



**PEUGEOT**  
SCOOTERS

Direction commerciale  
Animation technique réseau

# DOCUMENTATION D'ATELIER



**ADDITIF À LA DOCUMENTATION D'ATELIER  
MOTEUR MA0020 POUR LE MOTEUR 125/151 CC 4 TEMPS  
2 SOUPAPES SYM EVO**



**TABLE DES MATIÈRES**

<b>TABLE DES MATIÈRES.....</b>	<b>1</b>
<b>LES SIGNES DE DANGER DES PRODUITS MIS EN OEUVRE .....</b>	<b>2</b>
<b>CARACTÉRISTIQUES .....</b>	<b>4</b>
Capacités .....	4
<b>POINTS PARTICULIERS IMPORTANTS .....</b>	<b>5</b>
Huile et carburant.....	5
<b>COUPLES DE SERRAGE .....</b>	<b>6</b>
<b>OUTILS SPÉCIAUX.....</b>	<b>7</b>
Outils standards .....	9
<b>POINT PARTICULIER POUR INTERVENTION .....</b>	<b>10</b>
Pose du moteur sur son support.....	10
<b>POINT PARTICULIER POUR INTERVENTION .....</b>	<b>10</b>
Dépose de la poulie réceptrice .....	10
Contrôle de la courroie de transmission .....	10
<b>POINT PARTICULIER POUR INTERVENTION .....</b>	<b>10</b>
Dépose de la transmission secondaire .....	11
Dépose de la culasse.....	11
Dépose de l'arbre à cames et/ou des basculeurs .....	11
Contrôle du cylindre .....	16
Contrôle du piston.....	16
Contrôle des segments .....	17
Calage de la distribution .....	13
Contrôle du calage.....	14
Réglage des jeux aux soupapes.....	15
Contrôle du réglage du jeu aux soupapes .....	15
Contrôle de l'embellage.....	15

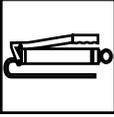


**LES SIGNES DE DANGER DES PRODUITS MIS EN OEUVRE**

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>125 cc</b>	<b>151 cc</b>
<b>Marquage</b>	XS1P52QMI-3B	XS1P57QMJ-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>	52.4 x 57.8 mm	57.4 x 58.2 mm
<b>Cylindrée</b>	<b>124.6 cc</b>	<b>150.6 cc</b>
<b>Puissance maxi</b>	7.5 kW à 8500 tr/mn	8.3 kW à 8000 tr/mn
<b>Régime de couple maxi</b>	8.9 Nm à 7000 tr/mn	11 Nm à 6000 tr/mn
<b>Compression</b>	11.4 bars à 380 tr/mn 7 bars Minimum.	
<b>Graissage</b>	Pompe trochoïdale entraînée par chaîne depuis le vilebrequin	
<b>Transmission</b>	À 2 poulies variables et courroie trapézoïdale	
<b>Embrayage</b>	Automatique centrifuge	
<b>Échappement</b>	Catalysé	
<b>Bougie</b>	NGK CR7HSA	
<b>Volant magnétique</b>	80 W	
<b>Alimentation</b>	Carburateur Deni DPD24J	
<b>Normes</b>	Euro3	

**■ Capacités**

<b>Carter moteur</b>	0.95 L (0.7 l à la vidange) SAE 5W40 Synthétique De qualité minimum : API SJ
<b>Boîte relais</b>	0.18 L (0.17 l à la vidange) SAE 80W90 De qualité minimum : API GL4



**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.

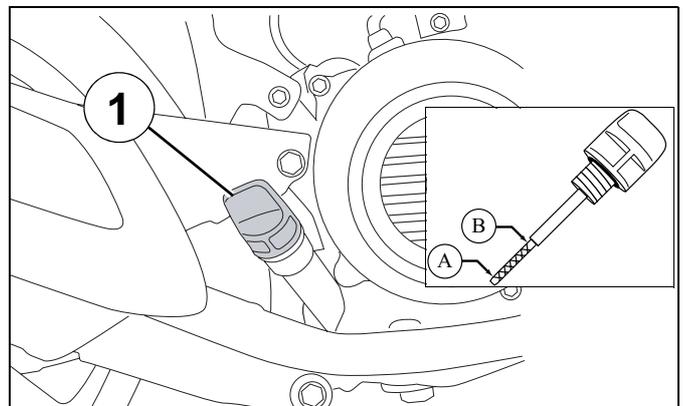


Le carburant est un produit extrêmement inflammable, ne pas fumer dans la zone de travail et éviter toute flamme ou étincelle.

**■ Contrôle du niveau de l'huile moteur**

Un niveau d'huile trop haut limite sensiblement les performances du véhicule

- Mettre le véhicule sur la béquille centrale sur un sol plat.
- Démarrer le moteur, le laisser tourner quelques minutes et l'arrêter.
- Attendre quelques minutes que l'huile se stabilise.
- Retirer le bouchon/jauge de remplissage d'huile (1).
- Essuyer le bouchon/jauge et le réinsérer {sans le visser} dans l'orifice de remplissage.
- Retirer le bouchon/jauge et vérifier le niveau d'huile.
- Le niveau d'huile doit se situer entre les repères de niveau minimum (A) et maximum (B) sans dépasser celui-ci.
- Ajuster le niveau d'huile si nécessaire.

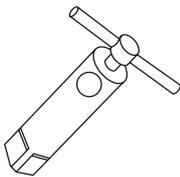
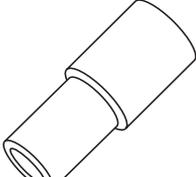
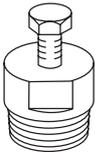
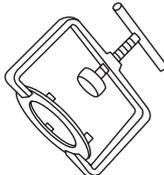
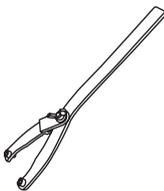
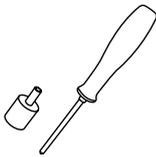
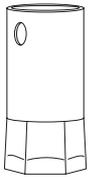
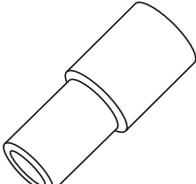
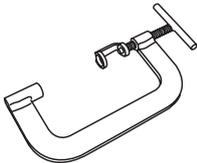
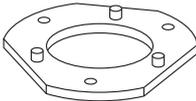


**COUPLES DE SERRAGE**

	Quantité	Dimension	Couple de serrage 125/151 cc	Nota
Bougie	1	M10-1.5	10 à 12 Nm	
Bouchon de vidange moteur	1	M12	35 à 45 Nm	
Crépine	1	M30	10 à 20 Nm	
Culasse				
Écrou Ø8 mm	4	M8-1.25	18 à 22 Nm	
Vis Ø6 mm	2	M6-1.0	7 à 11 Nm	
Couvre culasse	4	M6-1.0	8 à 12 Nm	
Pignon d'arbre à cames	2	M6-1.0	10 à 15 Nm	
Tôle d'arrêt d'arbre à cames	1	M6-1.0	10 à 15 Nm	
Réglage des jeux aux soupapes	2	M5-0.8	7 à 11 Nm	
Tendeur automatique	2	M6-1.0	8 à 12 Nm	
Bouchon de tendeur automatique	1	M6-1.0	8 à 12 Nm	
Patin de chaîne	1	M6-1.0	8 à 12 Nm	
Raccord d'admission	2	M6-1.0	8 à 12 Nm	
Carters	2	M6-1.0	8 à 12 Nm	
Couvercle de carter droit	10	M6-1.0	7 à 11 Nm	
Roue libre	1	M22	90 à 100 Nm	
Pompe à huile	2	M6-1.0	8 à 12 Nm	
Tôle anti-barbotage	2	M6-1.0	8 à 12 Nm	
Couvercle de transmission	8	M6-1.0	8 à 12 Nm	
Couvercle de boîte relais	7	M8-1.25	26 à 30 Nm	
Bouchon de vidange de boîte relais	1	M8-1.25	10 à 15 Nm	
Bouchon de remplissage de boîte relais	1	M8-1.25	10 à 15 Nm	
Démarrreur	2	M6-1.0	7 à 11 Nm	
Rotor	1	M12	50 à 60 Nm	
Turbine	4	M6-1.0	8 à 12 Nm	
Stator	2	M6-1.0	8 à 12 Nm	
Capteur de régime	2	M5-0.8	4 à 6 Nm	
Poulie motrice	1	M12	55 à 60 Nm	
Poulie réceptrice	1	M12	50 à 60 Nm	
Plateau embrayage/mâchoires	1	M28	55 à 60 Nm	

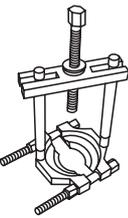
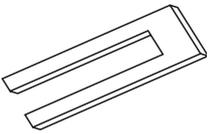
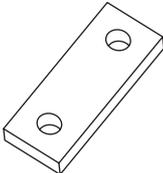
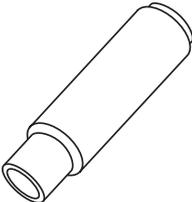


**OUTILS SPÉCIAUX**

	N° d'outil	Désignation	Utilisé avec		N° d'outil	Désignation	Utilisé avec
	64765	Support moteur	802349		757990	Poussoir joint à lèvres	
	750016	Arrache volant			758008	Outil de compression embrayage	752361 801682
	752237	Clé réglable à ergots			758596	Poussoir joint de queue de soupapes	
	752361	Clé à tube de 39 mm	758008		759788	Poussoir joint à lèvres	
	754035	Lève soupapes			801682	Entretoise d'adaptation	758008

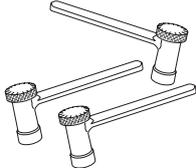
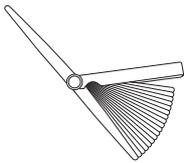
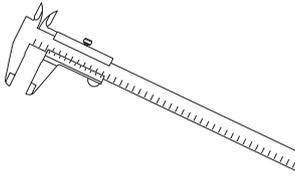
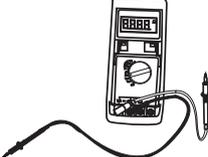
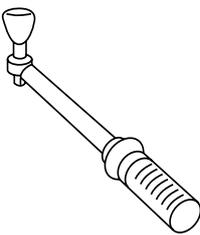
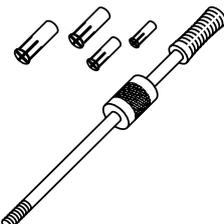
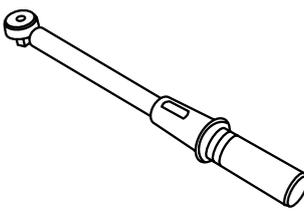
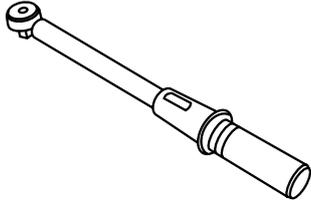


OUTILS SPÉCIAUX

	755585	Outil de dépose des roulements			802349	Adaptation pour support moteur	64765 802833
	756575	Fourche d'appui piston			802833	Adaptation pour support moteur	802349 64765
	756668	Poussoir joint à lèvres					



## ■ Outils standards

	<p>Clés à embouts interchangeables pour réglage de jeu aux soupapes Type : Marlotest Référence : 500140</p>		<p>Jeu de cales d'épaisseur</p>
	<p>Pied à coulisse</p>		<p>Multimètre</p>
	<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>		

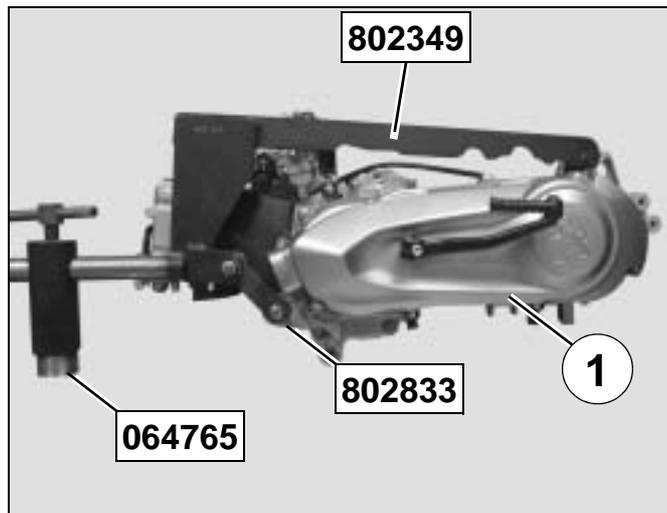


## POINT PARTICULIER POUR INTERVENTION

**Se reporter à la documentation d'atelier Moteur MA0020.**

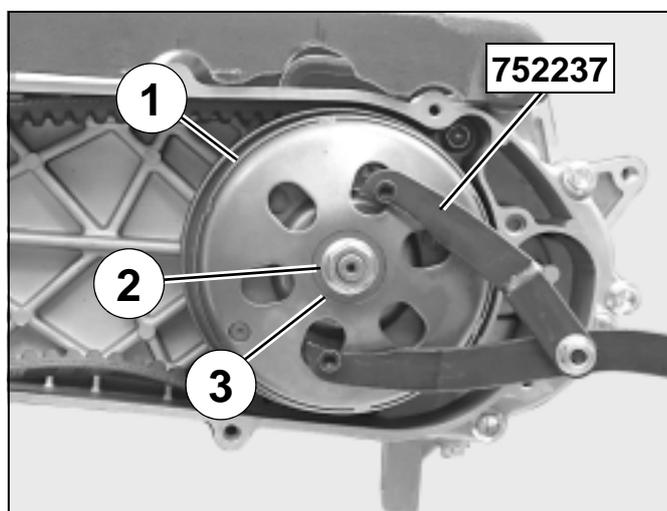
### ■ Pose du moteur sur son support

- Utiliser la patte réf. 802833 pour poser le moteur (1) sur l'adaptation réf. 802349.
- Poser l'ensemble sur le support réf. 064765 serré dans les mâchoires d'un étau.



### ■ Dépose de la poulie réceptrice

- Immobiliser le tambour d'embrayage (1) avec la clé à ergots réf. 752237.
- Déposer l'écrou (2).
- Déposer la rondelle (3).
- Déposer le tambour d'embrayage, l'ensemble embrayage-poulie-réceptrice et la courroie.



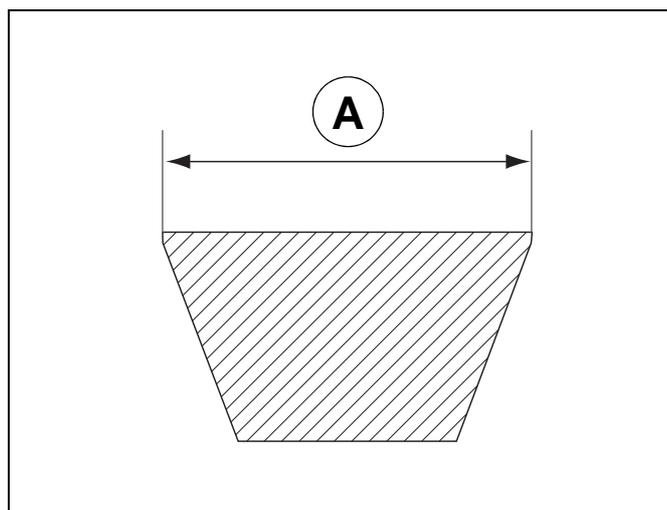
**Couple de serrage : 55 Nm.**

### ■ Contrôle de la courroie de transmission

- Mesurer la largeur de la courroie (A).

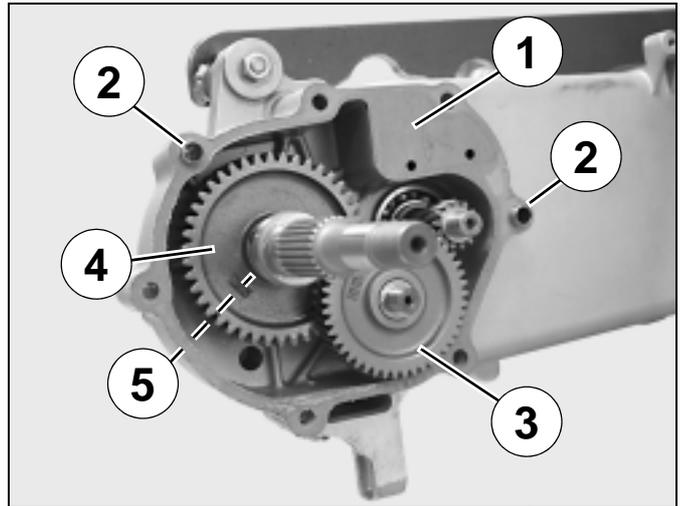
**Largeur minimum : 18.5 mm**

- Vérifier que la courroie ne présente pas de fissures.



### ■ Dépose de la transmission secondaire

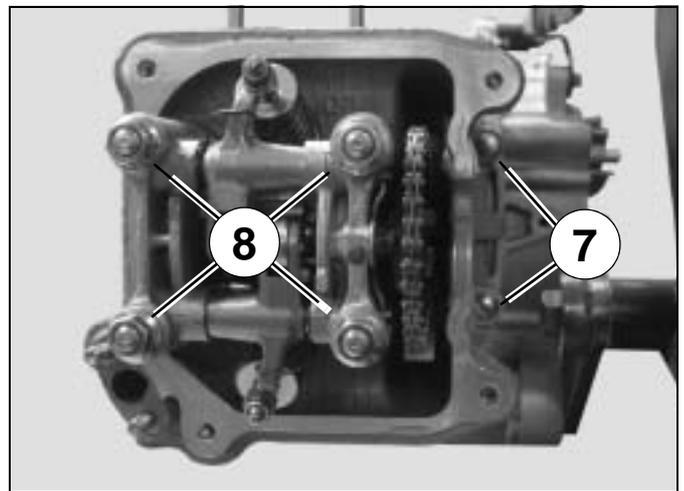
- Déposer le joint papier (1) et les 2 pions de centrage (2).
- Déposer l'arbre intermédiaire (3).
- Déposer l'arbre secondaire (4).
- Déposer la rondelle (5).



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

### ■ Dépose de la culasse

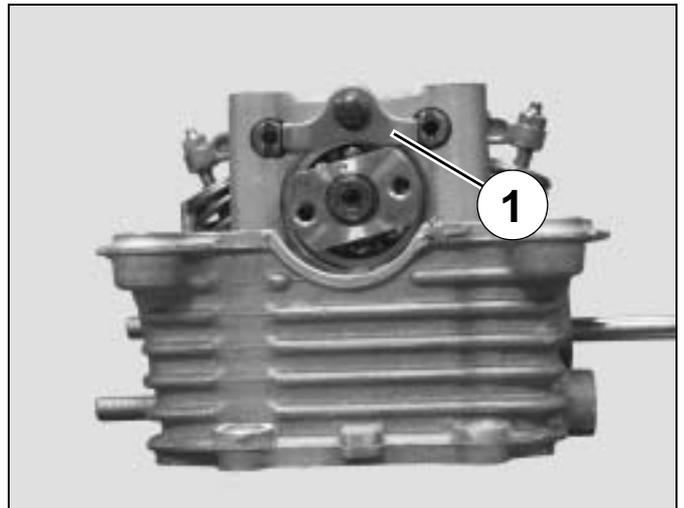
- Déposer les 2 vis (7).
- Desserrer progressivement en ordre croisé les 4 écrous de fixation de la culasse (8).
- Déposer les 4 écrous et les 4 rondelles (8).



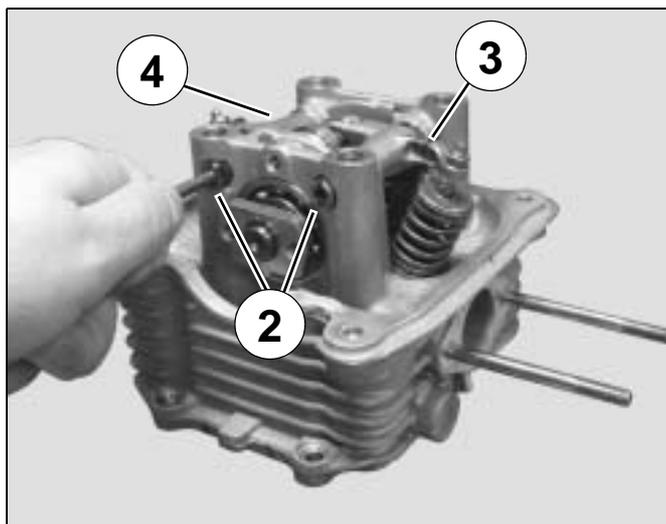
### ■ Dépose de l'arbre à cames et/ou des basculeurs

- Déposer la culasse.
- Déposer la tôle d'arrêt (1).

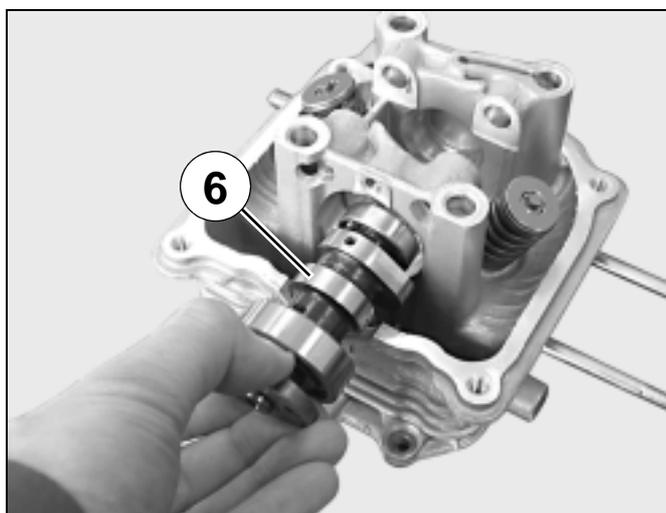
Couple de serrage : 10 Nm.



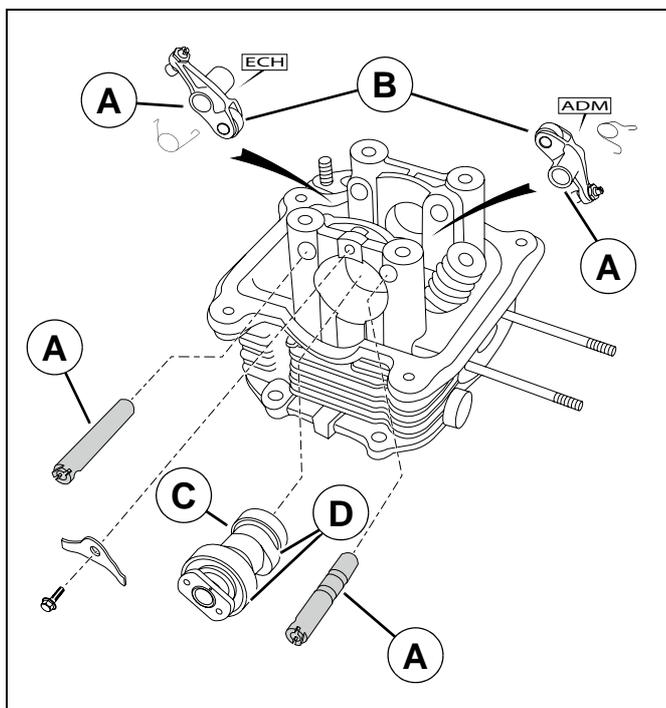
- À l'aide d'une vis 5 mm, déposer les axes de basculeurs (2).
- Déposer les basculeurs d'admission (3) et d'échappement (4).
- Déposer les ressorts.



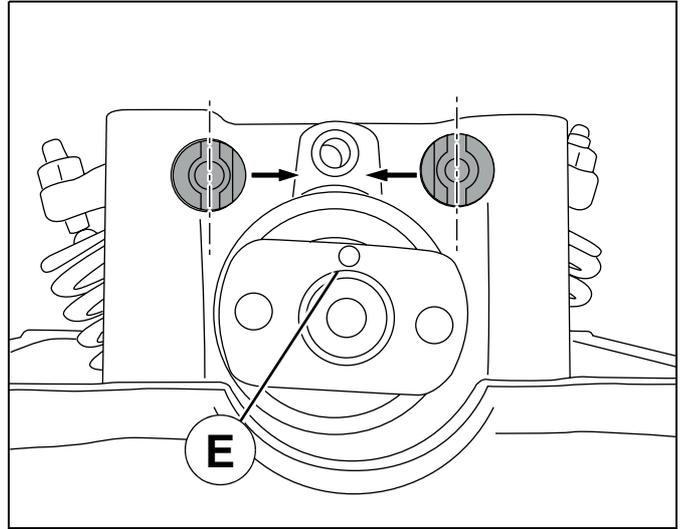
- Déposer l'arbre à cames (6).



- Vérifier l'absence d'usure des axes de basculeurs et des basculeurs (A).
- Faire tourner les galets des basculeurs, ceux-ci doivent tourner librement et sans bruit (B).
- Vérifier l'absence d'usure des cames de l'arbre à cames (C).
- Faire tourner les roulements à billes de l'arbre à cames, ceux-ci doivent tourner librement et sans bruit (D).



- À la repose, positionner le repère (E) de l'arbre à cames comme indiqué sur l'illustration.
- A la repose des axes de basculeurs, positionner l'échancrure des axes vers l'extérieur de la culasse afin de permettre le passage des goujons de cylindre.
- Afin de permettre le montage de la plaquette de maintien, positionner les axes de basculeurs avec les fentes de tournevis à la verticale.



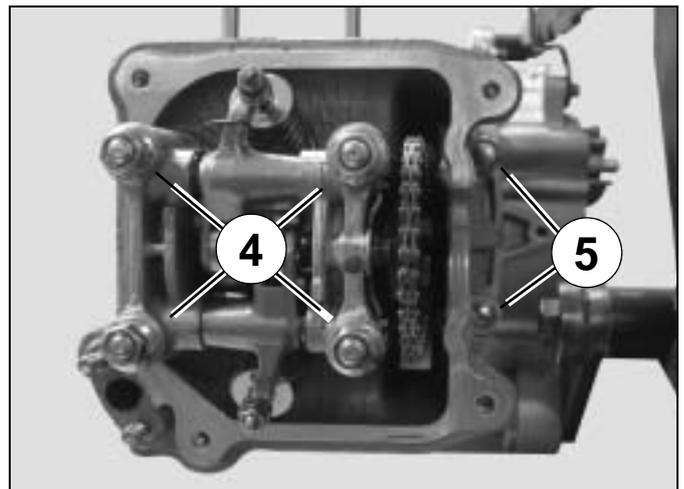
À la repose, les paliers d'arbre à cames, axes de basculeurs, et contact entre basculeurs et queue de soupapes doivent être soigneusement graissés pour éviter tous risques de grippage à la mise en route du moteur (Utiliser une graisse au savon de lithium). Les joints et les queues de soupapes doivent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

- Poser la culasse.
- Poser les 4 rondelles.
- Amorcer les 4 écrous (4) et les 2 vis (5).
- Serrer en diagonale en 2 ou 3 passes les 4 écrous de fixation de la culasse (5).

**Couple de serrage : 20 Nm.**

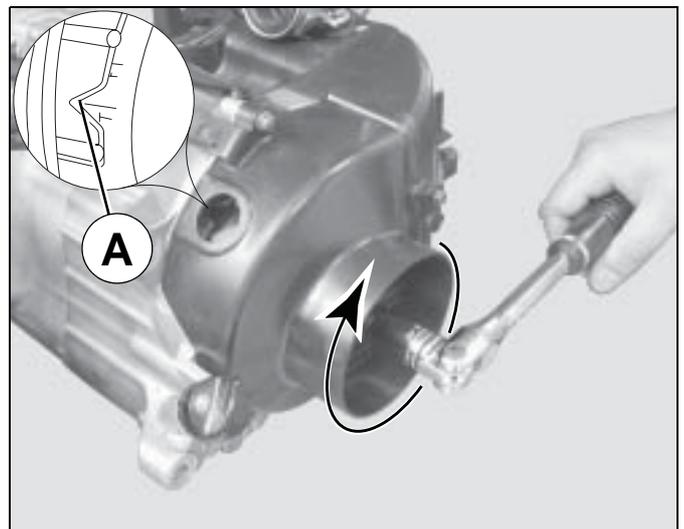
- Serrer les 2 vis (5).

**Couple de serrage : 12 Nm.**



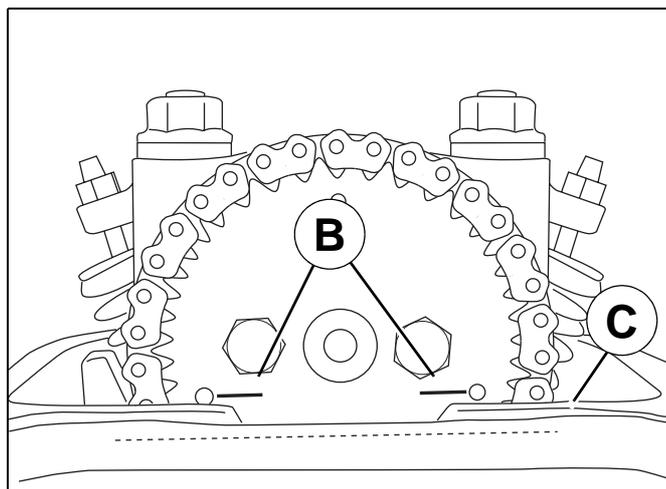
### ■ Calage de la distribution

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



- Engager la chaîne de distribution sur le pignon d'arbre à cames.
- Vérifier que les repères de l'arbre à cames (B) soient bien parallèles au plan de joint (C).
- Si nécessaire, déboîter le pignon de l'arbre à cames sans le déposer et faire déplacer la chaîne sur le pignon du côté nécessaire.
- Poser les 2 vis.

**Couple de serrage : 12 Nm.**

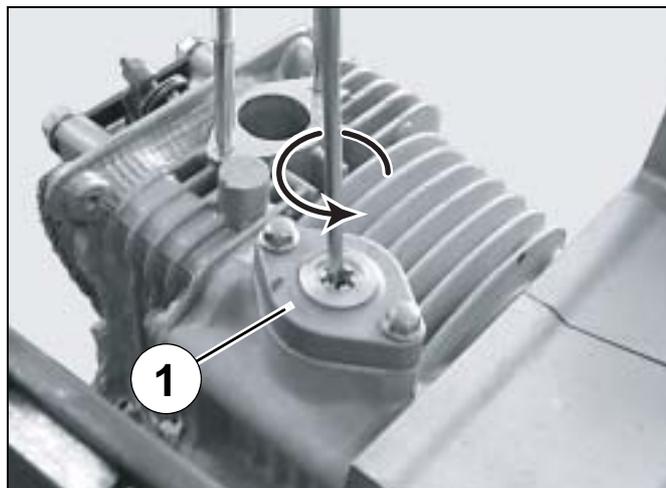


- Poser le joint du tendeur de chaîne.
- Poser le tendeur de chaîne et ses 2 vis de fixation (1).

**Couple de serrage : 10 Nm.**

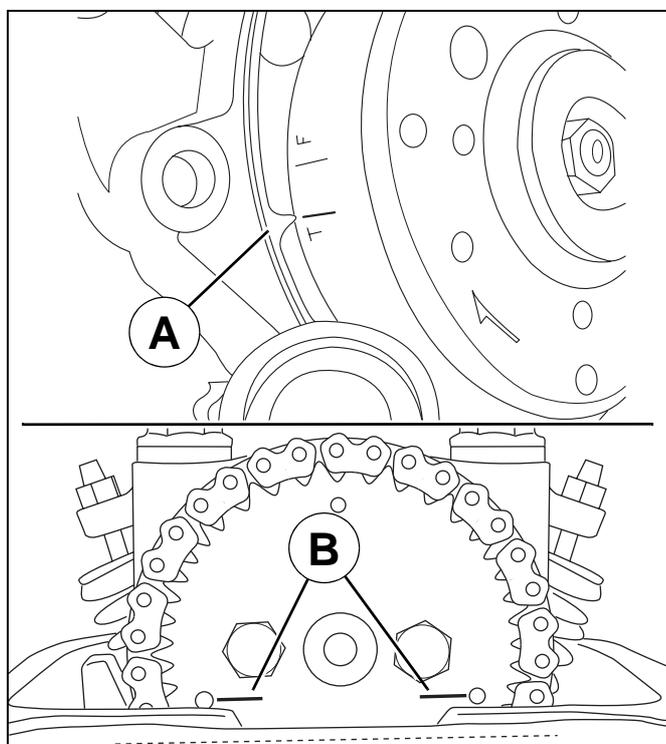
- A l'aide d'un tournevis plat, débloquer la vis du tendeur de chaîne.
- Poser le joint torique.
- Poser le bouchon de tendeur.

**Couple de serrage : 8 Nm.**



### ■ Contrôle du calage

- Effectuer 2 tours moteur dans le sens de fonctionnement du moteur.
- Tourner le volant magnétique pour amener le repère "T" en regard du bossage (A) du carter.
- Vérifier que les repères de l'arbre à cames (B) soient bien parallèles au plan de joint.
- Si les repères ne sont pas alignés, recommencer le calage de la distribution.

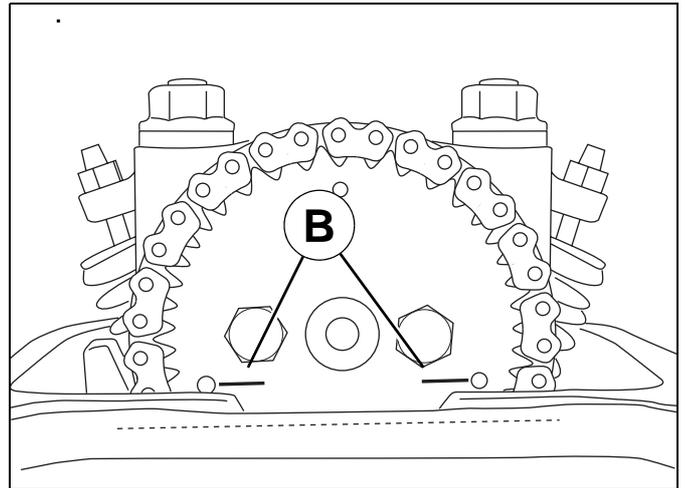


## ■ Réglage des jeux aux soupapes

- Déposer le couvre culasse.

### Couple de serrage : 8 Nm.

- À l'aide d'une clé, tourner le vilebrequin dans le sens de fonctionnement de façon à aligner les repères de pignon d'arbre à cames (B) avec le plan de joint de la culasse.

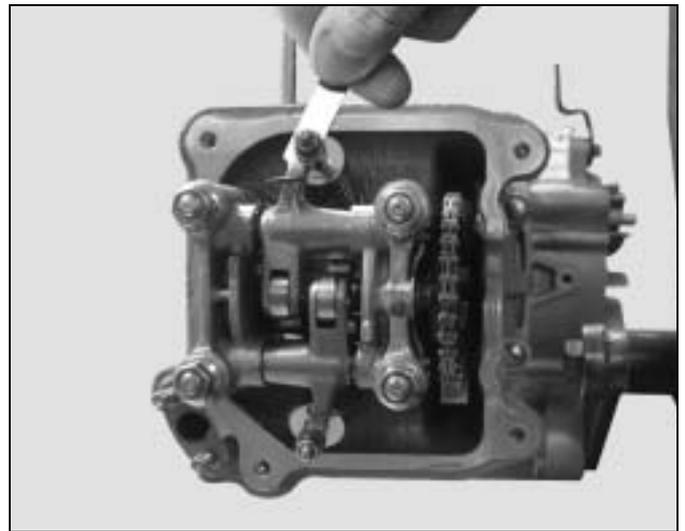


- À l'aide d'un jeu de cales, mesurer le jeu à chaque soupape.

Jeux :

- $0.12 \pm 0.02$  mm à l'admission.
- $0.12 \pm 0.02$  mm à l'échappement.
- Si le jeu est incorrect, le régler en agissant sur la vis du basculeur.
- Serrer le contre écrou.

### Couple de serrage : 10 Nm.



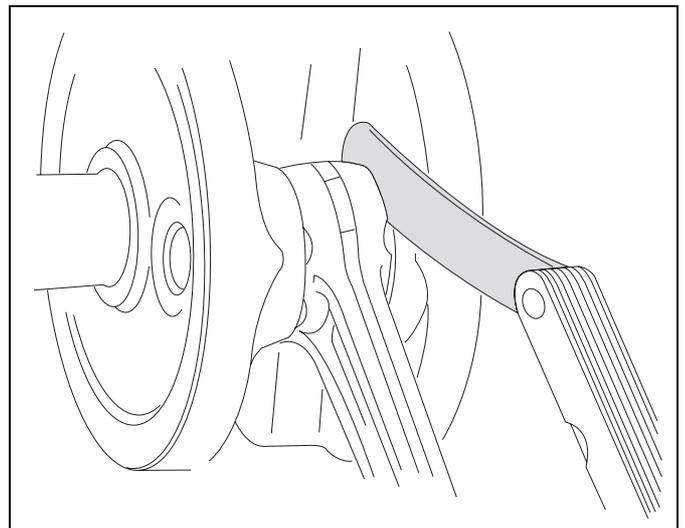
## ■ Contrôle du réglage du jeu aux soupapes

- À l'admission une cale de 0.15 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.

## ■ Contrôle de l'embiellage

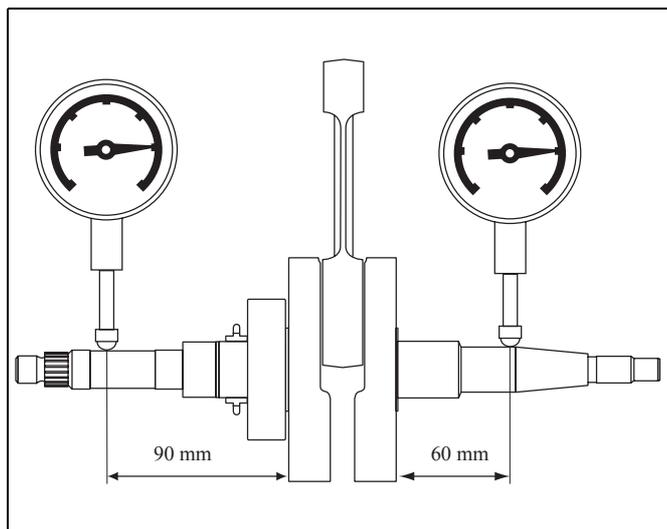
A l'aide d'un jeu de cales d'épaisseur vérifier le jeu latéral de la tête de bielle.

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 doivent être mesurées à :

- 90 mm du côté de la transmission ne doivent pas dépasser 0.030 mm.
- 60 mm du côté du volant magnétique ne doivent pas dépasser 0.035 mm.



### ■ Contrôle du cylindre

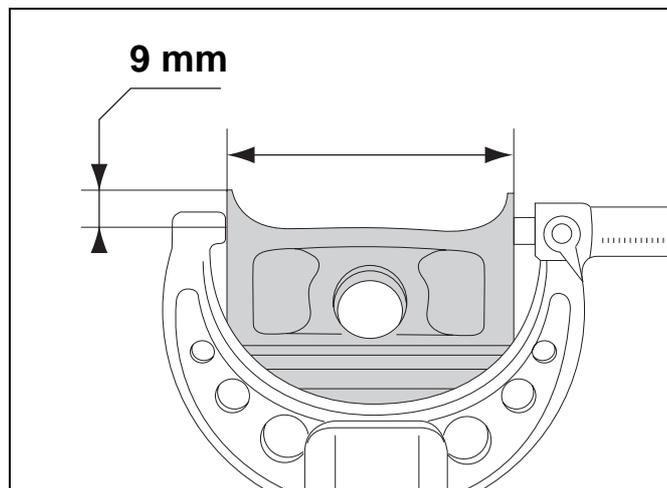
- Le cylindre ne doit pas présenter de rayures ou de traces de grippage.

125 cc	151 cc
<b>Diamètre du cylindre</b>	
52.395 à 52.415 mm	57.395 à 57.415 mm
<b>Limite d'utilisation</b>	
52.5 mm	57.5 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.

125 cc	151 cc
<b>Diamètre du piston</b>	
52.385 à 52.405 mm	57.385 à 57.405 mm
<b>Limite d'utilisation</b>	
52.29 mm	57.29 mm

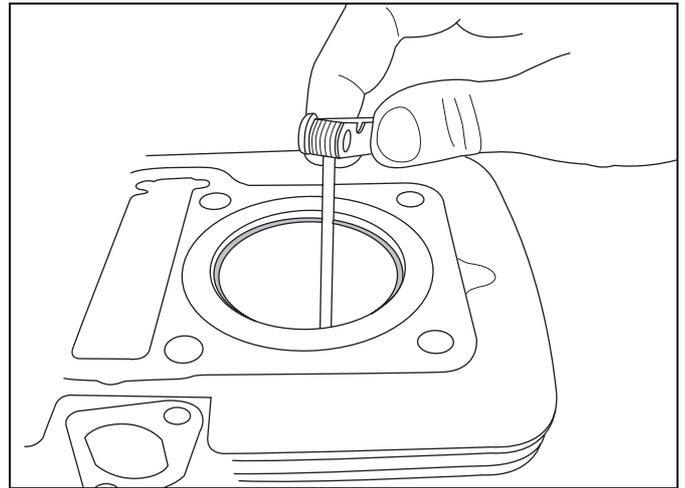


**■ Contrôle des segments**

- 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 : **0.2 à 0.4 mm.**
- Coupe segment étanchéité : **0.25 à 0.4 mm.**
- Coupe segment racleur d'huile : **0.2 à 0.7 mm.**



Réf. MA0050FR

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

*DC/APV 07/2014 (photos non contractuelles)*



**PEUGEOT**  
SCOOTERS