

# MÉDAILLES ET CRISTAL 2013 DU CNRS

Chaque semaine, Tout Lyon Affiches vous propose un portrait de l'un des neuf lauréats lyonnais des médailles et cristal 2013 du CNRS. Cette semaine, une médaille de bronze. Celle-ci récompense le premier travail d'un chercheur, qui fait de lui un spécialiste de talent dans son domaine. Cette récompense représente un encouragement à poursuivre des recherches bien engagées et déjà fécondes.

## FRANÇOIS LEULIER : LA GÉNÉTIQUE POUR COMPRENDRE LE RÔLE DES BACTÉRIES INTESTINALES

Chargé de recherche CNRS au sein de l'Institut de Génétique Fonctionnelle de Lyon (IGFL<sup>1</sup>), François Leulier y dirige, depuis août 2012, la nouvelle équipe Génétique fonctionnelle des interactions hôte/bactéries intestinales. Avec une thématique de recherche qui a évolué depuis son début de carrière, il se consacre aujourd'hui à l'étude du rôle des communautés bactériennes présentes dans les intestins des animaux, avec une approche génétique.

C'est lors de ses années de lycée que François Leulier se découvre une passion pour la biologie et la génétique, notamment grâce à l'un de ses professeurs, lui-même passionné. Il s'engage alors dans un parcours classique, à l'université, qui le conduit jusqu'au doctorat. Spécialiste de la génétique, il passe sa thèse en 2003, au Centre de Génétique Moléculaire de Gif-sur-Yvette, sous la tutelle de Bruno Lemaître. Il y applique ses connaissances à l'immunologie, afin de décrire, avec une approche génétique, les mécanismes de défense des animaux contre les infections bactériennes. Après un post-doctorat de trois ans, qu'il effectue à l'Institute of Cancer Research de Londres, il rentre au CNRS, en 2007, au sein de son laboratoire de thèse. Une situation qu'il qualifie de « d'optimale » car il connaît bien le fonctionnement des lieux et y trouve, avec le départ à la même période de son directeur de thèse, l'autonomie qu'il recherche pour mener ses projets. Utiliser la génétique comme approche pour tenter de répondre à des questions d'immunologie contribue à lancer



© CNRS-DR7, V. CUSIMANO

sa carrière de chercheur. Et c'est en menant ses travaux sur la drosophile, cette petite mouche qui constitue un modèle de référence pour la recherche en génétique, qu'il a pu caractériser certains mécanismes qui soutiennent la résistance aux infections bactériennes. Cependant, après un peu plus de deux ans, il décide de changer d'environnement et rejoint l'Institut de Biologie du Développement de Marseille Luminy, dans l'équipe du professeur Royet, où il restera trois ans.

Durant cette période, il fait émerger la thématique de recherche qu'il exploite aujourd'hui à l'IGFL. Ses travaux, centrés sur la réponse immunitaire du système digestif de la drosophile, ont alors mis en évi-

dence une mutation génétique qui engendre, non pas une déficience mais, au contraire, une hyper activation immunitaire.

La caractérisation de cette mutation a permis de déterminer que la communauté microbienne intestinale, appelée microbiote, présente chez tous les animaux de manière bénigne voire parfois bénéfique, joue un rôle dans la régulation de la réponse immunitaire de l'organisme. Ses recherches, quelque peu réorientées par cette découverte, ont mené à une publication, en 2011, montrant que ces communautés microbiennes sont essentielles pour potentialiser la phase de croissance et le développement juvénile de la drosophile.

Aujourd'hui, ses travaux se concentrent sur une souche bactérienne de lactobacille qui permet de reproduire l'ensemble de l'activité du microbiote chez la drosophile. « Cette approche constitue le cœur du projet actuel de mon équipe avec cette originalité d'étudier la génétique des deux côtés de la relation hôte/bactérie ».

### UN NOUVEAU CHAMP D'INVESTIGATION

Obtenir la médaille de bronze du CNRS a été une vraie surprise pour lui, d'autant plus qu'il estime que sa thématique de recherche est un peu « exotique ». Cette distinction récompense son travail publié en 2011. Un travail qui lui tient particulièrement à cœur : « Il a ouvert la voie à mon nouveau champ d'investigation ».

Très pris par la mise en place de sa nouvelle équipe et de sa thématique de recherche, François Leulier trouve aussi le temps de donner quelques heures de cours à l'ENS de Lyon et à l'intention d'impliquer son équipe dans des manifestations grand public, comme la Fête de la science, ou auprès de scolaires pour des présentations ou visites du laboratoire. Pour ce père de trois enfants qui consacre son temps libre à sa vie de famille, travailler dans le domaine de la recherche est avant tout une affaire de passion. Passion qu'il a aujourd'hui envie de communiquer et de transmettre.

■ P. Chaumont,  
CNRS Rhône Auvergne

<sup>1</sup> Unité mixte de recherche CNRS, ENS Lyon, Université Claude-Bernard Lyon 1.