



MOBILISATION NATIONALE ROTARY-ESPOIR EN TÊTE 2022

17^{ème} saison

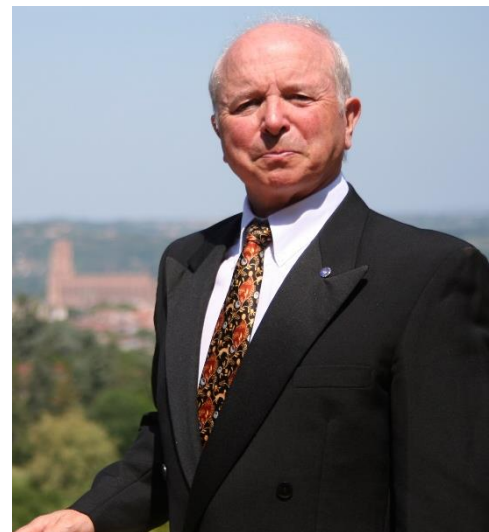
...comprendre le cerveau pour mieux le guérir demain...



LE MOT DES PRÉSIDENTS

« Votre implication, certes difficile pour de multiples raisons nous permet de clôturer la saison 17 sur une belle image de l'action « ESPOIR en TÊTE » menée par les rotariens. Sans vous cela serait impossible, cela malgré l'absence de quelques clubs qui n'ont pas honoré les problèmes liés aux maladies du cerveau, ils nous rejoindront lors de la prochaine saison.

Nous sommes très heureux de pouvoir attribuer six dotations pour un montant de 979 365 € ce qui nous permet de dire que c'est l'année record pour l'aide aux chercheurs. Vous aurez lors de leur présentation à LOCHES le 18 mars 2023, l'opportunité de leur poser des questions et de constater combien notre aide est indispensable. Avec notre partenaire indéfectible, la FRC, nous vous remercions. »



Jean-Pierre REMAZEILHES

Président Espoir en Tête 2022-2025

« J'assiste à la tenue de chaque Conseil Scientifique de la FRC dont je peux garantir la grande rigueur et le respect des critères de sélection de cet appel à projets, la bonne gestion des conflits d'intérêt, le haut niveau des échanges scientifiques, tout ceci dans un cadre très professionnel et convivial. »



Bernadette STILHART

Conseillère Rotary-
Espoir en Tête depuis
2018



« La FRC et le Rotary-Espoir en Tête regardent dans la même direction: être utile aux autres et aller toujours plus loin dans la connaissance de l'Homme. C'est la raison pour laquelle notre partenariat est fort depuis plus de 17 ans. Tandis que l'un met tout en œuvre pour remplir les cinémas en mobilisant les rotariens, l'autre mobilise un panel de scientifiques de renom qui élira les lauréats bénéficiaires du fruit de cette collecte pour faire avancer leurs travaux.

*Pour cette belle synergie au service de tous : **un grand merci.** »*

Jean-Marie LAURENT

Président de la FRC

DES PARTENAIRES COMPLÉMENTAIRES, UN PARTENARIAT FIDÈLE

Le Rotary-Espoir en Tête et la Fédération pour la Recherche sur le Cerveau ont des valeurs communes, celles de servir l'autre et de faire avancer la recherche en neurosciences.

De son côté, le **Rotary-Espoir en Tête** apporte un **partenariat** cinématographique de qualité, la force d'un **réseau puissant et généreux**, le **dynamisme** d'une action d'ampleur nationale, ainsi que le **sérieux** que nous partageons.

Côté scientifique, la **FRC** apporte son ouverture vers le monde de la Recherche : l'Appel à Projets Espoir en Tête est **connu, reconnu, attendu et respecté** auprès des chercheurs. En confiant le fruit de ses collectes à la FRC, Espoir en Tête s'assure de **financer l'excellence**, qui se mesure à la qualité de son Conseil Scientifique, sa composition, ses méthodes de travail, et sa neutralité.



La FRC finance les consommables, modèles animaux, salaires...
15 millions d'euros pour 358 projets financés par la FRC
(au 31 décembre 2022)

+



Le Rotary-Espoir en Tête finance des équipements de haute technologie
15,4 millions d'euros pour 89 projets financés par le Rotary-Espoir en Tête (inclus 2022)

=

30,4 millions d'euros versés à la recherche,
soit **447 projets financés**

« Être proche des gens, faire le bien, rendre service, autant de **valeurs communes qui nous rassemblent**. C'est par l'association de nos forces que la recherche sur le cerveau progresse. Nous espérons que ce lien solidaire perdurera, et **continuera de porter ses fruits** »



Anne-Marie SACCO
Directrice de la FRC

LE FINANCEMENT DE LA RECHERCHE SUR LE CERVEAU GRÂCE AU ROTARY-ESPOIR EN TÊTE

Bilan de 17 ans de recherche



« *Les recherches en neurosciences représentent l'un des plus grands défis scientifiques du XXIème siècle. Le cerveau humain est le siège de nos pensées, de notre conscience, de nos émotions et en comprendre le fonctionnement est un objectif majeur qui a longtemps semblé inatteignable. La connaissance du système nerveux est indispensable pour en soigner les troubles, ce qui est crucial puisque les maladies neurologiques et psychiatriques représentent un très lourd fardeau pour les patients et leurs proches.*

Les progrès réalisés au cours des 50 dernières années sont considérables, mais il reste du chemin à parcourir. Comme dans tous les domaines scientifiques, les progrès dépendent pour une large part des avancées technologiques et des instruments dont disposent les chercheurs.

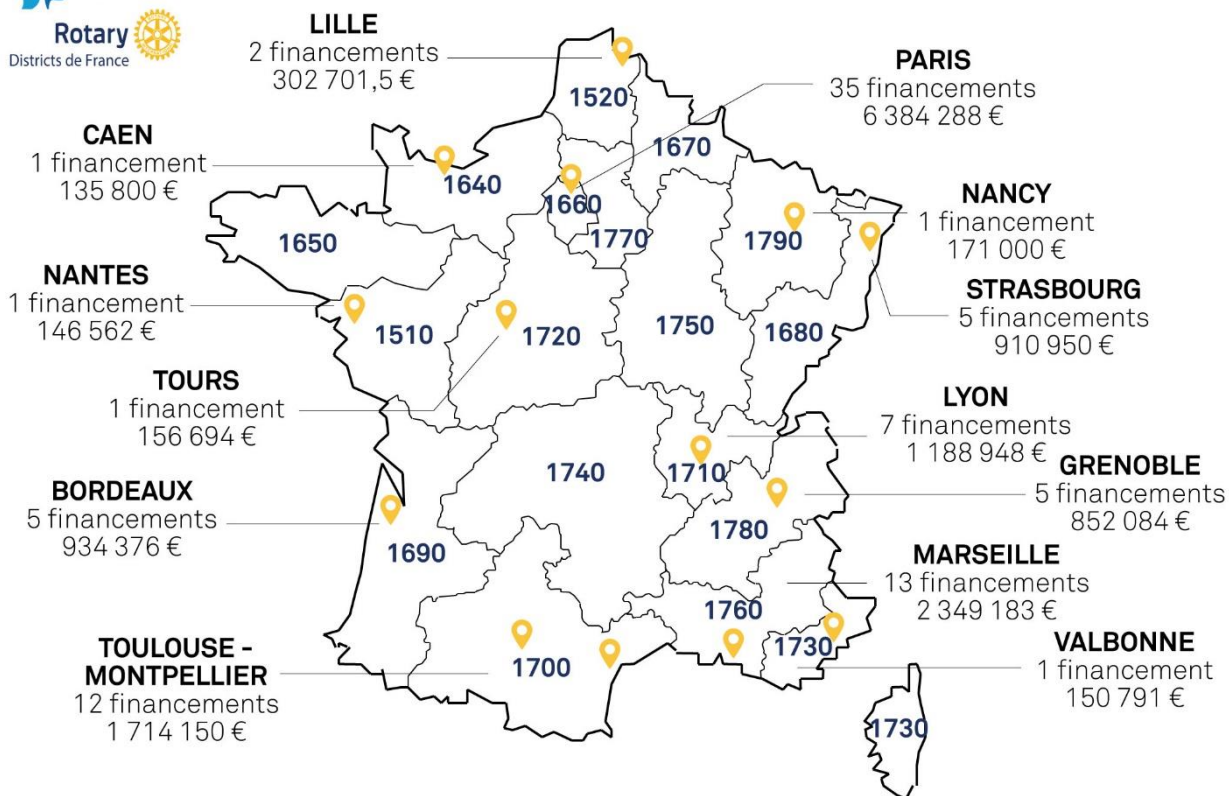
L'opération Rotary-Espoir en Tête a, à ce jour, fortement contribué à la possibilité d'accéder à des équipements de pointe pour les chercheurs en France. Depuis 2005, 89 équipements ont été financés à travers la France pour un montant total de 15 397 302 euros. »

CARTE DES FINANCEMENTS ROTARY-ESPOIR EN TÊTE

2005-2022

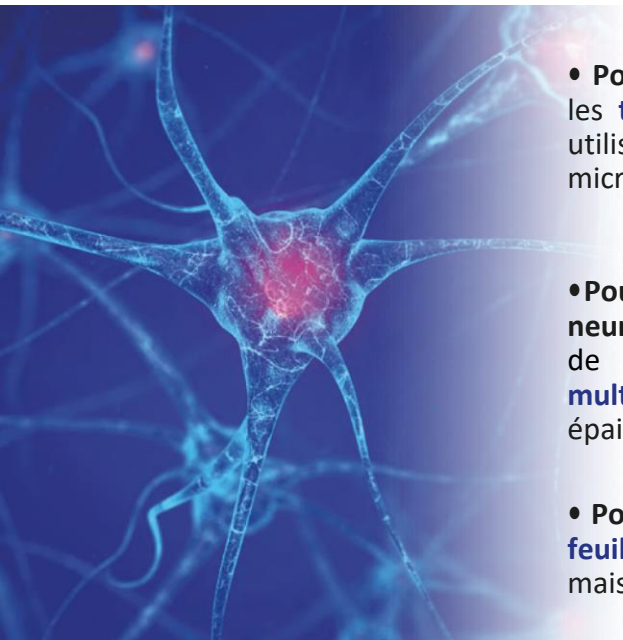


Rotary
Districts de France



> Imagerie

Les microscopes de différentes catégories sont les équipements les plus souvent soutenus par l'opération Rotary-Espoir En Tête. Il en existe de très nombreux types, en constante évolution, permettant d'acquérir des informations très différentes sur les neurones et les autres cellules du système nerveux **à des échelles et dans des conditions variées.**



- Pour l'analyse des petits composants des cellules, des synapses : les **techniques dites super-résolutives (STED, PALM-STORM)** sont utilisées pour dépasser les limites physiques de la résolution de la microscopie

- Pour l'analyse de la forme, l'organisation et l'activité des neurones : les **microscopes confocaux** (observation de coupes fines de cerveau ou de cellules en culture) et les **microscopes multiphotoniques** (observation de cellules dans des préparations plus épaisses)

- Pour l'analyse des connexions neuronales : les **microscopes à feuille de lumière** (visualisation des connexions du cerveau en 3D, mais à grande échelle)

Neurone humain

- Pour l'analyse des variations du métabolisme ou localisation de cellules cancéreuses : les **appareils de détection par bioluminescence**

- Pour la mesure des changements de débit sanguin liés à l'activité nerveuse : une approche développée en France utilise les **images ultrasons (effet doppler)** acquises à très haute fréquence chez le rat ou la souris. Mais aussi l'utilisation de l'**imagerie par infrarouge proche** pour mesurer les zones activées du cerveau chez les patients en déplacement

> Optogénétique

Les techniques d'optogénétique ont maintenant révolutionné les neurosciences. L'optogénétique correspond à un **nouveau domaine de recherche et d'application, associant l'optique à la génétique.** Elle permet de stimuler spécifiquement un type de cellules en laissant les cellules voisines intactes et ainsi **d'observer et de contrôler en temps réel l'activité de populations neuronales** spécifiques dans de nombreux modèles animaux.

> Mesure de l'activité des neurones

Un paramètre essentiel de l'étude de l'activité des neurones est **l'enregistrement des variations de courant électrique liées à leur fonctionnement.** Plusieurs équipements financés par Rotary-Espoir En Tête s'inscrivent dans cette démarche pour des études chez l'animal ou chez des sujets humains.

> Autres types d'équipements

- **Dosages automatisés** de différentes molécules chimiques et de marqueurs de maladies
- **Stockage et analyse de grandes quantités de données**
- **Développement d'une banque de tissu cérébral** indispensable aux études sur les maladies du cerveau

> Des équipements mutualisés

Les équipements sont pour la plupart installés au sein des laboratoires des équipes de recherche ou dans des plateformes technologiques communes d'institut, et **sont le plus souvent partagés et utilisés par plusieurs équipes**. L'acquisition de ces équipements a permis d'ouvrir de nouvelles pistes et parfois même d'accéder à des financements supplémentaires importants.

UNE MULTIPLICITÉ DES AXES DE RECHERCHE TRAITÉS

Selon les travaux menés, les équipements financés par le Rotary-Espoir En Tête permettent des études chez l'homme ou chez l'animal. Les recherches effectuées sont toutes transversales, faisant intervenir plusieurs équipes et portant sur plusieurs questions scientifiques ou pathologies. Parfois même, elles peuvent aller plus loin que le projet de recherche initial.

développement et plasticité, épilepsie, stress, AVC, tumeurs, criblage de nouveaux médicaments, marqueurs de maladie, **réseaux neuronaux**, **maladies neurodégénératives**, mémoire, **sommeil**, vision, olfaction, comportement/cognition

UN APPORT ESSENTIEL À LA RECHERCHE

Les équipes de recherche font état de **nombreux résultats qu'elles ont déjà obtenus** et ayant donné lieu à des publications scientifiques internationales. Elles insistent sur le fait que, **sans le soutien de Rotary-Espoir en Tête, elles n'auraient pas pu acquérir les équipements nécessaires**, et donc réaliser les travaux fructueux qu'elles ont effectués. Les besoins des laboratoires pour des équipements performants sont importants et les financements institutionnels sont insuffisants. L'aide apportée par le Rotary-Espoir en Tête joue donc un rôle clé.



Jean-René DUHAMEL - Directeur de Recherche à l'Institut des Sciences Cognitives de Lyon

Projet : « *NeuroEthoLog : un dispositif d'analyse neurocomportementale pour le primate non-humain* »

Équipement financé grâce à l'opération Rotary-Espoir en Tête 2018 : **une plateforme de neuro-éthologie**, mise en service en janvier 2021 à l'Institut des Sciences Cognitives de Lyon.



L'utilisation de la plateforme d'éthologie en est encore à son tout début. Pour l'instant, elle est utilisée quotidiennement par **trois équipes** de l'Institut qui y réalisent des études pilotes. Les premières acquisitions montrent l'excellente qualité des données comportementales et électrophysiologiques recueillies. Les chercheurs ont obtenu des séquences vidéo lorsque **les animaux se déplacent librement et interagissent avec leur environnement physique ou social**.

Ces images ont été traitées par de puissants algorithmes qui mesurent en temps réel la position de l'animal et détectent et enregistrent précisément la cinématique de ses actions. Cela permet d'étudier des comportements naturels qui ne peuvent s'exprimer dans un laboratoire traditionnel où la liberté de mouvement des animaux est très restreinte. Les chercheurs ont également enregistré les **mécanismes cérébraux** sous-jacents à ces comportements grâce à un dispositif sans fil connecté à des électrodes.

La création de cette plateforme, rendue possible grâce au soutien d'Espoir en Tête, a été **un puissant levier pour l'équipe** puisqu'elle a permis d'obtenir un prestigieux financement européen ERC-Advanced (2,4M€).

Les prochaines utilisations prévues :

1. Des primates seront entraînés à effectuer des déplacements dans différentes zones de l'espace à la recherche de récompenses alimentaires tandis que l'activité des neurones hippocampiques sera enregistrée. Cette expérience permettra de mieux comprendre les mécanismes neuronaux responsables de la **mémoire des lieux**, une faculté fortement altérée dans les processus neurodégénératifs tels que la **maladie d'Alzheimer**.
2. Les chercheurs testeront l'hypothèse selon laquelle l'ocytocine régule certains comportements des primates tels que le regard mutuel, l'approche, le comportement de toilettage. L'ocytocine est une hormone qui joue un rôle clé dans le **comportement social** et qui pourrait être impliquée dans des troubles neurodéveloppementaux comme **l'autisme**.



"L'aide de la FRC-Rotary nous est très précieuse car les sources de financement classiques consentent rarement ce type d'investissement. Donc merci pour votre aide précieuse et continuez à soutenir la recherche sur le cerveau, les chercheurs ont besoin de vous !" – Jean-René DUHAMEL



PRÉSENTATION DES PROJETS LAURÉATS DE L'APPEL À PROJETS EET 2022

1

Un microscope de super-résolution pour visualiser l'architecture des neurones

Annie ANDRIEUX – Institut des Neurosciences de Grenoble

2

Un amplificateur pour réaliser des enregistrements simultanés de l'activité neuronale sous-tendant l'épilepsie et la cognition

Julien BASTIN et Philippe KAHANE – Institut des Neurosciences de Grenoble

3

Un spectromètre de masse pour détecter et quantifier des molécules dans le cerveau normal et malade

Yannick GOUMON – Institut des Neurosciences Cellulaires et Intégratives (Strasbourg)

4

Un système d'imagerie par cartographie optique pour mieux comprendre le fonctionnement du cerveau normal et pathologique

Philippe LORY - Institut de Génomique Fonctionnelle (Montpellier)

5

Un système d'imagerie par ultrasons pour observer le fonctionnement du cerveau

Pierre POUGET - Institut du Cerveau (Paris)

6

Un nanoscope pour détecter, compter et tracer des molécules uniques dans les cellules neuronales

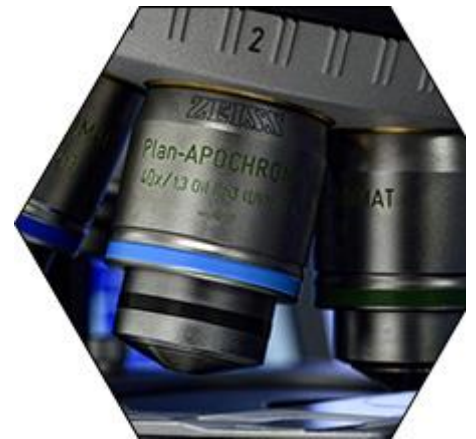
Christian SPECHT – Unité INSERM 1195 (Le Kremlin-Bicêtre)

Un microscope de super-résolution pour visualiser l'architecture des neurones

« Architectures neuronales (axone, cône de croissance, épines dendritiques) : visualiser l'organisation du cytosquelette pour mieux comprendre certaines fonctions neuronales »

Porteur du projet : Annie ANDRIEUX – Institut des Neurosciences de Grenoble (GIN)

Équipement financé : Un microscope super-résolution 3D-STORM pour un montant de **193 000 €**



© Inserm

Explication du projet

Être capable de visualiser divers types d'organisations de protéines à l'intérieur des cellules neuronales est une nécessité si l'on veut comprendre les bases des anomalies du cytosquelette (réseau filamenteux à l'intérieur d'une cellule, lui conférant ses propriétés de soutien et de mouvement) observées dans les neurones pathologiques. Dans ce contexte, **l'imagerie STORM-3D de super résolution est une technique de choix** qui permet une résolution à l'échelle du nanomètre. À ce jour, la plateforme d'imagerie de l'Institut des Neurosciences de Grenoble (PIC-GIN) est équipée d'un ensemble d'équipement permettant d'effectuer de l'imagerie STORM-2D, ce qui n'est plus viable à long terme et plus adapté aux nouvelles études que les chercheurs de l'institut souhaitent développer. **L'installation d'un système d'imagerie super-résolutif STORM-3D sur la plateforme d'imagerie du GIN** permettra aux équipes d'approfondir l'étude du cytosquelette dans le système nerveux central ainsi que son dysfonctionnement dans diverses maladies neurodégénératives ou psychiatriques.

Travaux de recherche

- Maladie d'Alzheimer
- Maladie de Huntington
- Démence fronto-temporale
- Maladies psychiatriques

Intérêt de l'équipement

- Résolution à l'échelle du nanomètre
- Mesure de structures cellulaires très précises
- Acquisitions d'images 3D
- Visualisation des neurones de manière qualitative et quantitative



Un amplificateur pour réaliser des enregistrements simultanés de l'activité neuronale sous-tendant l'épilepsie et la cognition

« *Approches multiniveaux des oscillations neuronales dans les réseaux cognitifs et épileptiques* »

Porteurs du projet : Julien BASTIN et Philippe KAHANE – Institut des Neurosciences de Grenoble

Équipement financé : un amplificateur pour enregistrements simultanés iEEG et SUA (*single unit activity*) pour un montant de **140 000 €**



© Inserm

Explication du projet

La chirurgie représente la seule option thérapeutique curative chez les patients épileptiques souffrant d'une épilepsie focale dont les crises résistent au traitement médicamenteux. Les échecs restent cependant nombreux, et les interventions peuvent se grever de déficits post-opératoires difficiles à anticiper. **L'acquisition d'un amplificateur permettant d'enregistrer chez les patients épileptiques l'activité unitaire des neurones dans le cortex** de façon simultanée à l'enregistrement de l'activité de large populations neuronales permettra aux chercheurs de l'Institut des Neurosciences de Grenoble de mieux comprendre les interactions entre épilepsie et cognition. Des microélectrodes spéciales fabriquées en France seront utilisées pour explorer des régions du cerveau inatteignables avec d'autres types de microélectrodes. **A ce jour, seuls 2 centres sont dotés de cet équipement au niveau national**, et son arrivée au CHU Grenoble-Alpes permettra des avancées majeures tant au niveau clinique que scientifique. Ce projet devrait permettre d'identifier de nouveaux biomarqueurs quantifiant sans ambiguïté l'épileptogénicité des tissus et leur intégrité fonctionnelle.

Travaux de recherche

- Épilepsie
- Cognition : troubles décisionnels, métacognition

Intérêt de l'équipement

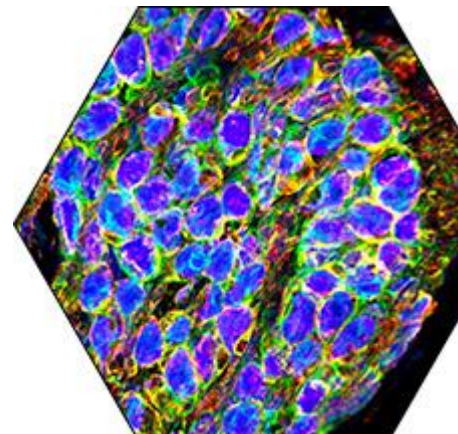
- Enregistrer des régions inatteignables du cerveau avec les anciennes techniques
- Enregistrements simultanés de plusieurs activités neuronales
- Enregistrer l'activité de plus de neurones par patient en un temps réduit
- Seuls 2 centres en France dotés du même équipement

Un spectromètre de masse pour détecter et quantifier des molécules dans le cerveau normal et malade

« Modernisation du plateau technique mutualisé participatif de spectrométrie de masse de l'UPR3212 pour la détection et la quantification des hormones et des neuromédiateurs en conditions physiologiques et pathologiques »

Porteur du projet : Yannick GOUMON – Institut des Neurosciences Cellulaires et Intégratives (Strasbourg)

Équipement financé : Un spectromètre de masse pour un montant de **196 900 €**



© Inserm

Explication du projet

La communication neuronale et gliale, permettant la neurotransmission de l'information, repose quasi uniquement sur de petites molécules qui agissent sur des récepteurs spécifiques présents dans le cerveau. **L'identification et la quantification précise des neurotransmetteurs lors des processus physiologiques et pathophysiologiques** constituent un challenge majeur pour les neuroscientifiques. Grâce aux évolutions technologiques, toutes ces petites molécules peuvent désormais être détectées et identifiées grâce à un spectromètre de masse. **L'installation d'un nouveau spectromètre de masse** sur le plateau technique de l'Institut des Neurosciences Cellulaires et Intégratives de Strasbourg permettra, de par sa spécificité, de nouveaux types d'analyses **qui sont inexistantes à ce jour dans la région strasbourgeoise**. 9 équipes de l'INCI seront amenées à utiliser ce nouvel équipement pour mener **14 projets de recherche pour une meilleure compréhension du cerveau et des troubles associés**.

Travaux de recherche

- Douleur chronique et neuropathique
- Eveil / Sommeil
- Maladie de Niemann-Pick de type C
- Régulation des émotions / Anxiété
- Addictions / Schizophrénie
- Résistance bactérienne aux antibiotiques
- Tumeur neuroendocrine

Intérêt de l'équipement

- Détection et caractérisation structurale inégalées
- Très forte sensibilité et résolution
- Installation sur une plateforme participative à but non lucratif



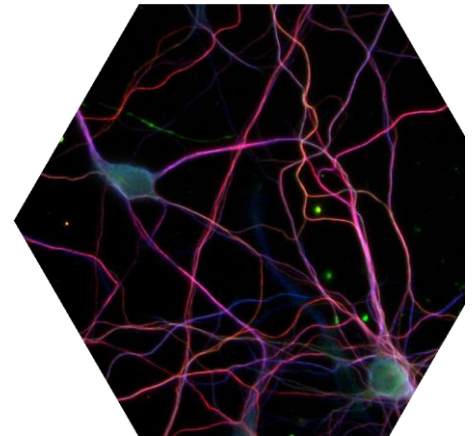
© AB SCIEX

Un système d'imagerie par cartographie optique pour mieux comprendre le fonctionnement du cerveau normal et pathologique

« Cartographie optique des fonctions et maladies du cerveau »

Porteur du projet : Philippe LORY – Institut de Génomique Fonctionnelle (Montpellier)

Équipement financé : Un système d'imagerie par cartographie optique pour un montant de **63 765 €**



© Inserm

Explication du projet

Pour mieux comprendre l'organisation fonctionnelle du cerveau, les chercheurs doivent surveiller et analyser les activités électriques des neurones. Les neurones communiquent entre eux pour former des réseaux spécialisés et complexes. L'excitabilité est un processus à plusieurs niveaux, de l'activité d'un seul neurone à celle d'un réseau de neurones. Décrypter les mécanismes d'excitabilité pour obtenir une vue d'ensemble de l'activité neuronale normale, **du développement précoce au vieillissement, et de sa dérégulation dans les maladies neurologiques et psychiatriques** fait l'objet des travaux de nombreux chercheurs de l'Institut de Génomique Fonctionnelle (IGF) à Montpellier. Si les techniques électrophysiologiques permettent d'interpréter de façon précise les signaux bioélectriques d'un neurone, ce sont **les approches d'imagerie, telles que la technique de « cartographie optique » qui sera implémentée à l'IGF,** qui s'avèrent moins invasives et mieux adaptées pour l'étude de réseaux neuronaux, voire d'organismes entiers.

Travaux de recherche

- Epilepsie
- Maladie d'Alzheimer
- Pathologies de la moelle épinière
- Neurodéveloppement
- Amyotrophie spinale

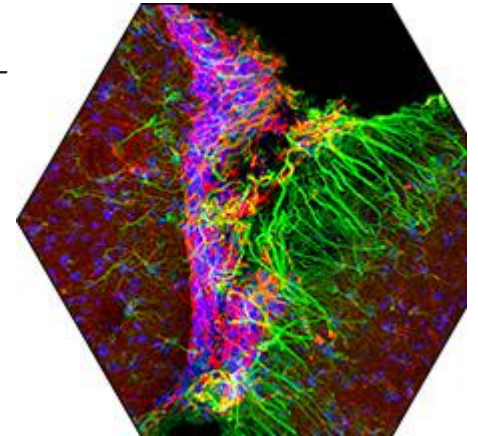
Intérêt de l'équipement

- Acquisition d'images à grand champ et rapide
- Système non invasif contrairement à l'électrophysiologie
- Enregistrements multi-cellulaires ou à l'échelle de l'organisme entier vivant

« Etude neurophysiologique du libre arbitre chez le primate non-humain »

Porteur du projet : Pierre POUGET – Institut du Cerveau (Paris)

Équipement financé : Système d'imagerie par ultrasons fonctionnels (fUS) de **200 000 €**



© Inserm

Explication du projet

Depuis plusieurs années, d'importants progrès technologiques ont permis de développer de nouvelles techniques d'imagerie ultrasonore pour observer le fonctionnement du cerveau. Celles-ci sont très pratiques car elles permettent, de façon non invasive, de visualiser l'activité neuronale dans des structures profondes du cerveau chez un animal éveillé et réalisant une tâche comportementale. Ce financement sera consacré à l'achat de la dernière version du système d'imagerie par ultrasons fonctionnels ultrarapide d'ICONEUS. Celle-ci est capable de produire des milliers d'images ultrasonores par seconde, et atteint des acquisitions optimisées permettant d'imager le sang au niveau cérébral se déplaçant à des vitesses supérieures à 4 mm/s avec une excellente résolution spatiale et une sensibilité très élevée. Ce nouveau système sera installé dans le bâtiment de la **plateforme PHENOPARC de l'Institut du Cerveau**. **Cette nouvelle installation sera unique au niveau national, et presque aussi au niveau international**, où elle n'est aujourd'hui présente que sur le site du campus de Caltech en Californie (USA).

Travaux de recherche

- Prises de décision
- Comportements moteurs
- Contrôle du mouvement
- Etats de conscience (veille, sommeil, anesthésie)

Intérêt de l'équipement

- Imagerie non invasive, chez un animal éveillé
- Milliers d'images produites par seconde
- Haute résolution spatiale
- Sensibilité très élevée
- Inexistant en France et un seul modèle dans le monde



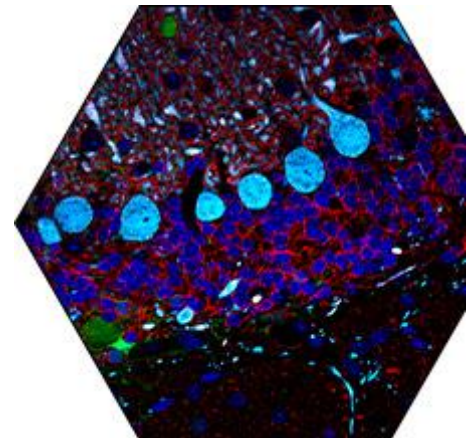
© Iconeus

Un nanoscope pour détecter, compter et tracer des molécules uniques dans les cellules neuronales

« Détecter, compter et tracer : Un nanoscope à molécule unique pour étudier les pathologies axonales et processus thérapeutiques associés »

Porteur du projet : Christian SPECHT – Unité INSERM 1195 (Le Kremlin-Bicêtre)

Équipement financé : Un microscope super résolution (nanoscope) pour un montant de **185 700 €**



© Inserm

Explication du projet

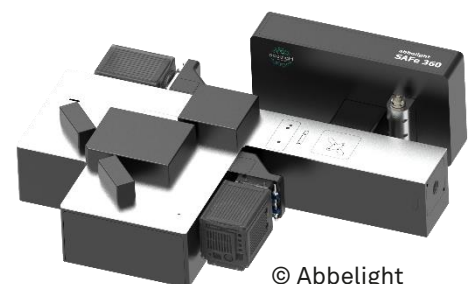
La compréhension de l'organisation moléculaire précise du cerveau nécessite une analyse super-résolutive, en raison de la petite taille, complexité, variabilité et plasticité des structures neuronales. La microscopie de localisation de molécules uniques (SMLM) tire parti de protéines fluorescentes ou de colorants organiques permettant de détecter et de localiser les signaux de molécules individuelles **avec une précision de l'ordre du nanomètre**. À l'heure actuelle, aucune technologie SMLM n'est disponible dans l'Unité INSERM 1195 « Maladies et hormones du système nerveux » ou au sein de l'Université Paris-Saclay pour la recherche neuroscientifique appliquée. **L'installation d'un module Abbelight SAFe 360 qui fonctionne comme un nanoscope indépendant** permettra aux chercheurs de l'Unité d'imager des molécules uniques multicolores, en 3D et dans de grands champs de vision. Cette technologie permettra ainsi d'avoir accès à de nouvelles informations ultrastructurales quantitatives et dynamiques essentielles pour **comprendre les processus neuropathologiques et pour concevoir des stratégies thérapeutiques**.

Travaux de recherche

- Maladie de Parkinson
- Tauopathies
- Maladie d'Alzheimer
- Démences fronto-temporale
- Maladies démyélinisantes comme la sclérose en plaques

Intérêt de l'équipement

- Imagerie de molécules uniques en 3D
- Précision de l'ordre du nanomètre
- Grande reproductibilité des résultats
- Acquisition de données robustes
- Possibilité d'évolution vers du phénotypage haut débit ou du dépistage diagnostique



© Abbelight

« Grâce au financement du Rotary, nous pourrons acquérir un nouveau microscope extrêmement puissant (un « nanoscope ») qui nous permettra d'étudier les mécanismes moléculaires qui sous-tendent diverses pathologies axonales, à savoir les synucléinopathies (comme la maladie de Parkinson), les tauopathies (dont la maladie d'Alzheimer) et les maladies démyélinisantes (dont la sclérose en plaques).

La localisation de notre unité de recherche à proximité de l'hôpital de Bicêtre favorise une approche translationnelle, reliant la recherche fondamentale avancée à des perspectives cliniques.

Dans les années à venir, j'espère développer davantage le potentiel diagnostique de cette technologie afin de révéler les dysfonctionnements cellulaires les plus précoces qui peuvent bénéficier directement au traitement de patients. »



Christian SPECHT
Lauréat Rotary Espoir en Tête 2022

Quelques mots sur la FRC

La Fédération pour la Recherche sur le Cerveau rassemble celles et ceux qui s'engagent à faire avancer la connaissance sur le fonctionnement du cerveau humain pour remédier à ses dysfonctionnements de nature neurologiques et psychiatriques. Née en 2000, elle fédère 6 associations membres (AMADYS, la Fondation ARSEP, la FFRE, la Fondation Paralysie Cérébrale, France Parkinson et l'UNAFAM) et souhaite **représenter l'ensemble des pathologies** du cerveau, qu'elles soient connues ou mal connues.

Elle a pour missions de financer la recherche en neurosciences dans toute la France et de **promouvoir la cause de la recherche** sur le cerveau auprès de tous les publics.

Pour en savoir plus sur les projets financés grâce à l'opération Rotary-Espoir en Tête, rendez-vous sur espoir-en-tete.org ou sur frcneurodon.org rubrique « je suis rotarien ».