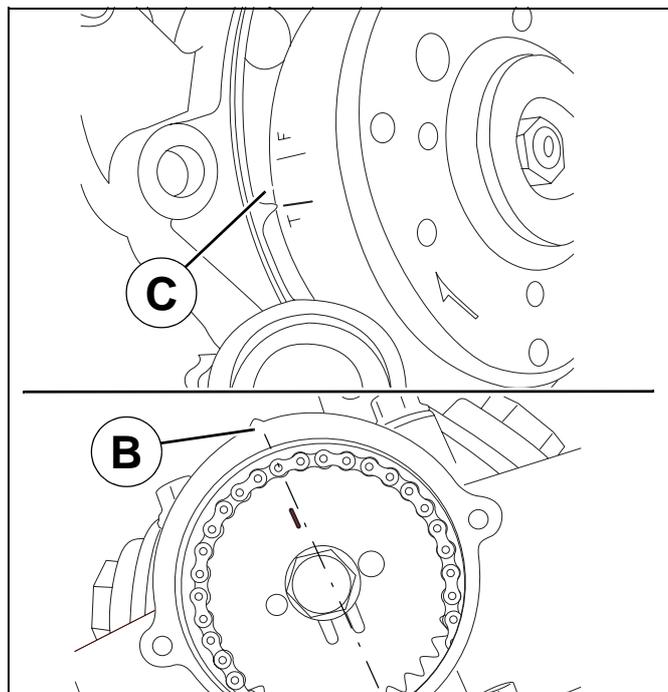
- Contrôler le calage de la distribution.
- Poser le couvercle de pignon de distribution.



**Couple de serrage : 10 Nm.**

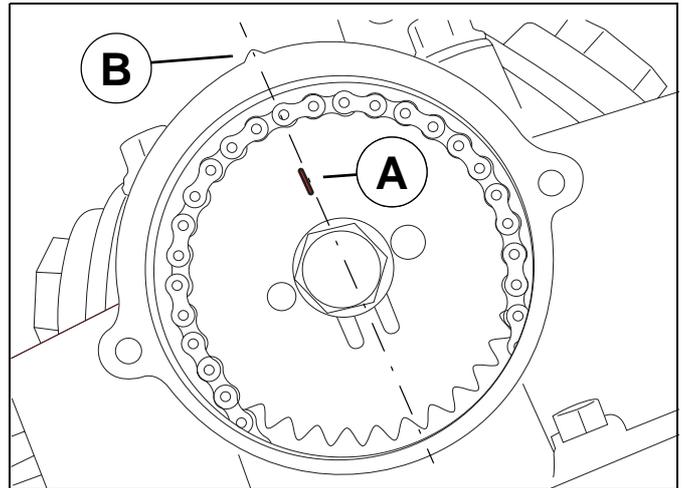
#### ■ Contrôle du calage

- Effectuer 2 tours moteur dans le sens de fonctionnement du moteur.
- Contrôler l'alignement des repères de calage, du volant magnétique avec le repère (C) du couvercle, et du pignon d'arbre à cames avec le repère (B) de la culasse.
- Si les repères ne sont pas alignés, recommencer le calage de la distribution.



### ■ Réglage des jeux aux soupapes

- Déposer le couvercle de pignon d'arbre à cames.
- Tourner le vilebrequin dans le sens de fonctionnement de façon à aligner le repère (A) du pignon d'arbre à cames avec le repère (B) de la culasse.



- Déposer les couvercles de réglage de jeu soupapes



**Respecter le couple de serrage des couvercles de réglage de jeu soupapes.**

**Couple de serrage : 15 Nm**

- À l'aide d'un jeu de cales, mesurer le jeu à chaque soupape.

Jeux :

- $0.05 \pm 0.02$  mm à l'admission.
- $0.10 \pm 0.02$  mm à l'échappement.
- Si le jeu est incorrect, le régler en agissant sur la vis du basculeur.



### ■ Contrôle du réglage du jeu aux soupapes

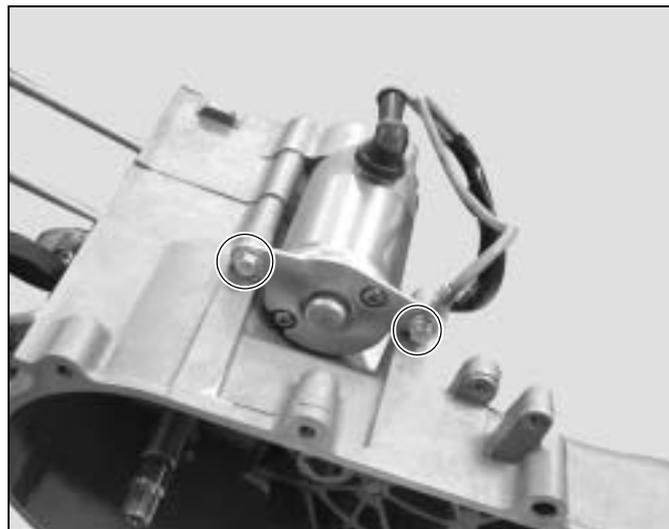
- À l'admission une cale de 0.10 mm ne doit pas passer.
- À l'échappement une cale de 0.15 mm ne doit pas passer.
- Dans le cas contraire refaire les réglages des jeux.



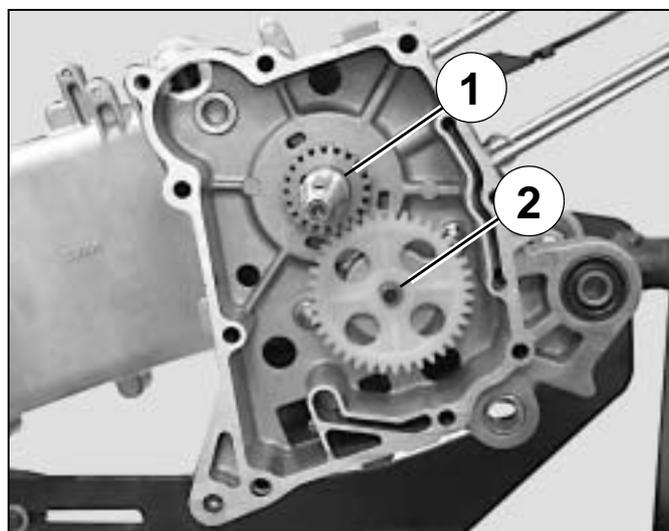
**CARTER MOTEUR****■ Dépose de l'embellage**

- Déposer la transmission primaire.
- Déposer la roue libre.
- Déposer le cylindre et le piston.
- Déposer le démarreur (2 vis).

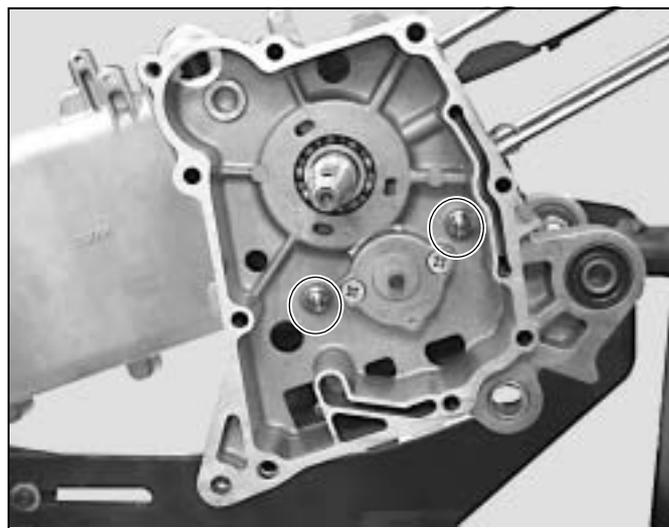
**Couple de serrage : 10 Nm.**



- Déposer le pignon d'entraînement de la pompe à huile (1).
- Déposer le circlips (2).
- Déposer le pignon de la pompe à huile.
- Déposer la goupille.



- Déposer les 2 vis de fixation du demi-carter droit.
- Déposer le demi-carter droit.
- Déposer les 2 cheminées de centrage et le joint papier.

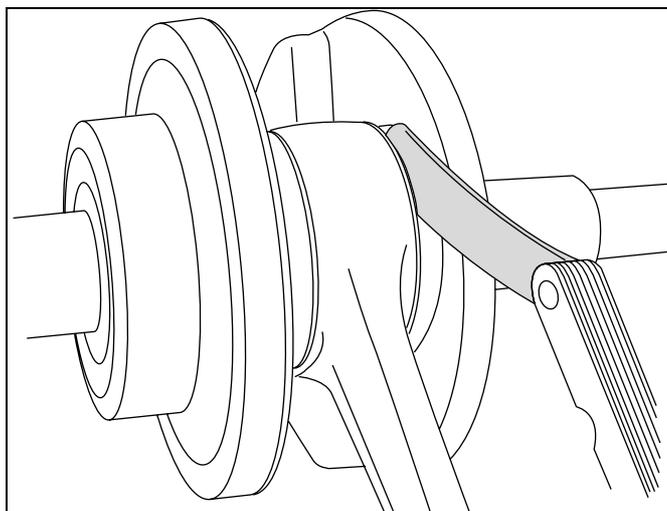


- Dégager la chaîne de distribution du pignon de vilebrequin.
- Déposer l'embellage.
- Déposer la chaîne de distribution en repérant son sens de rotation.



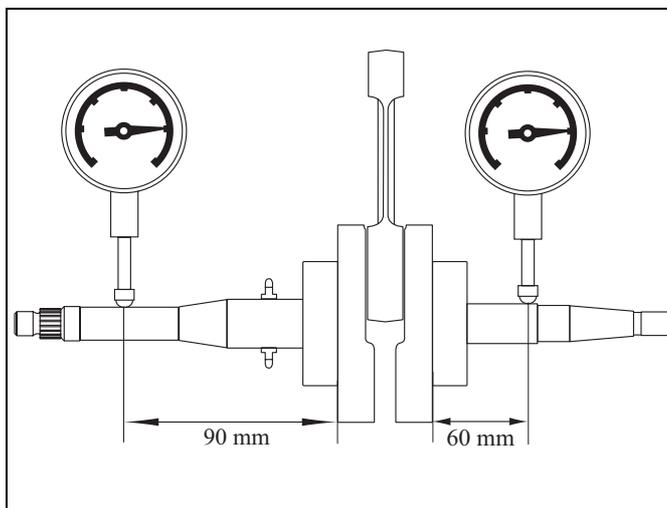
### ■ Contrôle de l'embellage

- A l'aide d'un jeu de cales d'épaisseur vérifier le jeu latéral de la tête de bielle.
- Le jeu latéral maximum de la tête de bielle ne doit pas dépasser : 0.55 mm.



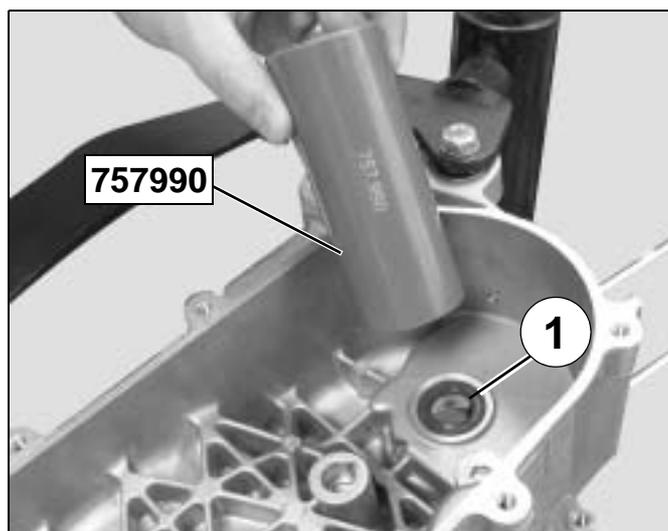
Les valeurs de faux rond relevées aux extrémités de l'embellage ne doivent pas dépasser 0.1 mm et doivent être mesurées à :

- 90 mm du côté de la transmission.
- 60 mm du côté du volant magnétique.

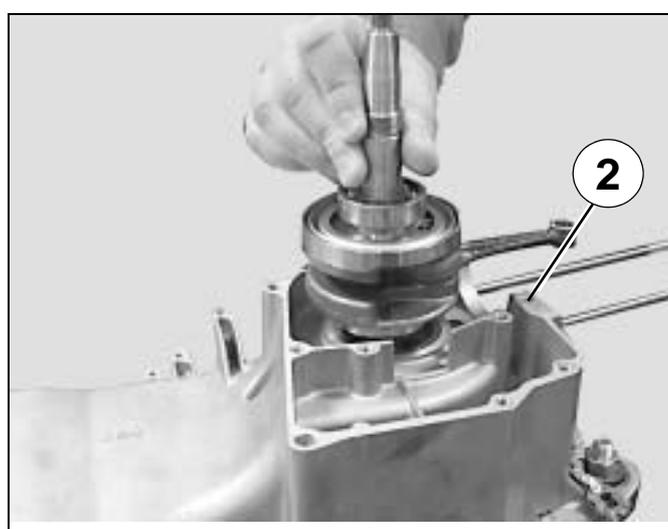


## ■ Pose de l'embellage

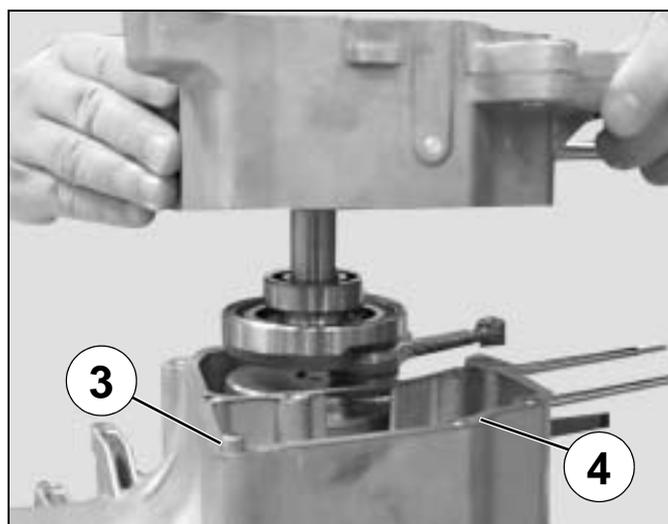
- À l'aide du poussoir réf. 757990, poser un joint d'étanchéité neuf légèrement graissé (1).



- Positionner le carter gauche à l'horizontal.
- Engager la chaîne de distribution (2) dans le puits de distribution.
- Engager l'embellage dans le carter gauche.



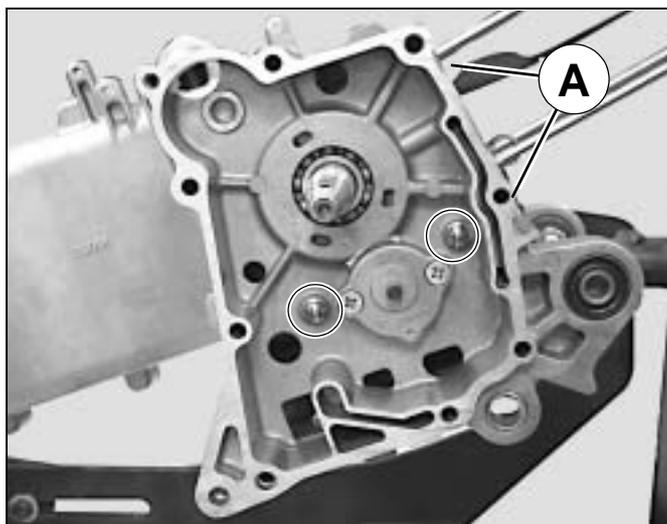
- Poser sur le carter gauche, les 2 cheminées de centrage (3) et un joint papier neuf (4) sans huile ni graisse.
- Poser le carter droit sur l'ensemble carter gauche.



- Poser et serrer les 2 vis de fixation.

**Couple de serrage : 12 Nm.**

- Araser le joint de carter en (A).





Réf. MA0010FR

*Dans un souci constant d'amélioration Peugeot Motocycles se réserve le droit de supprimer, modifier, ou ajouter toutes références citées.*

*DC/APV 05/2009 (photos non contractuelles)*

