

Bonjour à tous !

Après avoir changé mes joints spi de fourche (cf précédent tuto), j'ai pris le temps de vérifier l'état de mes roulements de roue avant. Un peu de rouille en apparence, quelques points d'accroche en les tournant, pas d'hésitation, il vaut mieux les remplacer pendant que tout est démonté.

Je vous propose donc ce petit tuto sur le changement de roulements de roue avant sur une RD03.

La partie cycle d'une moto s'use aussi avec les kilomètres, il faut la contrôler de temps en temps, et faire attention aux premiers symptômes qui peuvent nous alerter sur l'état d'usure des roulements de roue. Certains effectuent le changement des roulements en prévention, pour ma part, j'attends d'avoir quelques signes de « fatigue » avant de les remplacer.

Les principaux symptômes d'usure d'un roulement de roue avant sont en général :

- un bruit sourd, un ronronnement.
- un possible guidonnage ou tremblement lors du freinage.
- une tenue de route aléatoire, avec flottement sur l'avant, en virage.

Il est prudent, à chaque démontage de roue, ou de temps en temps, de contrôler l'état de ses roulements. Ils peuvent avoir :

- du jeu latéral :

Pour le vérifier, il faut mettre la moto sur la béquille centrale ou sur cales, de manière à ce que la roue avant ne touche plus le sol. Prendre alors la roue à deux mains, une en haut, une en bas. Tirer sur l'une, puis sur l'autre pour sentir s'il y a du jeu.

- un point dur :

1^{ère} méthode : laisser la moto sur la béquille centrale, et après avoir dégagé les étriers des disques, faire tourner la roue pour vérifier si elle « accroche » en tournant. **Attention**, un début de point dur ne se sent pas forcément en faisant tourner la roue.

2^{ème} méthode : (la plus sûre à mon avis) déposer la roue, faire tourner les roulements avec son doigt, si on sent un point d'accroche ou de résistance, ils sont bons à changer.



Faire tourner les roulements (droit et gauche) avec le doigt pour sentir s'ils tournent librement.

Avant de commencer :

Le matériel : un outillage peu conséquent est nécessaire, il faut :

- un jeu de clés à œil ou plates, éventuellement une clé dynamométrique.
- des tournevis
- un marteau ou maillet
- une tige métallique pour chasser le roulement, ça peut être un tournevis sur lequel on peut frapper.
- de la graisse, des chiffons, du produit nettoyant et dégraissant.
- une bombe d'air (pour nettoyer les ordinateurs).
- deux roulements neufs, éventuellement les cache-poussière droit et gauche, si ceux-ci ont des marques d'usure ou de dégradation.

Astuce : il est impératif de mettre les roulements neufs au congélateur, plusieurs heures avant de commencer les travaux. L'action du froid va permettre au métal de se rétracter, les roulements vont donc perdre un petit peu de leur volume, ce qui permettra de les rentrer beaucoup plus facilement dans leurs cages.

Première étape : Enlever tout ce qui gêne.

Pour éviter de me répéter, je vous renvoie au tuto sur le changement de joints spi, où il est expliqué comment enlever les protections de fourche, le garde boue... et comment sortir la roue.

Une fois la roue sortie, il faut un endroit stable pour la poser.

J'ai utilisé une palette en bois sur laquelle le moyeu et le disque risquent peu de s'abîmer lorsqu'on frappera sur les roulements. Je préfère cette solution à celle où la roue est surélevée et en appui sur la jante, les coups portés sur le moyeu agissant directement sur les rayons.

Du côté de l'entraîneur de compteur :

On commence par enlever le cache-poussière à l'aide d'un tournevis. Faire attention à bien passer le tournevis sous le joint, pour ne pas le détériorer, s'il est encore en bon état. Faire doucement levier avec le tournevis pour le sortir.



Bien repérer la base du cache-poussière.



Décoller précautionneusement le cache-poussière.

Une fois le cache-poussière enlevé, sortir la rondelle de fixation de la boîte d'engrenage (entraîneur de compteur), il y a des encoches dans le moyeu, ce qui permettra de la repositionner correctement,

donc pas de repères à faire. Juste penser que les ergots vont vers l'extérieur pour se loger dans l'entraîneur.



La rondelle (à ergots) de fixation de l'entraîneur s'enlève sans problème.



Le roulement droit est alors accessible.

Du côté du disque de frein :

Même chose, on enlève le cache-poussière précautionneusement à l'aide d'un tournevis. Du côté du disque, le cache-poussière a plusieurs lèvres, faire aussi attention à bien passer le tournevis sous le joint.



Même opération que précédemment.



Le roulement gauche est accessible. (Désolé pour la photo !)

Deuxième étape : Enlever les roulements.

Pour sortir les roulements de leurs cages, je vous conseille très fortement d'utiliser une bombe à air (Gaz sec dépoussiérant) que l'on prend habituellement pour nettoyer les ordinateurs.

Cette bombe va servir à produire du froid, ne me demandez pas quelle réaction chimique se produit, je laisse les spécialistes s'en charger.

Il suffit de la retourner et de vaporiser. Il en sort une sorte de liquide froid qu'il faut bien répartir sur toute la surface du roulement.

L'action du froid va permettre au métal de se rétracter, on pourra ainsi dégager plus facilement les roulements de leurs cages.



Bombe à air classique pour ordi.



Bombe à l'envers, pulvériser suffisamment sur tout le roulement.

Pour avoir essayé les deux manières de faire, avec et sans la bombe, je peux vous dire qu'il n'y a pas photo.

- Sans bombe, une trentaine de coup pour sortir difficilement le premier roulement.
- Avec bombe, cinq coups suffisent et le premier roulement est sorti.

Pour enlever les roulements, il existe des outils spéciaux, mais on peut y arriver avec un tournevis, une tige de métal ou tout objet assez long pour passer dans l'orifice de l'axe de roue ... Il suffit qu'il soit assez fin pour accrocher le bord du roulement.

Remarque : ne pas prendre un tournevis auquel on tient, il risque d'être un peu marqué par les coups.

Ne pas trop attendre, après avoir pulvérisé avec la bombe, passer le tournevis à l'intérieur, trouver un point d'accroche et frapper suffisamment à la masse ou au marteau pour commencer à le dégager.



La deuxième main devrait tenir le tournevis !



Le roulement est sorti, l'entretoise aussi, comme neuf !

Quand on sent que le roulement bouge et sort légèrement, changer le point d'appui du tournevis. Le mettre de préférence à l'opposé de l'endroit qui vient de bouger, ceci pour ne pas mettre le roulement en biais et le sortir uniformément.

Quand le roulement est parti, enlever l'entretoise et bien la nettoyer...

Astuce : en cas de roulement détérioré, il vaut mieux commencer par enlever celui qui est en bon état. Cela permet d'enlever l'entretoise et libère de l'espace pour accéder au roulement abîmé afin de le sortir plus facilement dans un deuxième temps. En effet, la bague intérieure du roulement dégradé, fragilisé, risque davantage de céder sous les coups. Après bonjour la galère pour sortir le reste... au secours la Dremel !

Une fois le premier roulement sorti, le deuxième est beaucoup plus aisé à extraire, un petit coup de bombe va aussi nous aider, mais surtout, il n'est plus nécessaire d'avoir une tige métallique fine qui accroche le bord du roulement. L'entretoise enlevée, il y a la place de passer une tige métallique plus large qui prend appui sur toute la portée disponible du roulement.

J'utilise ici une tige métallique avec un écrou vissé en bout pour augmenter la surface de frappe, mais on peut aussi utiliser un objet du type rallonge de cliquet avec douille etc...



Plus d'espace pour sortir le deuxième roulement.



Et voilà le deuxième, très propre lui aussi, à peine rouillé !

Troisième étape : Remettre les roulements neufs.

Avant de remonter les roulements neufs, il faut bien nettoyer les cages avec, si nécessaire, de la toile Émeri très fine.

On badigeonne d'un petit coup de WD 40 pour favoriser la mise en place du roulement.

On sort le nouveau roulement du congélateur et on le positionne correctement sur sa cage.

Certains chauffent d'abord la cage du roulement au sèche-cheveux pour la dilater et favoriser le passage du roulement, pour ma part le fait de mettre le roulement au congélateur suffit.



Un petit coup de produit magique (WD 40).



Il n'y a pas à se tromper, les roulements (droit et gauche) sont identiques.

Du côté de l'entraîneur de compteur :

Pour enfoncer le roulement neuf dans sa cage, du côté entraîneur de compteur, on peut utiliser une douille de diamètre 27. Il faut veiller à ce que le roulement soit bien positionné à plat et surtout lors des premiers coups de marteau, qu'il ne se mette pas de biais. Cette opération ne pose pas de problème si vous avez bien mis du WD 40 et si le roulement sort juste du congélateur.



On place le roulement.



On le rentre en force, mais pas trop...



Le roulement est en place.

Attention : Une fois le premier roulement remonté, retourner la roue et **penser à mettre tout de suite l'entretoise**, il serait bête d'avoir à ressortir un roulement parce qu'on a oublié de la mettre !



Entretoise bien nettoyée **à ne pas oublier** surtout !

Du côté du disque de frein :

Après nettoyage, plus un petit coup de WD 40, on positionne le roulement au dessus de sa cage, après avoir bien sûr remis l'entretoise. De ce côté, on ne peut pas utiliser la douille de 27, car elle ne passe pas. J'utilise alors l'ancien roulement qui a évidemment les mêmes dimensions que le neuf. On peut alors frapper sur l'ancien roulement qui va pousser le nouveau dans sa cage, sans risquer d'abîmer le roulement neuf.

Il n'y a pas à craindre d'enfoncer l'ancien avec le neuf et de ne plus pouvoir le sortir, car la cage affleure le haut du roulement. L'ancien peut alors s'enlever sans problème.

Astuce : On sait que le roulement est bien enfoncé et qu'il est bien au fond de sa cage, grâce à la sonorité des coups de marteau. Le son change et devient plus mat quand le roulement est bien enfoncé et repose entièrement sur le fond de sa cage, alors qu'il est beaucoup plus résonnant lorsqu'il n'est pas assez enfoncé.



Le roulement neuf est juste posé sur sa cage mais pas enfoncé, malgré les apparences sur la photo



L'ancien roulement, posé sur le neuf, va nous aider à replacer celui-ci.



L'ancien roulement pousse le nouveau.



Et hop, on enlève l'ancien, le nouveau est en place.

Attention : ne jamais frapper uniquement sur la bague intérieure d'un roulement pour l'enfoncer dans sa cage, au risque de le détériorer, de déformer le joint d'étanchéité. Toujours frapper sur la bague extérieure ou sur l'ensemble.

Quatrième étape : Le remontage.

Avant de remettre la roue en place, il faut d'abord remonter les cache-poussière.

Du côté du disque de frein :

On badigeonne bien de graisse, le roulement et le cache-poussière que l'on le replace à la main sans forcer.



Pas trop de graisse quand même !



Avec deux doigts, sans peiner.



Penser à vérifier que les roulements tournent bien librement.



Remettre la bague pour le passage de l'axe de roue.

Du côté de l'entraîneur de compteur :

Tout d'abord, bien replacer la rondelle de fixation de l'entraîneur, il y a deux encoches dans le moyeu, donc on ne peut pas se tromper. Les deux ergots qui s'emboîtent dans l'entraîneur doivent sortir vers l'extérieur du moyeu, de toute façon, on ne peut pas les mettre vers l'intérieur. Bien graisser l'ensemble, repositionner correctement le cache-poussière et l'enfoncer à la main.



On voit bien les encoches du moyeu pour positionner la rondelle de fixation de l'entraîneur.



Un petit peu de graisse.



Mettre le cache-poussière dans le bon sens.



Bien positionné, le cache-poussière affleure le bord du moyeu.

Voilà, notre roue est prête à être remontée sur la fourche, la procédure de remontage se trouve aussi dans le tuto sur les joints spi, pour ceux qui en auraient besoin.

Bon courage aux bricoleurs qui vont se lancer...