



UNIL | Université de Lausanne

Faculté de biologie
et de médecine

Soutenance de thèse

Giorgio Manferdelli

Master degree in Individual and team sport science
Università degli Studi di Milano, Italie

Soutiendra en vue de l'obtention du grade de
Doctorat ès sciences de la vie (PhD)
de l'Université de Lausanne

sa thèse intitulée :

Mechanisms of hypoxia (in)tolerance in prematurely born adults

Directeur·trice de thèse :

Monsieur le Professeur
Grégoire P. Millet

Cette soutenance aura lieu

**Mardi 26 septembre 2023
à 16h00**

Salle 2218, Synathlon, quartier UNIL-Centre, 1015 Lausanne

L'entrée est publique

Prof. Niko GELDNER
Directeur de l'École Doctorale

Résumé pour le grand public

Titre de thèse : Mécanismes de la (in)tolérance à l'hypoxie chez les adultes nés prématurément

Nom du doctorant : Giorgio Manfredelli

Département : Institut des sciences du sport de l'Université de Lausanne

Une naissance prématurée signifie que le nourrisson est né trop tôt, lorsque l'accouchement survient avant la 37^{ème} semaine de grossesse alors qu'une grossesse dure typiquement 40 semaines. Les enfants nés prématurés et ensuite les adultes qu'ils deviennent présentent souvent de sérieux problèmes de santé qui conduisent à un risque accru de développer plusieurs maladies non-transmissibles. Or, chaque année plus de 40 millions d'individus voyagent à des altitudes supérieures à 2500 m pour les loisirs ou le travail. Les réponses spécifiques à l'altitude des individus nés prématurément sont donc d'un intérêt important.

Cette thèse de doctorat discute des effets d'une exposition aiguë et prolongée à l'altitude sur plusieurs systèmes corporels chez des adultes nés prématurés, comparés à leurs pairs nés à terme. En étudiant les réponses physiologiques à l'hypoxie dans les deux groupes, nous avons cherché à déterminer si les adultes nés prématurés présentaient un risque accru aux maladies induites par l'altitude; ou au contraire s'il existait un effet du pré-conditionnement hypoxique qui les avantagerait lors de l'exposition à l'altitude, comparé à leurs pairs.

Nos résultats suggèrent qu'en réponse à l'altitude, les adultes nés prématurés présentent une incapacité des vaisseaux à se dilater ainsi qu'une capacité à réguler la pression artérielle atténuée. En revanche, la fonction respiratoire semble préservée en condition hypoxique.

En conclusion, ces réponses altérées à l'hypoxie pourraient prédisposer les individus nés prématurés à un risque accru de développer des désordres cardio- ou cérébrovasculaire lors de l'exposition à l'altitude.