



## PRIX JEUNE CHERCHEUR

de la Fondation Pierre Deniker



### François MONTASTRUC

Pharmacien et professeur des Universités.

MONTANT ATTRIBUÉ : 15 000 €

**Rendre les médicaments psychotropes plus sûrs :** approche originale de pharmacologie transversale pour en évaluer les effets indésirables.

Les patients en psychiatrie sont largement soignés avec des médicaments psychotropes comme les antipsychotiques, le méthylphénidate ou les antidépresseurs. Ces médicaments sont à l'origine de nombreux effets indésirables médicamenteux comme le diabète, des troubles du rythme cardiaque ou l'hyponatrémie, limitant l'adhésion du patient au suivi psychiatrique et augmentant la mortalité.

Les mécanismes biologiques impliqués dans ces effets indésirables ne sont pas clairement identifiés. Les études animales ou cliniques suggèrent que certains récepteurs seraient impliqués dans ces effets

indésirables. Pour mieux les comprendre chez l'homme, une méthode originale sera appliquée, la méthode Pharmacoepidémiologie-pharmacodynamie (PE-PD). En pratique cette étude aidera les médecins à améliorer leurs prescriptions en leur permettant de choisir le médicament psychotrope à moindre risque d'effets indésirables. Elle permettra aussi aux chercheurs de développer de futurs médicaments en indiquant les mécanismes impliqués dans les effets indésirables.

DIRECTEUR DE RECHERCHE : PR. SAMY SUISSA • CENTER FOR CLINICAL EPIDEMIOLOGY LADY DAVIS RESEARCH INSTITUTE • UNIVERSITÉ MCGILL • MONTRÉAL



### Fabien VINCKIER

Médecin psychiatre et pharmacologue.

MONTANT ATTRIBUÉ : 15 000 €

**A la recherche d'un lien causal entre (dys)régulation du milieu intérieur, fatigue et dépression :** une évaluation neuro-computationnelle du traitement de la douleur intéroceptive.

Un des symptômes de la dépression est la fatigue, retrouvée également dans de nombreuses maladies auto-immunes, neurologiques ou dans les syndromes douloureux chroniques. Malheureusement, il n'existe pas d'outils pour identifier les patients pour lesquels une anomalie biologique primaire induit fatigue puis dépression de ceux chez qui la fatigue découle de la dépression.

La théorie du « cerveau bayésien hiérarchique » décrit le cerveau comme une hiérarchie de régions interconnectées calculant en permanence un modèle interne du monde. Appliquée à la perception des états internes du corps (intéroception) et

à leur régulation, cette théorie prédit que des signaux d'erreur persistants pourraient conduire le système à se croire inefficace, ce qui pourrait induire dans un premier temps de la fatigue (économie d'énergie) puis un sentiment d'impuissance acquise débouchant sur la dépression.

Ce projet consiste à tester cette théorie en étudiant le traitement cérébral d'un signal intéroceptif particulièrement saillant, la douleur, au sein de différentes populations cliniques, en combinant imagerie cérébrale et modélisation mathématique.

DIRECTEUR DE RECHERCHE : PR. KLASSENNO STEPHAN • INSTITUTE FOR BIOMEDICAL ENGINEERING • UNIVERSITÉ DE ZÜRICH • SUISSE