DIPLÔME NATIONAL DE DOCTORAT

(Arrêté du 25 mai 2016)

Date de la soutenance : **18 décembre 2017**

Nom de famille et prénom de l'auteur : **DJAOUI Léo**

Titre de la thèse : *« Analyse de l'activité physique, des incidences physiologiques d'un match de football et des facteurs d'influence. Mention spéciale au contexte d'enchaînement des matchs. »*

Résumé

Le football moderne est caractérisé par des efforts intermittents de très haute intensité. Pendant un match, les joueurs réalisent des performances, qu'elles soient physiques ou techniques, en lien direct avec la spécificité de leur poste de jeu, leur rôle tactique et leur positionnement sur le terrain. Un match de football de haut niveau provoque chez les joueurs des variations de fréquence cardiaque, une baisse de réserves énergétiques, des dommages musculaires, du stress oxydatif et des altérations du statut immunitaire. Incidences physiologiques auxquelles se rajoutent des modifications de perception de la fatigue, des douleurs musculaires, du bien-être, de la qualité du sommeil, du stress psychologique et de l'humeur. Toutes ces incidences se mesurent, se quantifient et s'analysent en lien direct avec des facteurs contextuels comme le lieu du match, le moment de la journée, le système de jeu, l'adversaire et les périodes d'enchaînement de match (e.g. deux à trois matchs par semaine) qui peuvent avoir une influence significative. Ce dernier facteur a une importance grandissante dans le football moderne qui impose aux équipes et aux joueurs engagés dans plusieurs compétitions (e.g. championnat national, coupe, compétitions internationales, sélections nationales, ...) au plus haut niveau de pratique de jouer un nombre de matchs grandissant de saison en saison.

La présente thèse a pour objectif principal d'apporter une revue de littérature complète sur l'ensemble des indicateurs de la performance et de la fatigue du joueur de football de haut-niveau, ainsi que sur les différents facteurs d'influence. Dans un second temps, l'objectif de cette thèse consiste à étudier l'influence de l'enchaînement de matchs rapprochés sur les performances physiques à des vitesses de course proches des vitesses maximales chez des joueurs professionnels de *Ligue 1* engagés en Ligue des Champions (ETUDE 1). Après n'avoir constaté aucun impact sur ces courses à haute et très haute intensité, nous avons analysé l'impact de l'enchaînement des matchs rapprochés sur les profils d'accélération et de décélération de joueurs professionnels (ETUDE 2). Les résultats de cette deuxième étude ont permis de constater un impact réel de ces périodes sur l'activité des joueurs, notamment après des efforts maximaux. L'ETUDE 3 a testé les effets de l'enchaînement des matchs sur les cinétiques de fatigue mesurées grâce à différents marqueurs biochimiques sur des joueurs professionnels d'une équipe engagée en Ligue des Champions et meilleure équipe de *Primeira Liga* portugaise. Elle a permis de montrer l'impact sur les cinétiques de fatigue d'après-match, sur les dommages musculaires notamment. En conclusion, la connaissance des besoins des joueurs de football lors des périodes de matchs rapprochés est cruciale pour les entraîneurs afin qu'ils puissent adapter les stratégies adéquates : récupération, gestion des charges d'entraînement, rotation des effectifs, dans le but de maintenir leur équipe la plus performante possible tout en réduisant la fatigue et par là-même les risques de blessure.