fondation fondamental

NeuroSpin

PROJET 2026 > 2028

MIND OF ISEULT

Projet de recherche clinique visant à étudier le cerveau des personnes souffrant de maladies psychiatriques grâce à l'IRM la plus puissante au monde : ISEULT.

L'enjeu **de société**

Actuellement il n'existe aucun biomarqueur validé pour les **pathologies psychiatriques** comme les **schizophrénies**, **les troubles du spectre de l'autisme** et les **troubles bipolaires**.

Des études en IRM cérébrale ont permis de mettre en évidence des atypicités dans le cerveau des patients, mais **l'effet mesuré reste trop faible** pour permettre de proposer une **aide au diagnostic** ou de déterminer le **traitement optimal**.

Ces 20 dernières années, psychiatres et chercheurs ont considérablement augmenté la taille des échantillons étudiés, mais cela ne semble pas suffisant pour découvrir des biomarqueurs grâce aux **IRM cérébrales classiques**.

La découverte de biomarqueurs en IRM cérébrale pourrait permettre **d'aider au diagnostic** des pathologies psychiatriques et découvrir **de nouveaux traitements** mais aussi de **changer le regard de la société** pour que les maladies mentales soient considérées comme des maladies comme les autres.

Les porteurs du projet



Pauline Favre PhD

Chercheuse en Neurosciences
INSERM, Neurospin – CEA Saclay



Dr. Charles Laïdi MD, PhD

Praticien Hospitalo-Universitaire
CHU Henri-Mondor, Créteil

Les **atouts**

La France s'est dotée en 2024 après plus de **20 ans de recherche** en partenariat avec l'Allemagne d'ISEULT, l'IRM la plus puissante au monde – localisée au laboratoire de Neurospin (CEA Saclay)

Alors que le champ magnétique des IRM classiques est de l'ordre de 3 Tesla, ISEULT permet de réaliser des images du cerveau à 11.7 Tesla avec une résolution inégalée de l'ordre du dixième de mm.

Cette **résolution** ainsi que la **qualité du signal** IRM permettent d'étudier le cerveau en action, **à la même échelle que celle d'un microscope.**

Budget : 957 000€ sur 3 ans avant déduction fiscale

Ce projet est une collaboration entre Pauline Favre chercheuse INSERM, le Dr. Charles Laïdi, psychiatre universitaire, et Nicolas Boulant, physicien et pilote scientifique de l'IRM 11.7 teslas qui travaillent tous trois à Neurospin.

Grâce à **l'IRM ISEULT**, leur ambition est de découvrir de nouveaux **biomarqueurs** des pathologies psychiatriques et mettre les images acquises à **disposition de la communauté scientifique**.

Les **objectifs**

Ce projet de recherche vise à acquérir des **IRM à ultra-haute résolution** dans une cohorte de **40 personnes** souffrant de schizophrénies, de troubles bipolaires, de troubles du spectre de l'autisme ainsi que de sujets contrôles sans pathologies psychiatriques.

Nous réaliserons de **l'IRM structurale** (pour étudier la densité du cortex cérébral) et de **l'IRM fonctionnelle** (pour visualiser le cerveau en action) pour chaque participant pendant une heure.

Les images seront publiées sur Open Neuro, une **plateforme utilisée par les scientifiques du monde entier** ce qui permettra à notre équipe mais aussi à tous les chercheurs intéressés d'étudier les IRM cérébrales anonymisées des patients et des sujets contrôles.

Devenez **Mécène** du projet et **partenaire** de la Fondation

Depuis 2007, la fondation FondaMental relève **le défi de la psychiatrie de précision**. Elle mobilise ses équipes pour l'innovation, l'efficacité et la précision des diagnostics et des stratégies thérapeutiques pour que les patients puissent bénéficier d'un bilan diagnostique complet et du bon traitement au bon moment.

Grâce à votre soutien, la Fondation FondaMental agit pour améliorer la psychiatrie de demain.

Le budget du projet

Détail	Budget	Coût après déduction fiscale (entreprise)
Budget pour l'acquisition des IRM	278 000 €	111 200 €
Promotion de l'étude, indemnisation des participants et frais de transport, consommables	50 000 €	20 000 €
Personnel pour acquisition et analyse des données	400 000 €	160 000 €
Stockage de données et ressources de calcul	70 000 €	28 000 €
Frais de coordination	159 600 €	63 840 €
Total pour 3 ans	**957 600€**	**383 040 €**