

ADAPATATION PSYCHO-PHYSIOLOGIQUE EN SITUATION D'ULTRA ENDURANCE

Impact de l'Ultra-Trail du Vercors (UTV) sur les stratégies psychologiques et leurs relations avec le système nerveux

Expérimentateur principal : Marvin GAUDINO
Expérimentateur : Philippe VACHER

L'étude des réponses psycho-physiologiques lors d'un Ultra-Marathon en Montagne (MUM) est un enjeu majeur pour appréhender les capacités d'adaptation humaines en situation d'endurance extrême. Pour réussir et optimiser l'atteinte d'un objectif dans ce type d'effort il est nécessaire d'avoir de fortes capacités d'adaptation physiques et mentales. Dans une étude (2006) sur l'ultra-marathon, Noakes souligne l'importance de posséder d'importantes capacités physiques et mentales afin de réussir une telle épreuve. De nombreuses études (Nicolas, Banizette, & Millet, 2011; Raglin, 2007) ont montré que l'endurance extrême a un effet perturbateur sur les facteurs impliqués dans la performance sportive à savoir le stress, la récupération, les émotions et la perception de l'effort ainsi que sur la fatigue nerveuse, musculaire avec une nette diminution de la variabilité cardiaque associée à une très forte baisse du tonus (2002, 2011). Etudier de façon spécifique ces phénomènes permettrait de vous donner des conseils pour optimiser, gérer et préparer vos entraînements, courses et augmenter votre vitesse de récupération.

Le laboratoire SPMS, représenté par Marvin Gaudino et Philippe Vacher, organise une étude scientifique à travers un protocole de recherche de grande envergure. Ce protocole s'intègre aux études antérieures déjà réalisées sur l'Ultra-Trail du Mont-Blanc (UTMB 2012) et le Tor des Géants (TdG 2013). Avec l'UTV ce sont 3 formats de course qui seront alors comparés afin de distinguer les différences d'adaptation psycho-physiologique et d'optimiser les entraînements, la préparation et la récupération des athlètes sur ce type d'épreuve.

Lecture pour courir vite et mieux :

- Lane, A. M., & Wilson, M. (2011). Emotions and trait emotional intelligence among ultra-endurance runners. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 14(4), 358–362. doi:10.1016/j.jsams.2011.03.001
- Millet, G. Y., Banfi, J. C., Kerherve, H., Morin, J. B., Vincent, L., Estrade, C., Feasson, L. (2011). Physiological and biological factors associated with a 24 h treadmill ultra-marathon performance. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, 21(1), 54–61. doi:10.1111/j.1600-0838.2009.01001.x
- Millet, G. Y., Lepers, R., Maffiuletti, N. A., Babault, N., Martin, V., & Lattier, G. (2002). Alterations of neuromuscular function after an ultramarathon. *Journal of Applied Physiology*, 92(2), 486–492.
- Millet, G. Y., Tomazin, K., Verges, S., Vincent, C., Bonnefoy, R., Boisson, R.-C., ... Martin, V. (2011). Neuromuscular Consequences of an Extreme Mountain Ultra-Marathon. *PLoS ONE*, 6(2), e17059. doi:10.1371/journal.pone.0017059
- Nicolas, M., Banizette, M., & Millet, G. Y. (2011). Stress and recovery states after a 24 h ultra-marathon race: A one-month follow-up study. *Psychology of Sport and Exercise*, 12(4), 368–374. doi:10.1016/j.psychsport.2011.03.005
- Noakes, T. D. (2006). The limits of endurance exercise. *Basic Research in Cardiology*, 101(5), 408–417. doi:10.1007/s00395-006-0607-2
- Raglin, J. S. (2007). The Psychology of the Marathoner: Of One Mind and Many. *Sports Medicine*, 37(4 - 1), 404–407.