

### **Séparation tube/fourreau :**

La pipe d'amortissement et le ressort de rebond sont maintenus à l'intérieur du tube par une vis BTR située à la base du fourreau. Pour l'enlever, placer le fourreau de fourche dans un étau, en le protégeant avec un chiffon ou des mords en caoutchouc, puis dévisser la vis BTR.

Cette vis n'est pas toujours facile à débloquer, il peut être nécessaire de la frapper avec un embout de cliquet « le choc permet un déblocage plus facile de la vis 6 pans, qui a tendance sans cette manip à forcer et à arrondir son empreinte » (dixit Stefter).

Une fois débloquée, il se peut que la vis tourne dans le vide sans sortir de la pipe d'amortissement. Remettre alors les ressorts puis revisser le bouchon pour remettre l'ensemble en pression afin de la dévisser entièrement.

**Astuce** : en cas de difficulté pour débloquer la vis, ou de tête "foirée", ce fut mon cas pour l'une des deux, on peut utiliser une perceuse avec un foret de dimension suffisante pour creuser la tête de la vis. Une fois la tête pratiquement enlevée, il n'y a alors presque plus de résistance et on peut la dévisser facilement en utilisant un petit burin pour la faire tourner.



Retourner le bras de fourche pour en faire sortir la pipe d'amortissement et le ressort de butée.



Enlever le cache-poussière avec un tournevis en tapant très légèrement avec un marteau pour le faire sortir, et en prenant soin de ne pas l'abimer.

Le faire coulisser le long du bras de fourche pour le sortir.



Il faut ensuite enlever le circlips qui retient le joint spi. Pour cela, le dégager de sa gorge avec un tournevis.

Sur la photo de gauche, on voit bien le circlips positionné dans sa gorge.



Maintenant que tout ce qui retenait le tube dans le fourreau a été enlevé, on va pouvoir désolidariser le tube, du fourreau. Tenir le fourreau d'une main et le tube de fourche de l'autre. Rentrer légèrement le tube dans le fourreau et tirer d'un coup sec sur le tube, tout en maintenant le fourreau. Normalement, au bout de 2 ou 3 coups secs, le joint spi va sortir de sa loge et permettre au fourreau et au tube de se séparer.

Une fois le tube sorti, faire bien attention à récupérer la butée conique, la bague de guidage du fourreau, le siège du joint spi (grosse rondelle) et la bague du tube, qui peut y rester fixée, si on ne l'enlève pas.



Pour mémoire j'ai repositionné l'ensemble des pièces dans l'ordre de montage :

- la butée conique, rentrée dans le tube.
- la bague du tube à l'extrémité de celui-ci.
- la bague de guidage du fourreau.
- le siège du joint spi (rondelle).
- le joint spi en caoutchouc noir.



Il faut vérifier l'état des bagues de coulissement, elles sont à remplacer si l'usure laisse apparaître le métal cuivré sur plus des 3/4 de leur surface. Celle-ci est donc à changer.

## Quatrième étape : remplacement du joint et remontage des tubes.

### Remplacement du joint spi :

Bien nettoyer les différentes gorges dans le haut du fourreau pour repositionner correctement l'ensemble. Faire coulisser le joint spi le long du tube pour le sortir et le remplacer par un neuf en le positionnant sur le tube de fourche.

**Attention** au positionnement du joint spi, bien regarder les gorges de celui qu'on enlève pour mettre tout à l'heure le nouveau dans le même sens. Un peu d'huile dessus facilitera son coulisement sur le tube.



- On positionne d'abord la butée conique dans le tube de fourche.
- On rentre le tube dans le fourreau, en position horizontale pour que la butée conique ne tombe pas de travers au fond du fourreau, ensuite on vérifie qu'elle soit bien positionnée. On doit voir le trou de la butée par le trou du fourreau.
- Placer l'ensemble à la verticale et faire glisser la nouvelle bague de guidage du fourreau le long du tube. On la rentre dans le fourreau, avec l'aide d'un tournevis, jusqu'à ce qu'elle soit suffisamment enfoncée. Il ne faut pas forcer en tapant dessus si elle ne rentre pas entièrement, on pourrait l'abîmer.



**Astuce** : pour replacer la bague de guidage dans sa gorge, j'ai été obligé d'utiliser une deuxième paire de main. En effet, il faut qu'elle soit maintenue en position serrée pour rentrer facilement dans son logement sans abîmer ni la bague, ni le logement. J'ai essayé de me débrouiller seul, mais j'ai vite renoncé lorsque je me suis aperçu que j'étais en train d'attaquer la cavité.

Donc, avec l'aide d'une deuxième personne et de deux tournevis, l'un maintient la bague en position serrée pendant l'autre la fait descendre doucement avec un chasse goupille, et là, aucune difficulté,

elle se met en place très vite. Il faut la positionner bien au fond jusqu'au rebord d'appui de la rondelle du joint spi.

Photo de gauche on remarque la position serrée de la bague sous l'effet des tournevis. Photo de droite, la bague est bien enfoncée et se trouve à fleur de la gorge du siège d'appui du joint spi.

**Remarque** : la deuxième bague de guidage sur l'autre bras de fourche était d'elle même en position suffisamment fermée pour que je puisse la remettre tout seul sans aide.



Faire coulisser ensuite le siège d'appui du joint spi le long du tube.

Huiler légèrement le tube de fourche et faire coulisser le joint spi (dans la bon sens) pour le rentrer au maximum à la main.



Ensuite cela devient un peu délicat, car à ce stade, le joint spi n'est pas encore enfoncé suffisamment et n'est pas au fond de sa gorge.

**Astuce** : pour pouvoir l'enfoncer suffisamment, on peut utiliser l'autre rondelle d'appui (de la même taille) en frappant modérément dessus. Mais pour le deuxième tube, on n'a alors plus de rondelle d'appui ! J'ai donc utilisé l'ancien joint spi qui m'a permis de faire rentrer le nouveau sans risquer de l'abîmer.

On remarque sur la photo de droite que l'ancien joint spi dépasse suffisamment pour le retirer sans problème.

Je dois avouer quand même que pour bien le positionner, j'ai fini au chasse goupille mais **très très** délicatement.



On sait que le joint spi est bien positionné quand on voit nettement la gorge du circlips. À l'aide d'un tournevis, remettre en place le circlips et vérifier qu'il rentre bien au fond dans sa gorge. Ça y est, notre nouveau joint spi est en place.



### **Remontage des tubes :**

Faire glisser le cache-poussière le long du tube de fourche et l'enfoncer en prenant soin de ne pas l'abimer en tapotant légèrement avec un marteau.



Rentrer ensuite la pipe d'amortissement avec le ressort de butée dans le tube, puis remettre la vis BTR, sans la bloquer, en bas du fourreau pour tenir l'ensemble.

Enfiler ensuite le grand ressort, le siège d'appui et le petit ressort. Fermer le tube en vissant légèrement, mais pas à fond, le bouchon, pour comprimer l'ensemble. Par manque de main il n'y a pas le siège d'appui (rondelle) sur la photo de droite.



Pour bloquer la pipe d'amortissement et solidariser l'ensemble tube/fourreau, remettre le bras de fourche dans un étau. À l'intérieur du tube, les ressorts sont un peu en pression du fait d'avoir revisser légèrement le bouchon. Cela va permettre de bloquer la vis se situant sous le fourreau (2.0 daN), sans oublier d'avoir mis, au préalable, un peu de frein filet pour assurer un bon maintien.



### **Remplissage des tubes :**

Dévisser à nouveau le bouchon supérieur du tube pour mettre l'huile nécessaire dans la fourche. Je n'ai pas de préférence pour telle ou telle marque, mais je recommande l'huile du shopping d'un très bon rapport qualité/prix. Choisir la viscosité de son huile en fonction de la dureté désirée.

La quantité préconisée est **656 cm<sup>3</sup>**, il vaut mieux prendre un verre doseur pour être le plus précis possible.

Pour savoir si on est bien au niveau requis, la RTM propose une petite vérification assez simple : le remplissage doit se faire sans les ressorts, il faut pousser doucement le tube au fond du fourreau et mesurer la distance entre le haut du tube et la surface de l'huile. Cette distance doit être de **110 mm**. À vous de voir...

Remonter le bouchon du tube en ayant vérifié le bon état du joint torique. Pour ceux qui veulent encore plus de dureté dans la fourche on peut remettre un peu de pression d'air par la valve. Honda préconise une pression nulle (0 bar) dans les tubes en utilisation normale, mais on peut durcir la suspension en cas d'utilisation extrême en gonflant les tubes à une pression de 0,3 à 0,4 bar maxi. Il vaut mieux le faire à la pompe à main, surtout pas avec un compresseur qui envoie beaucoup trop d'air pour la contenance des tubes.

## **Cinquième étape : reposer les bras de fourche.**

**Attention** : avant de remonter les bras de fourche, penser à remettre les soufflets avec les colliers sans les serrer. On les fixera en position définitive lorsque les bras seront remontés.

Pour la repose des bras de fourche, bien penser au positionnement respectif de chaque fourreau : côté étrier (à droite en regardant la moto de face) et côté support d'axe de roue et entraîneur de compteur, à gauche. Un peu évident, je sais, mais on peut se faire couillonner... 😊

Enfiler chaque tube en le passant dans les deux tés de fourche. Il n'est pas nécessaire de tenir compte de la position du fourreau, celui-ci peut être tourné par la suite pour se placer correctement. La position haute correcte est atteinte lorsque le bouchon affleure la face supérieure du té. Il faut que l'on puisse éventuellement pouvoir le dévisser ultérieurement, sans que celui-ci soit pris dans le té.

Serrer les 4 vis de bridage des tubes sur le té supérieur et inférieur au couple suivant :

- Au té supérieur : 2,7 daN
- Au té inférieur : 3,5 daN

Je ne les bloque pas tout de suite pour avoir la possibilité d'ajuster l'ensemble par la suite si nécessaire.

Positionner les soufflets, de manière à ce que les trous d'évacuation soient vers l'arrière et serrer les colliers.



## **Sixième étape : reposer la roue, l'étrier les protections.**

A priori pas de difficultés particulières pour cette étape, on reprend le démontage en sens inverse. Commencer par remettre la roue, en ayant pris soin de vérifier l'état des roulements. Pour cela, faire tourner chaque roulement (droit et gauche) avec son doigt, on ne doit sentir absolument aucun point d'accroche, sinon pendant qu'on y est, il vaut mieux les changer. Ce sera d'ailleurs le prochain tuto que je risque de préparer.

### **Remontage de la roue :**

- Placer la roue entre les 2 fourreaux sans oublier l'entretoise du côté gauche, qui a tendance à tomber facilement.
- Engager l'entraîneur de câble de compteur. **Attention** aux 2 ergots de la pièce d'entraînement fixée sur la roue, qui doivent se loger correctement dans l'entraîneur. Il y a aussi un ergot extérieur sur l'entraîneur qui doit venir en butée sous l'ergot de la fourche, pour l'empêcher de partir en rotation.
- Présenter l'axe de roue, le passer à travers son support et le serrer au couple de 6,5 daN.
- Serrer ensuite les 4 vis du support d'axe au couple de 1,2 daN.

### **Remontage de l'étrier :**

- Écarter légèrement les plaquettes sans les abîmer pour pouvoir glisser plus facilement l'étrier sur le disque.
- En profiter pour leur passer un petit coup de toile émeri ainsi que sur le disque.
- Enfiler l'étrier sur le disque et serrer les 2 vis au couple de 2,7 daN. **Attention** elles n'ont pas la même longueur.
- Remettre le flexible dans son guide et serrer la vis.
- Actionner plusieurs fois la poignée de frein pour tout remettre en position.

### **Remontage des protections :**

- Enfiler en premier le pontet métallique, puis le garde boue en faisant attention de ne pas abîmer les soufflets.
- Reclipser les protection de fourche puis visser sans les bloquer, les 2 vis latérales.
- Positionner les vis de fixation de l'ensemble pontet, garde boue et protections en se rappelant que les plus longues vont derrière.
- Bloquer ensuite les vis latérales et les vis de fixation quand tout est bien en place.
- Remonter ensuite les carénages latéraux.

S'assurer que la roue tourne librement, que rien ne frotte et que le freinage fonctionne. Au final, dès que la moto est descendue de sa béquille centrale, vérifier le bon fonctionnement de la fourche en donnant quelques coups de frein avant pour s'assurer que la fourche réponde bien.

Eh voilà, la bête est remontée.



Allez, bonne route à tous.