

YANN HUMEAU

COMPRENDRE LE 1 % QUI NE VA PAS...

Très tôt, Yann Humeau se passionne pour la neurobiologie. Entré en faculté de biologie à Rennes, il enchaîne Deug, licence puis maîtrise, avant d'être piqué par le virus de l'électrophysiologie. Le hic : aucun DEA de neurosciences n'est proposé dans sa région. Sa motivation est déjà forte, alors le jeune étudiant n'hésite qu'une seconde, et prend un aller simple pour Strasbourg, où le Laboratoire de neurobiologie cellulaire (rebaptisé « Institut des neurosciences cellulaires et intégratives » en 2005) lui ouvre ses portes.

Là, il est reçu par le professeur Bernard Poulain, la rencontre est détonante : « Quelqu'un d'aussi enthousiaste est capable de créer une vocation en un quart de seconde ! En électrophysiologie, on voit en direct, dans le microscope, des cellules nerveuses (les neurones) communiquer entre elles. Face à un tel spectacle, soit c'est l'indifférence, soit c'est la fascination et on a alors la certitude que l'on va faire ça toute sa vie ! C'est ce qui m'est arrivé. »

Alors, les choses sérieuses commencent. Yann Humeau consacre sa thèse à l'étude de protéines synaptiques¹ chez l'aplysie (mollusque marin) : la synapsine, la GTPase monomérique Rac 1 et la Phospholipase D1, actrices clés de la communication neuronale. Pour son post-doc, changement de modèle, de structure et de thématique pour ce brillant chercheur en devenir. Il part en effet à Bâle, dans le laboratoire du professeur Andreas Lüthi, pour se pencher sur la façon dont les informations sont intégrées par les neurones dans l'amygdale de la souris, cette petite structure du cerveau présente chez tous les mammifères et où sont élaborées les émotions comme la peur ou le stress.

ET SI LE DÉFICIT MENTAL HUMAIN ÉTAIT LIÉ À UN DYSFONCTIONNEMENT SYNAPTIQUE ?

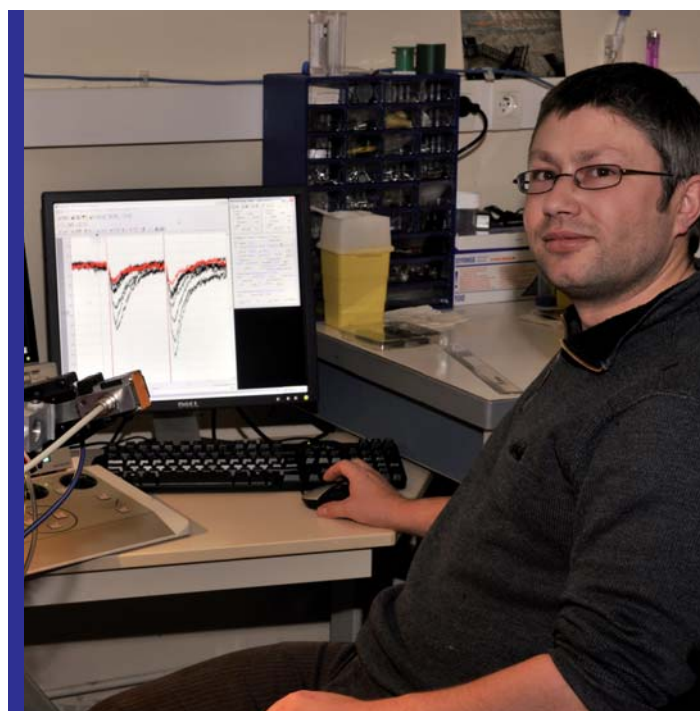
Un travail qui lui vaut de recevoir, avec Andreas Lüthi, le prix Pfizer de la recherche. Suite à cela, tandis que plusieurs opportunités s'offrent à lui, il choisit de retourner à Strasbourg, cette fois en tant que chargé de recherche CNRS, pour poursuivre cette thématique.

En 2005, nouveau bouleversement pour cet expert ès synapses qui décide de mettre ses compétences au service d'un vaste projet, en collaboration avec le groupe de génétique humaine de Jamel Chelly (Institut Cochin, Paris). La question motivant ses nouvelles investigations : Et si le déficit mental humain était lié à un dysfonctionnement synaptique ? Yann Humeau

et ses collaborateurs partent de la constatation que nombre de déficits mentaux d'origine génétique sont liés à des mutations de gènes portés par le chromosome X (syndrome du X fragile), gènes codant justement pour des protéines synaptiques...

Depuis lors, déjà, des résultats encourageants sont apparus, mais « on en est encore au début. L'électrophysiologie de la synapse est une science encore très récente, le rôle des protéines synaptiques reste mal connu et le retard mental, quelque chose de difficile à étudier. Évidemment, chaque cas est différent, mais bien souvent on pourrait dire que les déficients mentaux possèdent 99 % de leurs capacités cérébrales, puisqu'ils peuvent courir, manger, s'habiller normalement. Mais le travail est énorme pour comprendre le 1 % qui ne va pas, nous sommes donc partis pour très longtemps ! ». Affaires à suivre...

¹ Synaptique : lié à la synapse, la zone de contact entre deux neurones.



© CNRS, DR10. Photo Pascal Disdier.

SCIENCES DU VIVANT (SDV)
INSTITUT DES NEUROSCIENCES CELLULAIRES ET INTÉGRATIVES (INCI)
CNRS / UNIVERSITÉ LOUIS PASTEUR STRASBOURG
STRASBOURG
<http://inci.u-strasbg.fr>