

# RECHERCHE DÉMENCE



FONDATION SYNAPSIS SUISSE

## Principal Investigator Grant

### Projet

«Optogenetic-induced mitochondrial injury in tauopathy: impact on mitochondria transfer between astrocytes and neurons»

(Lésion mitochondriale induite par optogénétique dans la tauopathie: impact sur le transfert des mitochondries)

<b>Montant accordé</b>	CHF 300'000
<b>Démarrage du projet</b>	1.7.2023
<b>Durée</b>	36 mois



### Demandeur

PhD Amandine Grimm  
Transfaculty Research Platform  
Molecular and Cognitive Neuroscience  
University of Basel  
Birmannsgasse 8  
4055 Basel

### Résumé du projet

Les mitochondries sont d'importantes organelles responsables de la production d'énergie cellulaire. Elles peuvent être transférées entre différentes cellules, notamment entre les neurones et les cellules gliales du cerveau. Ce transfert aurait des effets neuroprotecteurs. La protéine tau est impliquée dans la maladie d'Alzheimer et autres tauopathies. Tau perturbe les mitochondries, induisant une baisse de la production d'énergie et un dysfonctionnement neuronal. Les mécanismes sous-jacents restent flous et aucune étude n'a montré l'impact de tau sur le transfert des mitochondries entre cellules du cerveau.

Le projet vise à combler ce manque de connaissance et à proposer une approche thérapeutique basée sur la transplantation de mitochondries pour atténuer le déficit énergétique induit par tau dans le cerveau. Cette approche consiste à transférer des mitochondries fonctionnelles dans des cellules malades pour rétablir / prévenir les déficiences bioénergétiques. Contrairement aux approches thérapeutiques ciblant les mitochondries, les mitochondries représentent ici la "thérapie" elle-même.