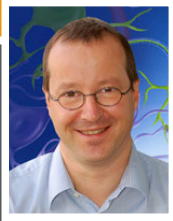


BRAIN

Bordeaux Région Aquitaine Initiative pour les Neurosciences



Dr. DANIEL CHOQUET

Né en 1962, Directeur de recherche au CNRS, Directeur de l'Institut Interdisciplinaire de NeuroScience et de la plateforme Bordeaux Imaging Center, Membre de l'Académie des Sciences.
95 publications.

Comprendre le fonctionnement du cerveau dans des conditions normales et pathologiques est un important défi dans nos sociétés modernes en raison de changements sociétaux, du vieillissement des populations et de l'augmentation de la prévalence des maladies neurologiques et psychiatriques. Il est de la plus haute importance de comprendre la cognition humaine, le comportement et les troubles du système nerveux qui imposent un fardeau financier important pour nos sociétés.

Les avancées récentes dans la compréhension du fonctionnement du cerveau ont montré l'importance d'intégrer les différents niveaux de la recherche en neurosciences. BRAIN réunit une masse critique d'expertise et de scientifiques reconnus internationalement afin de conduire une recherche transversale intégrant les approches moléculaires, cellulaires, systémiques, comportementales et cliniques. L'objectif stratégique de BRAIN est de faire de Bordeaux un des premiers centres de recherche en Europe dans le domaine des neurosciences.

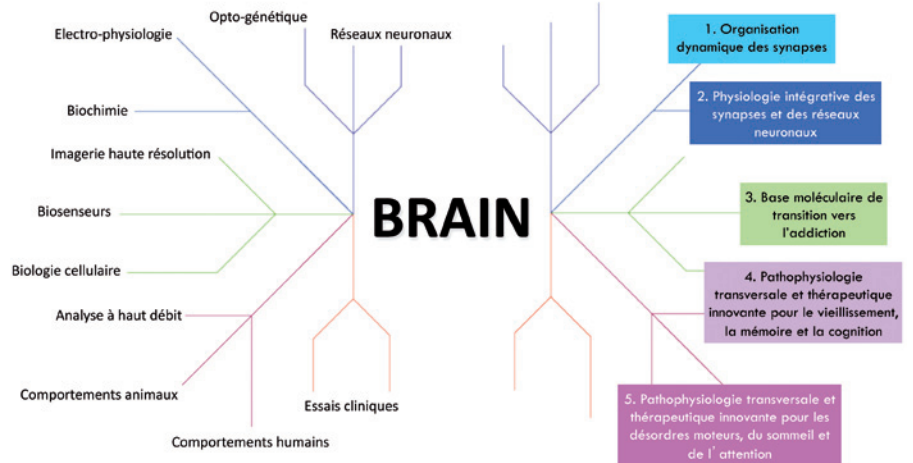
Daniel CHOQUET

PARTENAIRES

- Institut Interdisciplinaire de NeuroScience (IINS)
- NeuroCentre Magendie (NCM)
- Institut des Maladies Neurodégénératives (IMN)
- Institut de Neurosciences Cognitives et Intégratives d'Aquitaine (INICIA)
- Sommeil, Attention et Neuropsychiatrie (SanPsy)

DE L'EXPERTISE...

AUX PROJETS DE RECHERCHE FONDAMENTALE ET APPLIQUEE



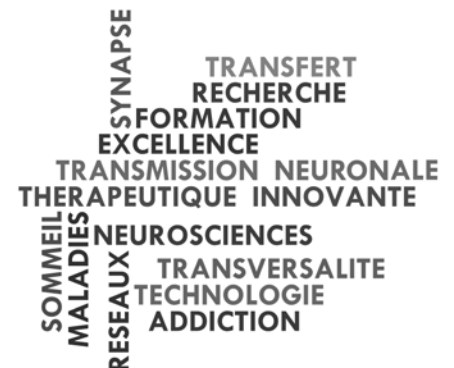
L'innovation pour de nouveaux traitements des maladies neurologiques

De la molécule au comportement pour comprendre le fonctionnement du cerveau et ses pathologies

L'expertise des équipes fondatrices de BRAIN est diversifiée et complémentaire, et inclut entre autre la biologie moléculaire et cellulaire, la biochimie et les études du comportement chez l'homme et l'animal. Une autre force de BRAIN est le développement de technologies en imagerie cellulaire et de tests comportementaux innovants.

BRAIN n'est pas la simple continuité de programmes de recherche en cours, mais représente une occasion unique pour favoriser de nouvelles initiatives, des projets transversaux et des actions conjuguées. Cinq nouveaux projets transversaux principaux, chacun visant à résoudre un défi majeur dans la recherche en neurosciences, ont été élaborés. Les fonds attribués à BRAIN permettront d'encourager ces initiatives de collaborations transdisciplinaires.

BRAIN est le complément fonctionnel du projet de Neurocampus.



Bordeaux - Région Aquitaine - France



↳ Objectifs de BRAIN

L'objectif général scientifique de BRAIN est de mettre en place un consortium multidisciplinaire de chercheurs, mettant en jeu des scientifiques renommés, afin de répondre aux défis les plus importants de la recherche en neurosciences. BRAIN s'appuiera sur l'expertise diversifiée et complémentaire de ses équipes et partenaires. Afin que Bordeaux devienne un des premiers centres de recherche en Europe en neurosciences, BRAIN renforcera ses équipes sur les aspects de (i) productivité et compétitivité grâce à l'accès à des infrastructures et des équipements de pointe, (ii) attractivité et visibilité à travers la création de programmes de formation internationaux, d'une école européenne en neurosciences et des offres de doctorats et post-doctorats à l'international.

RECHERCHE

BRAIN met l'accent sur cinq nouveaux projets transversaux principaux, chacun visant à résoudre un défi majeur en neurosciences : 1) la dynamique d'organisation des synapses, une nouvelle frontière pour comprendre les bases moléculaires du fonctionnement du cerveau et des troubles neurologiques, 2) la physiologie intégrative des synapses et réseaux, 3) les bases moléculaires de la transition à la toxicomanie, 4) la pathophysiologie transversale et l'innovation thérapeutique des troubles du vieillissement, de la mémoire et de la cognition et 5) les troubles moteurs, du sommeil et de l'attention. La force de ces projets repose sur des objectifs bien identifiés, des approches multidisciplinaires, une masse critique de chercheurs de haut rang et des impacts potentiels importants.

ETUDIANTS & FORMATION

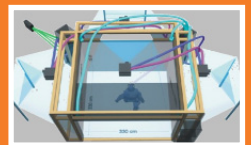
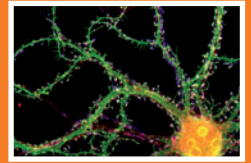
L'Ecole de Bordeaux des Neurosciences (BSN) sera le premier Centre international de formation pour la recherche en neurosciences proposant des expériences pratiques avec des technologies classiques et de pointe. De plus, 2 programmes européens ouvriront en 2011 : le Master Erasmus Mundus 'Neurasmus' et le programme 'ISIS' Tempus.

IMPACT SUR LA SOCIÉTÉ

Impact économique : augmentation des emplois dans des entreprises locales grâce à des collaborations fortes. Information et formation du grand public à travers divers événements. Organisation de campagne de dons ("Neurodon") et d'événements avec les associations de patients. Participation à des groupes de travail avec les ministères de la Recherche et de la Santé.

EXPLOITATION DES RESULTATS

Des financements seront proposés pour favoriser les programmes conduisant à des brevets et du transfert de technologies, de méthodologies, d'instruments et de médicaments. Les activités de BRAIN auront un impact sur différents marchés, en particulier le marché pharmaceutique (méthodologies pour la découverte et le développement de médicaments, biomarqueurs) et celui de l'instrumentation (microscopie et appareils comportementaux) - tout ceci permettant l'augmentation des emplois dans ces domaines.



↳ Une concentration unique d'équipements

BRAIN fournit des Plateformes Technologiques pour la recherche expérimentale telles que :

- des équipements pour l'étude du comportement des rongeurs (Magendie)
- des équipements du Neurocampus en biochimie, micro-dissection, génotypage...
- la plateforme SANPSY pour le phénotypage humain
- le Bordeaux Imaging Center (BIC)

Certaines de ces plateformes bénéficieront des équipements obtenus dans les appels à projets "Investissements d'avenir":

- équipements de microscopie photonique et électronique (projet France-Biolmaging, 26 M€)
- équipements pour le phénotypage comportemental humain et des rongeurs (projets EquipEx OptoPath 6 M€ et Phenovirt 2.1 M€).

↳ NEUROCAMPUS

Le projet a pour objectif de créer un campus entièrement consacré à la recherche sur le système nerveux et ses maladies.

- Nouvelle Infrastructure de recherche.
- Offre attractive pour attirer de nouvelles équipes.
- Transfert de technologie et de connaissance.

CHIFFRES CLES DE BRAIN

- Un potentiel de 293 chercheurs provenant de différents domaines
- 1136 publications scientifiques et 67 récompenses et distinctions
- 103 doctorants et post-doctorants
- 22 000 m² dédiés à la recherche et à la formation pour le Neurocampus
- Un investissement prévu de 218 M€ pour les 10 prochaines années

SOUTIEN FINANCIER PUBLIC SOLlicitÉ



27 M€ demandés



75 M€ obtenus



Contact

daniel.choquet@u-bordeaux2.fr