

Etude des voies de signalisation régulées par le Système Nerveux Entérique dans le contrôle de la différenciation et de la fonctionnalité des muscles lisses gastro-intestinaux.

Les progéniteurs du Système Nerveux Entérique (SNE) qui dérivent des cellules de la crête neurale colonisent le tractus gastro-intestinal primitif au cours du développement, depuis l'œsophage jusqu'au côlon. Il y a quelques années, grâce au soutien de l'AFM, nous avons examiné la cinétique de différenciation du muscle lisse digestif en fonction de la migration des progéniteurs du SNE et avons montré qu'au niveau de l'estomac, les progéniteurs du SNE contrôlent la différenciation du mésenchyme digestif en muscle lisse. Cependant, les mécanismes régissant l'interaction entre le SNE et le développement du muscle lisse et sa fonction restent inconnus chez l'Homme. Dans ce programme de recherche, le consortium identifiera les mécanismes par lesquels le SNE régule le développement et la maturation des muscles lisses selon l'axe antéro-postérieur (estomac, intestin et colon) en utilisant à la fois le modèle d'embryon de poulet et celui des organoïdes humains. Ce programme de recherche, basé sur des méthodes innovantes, élargira nos connaissances sur l'influence des progéniteurs du SNE, et les mécanismes qu'ils régulent, sur la différenciation et la croissance des muscles lisses de l'intestin pendant la période néonatale.

Durée : 24 mois

Coordinateur : S. Faure

Laboratoires impliqués : PHYMEDEXP (Montpellier) ; UMR 1235 (Nantes).