

JOURNEE SCIENTIFIQUE DE L'ECOLE DOCTORALE

Les mécanotransducteurs du système somatosensoriel

CONFERENCE PLENIERE

MERCREDI 11 MAI 2022, 10H50 – 12H20

AMPHITHEATRE LEPOIS, CAMPUS BRABOIS SANTE

La mécanosensation définit notre aptitude à percevoir le toucher, la douleur d'origine mécanique et la proprioception, le sens de la position du corps et de ses mouvements. Elle est réalisée par le système somatosensoriel, et participe à notre perception de l'environnement et nos interactions sociales. La mécanosensibilité est rendue possible par la transduction mécanique, i.e. la signalisation par laquelle les stimuli mécaniques externes sont convertis en signaux biologiques au sein de la cellule. Les mécanotransducteurs moléculaires du système somatosensoriel sont des canaux ioniques mécanosensibles, dont l'identification constitue l'un des défis les plus importants dans le domaine de la transduction sensorielle. Le prix Nobel de Physiologie 2021 récompensant David Julius et Ardem Patapoutian a mis en lumière les canaux mécanosensibles de la famille PIEZO qui sont les mécanotransducteurs impliqués dans le toucher et la proprioception. Je présenterai les données acquises sur les canaux PIEZO depuis leur identification en 2010, de leur structure moléculaire à leur implication dans diverses fonctions physio-pathologiques.



Dr Bertrand COSTE

Bertrand Coste est chercheur au CNRS dans l'équipe Bases neurales du système somatosensoriel au sein du Laboratoire de Neurosciences Cognitives (LNC) à l'Université d'Aix-Marseille. Après une thèse en neurosciences, il effectue un stage postdoctoral dans le laboratoire du professeur Ardem Patapoutian au Scripps Research Institute en Californie entre 2007 et 2012, où il met en évidence une nouvelle famille de canaux ioniques convertissant les forces mécaniques en signal biologique et participe donc aux travaux primés

par l'académie Nobel. En 2012, Bertrand Coste est finaliste du prix Eppendorf & Science for Neurobiology et il reçoit la médaille de Bronze du CNRS en 2016. Il poursuit ses investigations sur les bases moléculaires de la mécano-transduction sensorielle impliquée dans le toucher et la douleur.

Contact: melanie.neveu@univ-lorraine.fr

03 72 74 04 68