

Communiqué de presse

24 avril 2024

Plan innovation santé 2030 de France 2030 : Roméo Ricci et Albert Weixlbaumer chercheurs à l'IGBMC lauréats



Roméo Ricci © DR / Albert Weixlbaumer © Luzia Maria Mayr

Deux chercheurs de l'Institut de génétique et de biologie moléculaire et cellulaire (IGBMC - CNRS/Inserm/Unistra) sont lauréats de la première vague de l'appel à projets « chaires d'excellence en biologie / santé » du plan innovation santé 2030 de France 2030 : Roméo Ricci et Albert Weixlbaumer.

Le dispositif – qui permet de financer une équipe de recherche en France sur une durée de cinq ans – vise à conserver et attirer en France les meilleurs chercheurs de leur discipline et ainsi renforcer l'excellence de la recherche française. Cet appel, opéré par l'Agence nationale de la recherche - ANR, était ouvert à des chercheurs travaillant à l'étranger et souhaitant créer une équipe ou rejoindre une structure en France, ainsi qu'à des chercheurs de très haut niveau déjà présents dans une institution française, et dont le maintien des activités en France est essentiel.

Roméo Ricci, professeur des universités-praticien hospitalier, chef d'équipe au sein de l'Institut de génétique et de biologie moléculaire et cellulaire (IGBMC - CNRS/Inserm/Unistra), est lauréat pour son projet intitulé

« Endoflammasome - L'activation de NLRP3 au niveau des endosomes : des mécanismes de base à la maladie » qui étudie le lien entre le stress environnemental et l'inflammation

Les cellules disposent d'un ensemble sophistiqué de protéines capables de reconnaître divers agents pathogènes ou des lésions tissulaires et d'initier une réponse inflammatoire. L'inflammation est un processus bénéfique d'un point de vue évolutif, cependant, elle peut avoir des conséquences néfastes si elle persiste en raison du stress cellulaire chronique sur de longues périodes. ENDOFLAMMASOME se concentre sur la protéine NLRP3, qui détecte divers stress cellulaires perturbant un sous-compartiment cellulaire appelé l'endosome. Cette altération recrute NLRP3 vers ces endosomes, déclenchant ainsi l'inflammation. Comprendre ce mécanisme pourrait ouvrir la voie à des stratégies innovantes pour cibler l'inflammation chronique dans des maladies complexes humaines telles que le diabète de type 2, l'athérosclérose, la maladie d'Alzheimer et le cancer.

« Nous avons découvert un nouveau mécanisme de détection du stress cellulaire, ouvrant de nouvelles perspectives de recherche en biologie cellulaire et immunité innée. Approfondir cette découverte et répondre à ces questions nécessite des outils expérimentaux avancés et des collaborations internationales. La subvention « Chaire d'excellence » de l'ANR nous permettra de mener ce projet ambitieux et de recruter pour renforcer notre expertise, améliorant notre compétitivité et visibilité. Ce financement profitera également à d'autres laboratoires en France, impactant les sciences biomédicales à long terme. »

Roméo Ricci, professeur des universités-praticien hospitalier, chef d'équipe au sein de l'Institut de génétique et de biologie moléculaire et cellulaire (IGBMC - CNRS/Inserm/Unistra)

— — —

Albert Weixlbaumer, directeur de recherche Inserm et chef d'équipe au sein de l'Institut de génétique et de biologie moléculaire et cellulaire (IGBMC - CNRS/Inserm/Unistra) est lauréat pour son projet intitulé « Cotranssplice - Études structurales et biochimiques sur le couplage de la transcription et de l'épissage de l'ARNm ». Ce projet est aussi rattaché Centre européen de recherche en biologie moléculaire (CERBM).

Bien que l'homme ne possède qu'environ 20000 gènes codant des protéines, il a la capacité de produire plus de 200000 protéines distinctes. Comment les humains peuvent-ils atteindre une diversité protéique si vaste avec un nombre de gènes si étonnamment faible ? Cette capacité remarquable est attribuée à un processus connu sous le nom d'épissage alternatif du pré-ARNm. Notre génotype devient en effet notre phénotype à travers plusieurs étapes, notamment la transcription de l'ADN en ARNm par l'ARN polymérase II, suivie du traitement de l'ARNm et de sa traduction en protéine. Chez l'homme, la plupart des ARNm sont un mélange de séquences codantes (exons) et non codantes (introns). L'épissage retire les introns pour former des ARNm matures, permettant une grande diversification du protéome grâce à l'épissage alternatif. Le spliceosome, responsable de l'épissage, se forme sur l'ARNm naissant et est lié à l'ARN polymérase II, influençant ainsi l'épissage alternatif. Cependant, les mécanismes de cette coopération et leur influence mutuelle restent flous.

« Je suis honoré et profondément reconnaissant pour cette Chaire d'excellence de l'ANR et pour son soutien à notre projet. Cette subvention témoigne également de l'engagement de mon équipe et nous permettra d'aborder un défi de taille pour ce projet ambitieux dans cet environnement de recherche exceptionnel qu'est l'IGBMC. Je tiens à

souligner que ce soutien financier n'aurait pas été possible sans le précieux appui de l'Inserm, de la Fondation Bettencourt-Schueller et de l'Institut d'études avancées de l'Université de Strasbourg (USIAS). »

Albert Weixlbaumer, directeur de recherche Inserm et chef d'équipe au sein de l'Institut de génétique et de biologie moléculaire et cellulaire (IGBMC - CNRS/Inserm/Unistra)

Pour consulter l'ensemble des lauréats : <https://www.enseignementsup-recherche.gouv.fr/fr/chaire-d-excellence-en-biologie-sante-le-gouvernement-devoile-le-nom-des-22-chercheurs-distingués-95823>

Contact presse

Université de Strasbourg : Alexandre Tatay / 06 80 52 01 82 / tatay@unistra.fr

Inserm Est : Simon Tenaud / 06 75 65 18 84 / simon.tenaud@inserm.fr

CNRS Alsace : Celine Delalex / 03 88 10 67 14 / 06 20 55 73 81 / communication@alsace.cnrs.fr