

C ONFERENCE

Le cerveau humain et ses grandes fonctions

Présenté par

Denis Guilloteau

Le professeur Denis Guilloteau, de formation Pharmacien Biologiste, est PU-PH et Chef du Service de Médecine Nucléaire In Vitro au CHRU Bretonneau   Tours. Ses recherches sont axées dans le domaine de l'Imagerie Moléculaire et plus particulièrement dans la mise au point de nouveaux médicaments Radiopharmaceutiques. Il dirige l'Unité INSERM U930 « Imagerie et Cerveau » regroupant des imageurs, des neurologues, des gériatres et des psychiatres. Un de objectifs de cette unité est l'imagerie des la Maladie d'Alzheimer pour le diagnostic et le suivi de l'efficacité des traitements.

Il est aussi Directeur du Centre d'Etudes sur les Radiopharmaceutiques (CERRP) structure associant les laboratoires publics (Université, CHRU, INSERM) et un laboratoire privé Cyclopharma. Il est impliqué dans de nombreux programmes internationaux et est l'auteur de plus de 170 articles scientifiques dans les journaux internationaux.

Présentation de la conférence.

Le cerveau est certainement l'organe le plus complexe et dont on est encore très loin d'avoir compl tement décrypté son fonctionnement. Cet organe de 1,3 kg environ, est le centre stratégique qui va réguler les fonctions de motricit s, qu'elles soient réflexes (contraction de certains muscles) ou volontaire. Il est aussi le centre de la cognition, et va nous permettre toutes ces actions qui nous semblent banales car misent en jeu en permanence dans chaque seconde de notre vie, comme l'attention, la mémoire, le langage, les

 motions, mais qui *in fine* sont d'une fantastique sophistication.

Nous aborderons rapidement l'organisation de cet organe, et les bases du fonctionnement et en particulier la communication entre les neurones. Cette communication reposant sur les synapses, est le domaine d'excellence du cerveau.

Dans une deuxième partie nous aborderons les moyens d'exploration modernes (imagerie IRM et TEP en particulier) permettant de mieux comprendre le fonctionnement cérébral.

Et enfin dans la dernière partie nous montrerons en partant de quelques exemples, comment le dysfonctionnement de ce cerveau peut entraîner l'apparition de maladies comme la maladie de Parkinson ou la maladie d'Alzheimer.