

Après les pneus, les chambres à air et les jantes, abordons à présent une partie importante de la roue autour de laquelle tout doit tourner avec le moins possible de frottement et qui de surcroît est assez simple à entretenir: le moyeu.

Le moyeu est composé de:

- un corps qui comporte

✘ à chaque extrémité une sorte d'assiette creuse (1) dont les bords (flancs) sont percés de trous dans lesquels viennent se fixer les rayons.

✘ un tube (2) dans lequel passe l'axe (3) et qui relie les 2 "assiettes".

Dans un moyeu de qualité (A), ces trois pièces sont usinées (taillées) dans un seul bloc d'alu. Elles se trouvent donc parfaitement alignées dans un ensemble indéformable contrairement aux moyeux moins chers(B) dans lesquels ces pièces en tôle emboutie sont simplement serties entre elles d'où quantité de défauts possibles.

- un axe plein(3) ou creux s'il s'agit d'une roue à attache rapide.

(Attention, l'axe avant a un diamètre et une longueur moins importante que l'axe arrière.)

- 2 roulements à billes construits de la façon suivante:

✘ une cuvette (4) est enfoncée en force dans le creux de l'assiette

✘ un cône fileté (5) est boulonné sur l'axe avec rondelle (6) contre écrou (7) et cache poussière (8)

✘ 9 billes 1/4 de pouce (6,3 mm) ou 7 billes seulement s'il s'agit de billes enchâssées dans une cage.

(Attention, les roulements avant sont plus petits mais demandent rarement une intervention.)

Toutes les pièces d'un roulement sont en acier durci. De la qualité de cet acier dépendent douceur de fonctionnement et surtout longévité.

ENTRETIEN de ces moyeux

Plusieurs raisons peuvent endommager un moyeu: manque de graisse, intrusion d'impuretés (eau sale), cônes trop ou trop peu serrés.

Pour régler le jeu des roulements, il faut savoir les ouvrir et les refermer correctement.

Ceux qui ont pratiqué le "MECCANO" savent faire un *blocage par contre-écrou*. Il faut pour cela 2 clés. Pendant que l'une tient fermement l'écrou, l'autre vient bloquer le contre-écrou contre lui. Pour débloquer on tient toujours fermement l'écrou et on débloque le contre-écrou.

Pour pouvoir être retenu, le cône présente 2 méplats mais ceux-ci sont de largeur insuffisante pour permettre la manipulation avec une clé plate ordinaire. *Il faut donc posséder au moins une clé spéciale de faible épaisseur (9)*. Elles sont cependant presque toujours vendues par 2.

Entre cône et contre-écrou, on plaçait toujours autrefois *une rondelle spéciale* comportant au centre un ergot (10) ou un méplat (11) l'empêchant de tourner autour de l'axe usiné lui aussi à cette fin. Une telle rondelle facilite le réglage car elle empêche le contre écrou d'entraîner le cône lors du serrage. Hélas, de nos jours cette rondelle est soit absente soit ordinaire sans ergot ni méplat donc d'une efficacité moindre.

Pour régler le jeu d'un roulement, on débloque *l'un des cônes*, on règle et on le rebloque à l'aide du contre-écrou. Sur une roue arrière on opère toujours du côté opposé aux pignons. On réussit rarement un réglage sans jeu ni serrage excessif du premier coup mais avec un peu de patience on y arrive.....

Pour détecter le jeu, on triture un peu l'axe. Pour détecter le serrage excessif, on fait tourner la roue tenue par l'axe entre pouces et index, bras tendus. Si l'axe a tendance à tourner avec la roue, le cône est trop serré.

Pour les graisser, on devise juste assez un cône afin d'obtenir un espace suffisant (3mm) pour arriver à introduire la graisse sans risquer de faire tomber les billes. Sur la roue arrière, il faut démonter la roue-libre pour pouvoir accéder aux billes côté pignons. Une bonne graisse rose insensible à l'eau tient des milliers de km. (Jamais de Kärcher !)

Pour nettoyer un roulement ou vérifier son usure, il faut retirer l'axe. Attention aux billes qui tombent!!! Pensez à mettre une cuvette ou un chiffon dessous.

✘ Si les cônes sont usés, il faut acheter un axe neuf vendu tout équipé(12)

✘ Si les billes sont écaillées ou simplement un peu ternes, il faut les remplacer par des cages à billes neuves. Attention au sens de montage: griffes de la cage vers la cuvette. A l'arrière, côté pignons, je conseille de monter 9 billes, donc sans cage, car ce roulement est celui qui est le plus sollicité. Pour cela, on peut démonter 2 cages et "coller" 9 billes ainsi libérées dans un lit de graisse grassement étalé dans la cuvette.

✘ Si les cuvettes sont également usées, il vaut mieux acheter une roue neuve car la jante risque d'être usée elle aussi.

Vous verrez, démonter et remonter un moyeu c'est amusant et valorisant car si on a réussi, on se sent tout de suite un as de la mécanique.....

