

DIPLÔME NATIONAL DE DOCTORAT

(Arrêté du 25 mai 2016)

Date de la soutenance : **05 octobre 2023**

Nom de famille et prénom de l'auteur : **Monsieur IGONIN Pierre-Hugues**

Titre de la thèse : « *Impact du cycle menstruel sur la performance physique dans le football féminin* »

Résumé



À l'aube de la Coupe du Monde féminine de football 2023 en Australie et en Nouvelle-Zélande, le football féminin connaît une croissance constante, tant au niveau mondial qu'in situ en France. Ce sport intermittent se caractérise par une alternance entre des actions courtes et intenses, nécessitant également des temps de récupération variables. Ainsi, la performance physique des joueuses repose sur leur capacité à être rapides et à récupérer efficacement entre chaque action. Le cycle menstruel chez les femmes est marqué par d'importantes variations hormonales, entraînant de nombreuses modifications physiologiques. Dans un sport tel que le football, où les qualités physiques des joueuses sont déterminantes pour la performance, il est possible que le cycle menstruel puisse altérer certains paramètres physiologiques, ce qui reste encore peu étudié en raison des difficultés d'inclure des joueuses de haut niveau dans les protocoles de recherche.

Au cours de cette thèse, nous avons pu montrer que le cycle menstruel influence la performance physique des joueuses de football évaluée dans des situations écologiques, telles que les compétitions et/ou des entraînements. En effet, nous avons observé une diminution de la distance parcourue à haute intensité (entre 14 et 21 km.h⁻¹) lors de la phase folliculaire précoce (menstruations) pendant les matchs. De même, au cours de la phase folliculaire tardive, nous avons constaté une augmentation du nombre de sprints

réalisés à des vitesses supérieures à 21 km.h⁻¹, ce qui a entraîné une modification du pattern de sprint des joueuses pendant cette phase. Ainsi, les joueuses effectuent un plus grand nombre de sprints courts en présence de concentrations en œstrogènes élevées et de concentrations de progestérone faible. Ces résultats mettent en évidence l'influence du cycle menstruel sur les capacités physiques lors des matchs de football féminin, ce qui peut moduler la performance globale. Par ailleurs, dans un contexte non compétitif, nous avons également constaté une amélioration de la performance lors de sprints sur de courtes distances (10 et 20 m) pendant la phase folliculaire tardive. Étant donné que la performance en football exige d'être rapide sur distances courtes, nos résultats tendent à suggérer un effet positif de cette phase sur la performance.

En tenant compte de l'ensemble de nos résultats dans la programmation des entraînements, il serait judicieux de proposer aux joueuses une approche individualisée en fonction de leur statut hormonal. Les exercices axés sur la vitesse de déplacement pourraient ainsi être particulièrement travaillés en phase folliculaire tardive, prédisposant ainsi les joueuses à des améliorations significatives de cette qualité.

Mots clés : football, cycle menstruel, hormones sexuelles, performance, vitesse.