

Nicolas Garreau de Loubresse, lauréat du prix AXA-Académie des Sciences



Nicolas Garreau de Loubresse, post-doctorant à l'Institut de génétique et de biologie moléculaire et cellulaire (IGBMC), âgé de 27 ans, a reçu le 4 juin le prix Axa-Académie des Sciences. Ce prix distingue ses travaux de thèse effectués à l'Université de Strasbourg sous la direction de Marat Yusupov, avec lequel il continue de déterminer la structure moléculaire du ribosome. Le prix Axa-Académie des sciences récompense les grandes avancées françaises en Biologie.

Une remise officielle à l'Institut de France à l'automne

Pour la 8^e édition du prix AXA-Académie des Sciences, initiative créée et organisée par l'académicienne Pascale Cossart, le jury a récompensé les travaux de 6 jeunes chercheurs parmi les 75 candidatures reçues. Nicolas a reçu son prix en présence de son directeur de thèse, lors d'une cérémonie officielle à l'Académie des Sciences, à la suite d'une présentation de ses travaux devant une assemblée composée d'académiciens et de personnalités scientifiques. Impressionné par le lieu chargé d'histoire et par ses auditeurs, le jeune chercheur évoque l'honneur de recevoir un tel prix et ne manque pas d'y associer les autres membres de son équipe, conscient de l'environnement de travail exceptionnel dont il a bénéficié. La remise officielle du Prix Axa-Académie des Sciences se tiendra sous la Coupole de l'Institut de France cet automne.

Une thèse consacrée à l'étude structurale du ribosome eucaryote

Nicolas effectue sa scolarité sur les bancs de la faculté de biologie de l'Université de Strasbourg. Il y rencontre son futur directeur de thèse, Marat Yusupov, spécialiste du ribosome, lors d'une intervention donnée par le chercheur dans le cadre de l'enseignement du master de biologie structurale et moléculaire. Présent au sein de toutes cellules, le ribosome est un complexe moléculaire essentiel au décodage de l'information génétique et à la synthèse des protéines. Nicolas intègre l'équipe de Marat Yusupov à l'IGBMC en 2009, après y avoir fait un stage, avec l'envie de consacrer sa thèse à percer les secrets de la structure de cette machinerie cellulaire.

Le début de son doctorat coïncide avec les premières tentatives de la communauté scientifique d'étudier le ribosome des eucaryotes, beaucoup plus gros et plus complexe que celui des bactéries. Deux post-doctorants de l'équipe, Adam Ben-Shem et Sergey Melnikov, parviennent à obtenir des cristaux de ribosomes. Grâce à la maîtrise de la technique de cristallographie, l'équipe de Marat Yusupov dévoile pour la première fois, la structure à haute résolution du ribosome eucaryote de la levure, un organisme modèle en biologie. Ces résultats leur valent une publication en 2011 dans la revue *Science**.

Ces travaux représentent une avancée importante pour la recherche fondamentale mais également la recherche clinique. La connaissance de la

Contact presse

Service de la communication

Gaëlle Talbot
Tél. : +33 (0)3 68 85 14 36
Fax : +33 (0)3 68 85 11 38
gaelle.talbot@unistra.fr
www.unistra.fr

28 juin 2013

28 juin 2013

structure moléculaire du ribosome représente une mine d'informations pour le développement de nouveaux composés pharmaceutiques. En témoigne le fait que près de la moitié des antibiotiques utilisés de nos jours ont pour cible cette machinerie cellulaire. Une voie poursuivie par Nicolas qui collabore actuellement avec des industriels du secteur pharmaceutique via la société de transfert de technologies *Conectus Alsace*.

* Ben-Shem A., Garreau de Loubresse N., Melnikov S., Jenner L., Yusupova G., yusupov M. (2011). The structure of the eukaryotic ribosome at 3.0 Å resolution. *Science*, 334: 1524-29.