

► Remise en état (2^e partie)

On remonte tout ?

Le mois dernier, nous avons laissé notre vélo en attente d'une nouvelle vie, amputé de sa fourche et de son jeu de direction. Il est grand temps de le remettre en état, son futur propriétaire l'attend.

Rappelons qu'il s'agissait de modifier le poste de pilotage afin de raccourcir la distance selle/guidon de 1 cm et de remonter le guidon de 1 cm également. Pour arriver à ce résultat, nous avons choisi de monter un plongeur simple associé à une potence « ahead-set » de 90 mm avec un angle de 35°. Le cintre a été conservé. Quant au jeu de direction, il a été entièrement démonté, cuvettes comprises et, une fois débarrassé de l'épaisse couche de cambouis, il s'est avéré en excellent état, sans trace d'usure. Il a donc été décidé de le remonter sur le vélo. Notons que le mode opératoire qui suit aurait été le même pour un jeu neuf.

Le jeu de direction

Afin de ne pas commettre d'erreur, étalons les divers éléments dans l'ordre de remontage.

La partie inférieure

(entre la fourche et le tube du cadre)

- **Une bague** (ou cône) emmanchée sur la fourche. (A)
- **Le roulement** constitué ici d'aiguilles cylindriques assemblées et prises en sandwich par deux rondelles coniques (B). Sur un jeu neuf, on aurait pu trouver des roulements classiques comme en (B1)
- **Une cuvette** emmanchée sur le bas du tube du cadre. (C)



La partie supérieure

(en haut du tube du cadre)

- **Une cuvette** emmanchée sur tube du cadre. (D)
- **Un roulement** à aiguilles identique au précédent. (E)
- **Une cuvette** vissée sur le tube de fourche ou cuvette réglable. Son importance est capitale dans le fonctionnement du jeu de direction. En effet, vissée sur le tube elle assure le maintien de l'ensemble et la parfaite rotation de la fourche. Nous verrons que le bon réglage s'obtient en la vissant ou la dévissant. (F)
- **Une bague** : elle prend place entre la cuvette réglable et l'écrou de serrage et a pour but de l'empêcher d'agir directement sur la cuvette réglable. On peut trouver également une butée de câble pour frein Cantilever ou à tirage central. (G)



- **Un écrou de serrage** : une fois le réglage assuré, il bloque l'ensemble du jeu de direction et le maintient en place. (H)

Outillage

Outre les **clés** utilisées pour le démontage (voir Cyclotourisme n° 619 de décembre 2012), on utilisera un outil spécifique, le **presse-cuvette** qui servira à emmancher correctement et facilement les deux cuvettes dans le tube du cadre. Ne pas oublier de la **graisse légère** ou graisse de montage.



Mode opératoire

Étape 1

Graissez légèrement l'intérieur du tube aux deux extrémités. Faites de même sur les parties des cuvettes C et D qui entreront dans le tube.



Étape 2

Positionnez les deux cuvettes en les enfonçant à la main sur 1 mm environ, mais sans forcer ou chercher à les faire entrer. Entre la cuvette inférieure et le cadre, nous avons choisi d'intercaler un guide pour les gaines des dérailleurs.



Étape 3

Positionnez le presse-cuvette et serrez à l'aide de sa poignée. Les cuvettes entrent dans le cadre sans difficulté, l'outil garantissant un parfait alignement. Après avoir parfait le serrage et retiré l'outil, notre direction est maintenant prête à recevoir les roulements.



Étape 4

Positionnez les aiguilles entre les deux rondelles coniques, légèrement graissées au préalable et placez la première sur le cône de fourche. Agissez de même avec le second roulement qui sera placé sur la cuvette supérieure.



Étape 5

Enfilez le tube de fourche muni de son cône et de son roulement par le bas du cadre. L'ensemble vient prendre place dans la cuvette inférieure. Vissez la cuvette réglable jusqu'à ce qu'elle vienne en contact avec le roulement. L'opération sera facilitée par un peu de graisse sur les filets. Notez que cette graisse sert également d'isolant entre l'acier du tube et l'alu de la cuvette.



Étape 6

Vérifiez que la fourche tourne alors librement, sans point dur et sans jeu. On peut apprécier ce dernier en exerçant des efforts latéraux sur la fourche, maintenant en place. Dévissez alors légèrement la cuvette réglable (un 1/16^e de tour maximum).

Étape 7

Enfilez sur le tube fileté la rondelle crantée. Ici, on peut trouver également une butée pour freins à tirage central. Dans les deux cas, il faut vérifier qu'il reste suffisamment de filets pour installer le contre-écrou.



Étape 8

Vissez le contre-écrou et bloquez-le en maintenant la cuvette réglable à l'aide d'une clé plate. Vérifiez la fluidité du roulement ou l'absence de jeu. Si nécessaire, rectifiez en agissant sur la cuvette réglable, après avoir débloqué le contre-écrou.



À propos du presse-cuvette

L'outil utilisé ici permet un montage parfait des cuvettes sur cadre. Néanmoins, il n'est pas courant dans la boîte à outils du cycliste et il est possible de s'en passer sous certaines conditions. On peut utiliser un tourillon en bois ou d'un tube PVC du diamètre exact des cuvettes et dont la section est rigoureusement perpendiculaire à l'axe vertical. On enfonce alors chaque cuvette individuellement en tapant par petits coups sur le tourillon ou tube, jusqu'à l'enfoncement complet des cuvettes. La relative difficulté réside dans les premiers millimètres de progression de la cuvette qui doit être bien positionnée et ne pas entrer « de travers ».

Le poste de pilotage

Voici les trois éléments dont vous aurez besoin.

- **Un plongeur** au diamètre de 22,2 mm avec une liaison potence/plongeur de 25,4 mm pouvant passer à 28,6 mm grâce à une bague de compensation.
- **Une potence** avec un diamètre de liaison potence/plongeur de 28,6 mm et un diamètre de liaison potence/cintre de 31,8 mm.
- **Le cintre** a été conservé.

Outils : Clés Allen, graisse de montage.



Mode opératoire



Étape 1 – Montage du plongeur

Passez une fine couche de graisse de montage sur la partie du plongeur qui prendra place dans le tube. Cette graisse est destinée à faciliter le glissement de la pièce et à isoler le plongeur (en alu) du tube (en acier) afin de prévenir l'oxydation. Introduisez complètement le plongeur dans le tube et serrez légèrement la vis de l'expandeur, cette opération n'étant pas définitive. Le plongeur est maintenant en place et avant de fixer la potence, nous allons d'une part monter les poignées sur le cintre et d'autre part assembler le cintre et la potence. En effet, ces deux opérations sont plus simples à réaliser sur une table ou établi que sur le vélo.

Étape 2 – Montage des poignées sur le cintre

Sur un cintre course, comme c'est le cas ici, les poignées doivent être impérativement placées sur une courbe et jamais sur une partie plate comme en comportent certains cintres.

Desserrez bien au préalable les vis des poignées et enfillez-les sur le cintre. Elles doivent passer librement et ne doivent pas forcer, notamment dans les courbes.

Fixez le cintre sur l'établi ou sur la table par la partie horizontale et placez la poignée dans la position souhaitée. Repérez alors la distance entre la table et le bout de la poignée. Ici, le bout effleure la table. Opérez un réglage identique sur l'autre poignée. Avant de les bloquer par la vis de serrage, assurez-vous qu'elles sont bien parallèles et bien dans l'axe. Après serrage, vérifiez la position de l'ensemble.



Étape 3 – Montage de la potence sur le cintre

Retirez les 4 vis et le capot de la potence. Si nécessaire, intercalez la cale de compensation (c'est le cas ici) et placez le cintre dans la coquille de la potence.

Placez le capot et engagez les 4 vis en vérifiant qu'elles possèdent bien leur petite rondelle d'appui.

Vissez alternativement les 4 vis selon l'ordre indiqué ci-dessous. Procédez par demi-tour sur chacune jusqu'à ce que cintre et potence tiennent ensemble.

Étape 4 – Montage de la potence sur le plongeur

Enfilez l'ensemble potence/cintre sur le plongeur, vérifiez l'alignement et serrez les deux vis alternativement par demi-tour, jusqu'au blocage de l'ensemble.

On terminera l'opération de montage du poste de pilotage en réglant la position du cintre, avant de serrer définitivement toutes les vis (plongeur, capot de potence et potence sur le plongeur).

En résumé

Les diverses opérations décrites ci-dessus permettent d'adapter un vélo à un nouvel utilisateur ou à modifier la position de l'utilisateur habituel. Elles sont faciles à réaliser et, hormis le remplacement du jeu de direction (qui n'est pas forcément obligatoire), elles sont à la portée de tout un chacun, sans outillage particulier.

Notons que le plongeur peut être plus ou moins sorti du tube (sans dépasser la limite de sécurité) et qu'il existe plusieurs longueurs et inclinaisons de potence ainsi que des potences réglables. Tout ce matériel est courant, soit chez les vélocistes soit sur les sites de vente en ligne.

Un dernier mot sur le budget

- Le plongeur avec ses deux bagues de compensation : 16 € env. (*Déathlon*)
- La potence BBB modèle High-rise, 90 mm : 22 € env.
- La bague cintre/potence : 7 € env.
- Un jeu de direction (le cas échéant) Stronglight A9 : 25 € env.