

## "Effet de l'entraînement des fonctions exécutives sur l'utilisation appropriée de stratégies de mémoire au cours du vieillissement: étude comportementale et électrophysiologique"

**Résumé :** L'objectif général de cette thèse était de tester l'efficacité d'un entraînement exécutif ainsi que de tester les transferts des bénéfices de cet entraînement sur d'autres fonctions cognitives notamment la mémoire épisodique au niveau comportemental et électrophysiologique chez des adultes âgés. Pour cela, des effets test-retests ont été observés lors de la passation d'un même test de façon consécutive. Ainsi, la création de nouveaux tests pour confectionner le programme d'entraînement a été nécessaire pour ne pas avoir ces effets tests-retests lors de la passation des pré-tests et des post-tests. Les entraînements exécutifs ont permis l'amélioration du fonctionnement exécutif mais aussi l'amélioration de la vitesse de traitement, et ces bénéfices ont permis l'annulation des effets d'âge dans le groupe entraîné sur une fonction exécutive : la mise à jour de la mémoire de travail. De plus, des effets de transfert ont été obtenus sur l'utilisation stratégique lors de l'encodage d'informations en mémoire épisodique. Plus précisément, les adultes âgés entraînés utilisaient plus de stratégies d'encodages efficaces (encodage profond de type imagerie mentale ou phrase) après l'entraînement exécutif et l'utilisation de ces stratégies étaient plus efficace. Au niveau cérébral, l'entraînement exécutif semble engendrer des modifications de l'activation cérébrale de certaines zones cérébrales. Ce travail de thèse incite le développement de programmes d'entraînement des fonctions exécutives qui semblent permettre des effets de transfert à des tâches non entraînées et ces bénéfices semblent aussi modifier le fonctionnement cérébral, ce qui suppose un effet plus durable. Ceci confirme l'idée qu'un environnement stimulant cognitivement est en lien avec de bonnes capacités cognitives et contribue à un vieillissement réussi.

Mots clés : mémoire épisodique, entraînement exécutif, vieillissement normal, transfert, stratégies, potentiels évoqués