

CONTROLE DES JEUX DE SOUPAPE

sur une CBF600 S modèle 2004

Forum : <http://cbf600.free.fr>

Auteur : Bulle d'Air

Difficulté : Moyenne (rien de vraiment compliqué, seulement de la méthodologie). Par contre, l'utilisation de la RTM est indispensable pour faire toutes ces opérations

Temps : 2 h (5h au total en tenant compte des autres opérations de dépose/repose)

Outillage :

Clé à cliquet et jeu de douilles (10, 14, 17)

Clé plate 10

Clé dynamométrique

Jeu de cale (si possible avec des jauges tous les 0.2 mm ou maximum tous les 0.5 mm. Au dessus, le travail ne peut être réalisé convenablement)

Un tournevis plat et large

Un maillet et une cale en bois très tendre (exemple sapin)

Une dose de patience

Un feuille et un stylo pour les relevés de côtes.

Pré-requis :

Ce tutoriel décrit les opérations depuis la dépose du couvre et jusqu'à son remontage. Préalablement, les opérations suivantes auront été effectuées :

- Dépose des selles (pilote + passager) (*)
- Dépose des caches latéraux (*)
- Dépose des carénages latéraux (pour la version S) (*)
- Déconnexion des bornes de la batterie (profitez en pour la recharger) (*)
- Dépose du réservoir (Voir tutoriel de Zouav)
- Dépose des 4 bougies d'allumage (voir tutoriel de Zouav). Profitez en pour les nettoyer ou les changer si nécessaire.

(*) ces opérations sont décrites dans le manuel du conducteur livré remis lors de l'achat de la moto

En toute logique, si vous avez fait toutes les opérations précisées ci-dessus, vous devez avoir ça :



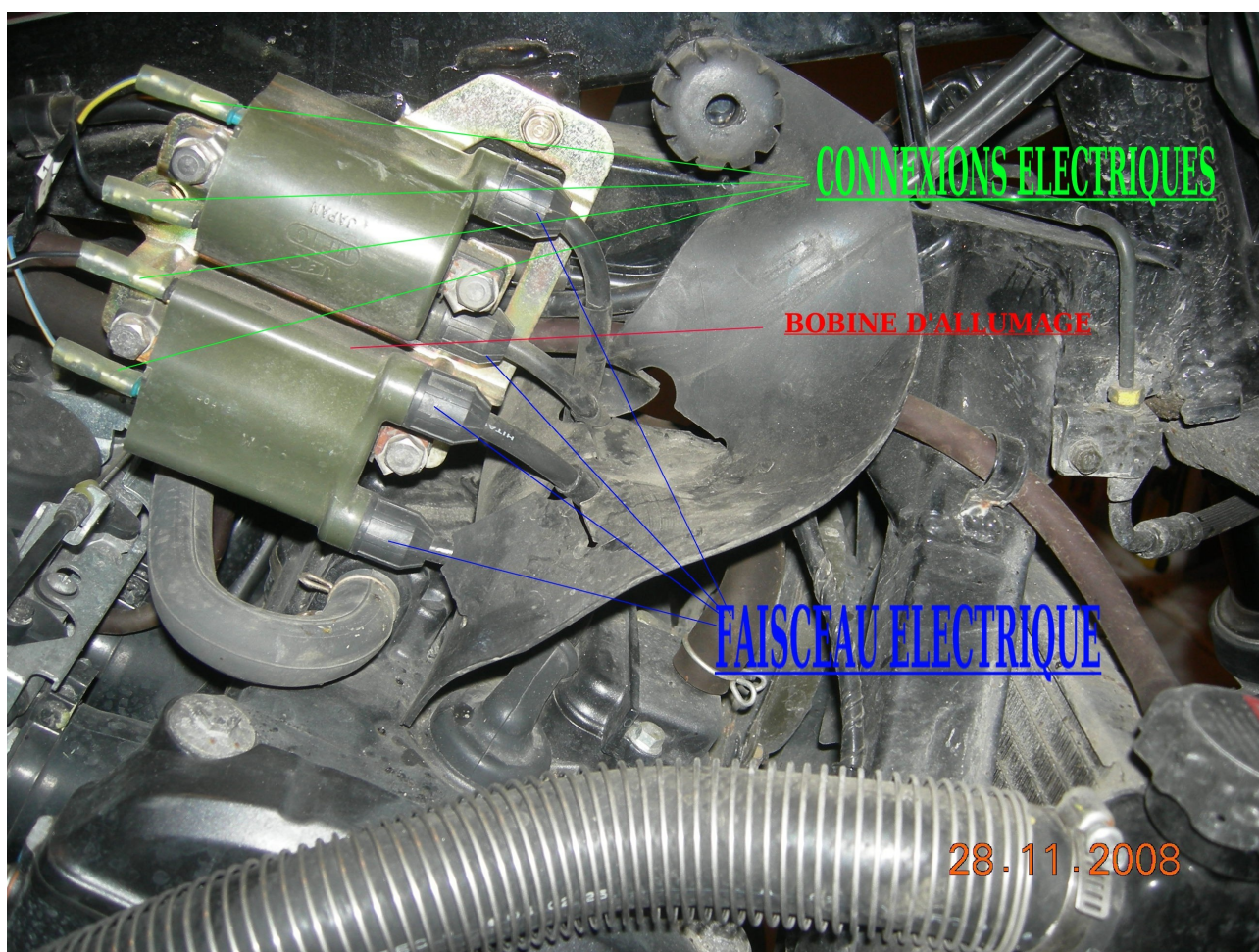
Recommandation importante :

Le contrôle des jeux des soupapes doit être fait «moteur froid » . Le moteur ne doit pas avoir tourné depuis 6 heures environ. Sinon, sous l'effet de la chaleur, la dilatation des métaux fausserait grandement les prises de mesure des jeux.

Pendant toutes les opérations, penser à obstruer les puits de bougies afin d'éviter à ce que des objets/visseries et autres poussières y tombent.

Pour faciliter l'espace de travail et faciliter la dépose du couvre culasse, il convient d'ôter la bobine et le faisceau électrique. Ne vous inquiétez pas, les N° des cylindres auxquels est relié chacun des câbles du faisceau électrique, sont indiqués sur chacun des câbles.

La bobine est localisée sur la droite de la moto et est fixé sur la poutre par de 2 écrous :



Débrancher les connexions électriques (en vert sur la photo)

Dévisser les 2 écrous de fixation (clé à douille de 10)

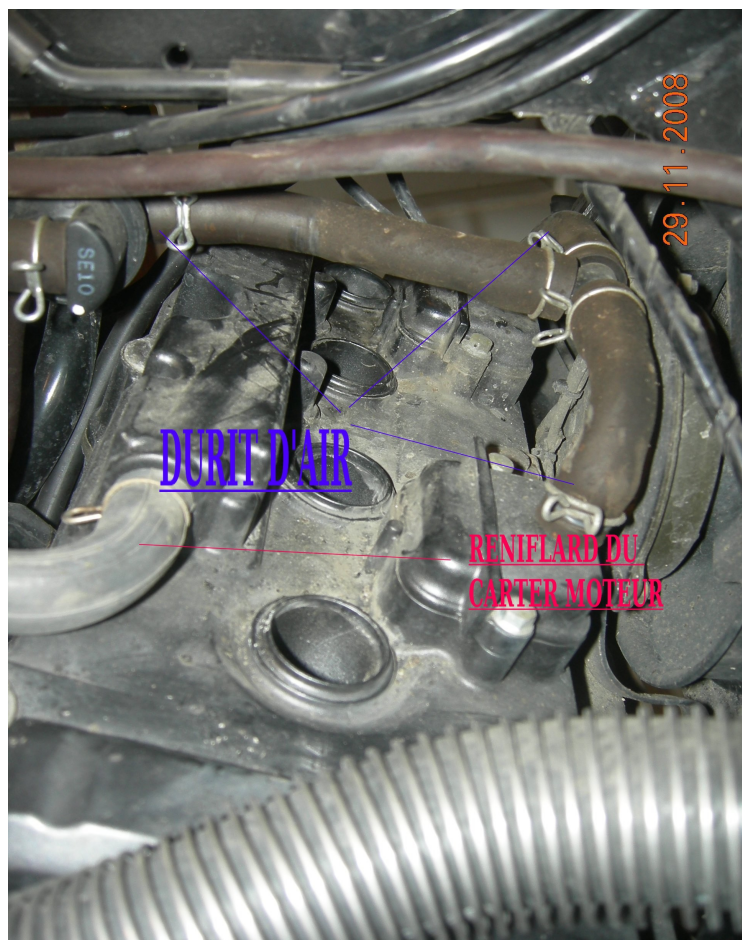


Enlever la bobine et le faisceau électrique ainsi que la bavette de protection en caoutchouc.

Voilà la bête...



Déposer les durits d'aspiration (en bleu sur la photo ci-dessous) et le reniflard (en rouge sur la photo ci-dessous) en vous aidant d'un tournevis plat très large.



Voilà, l'espace est ouvert et le couvre culasse pourra être facilement extrait par la gauche de la moto.

A l'aide d'un clé à douille de 10, dévisser les 6 écrous de fixation du couvre culasse (sur la photo ci-dessous ils sont déjà déposés !). Travailler en croix c'est à dire, faite quelques tours sur le premiers écrous et ensuite faite celui à son opposé et ainsi de suite (voir numérotation : 1-2-3-4-5-6-1-2-3-4-5-6)



Déposer le couvre culasse en la sortant par la gauche de la moto (dans la mesure où la durite du radiateur n'a pas été déposée). Si elle ne se désolidarise pas toute seule, tapoter légèrement sur le contour avec un maillet (+ cale en bois tendre).

Vérifier l'état du joint en caoutchouc.

L'entreposer à plat.



(Couvreur culasse déposé)



(Culasse)

Schéma et description de la culasse :



2 arbres à came :

- Arbre à came d'échappement qui se situe vers l'avant de la moto (à droite sur la photo)
- Arbre à came d'admission qui se situe vers l'arrière de la moto (à gauche sur la photo).

Chaque arbre à came, pilote 8 soupapes. Ces soupapes sont actionnées de haut en bas par un mécanisme appelé came. La came venant en appuie sur la pastille, dont l'épaisseur peut varier et à adapter suivant les jeux prescrits par le constructeur :

Admission :	Mini : 0,13	Maxi : 0,19	Optimum : 0,16
Échappement :	Mini : 0,19	Maxi : 0,25	Optimum : 0,22

Déposer le tendeur de chaîne de distribution (voir tutoriel de Bulle d'Air)

Déposer le cache de l'orifice du calage au niveau du vilebrequin. Utiliser une clé à douille de 17. Vérifier l'état du joint.

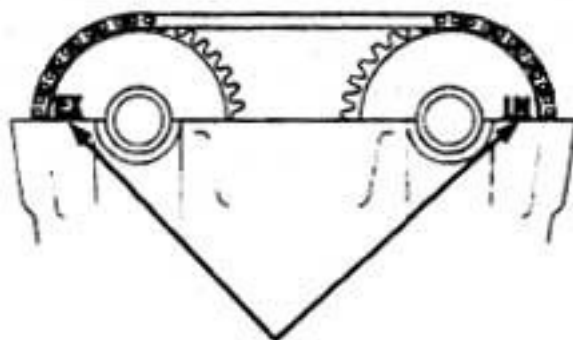


Tourner le vilebrequin avec un clé à douille de 14 dans le sens des aiguilles du montre et aligner la marque « T » avec le repère sur le couvercle du rotor.



Les repères de calage « IN » et « EX » sur les couronnes dentées des arbres à cames doivent être au niveau de la surface de la culasse et orientés vers l'extérieur comme ceci :





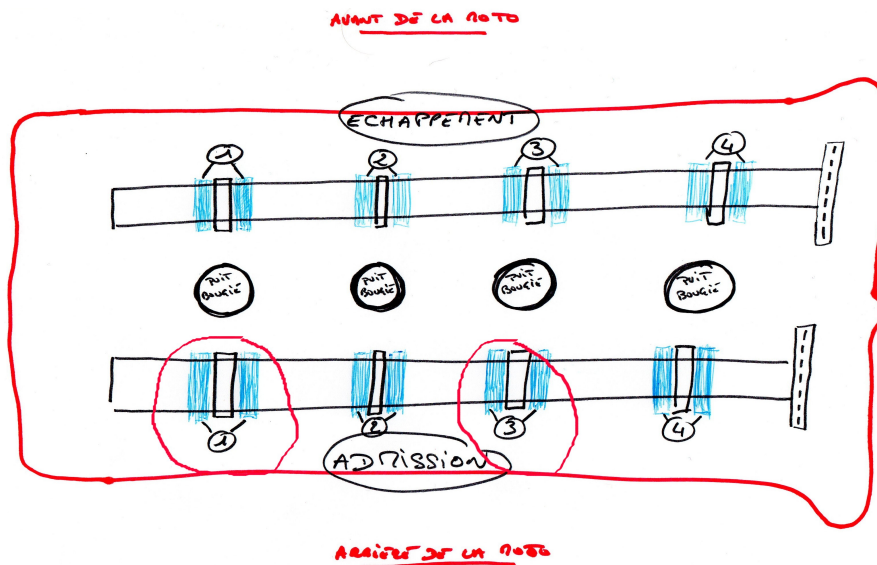
(2) REPERE DE CALAGE

Si ces repères sont tournés vers l'intérieur, tourner le vilebrequin d'un tour complet (360°) jusqu'à leur alignement comme indiqué sur le schéma et les photos ci-dessus.

Insérer la jauge d'épaisseur entre la came et le poussoir des :

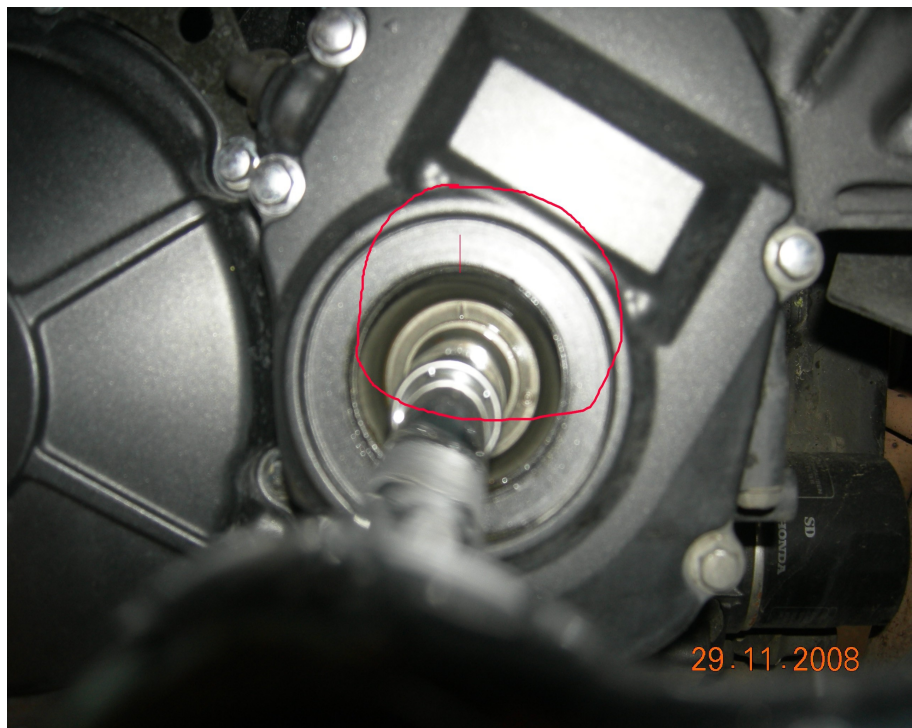
- 2 soupapes d'admission du cylindre 1 (entouré en rouge)
- 2 soupapes d'admission du cylindre 3 (entouré en rouge)

Jeu au soupape : $0,16 \pm 0,03\text{mm}$



Après avoir fait les 4 relevés de côtes, passons à l'étape suivante :

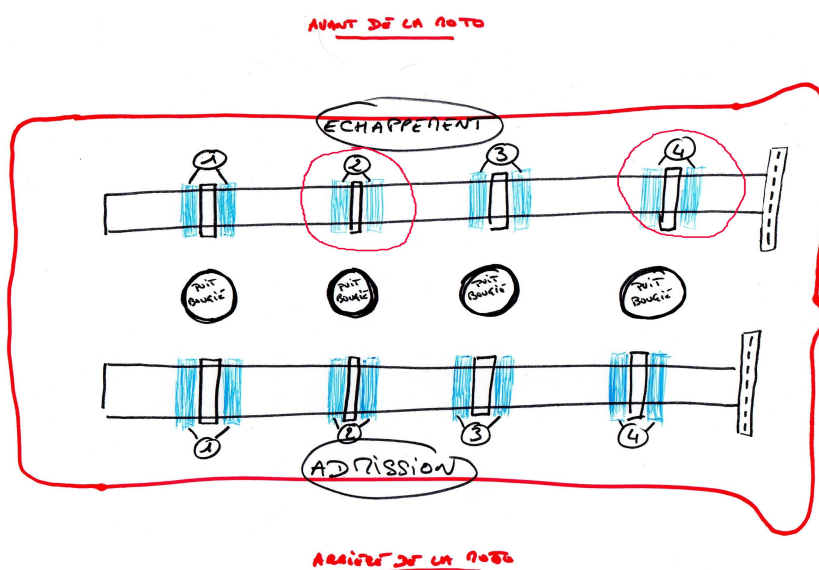
Tourner le vilebrequin avec un clé à douille de 14 dans le sens des aiguilles du montre d'1/2 tour (180°) et aligner la marque « I » sur le haut du couvercle du rotor.



Insérer la jauge d'épaisseur entre la came et le poussoir des :

- 2 soupapes d'échappement du cylindre 2 (entouré en rouge)
- 2 soupapes d'échappement du cylindre 4 (entouré en rouge)

Jeu au soupape : $0,22 \pm 0,03\text{mm}$



Penser à noter les côtes sur une feuille



Et hop....



Après avoir fait les 4 relevés de côtes, passons à l'étape suivante :

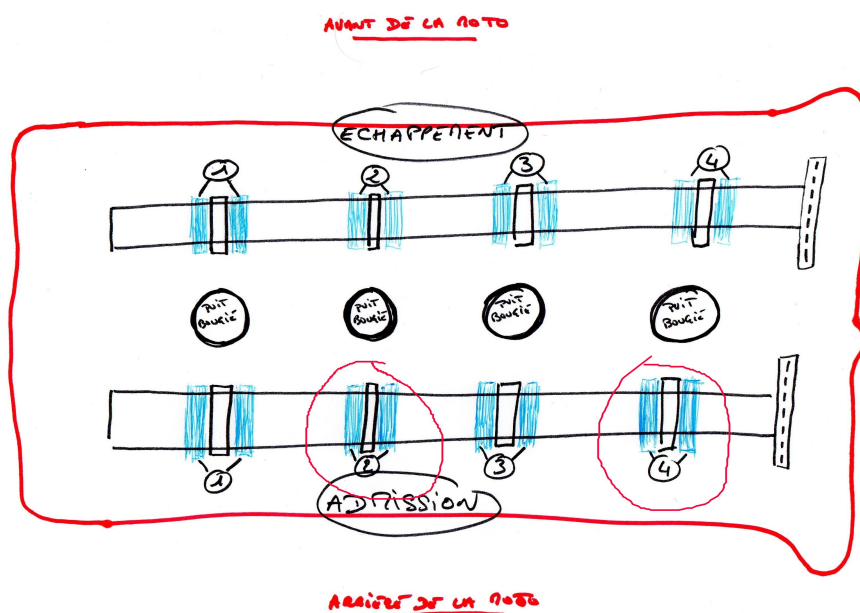
Tourner le vilebrequin avec un clé à douille de 14 dans le sens des aiguilles du montre d'1/2 tour (180°) et aligner la marque « T » avec le repère sur le couvercle du rotor.



Insérer la jauge d'épaisseur entre la came et le poussoir des :

- 2 soupapes d'admission du cylindre 2 (entouré en rouge)
- 2 soupapes d'admission du cylindre 4 (entouré en rouge)

Jeu au soupape : $0,16 \pm 0,03\text{mm}$





Après avoir fait les 4 relevés de côtes, passons à l'étape suivante :

Tourner le vilebrequin avec un clé à douille de 14 dans le sens des aiguilles du montre d'1/2 tour (180°) et aligner la marque « I » sur le haut du couvercle du rotor.

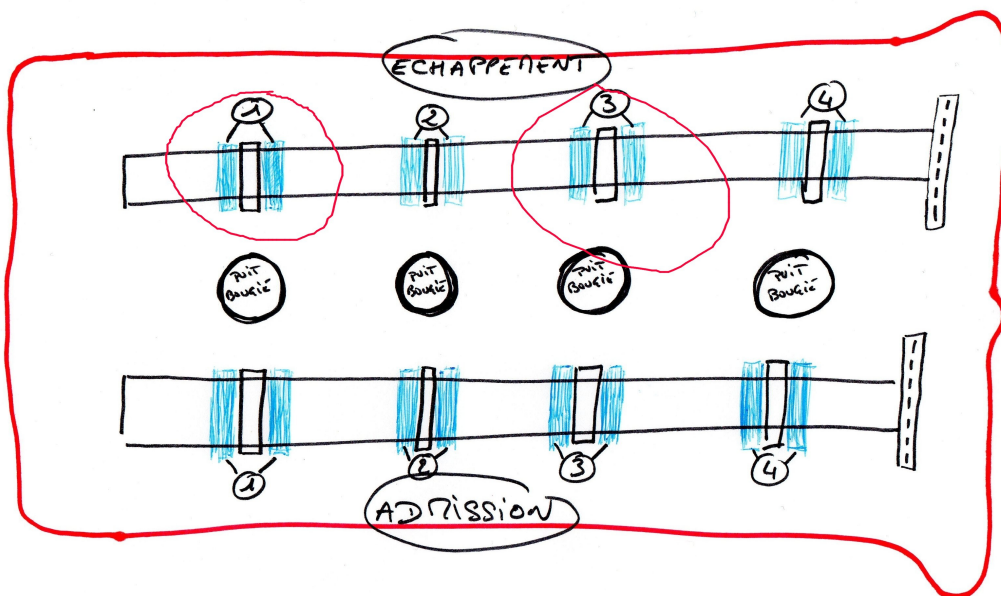


Insérer la jauge d'épaisseur entre la came et le poussoir des :

- 2 soupapes d'échappement du cylindre 1 (entouré en rouge)
- 2 soupapes d'échappement du cylindre 3 (entouré en rouge)

Jeu au soupape : $0,22 \pm 0,03\text{mm}$

AVANT DE LA NOTE



APRES LA NOTE



Remarque : en cas de relevé(s) hors tolérances, un changement de pastille(s) est à prévoir. Ce changement fait l'objet d'un autre tutoriel consultable sur le site <http://cbf600.free.fr>

Maintenant, il est temps de procéder au remontage de toutes les pièces.

Procéder en sens inverse en veillant bien :

- A la qualité et à l'ajustement des joints (couvre culasse...)
- à utiliser une clé dynamométrique pour le serrage des écrous du couvre culasse (couple de serrage 9,8 N-m (1 kgf.m). S'assurer du serrage des vis par alternance, comme lors du démontage
- De ne pas oublier de remettre en place toutes les connexions électriques et les durits.

Si vous avez des commentaires, questions, n'hésitez pas à les faire dans le post spécifique du forum.