

Le dérailleur**Réglage du dérailleur arrière****Outillage nécessaire :**

Il peut varier selon les marques et les modèles

- 1 tournevis cruciforme.
- 1 clé mâle (clé Allen).
- 1 pince (petit modèle).
- 1 pince coupe câble (en cas de changement de câble).

**Qu'est-ce que l'indexation ?**

Pour le dérailleur arrière, l'indexation est le dispositif permettant le positionnement exact de la chaîne sur le pignon désiré par déplacement d'un cran de la manette. La manette peut être :

- Intégrée dans les poignées de freins : système Ergopower de Campagnolo ou STI de Shimano ;
- À gâchette ou à poignée tournante pour les VTT ou VTC.
- Fixée sur le tube diagonal du cadre pour les premiers modèles de dérailleurs indexés.

Attention : Pour un bon fonctionnement des transmissions indexées, leurs composants (manettes, dérailleurs et roue-libre) doivent obéir à des critères communs. Si ces critères communs sont réunis, on dit alors que les composants sont compatibles. Les critères peuvent varier selon les marques et les modèles.

Exemples :

- un dérailleur associé à une roue libre 9 V ne fonctionne pas avec une manette prévue pour 10 vitesses.
- une chaîne " X " peut être utilisée avec une roue-libre Campagnolo 9 V si cette chaîne est dite " 9 vitesses compatible Campagnolo " - etc.

Fonctionnement du dérailleur arrière

Les dérailleurs arrière utilisent le principe du "parallélogramme déformable" qui a pour effet de déplacer le galet supérieur (qui guide la chaîne) latéralement de façon à venir se positionner sous le pignon désiré et selon une ligne parallèle aux pignons.

Outre les critères de compatibilité évoqués plus haut, un dérailleur arrière doit, pour fonctionner correctement, tenir compte de la taille des pignons de la roue libre et de celle des plateaux. On parle alors de "capacité" du dérailleur et de "différence frontale", ces termes pouvant varier d'un constructeur à l'autre. Ces éléments sont essentiels et doivent donc être vérifiés avant le choix et le montage d'un dérailleur.

La capacité

Donnée par la formule $(A - B) + (C - D)$ où :

A est le nombre de dents du grand plateau.

B est le nombre de dents du plus petit plateau.

C est le nombre de dents du plus grand pignon de la roue-libre.

D est le nombre de dents du plus petit pignon de la roue-libre.

Exemples :

Pour des plateaux de 50, 38 et 26 et une roue-libre de 13 à 26 dents, la capacité sera : $(50 - 28) + (26 - 13) = 35$

La différence frontale

Donnée par $[A - B]$. Dans l'exemple ci-dessus elle est égale à 22.

Les valeurs de la capacité diffèrent fortement entre les pédaliers à double plateau et ceux à triple plateau, c'est pourquoi les fabricants proposent généralement 2 types de dérailleurs (3 chez Campagnolo) qui se différencient par la distance qui sépare les deux galets. On dit alors que le dérailleur est à "grande chape" ou à "petite chape". Ces termes, ici aussi, pouvant varier d'un fabricant à l'autre.



Réglage

Ce réglage intervient :

- lors du premier montage du dérailleur.
- à chaque changement de câble.
- chaque fois qu'un dysfonctionnement est constaté dans le passage des vitesses.

Avant intervention, bien repérer :

- Les vis de réglages de la course de dérailleur. Au nombre de deux elles sont en général repérées par les mentions "low" (butée extérieure, vers le petit pignon) et "high" (butée intérieure, vers le grand pignon). (1)
- La vis de tension du câble. Elle est située sur le haut du dérailleur, à l'arrivée de la gaine. (2)
- Le boulon de fixation du câble. (3)

Mode opératoire

- Placer la chaîne sur le plus grand plateau et sur le plus petit pignon, après avoir mis la manette du dérailleur arrière sur la position correspondante.
- Faire tourner la transmission à la main et vérifier que la chaîne s'enroule librement sur le petit pignon, sans émettre de bruit. Si ce n'est pas le cas, agir sur la vis de butée extérieure (low) en veillant tout particulièrement à ce que la chaîne n'ait pas tendance à s'engager entre le pignon et le cadre ! Le galet supérieur doit être parfaitement aligné avec le petit pignon.
- Fixer le câble à l'aide du boulon et le bloquer en le tendant légèrement à la main ou à l'aide de la pince. Cette opération ne doit pas modifier la position du galet supérieur ! La bonne position du câble est généralement repérée par une saignée sur le boulon ou la rondelle de fixation. (4)
- À l'aide la manette, faire monter la chaîne sur le 3^e pignon et faire tourner la transmission à la main.

- La chaîne passe sur le pignon désiré et tourne librement (c'est rare !) : si c'est le cas, poursuivre le réglage sur les pignons suivants.

- La chaîne a du mal à monter sur le pignon (cas le plus courant !) : visser la vis de tension du câble dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que la chaîne se positionne correctement sur le pignon et s'enroule sans contrainte.

- La chaîne frotte ou passe sur le pignon suivant : dévisser la vis de tension du câble dans le sens contraire des aiguilles d'une montre. (5)
À l'aide de la manette, effectuer quelques "aller et retour" petit pignon/3^e pignon pour vérifier que tout fonctionne bien.

- En agissant sur la manette, monter prudemment la chaîne sur le grand pignon et vérifier qu'elle n'ait pas tendance à aller au-delà, entre la roue-libre et le pignon. Si c'est le cas, agir sur la vis de réglage de la butée interne (high). Ici aussi le galet supérieur doit parfaitement être aligné avec le grand pignon.

- Vérifier que la chaîne passe alors correctement sur tous les pignons, sinon affiner le réglage à l'aide de la vis de tension du câble.

Entretien :

Après le changement et quelques kilomètres d'utilisation, il est possible que le câble s'allonge légèrement, il faudra alors régler à nouveau le dérailleur comme indiqué au point 3.

Lubrifier légèrement les articulations notamment en cas d'utilisation prolongée sous la pluie.

Changer le câble en cas d'usure constatée au niveau de la sortie de gaine et au moins une fois par an.

Après remontage de la roue, suite à une crevaison notamment, vérifier que la gaine et le câble sont bien en place et n'ont pas été déplacés en manipulant le dérailleur.

Si les galets sont encrassés ou ne tournent pas correctement, il est possible de les démonter et de les nettoyer. Attention, le galet supérieur est différent du galet inférieur, ne pas les inverser lors du remontage.

Rappelez-vous également qu'une cause de dysfonctionnement peut être due à l'usure des pignons et de la chaîne, sans que l'indexation ne soit en cause !