

1. Pouvez-vous vous présenter en quelques lignes? Age, parcours études supérieures, ambitions

Après une licence de biologie et de physiologie à l'Université Claude Bernard de Lyon, Anne Auguste s'est progressivement orienté vers la recherche en Neurosciences et plus particulièrement vers les questions qui concernent l'étude de la mémoire. Une des questions qui la fascine le plus est celle qui consiste à comprendre comment les souvenirs sont formés et stockés à long terme dans le cerveau.

C'est donc naturellement qu'Anne Auguste a entrepris un master 2 international « Research in Neurosciences and Neurobiology » de l'Université Grenoble-Alpes (Saint Martin d'Hères) pour acquérir une formation la plus pluridisciplinaire possible allant des mécanismes à l'échelle moléculaire et cellulaire jusqu'à celle de la cognition.

Un des objectifs de notre doctorante 2016 est de devenir Maître de conférences à l'Université (enseignant-chercheur) pour participer à la transmission du savoir, élément majeur en Recherche.

2. Quel est le sujet de votre thèse ?

L'intitulé de ma thèse est « De nouveaux neurones pour trier les souvenirs : rôle de la neurogenèse adulte dans la mémoire des épisodes de vie chez le rat ».

3. A quel laboratoire êtes-vous rattachée ?

Je suis rattachée à l'équipe Codage et Mémoire Olfactive (CMO) du Centre de Recherche en Neurosciences de Lyon (CRNL) dans laquelle j'effectue ma thèse sous la direction de Nadine RAVEL et Alexandra VEYRAC.

4. En quoi consiste votre thèse ?

Ma thèse consiste à comprendre comment les nouveaux neurones qui se forment tous les jours dans le cerveau du rat adulte participent à la formation et au stockage des souvenirs épisodiques.

Loin d'être figée, la mémoire est un processus dynamique sans cesse en reconstruction. Une fois formée, une mémoire est consolidée au niveau d'un réseau neuronal qui sera lui-même modifié au cours du temps.

Lors de ce processus, si cette mémoire est réactivée, elle peut retourner dans un état fragile et elle devra être consolidée de nouveau pour être stockée à plus long terme. C'est ce qu'on appelle la reconsolidation. Tous ces mécanismes de consolidation et de reconsolidation de la mémoire reposent sur la plasticité du tissu cérébral.

Depuis 25 ans, une nouvelle forme de plasticité a été décrite dans le cerveau adulte, c'est la neurogenèse adulte. En effet, alors que l'on a longtemps cru que l'individu naissait avec un stock limité de neurones, ce dogme est tombé dans les années 1990. Nous savons depuis, que des nouveaux neurones naissent et s'intègrent tous les jours dans certaines régions du cerveau adulte de mammifères (dont celui de l'Homme). Ces zones de neurogenèse sont le bulbe olfactif qui est un cortex impliqué dans le traitement et la mémoire des odeurs et l'hippocampe qui est une aire cérébrale clé pour le traitement d'informations spatiales et contextuelles et plus globalement pour la mémoire. Depuis sa démonstration définitive, beaucoup d'études ont consisté à comprendre comment ce processus de neurogenèse est possible, pourquoi il est restreint à ces zones cérébrales et bien sûr en quoi il sert au fonctionnement cérébral. Aujourd'hui on peut dire que l'on accorde deux rôles principaux à cette neurogenèse : un rôle dans la discrimination/séparation d'informations proches, que ce soient des odeurs ou des informations spatiales et contextuelles proches. Par ailleurs, il a été montré que les nouveaux neurones participent aux processus d'apprentissage et de mémoire impliquant le bulbe olfactif et l'hippocampe.

Mais beaucoup de questions auxquelles j'aimerais répondre dans le cadre de ma thèse restent en suspens. Par exemple, identifier le rôle des nouveaux neurones dans le stockage à très long terme de la mémoire ou dans le processus de reconsolidation d'une mémoire réactivée.

La mémoire épisodique est un système de mémoire important à prendre également en compte dans le cadre de l'étude de la neurogenèse. Elle intègre en effet l'hippocampe, zone essentielle dans laquelle sont produits les nouveaux neurones et sont stockés les souvenirs.

5. Pourquoi avoir choisi ce sujet en particulier ?

Ce projet ambitieux m'a particulièrement intéressé par son originalité et surtout par son approche systémique et intégrative (gènes – réseaux – cognition) de la mémoire qui me semble être le meilleur moyen d'étudier un mécanisme dans son ensemble. De plus, ce sujet est en parfait accord avec les domaines de compétences que j'ai acquis via mes différentes formations et expériences professionnelles (étude comportementale, analyse des signaux électrophysiologique) et va aussi me permettre de découvrir et développer des compétences d'autonomie. Je trouve aussi captivant d'étudier la mémoire épisodique qui, par sa complexité, nous permet tous de former et de définir notre propre identité. En effet les souvenirs que nous gardons des épisodes de vie font partie intégrante de notre personnalité. Sachant que cette mémoire est généralement altérée dans les différentes maladies neurodégénératives, il est important de comprendre les mécanismes sous-jacents. J'espère donc que les résultats de ces trois prochaines années vont participer à la prévention de déficits mnésiques afin d'améliorer à long terme la qualité de vie des patients.

6. Pourquoi avoir postulé à la bourse doctorale de l'Observatoire B2V des Mémoires ?

J'ai postulé à cette bourse doctorale que propose l'Organisme B2V pour plusieurs raisons. Tout d'abord, mon sujet correspondait à leurs attentes puisqu'il a pour objectif d'étudier les mécanismes neurobiologiques de la mémoire, en espérant un jour faire de la prévention au niveau des déficits mnésiques.

Le Groupe B2V a créé l'Observatoire B2V des Mémoires afin de réunir des connaissances pluridisciplinaires en les diffusant de manière originale et innovante (site Internet, conférences, Web-série, bourse doctorale et prix de solidarité). Ce dynamisme et cette envie d'avancement et de transmission du savoir m'ont conquise.

Tout ceci est un atout majeur pour le développement de la recherche, et je suis heureuse d'en faire partie.

7. Souhaitez-vous dire quelques mots à l'Observatoire B2V des Mémoires ?

Je remercie sincèrement l'Observatoire de m'offrir l'opportunité de concrétiser ce projet fascinant et aussi de m'avoir accordé sa confiance dans sa réalisation. Merci encore.