# DIPLÔME NATIONAL DE DOCTORAT

**(Arrêté du 25 mai 2016)**

Date de la soutenance : **27 juin 2022**

Nom de famille et prénom de l'auteur : **Madame TRICOCHE Leslie**

Titre de la thèse : *« Mécanismes neurocomputationnels de la pratique méditative : étude d'une retraite intensive de méditation de pleine conscience dans le cadre Bayésien du traitement prédictif »*

## Résumé

La simple présence d'un pair peut moduler positivement ou négativement notre comportement et nos performances dans la tâche que nous sommes en train d'effectuer. Bien décrit sur le plan comportemental, avec globalement une facilitation pour les tâches simples et maitrisées et une inhibition pour les tâches complexes ou nouvellement acquises, cet effet de Facilitation/Inhibition Sociale reste énigmatique quant à ses substrats cérébraux et à sa trajectoire développementale : 1) Quel est le mécanisme cérébral de la Facilitation/Inhibition Sociale ? 2) Est-il différent entre l'enfance et l'âge adulte ? 3) Quels modérateurs peuvent rendre compte de sa variabilité interindividuelle, c'est-à-dire les facteurs expliquant que certains individus montrent un effet plus important que d'autres ? Afin de répondre à ces questions, mes travaux de thèse ont utilisé des approches comportementale, d'imagerie fonctionnelle (IRMf) et de modélisation computationnelle pour étudier deux populations de volontaires sains : des enfants (8-13 ans) et des jeunes adultes (20-35 ans). Nos résultats principaux sont que 1) le mécanisme cérébral de la Facilitation/Inhibition Sociale implique à la fois des réseaux liés à la tâche en cours et des réseaux domaine-général incluant les réseaux attentionnel, de la Théorie de l'esprit (ToM) et motivationnel/émotionnel. Aussi, le sens de modulation de ces différents réseaux induit soit une facilitation, soit une inhibition sociale sur les performances des participants. 2) Le mécanisme est similaire chez l'enfant et l'adulte, donc mature dès 10 ans. 3) Il existe à la fois une variabilité inter- et intra-individuelle, non encore expliquée, nécessitant une meilleure compréhension des modérateurs de la Facilitation/Inhibition Sociale. Ainsi, la simple présence d'une personne module l'activité de différents réseaux, ce qui modifie l'équilibre général des activités cérébrales liées à la tâche, et mène soit à une facilitation, soit à une inhibition sociale, et ce dès l'enfance. Différents modérateurs, indépendants de la tâche

en cours, comme la confiance en soi ou la résistance à l'influence des pairs pourraient biaiser cet équilibre dans un sens ou dans l'autre, expliquant pourquoi les individus ne sont pas influencés de la même façon.

**Mots-clés** : Facilitation/Inhibition Sociale, simple présence, attention, ToM, développement, IRMf, pair familier