



Le boîtier de pédalier à engrenages Pinion

Par rapport à une transmission classique plateaux-pignons-dérailleurs, les avantages du système Rohloff sont la robustesse, la quasi-absence d'entretien, la répartition régulière des vitesses, la possibilité de rétrograder à l'arrêt. Les inconvénients en sont le prix ($\approx 1\ 000\ €$), le poids ($\approx 2\ kg$) qui recule nettement le centre de gravité de l'engin, et le désagréable bruit des sept plus petites vitesses qui s'accompagne d'une légère vibration. J'ajouterai que je n'utilise qu'une dizaine de vitesses, sur les 14 disponibles, autant que sur ma randonneuse classique.

C'est sur internet que j'ai découvert le boîtier de pédalier de la maison PINION (sans g). Il s'agit aussi d'une marque allemande qui fabrique un changement de vitesses à engrenages situé dans le boîtier de pédalier. La commande des engrenages est montée sur le cintre, elle est identique à celle du moyeu Rohloff.

Je n'ai pas pu tester le dispositif, mais d'après les collègues qui se sont exprimés sur le web, ce système a les avantages du moyeu Rohloff (robustesse, entretien, répartition des vitesses, changement à l'arrêt), sans en avoir certains inconvénients (pas de recul du centre de gravité, pas de bruit sur les petites vitesses). Il semble bien que, comme pour le Rohloff, le rendement soit moins bon qu'un système classique plateaux-pignons-dérailleurs de bonne qualité et bien entretenu.

Le boîtier Pinion est, lui aussi, coûteux et il ne peut être monté que sur un cadre prévu pour, dont la réalisation peut se faire, tout de même, sur mesure et permettre ainsi une bonne position sur le vélo. Il en existe sept variantes dont les principales caractéristiques sont présentées dans le tableau ci-dessous et comparées à celles du moyeu Rohloff.

La transmission de la force exercée sur la pédale se fait par les deux manivelles, les engrenages du boîtier de pédalier, le plateau qui est unique, une chaîne ou une courroie et un pignon unique sur la roue libre.



Rohloff.

C'est le rapport entre le nombre de dents du plateau et du pignon qui détermine l'étagement de la gamme choisie. Par exemple, sur le modèle P1.9^{CR} avec un plateau de 30 dents et un pignon de 26 dents, on aura à peu près le même étagement des braquets « utilisables » qu'avec un système traditionnel à trois plateaux (42-34-24 dents) et dix pignons (de 13 à 28 dents). Reste une question essentielle sur le plan biomécanique : avec ce système, peut-on monter des manivelles à la bonne longueur, en relation avec l'entrejambe du cycliste ?

Un ami du *Randonneur* a-t-il déjà utilisé le boîtier de pédalier à engrenages Pinion ? Si oui, son témoignage sera le bienvenu.

Texte et dessins : François PIEDNOIR

www.victoire-cycles.com - <https://pinion.eu/en>



Pinion.

	Rohloff	Pinion (la gamme C utilise un alliage plus léger avec du magnésium)						
		P1.18	P1.12	P1.9 ^{XR}	P1.9 ^{CR}	C1.12	C1.9 ^{XR}	C1.6
Nombre de vitesses	14	18	12	9	9	12	9	6
Écart/vitesse %	13,6	11,5	17,7	24,3	17,5	17,7	24,3	24,3
Plage totale %	526	636	600	568	364	600	568	295
Poids (grammes)	1 800	2 700	2 350	2 200	2 200	2 100	2 000	1 800