

LES RIBOSOMES, ACTEURS MÉCONNUS DE LA RÉPONSE INFLAMMATOIRE

En juillet 2018, Emiliano Ricci, chargé de recherche Inserm au Laboratoire de biologie et modélisation de la cellule (LBMC) à Lyon, a reçu une bourse « Starting Grant » du Conseil européen de la recherche. D'un montant d'un million et demi d'euros, utilisable sur cinq ans, elle va lui permettre de travailler sur le projet RiboInflam. Celui-ci explorera le rôle des ribosomes dans la réponse inflammatoire : ces grands complexes moléculaires, présents dans chacune de nos cellules, sont chargés de synthétiser des protéines en traduisant l'information contenue dans des copies transitoires de notre ADN, les ARN messagers. Un processus appelé « traduction ».

« C'est une chance, je vais pouvoir recruter de jeunes chercheurs et me concentrer sur mon projet scientifique, un projet exploratoire typique : le sujet est nouveau, c'est une prise de risque, nous ne savons pas si nos hypothèses se confirmeront. Sans ce financement européen, il serait difficile de le mener », s'enthousiasme le chercheur. Dès sa thèse, Emiliano Ricci s'est focalisé sur la traduction des ARN messagers en protéines. Il a notamment étudié les mécanismes moléculaires par lesquels les microARNs régulent la traduction. Le principe ? Ces petites séquences circulantes peuvent s'apparier à des séquences complémentaires de l'ARN messager et ainsi bloquer

la traduction de certains gènes en protéines lors du passage des ribosomes. Au cours de son post-doctorat, mené de 2010 à 2014 dans le laboratoire de Melissa Moore, à l'université du Massachusetts, Emiliano Ricci découvre qu'une protéine, appelée Staufen1, est capable de se lier aux ribosomes et favorise ainsi la traduction des ARN. En 2014, de retour en France, le scientifique commence à explorer une nouvelle piste : quand une réponse inflammatoire se met en place pour lutter contre la présence d'agents pathogènes dans l'organisme, leur reconnaissance par les cellules

de l'organisme est associée à l'expression de gènes spécifiques.

« Les ribosomes, en se combinant à différentes protéines, jouent-ils un rôle dans ce programme d'expression des gènes lors de l'inflammation ? » questionne le chercheur. Réponse attendue à l'issue du projet RiboInflam !

Alice Bomboy

Emiliano Ricci

unité 1210 Inserm/
CNRS/École normale supérieure,
LBMC