

RECHERCHE DÉMENCE



FONDATION SYNAPSIS SUISSE

Principal Investigator Grant

Projet

«Astrocyte mitochondria and neuronal function: A novel axis for Alzheimer's disease treatment»

(Mitochondries astrocytaires et fonction neuronale: un nouvel axe pour le traitement de la maladie d'Alzheimer)

Montant accordé CHF 300'000

Démarrage du projet 1.10.2021

Durée 36 mois

Demandeur

Dr. Jean-Yves Chatton
Department of Fundamental Neurosciences
University of Lausanne
Rue du Bugnon 9
1005 Lausanne



Résumé du projet

La maladie d'Alzheimer a été intensivement étudiée durant ces dernières décennies, mais aucun traitement efficace n'existe pour prévenir ou guérir la maladie. La recherche proposée vise à explorer une approche thérapeutique non-traditionnelle ciblant les astrocytes du cerveau plutôt que les neurones. Nous avons précédemment découvert qu'une intervention ciblée sur les mitochondries astrocytaires renversait les troubles de la mémoire de souris Alzheimer transgéniques, ainsi que les altérations corrélées de la fonction neuronale et du profil des métabolites cérébraux.

Ces observations sont de bonnes indications que la stratégie est efficace. Elles soulèvent cependant des questions importantes concernant les mécanismes engagés pour la restauration des altérations cérébrales. Dans le projet proposé, nous éluciderons ces mécanismes en combinant des approches d'électrophysiologie, de microscopie électronique, d'imagerie IRM et de modélisation mathématique. Nous explorerons notamment un nouveau mécanisme de transfert mitochondrial entre astrocytes et neurones qui pourrait s'avérer essentiel pour les traitements futurs.