

Ecole doctorale de Neurosciences
des Universités de Lausanne et Genève

Soutenance de thèse

Charline CARRON

Titulaire d'un Master ès Sciences en biologie médicale
de l'Université de Lausanne

Soutiendra en vue de l'obtention du grade de
Docteur ès Neurosciences (PhD)
des Universités de Lausanne et Genève, sa thèse intitulée :

A peptide secreted by astrocytes increases adult hippocampal neurogenesis and confers stress resilience *(présentation en français)*

Directeur·trice de thèse :
Monsieur le Professeur Nicolas TONI

Cette soutenance aura lieu le

Lundi 19 août 2024 à 17h30

à la salle « Aloïse Corbaz » de l'Hôpital psychiatrique de Cery,
Rte de Cery 60, 1008 Prilly

L'entrée est publique

Prof. Lorenz Hirt
Ecole doctorale de Neurosciences

Un peptide sécrété par les astrocytes augmente la neurogenèse adulte de l'hippocampe et confère de la résilience au stress.

Charline Carron

Center for Psychiatric Neurosciences (CNP)-CHUV

Pour mieux comprendre comment fonctionne notre cerveau, il est très important d'étudier comment les molécules sécrétées par les astrocytes, des cellules du cerveau fondamentales pour son bon fonctionnement, influent sur la création de nouveaux neurones dans une région spécifique du cerveau, l'hippocampe. Cette thèse se penche sur ce sujet en regardant de près comment ces molécules affectent la formation de nouveaux neurones dans l'hippocampe des adultes et ce que cela signifie pour notre capacité à penser et à nous souvenir.

Pour ce faire, nous avons utilisé des souris spéciales dans lesquelles nous avons bloqué la libération de certaines molécules par les astrocytes. Nous avons alors découvert un tout nouveau petit morceau de protéine, appelé le peptide PEA116, qui semble avoir un rôle important dans la création de nouveaux neurones dans l'hippocampe. Nous avons observé que ce peptide peut aider à augmenter la production de nouveaux neurones.

Pour mieux comprendre comment fonctionne ce peptide, nous avons utilisé des techniques sophistiquées pour étudier les interactions qu'il a avec d'autres protéines dans le cerveau. Nous avons constaté que ce peptide semble jouer un rôle clé dans le réveil de cellules dormantes, qui vont donc entamer le processus de transformation en neurones.

En plus de cela, nous avons étudié les effets de cette augmentation de la production de nouveaux neurones sur le comportement des souris. Nous avons constaté que les souris traitées avec ce peptide semblaient mieux résister au stress.

En résumé, cette thèse nous a permis de mieux comprendre comment les molécules sécrétées par les astrocytes peuvent influencer la formation de nouveaux neurones dans notre cerveau. Elle a également mis en lumière le potentiel thérapeutique du peptide PEA116 dans le traitement du stress et de la dépression.