

Effet de la répétition d'un parcours de trail sur la performance et les réponses physiologiques et tactiques associées : influence du niveau d'expertise des coureurs

Jean-Luc Choffat

Master thesis in Sport Science

Le principe de la répétition dans le monde sportif constitue une approche à développer dans la recherche de la performance. Par exemple, en escalade, le fait de répéter une voie permet d'améliorer le temps d'ascension. L'objectif de la présente étude était de mesurer l'effet d'une répétition d'un parcours de trail sur la performance brute (durée) et sur les valeurs physiologiques, ainsi que d'identifier la tactique adoptée et de la mettre en relation avec la performance. Un second objectif visait à déterminer si le niveau d'expertise d'un coureur de trail permettait une adaptation différente lors d'une répétition. Treize sujets répartis en deux groupes appariés au niveau des caractéristiques anthropométriques et physiques, mais différents au niveau de l'expérience en trail [Novice ($n = 5$) et Expert ($n = 8$)], ont participé à l'étude. Ils ont effectué un test d'effort maximal sur tapis roulant afin de déterminer les caractéristiques physiques, et ont répété avec une semaine d'intervalle un parcours de trail de 18.1 km et 781 m de dénivelé positif et négatif (Trail1 et Trail2). Le parcours était divisé en quatre segments distincts (Plat1, Montée, Plat2, Descente). Le temps, la fréquence cardiaque (FC) et la perception de l'effort (RPE) ont été mesurés pour l'ensemble du parcours et pour les différents segments. À la suite de la répétition, une amélioration du temps total a été observée pour douze participants sur treize lors du Trail2 ($p < 0.001$). Une diminution significative du temps passé dans les segments Plat1 ($p = 0.005$), Montée ($p = 0.002$) et Descente ($p < 0.001$) a été constatée. De plus, il a été mis en évidence que la différence de temps total et la différence de temps lors du segment Descente entre le Trail1 et le Trail2 étaient significativement corrélées ($\rho = 0.556$; $p = 0.049$). Cependant, aucune différence significative n'a été trouvée en ce qui concerne FC et RPE ($p > 0.05$). Concernant l'influence du niveau d'expertise des coureurs, aucune différence significative n'a été observée pour l'ensemble des paramètres entre les groupes Novice et Expert ($p > 0.05$). Cette étude a mis en évidence que la répétition d'un parcours de course de trail permettait un gain de temps sur l'ensemble du parcours, et donc une amélioration de la performance brute. Sur ce parcours, la portion descendante et technique (Descente) s'est révélée déterminante dans le gain de temps total, car particulièrement influencée par la répétition. Par contre, le niveau d'expertise en trail ne semble pas influencer la performance, ni les effets de la répétition du parcours.

Prof. Wolfgang Taube