

Collaborations scientifiques. Stronglighth pédalier.

Partant du constat que chaque coursier utilise une fréquence de pédalage très personnelle, et qu'au fil d'une course de longue durée le coursier abaisse cette fréquence. Nous avons tenté de rechercher s'il existait une cadence optimale en testant des manivelles de plusieurs longueurs. 150mm à 185mm. Nos résultats suggèrent que la cadence préférentielle dépend du profil myotypique de chaque cycliste. Le profil fibres rapides prédominant dépasse la cadence moyenne de 80 rpm pouvant dépasser 90 rpm voire s'approcher des 100rpm. Le profil fibre lente dominant est en dessous des 80rpm descendant au dessous de 70 rpm et s'approchant des 60 rpm. La longueur des manivelles modifie la cadence mais on observe bien un effet d'optimum pour chaque cycliste sur une vitesse linéaire de rotation qui est constante. Si on allonge la manivelle on réduit la fréquence optimale si on la raccourcit on augmente la fréquence optimale. Quant à l'observation de la diminution de la cadence sur un effort plus long, notre hypothèse est que les fibres rapides épuisent plus rapidement leur potentiel oxydatif que les fibres lentes et qu'en fin de course les fibres les plus lentes entraînent une cadence plus lente.

Université de Clermont, Université de Lyon, CHU Lyon, UMR CNRS Lyon

Edith Filaire, Marcel Sagnol, Dr G Lac, DR Cottet Eymard, Dr JM Pequignot.

Nous avons étudié les réponses hormonales et les états mentaux de cyclistes Juniors de niveau national avant pendant et après un stage de 4 jours intenses en ardèche au mois de février. Nous avons étudié les variations des marqueurs de la fatigue : Cortisol et testostérone salivaires, catécholamines urinaires adrénaline et noradrénaline, et les MHGP sulfate marqueur de la fatigue centrale.

Nous avons observé un stress anticipateur pour tous les cyclistes 48 heures avant le stage, le cycliste anticipe la charge à venir physiquement et mentalement. Nous observons pendant le stage une activation du système sympathique afin de mobiliser les substrats énergétiques. Nous observons pendant 72h00 une activation du système parasympathique qui place le sujet dans une sorte de léthargie visant à économiser les ressources du sujet pour lui permettre une restauration complète des capacités. Le retour aux valeurs basales s'effectue en 72H00. En conclusion nous suggérons qu'un stage d'une semaine comme il est d'usage dans le cyclisme est inutilement long.

Frédérique Musy

Entraîneur Fédéral des juniors en compétition internationale, les fameuses Junior Cup. Entraîneur du pôle espoir de Dijon qui a notamment façonné le champion Jean Charles Valladont : Argent olympique, Champion du monde x2 et d'Europe x2. Partant de la devise de Fred « Croyance et superstition sont les deux mamelles du tireur moyen », nous avons établi qu'un athlète est assis sur un trépied de connaissances avec des pieds plus ou moins longs, donc dans un équilibre plus ou moins stable. Un pôle empirique son expérience personnelle, un pôle scientifique rationnel, et un pôle magique fondée sur la croyance. Nous avons restauré le pôle scientifique souvent le plus fragile.

Sur le plan mental nous nous sommes appuyés sur les théories de l'attribution causale de Wiener pour écouter les explications de l'athlète lors des briefings post compétitifs. Nous avons dégagé trois profils d'archers face à l'échec. L'explication physique j'ai pas assez tiré, volume de flèches tirées, ou arcs trop puissants pas assez de musculature, arc pas assez puissant dans le vent notamment. L'explication matérielle, viseur mal réglé, Berger Button trop dur, trop mou, clicker trop long trop court, branches vrillées, tranche fil desserré, palette abimée etc...L'explication mentale, j'étais pas dedans, j'ai jamais réussi dans le vent, j'aime pas le froid, j'avais les mains moites etc...