

## EMBRAYAGE - MECANISME DE KICK ET SELECTION DES VITESSES



L'accès à ces éléments nécessite la dépose du carter d'embrayage (à droite) et donc la vidange de la boîte de vitesses. Retirer le bouchon de vidange (clé de 17). Libérer la goupille de la pédale de frein arrière, puis le petit carter droit devant la pompe à huile. Débrancher le tuyau amenant l'huile 2 temps au carburateur. Il n'est pas nécessaire de dégraffer le câble de pompe à huile, son tuyau d'alimentation ni le câble du compte-tours, le carter d'embrayage sera relevé et accroché au guidon.

Dévisser les 9 vis périphériques fixant le carter, plus la dixième se trouvant au-dessus de la pompe à huile (photo ci-contre, flèche verte). Repérer l'emplacement de chaque vis, elles n'ont pas la même longueur. Frapper avec un maillet de caoutchouc pour décoller le joint, puis extraire le carter et le fixer à l'aide d'un fil à un point fixe (cadre ou guidon). Récupérer les 2 douilles de centrage (photo de gauche) puis essayer d'extraire le joint à l'aide d'un cutter ou d'une lame de couteau. Il est préférable de le changer, mais s'il est en bon état on pourra le réutiliser après son parfait nettoyage en utilisant de la pâte à joint sur ses deux faces.

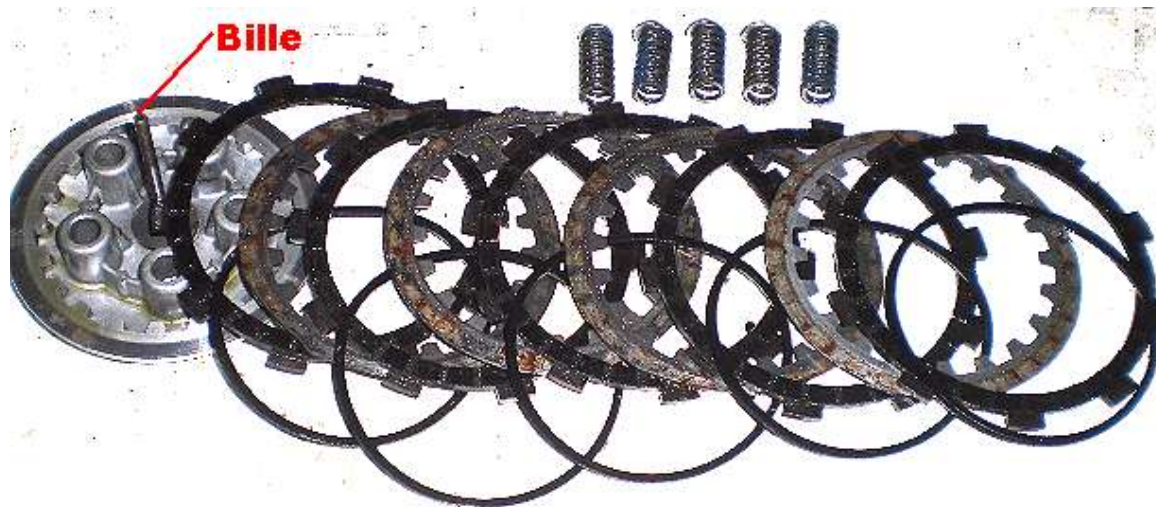
On repère, de gauche à droite: mécanisme du kick, embrayage, pignon de transmission primaire (en bout d'embellage) et enfin le pignon en nylon entraînant la pompe à huile et le compte-tours. Oter ce dernier, ainsi que sa rondelle, vérifier l'état de son filetage extérieur: toute

dégradation de ce filetage, qui entraîne le câble de compte tours et la pompe à huile peut avoir de graves conséquences sur la lubrification du moteur. Ne pas hésiter à changer cette pièce si son état n'est pas parfait.

Coincer un chiffon (1) dans la pignonnerie embrayage et transmission primaire, puis retirer les 5 vis de fixation du couvercle de l'embrayage, qui retiennent chacune une ressort, et une rondelle solidaire de la vis. Mesurer ces ressorts, qui se tassent avec le temps et ne doivent pas être d'une longueur inférieure à 31 mm. Sinon les changer, ou intercaler au remontage une rondelle supplémentaire, afin d'éviter des patinages

d'embrayage. Ne pas toucher à ce stade à la vis 2 (réglage de tension au câble d'embrayage).





Retirer le couvercle, puis sortir les disques un à un. On trouvera en alternance un disque garni (matière synthétique) et un disque acier. On termine en sortant un disque garni, il y a donc 5 disques de ce type et 4 disques acier. Sous chaque disque garni se trouve logé un grand joint d'embrayage souple, servant de soutien et d'anti-vibration.

Les disques garnis d'extrémité (cloche d'embrayage et couvercle) appuient donc sur des surfaces métalliques sur chacune de leurs faces. Tous ces disques ont séparés les uns

des autres, nageant dans l'huile lorsque le levier d'embrayage est tiré. Lorsqu'il est relâché, les ressorts exercent une pression, les disques sont en contact, l'huile est expulsée et l'ensemble devient solidaire, transmettant la rotation du moteur vers la boîte de vitesses. Les disques garnis ont en surface une alternance de parties proéminentes (friction, 2) et de gorges (1) évacuant l'huile. Des disques usés (partie 2) ont des gorges peu profondes, n'évacuant pas l'huile, l'embrayage patine ou "brouste". Mettre des rondelles sous les ressorts ne réglera que momentanément ce problème.

Mesurer l'épaisseur des disques au niveau de la partie 2. Neufs ils font 3 mm, la limite d'usure est à 2,7 mm. Au-delà, changer l'ensemble. Poser les disques métalliques sur une plaque de verre: ils doivent être parfaitement plats. Sinon les changer. Les grands joints d'embrayage doivent être très souples. S'ils sont durs ou craquelés, les changer.

Observer l'extrémité de la tige de réglage de tension d'embrayage: on doit y voir un petit point blanc, c'est l'emplacement où agit une bille. Toute extrémité de tige noire, brûlée, tulipée signe l'absence de cette bille, oubliée lors d'un remontage précédent.



### Dépose de la cloche d'embrayage:

Rabattre à plat la rondelle de blocage du boulon de fixation de la noix d'embrayage. Puis dévisser, ce qui pose un problème, la noix tourne avec le boulon. La méthode la plus simple pour bloquer est de passer une vitesse et d'appuyer sur le frein arrière. On peut aussi utiliser un disque métallique hors d'usage soudé sur un fer plat. Si le boulon a été exagérément serré, il faut,

toujours avec une vitesse enclenchée, bloquer le pignon de sortie de boîte avec sa chaîne, boulonnée comme sur la photo, et qu'on utilise comme une clé.





Retirer le boulon et la rondelle de blocage, puis la noix, la rondelle concave, (le coté "creux" est vers la noix d'embrayage, il faudra respecter ce sens au remontage). Extraire la cloche, une longue entretoise, et enfin une rondelle s'intercalant avant le roulement de carter (9).

**Vérifier:** la parfaite rotation de l'entretoise dans le pignon d'entrainement et le passage central de la cloche. Toute altération ou grippage de ces pièces nécessite un surfaçage soigné au papier de verre 600 suivi d'un polissage, ou leur changement pour des pièces en état. Effectuer des rotations en sens inverse de la cloche et de sa couronne dentée en les tenant dans les deux mains (photo de gauche). Il ne doit y avoir qu'un faible jeu (1à 5 mm). Des bagues internes amortissent le couple du moteur. Un jeu trop important génèrera des claquements à chaque changement de vitesse. Il n'est pas possible d'intervenir sur ces bagues, la cloche et sa couronne sont rivetées.



**REMONTAGE :** Opérer en sens inverse du démontage, en utilisant les méthodes précédentes pour resserrer la vis fixant la cloche. Positionner les disques dans l'ordre, un disque garni au fond de la cloche et un autre contre le couvercle. Si les disques métalliques possèdent une échancrure, les positionner à 90° pour équilibrer. Poser le couvercle, les vis et rondelles avec ressorts et serrer sans exagération. Faire un essai en manœuvrant la poignée d'embrayage, le (couvercle) doit décoller.

**Régler l'embrayage :** au guidon, serrer la vis de tension, à 3 tours de la butée. Sur le couvercle d'embrayage, dévisser l'écrou de blocage de la vis de réglage (photo de gauche) et la tourner vers la droite à l'aide d'un tournevis cruciforme jusqu'à tension complète du câble, puis bloquer la position avec l'écrou de blocage.

Remettre en place le pignon nylon d'entrainement de la pompe à huile et sa rondelle. Nettoyer parfaitement les plans de carter, les enduire d'une fine couche de pâte à joint, positionner le joint et reposer le carter avec précautions, sans forcer, pour bien positionner le pignon nylon dans les cannelures du pignon carter. Refermer le moteur, verser la quantité d'huile préconisée (ou 0,65 litre d'huile moteur 4 temps 10W40 minérale). Si le carter avait été séparé de la moto et la pompe à huile débranchée, il faut la réamorcer. Pour cela une fois toutes les durites raccordées, dévisser la vis de purge (photo de droite) jusqu'à coulure franche d'huile 2 temps sans bulles. Quoiqu'il en soit il est fortement conseillé de faire un premier plein au mélange 2 temps à 3%, réservoir d'huile plein au raz. Ne tourner à l'essence pure dans le réservoir que quand le niveau baisse nettement dans le réservoir d'huile, signe du bon fonctionnement de la pompe.

