



ANNEE UNIVERSITAIRE 2017 - 2018

**MASTER STAPS
Spécialité
SCIENCES DU MOUVEMENT HUMAIN**

Fiche de proposition de stage

Structure d'accueil

Nom du laboratoire : INSERM U 1046

Directeur du Laboratoire : Mercier jacques

Adresse postale : Batiment crates de paulet, CHU Arnaud de villeneuve , 34295 Montpellier

Nom et prénom du responsable du stage (HDR) : Matecki Stefan

Téléphone mobile : 0641425217

Fax : 0467335908

Courriel : stephan.matecki@umontpellier.fr

Nom du co-responsable : Nathalie saint

Titre du projet : Optimisation in vitro, chez l'homme, d'un traitement anti-oxydant de la
Dysfonction Diaphragmatique Induite par la Ventilation

Description du projet :

Dans ce projet, centré sur la compréhension des mécanismes cellulaires impliqués dans l'induction au niveau de la fibre musculaire diaphragmatique d'un stress oxydant généré par la ventilation mécanique **nous proposons comme hypothèse**, l'apparition de phénomènes précoces de fragmentations mitochondriales à la base d'une surproduction mitochondriale d'EOR, du fait d'une mise au repos instantanée des fibres musculaires dans un contexte de déséquilibre de la balance énergétique.

Nous proposons également comme hypothèse associée, la présence d'une potentialisation de la production d'EOR du fait de la présence au cours de la ventilation mécanique de stress mécanique pouvant activer d'autres sources de stress oxydant comme les NADPH oxydases de type 2.

Ce projet de recherche comporte donc 2 objectifs :

Le premier objectif de ce projet de recherche, est de pouvoir reproduire chez l'homme les contraintes métaboliques et mécaniques induites par la ventilation mécanique en utilisant des cultures cellulaires de fibres diaphragmatiques humaines.

Le deuxième objectif sera d'évaluer l'implication des phénomènes de fragmentation mitochondriale ainsi que l'implication de l'activation des NOX 2 dans la genèse d'un stress oxydant sur modèle de cultures cellulaires diaphragmatiques humaines reproduisant les contraintes métaboliques et mécaniques de la ventilation mécanique.