

## Alexander HAMMERS



Le Professeur Alexander Hammers est Neurologue et, depuis juillet 2009, titulaire de la Chaire d'Excellence en Neuroimagerie fonctionnelle créée par la Fondation Neurodis à Lyon. Il est Maître de Conférence honoraire au sein de la Division of Neuroscience and Mental Health, Faculty of Medicine, Imperial College London, et à l'Institute of Neurology, UCL, London. Sa spécialité clinique est l'épilepsie.

Après des études en Allemagne, en France et en Grande-Bretagne, il obtient en 1993 une licence de langues et littérature romanes, et en 1994 un diplôme de médecine à la Rheinisch-Westfälische Technische Hochschule d'Aix-La-Chapelle. Il poursuit ses études médicales en France, en Allemagne (à l'Hôpital Universitaire d'Essen), et au Royaume-Uni, au National Hospital for Neurology and Neurosurgery, Queen Square, ainsi qu'au Charing Cross Hospital de Londres. Il est inscrit au Registre des Spécialistes de Neurologie du General Medical Council (GMC) depuis 2004.

Alexander Hammers a soutenu en 1999 sa thèse doctorale de médecine à la Rheinisch-Westfälische Technische Hochschule d'Aix-La-Chapelle portant sur ses études morphologiques de l'hippocampe chez le sujet sain et le patient atteint de schizophrénie (travail conduit sous la direction du Dr Klaus Niemann), puis sa thèse

de science en 2002 sur l'imagerie des épilepsie focales par Tomographie d'Émission de Positons (TEP), sous la direction du Pr John S. Duncan, à l'Université de Londres.

Il est affilié à la Deutsche Gesellschaft für Neurologie, l'Association of British Neurologists, la British Branch of the International League Against Epilepsy, et l'American Academy of Neurology.

Parmi ses distinctions, on note une bourse de la Studienstiftung des Deutschen Volkes (1989-1994), l'Intercapital Prize in Epileptology 2002, ainsi qu'une bourse de recherche de Scientifique Clinicien (2004-2009) du Medical Research Council.

Alexander Hammers concentre ses recherches sur la neuroimagerie anatomique par Imagerie de Résonance Magnétique (IRM) et la neuroimagerie fonctionnelle par Tomographie par Emission de Positons (TEP) dans l'Épilepsie. Il a contribué à la mise au point de nouvelles méthodes permettant de quantifier la concentration des récepteurs des neurotransmetteurs, et de comparer de façon automatisée la densité de ces récepteurs dans les différentes régions du cerveau humain. Ses recherches visent à comprendre les mécanismes neurochimiques de l'Épilepsie et d'autres pathologies neurologiques liées à des anomalies de la neurotransmission. Elles ont conduit à développer de nouvelles méthodes de diagnostic permettant de guider le geste chirurgical en particulier chez les patients souffrant d'épilepsie résistante aux traitements médicamenteux actuellement disponibles.

Les recherches d'Alexander Hammers au sein de la Fondation Neurodis sont guidées par le souci d'utiliser des méthodes des Neurosciences pour les mettre au service des patients. Son objectif premier est d'intégrer l'ensemble des techniques de neuroimagerie TEP, l'IRM, la TEMP (tomographie d'émission monophotonique) et la MEG (magnéto-encéphalographie) pour localiser dans le cerveau les zones cérébrales responsables des épilepsies focales. Tout en gardant l'Épilepsie comme priorité de ses recherches, Alexander Hammers souhaite appliquer sa connaissance de l'imagerie du cerveau humain à d'autres pathologies, en particulier les maladies neurodégénératives dont la maladie d'Alzheimer. Il collaborera avec les équipes de recherche et de soins rattachées à Neurodis à Lyon, Grenoble, Saint-Etienne et Clermond-Ferrand, tout en maintenant et développant ses collaborations avec les meilleures équipes internationales. Il contribuera activement à la mise au point de traceurs TEP permettant d'explorer les anomalies de la neurotransmission dans l'Épilepsie, la maladie de Parkinson et la Douleur.

Outre ses activités cliniques et de recherche, Alexander Hammers assure régulièrement l'enseignement et l'encadrement d'étudiants, la diffusion du savoir scientifique au cours de conférences et ateliers auxquels il est convié, et fournit son expertise à de nombreux journaux et organismes financeurs de projets scientifiques à l'échelle internationale.