

OLIVIER NEYROLLES

HALTE À LA TUBERCULOSE !

Comment la tuberculose infecte-t-elle l'homme ? Ou plutôt, quels sont les récepteurs membranaires des macrophages qui permettent au bacille de la tuberculose d'y pénétrer et de s'y reproduire ?

Olivier Neyrolles, chercheur de 37 ans à l'Institut de pharmacologie et de biologie structurale (IPBS) à Toulouse, a trouvé un début de réponse. Avec son équipe, il a identifié et caractérisé un récepteur majeur de *Mycobacterium tuberculosis* (responsable de la tuberculose), une de ses réussites parmi celles qui lui valent cette médaille de bronze du CNRS.

Il débute son parcours comme étudiant en agronomie à Rennes. « De bons souvenirs mais l'agronomie, ça n'était pas pour moi. J'ai songé à arrêter mais finalement je suis allé jusqu'au bout de mon école d'ingénieur. » Bien lui en a pris, car le jeune homme y découvre la microbiologie fondamentale. Ses enseignants lui permettent de partir en DEA à l'Institut Pasteur à Paris pour travailler sur les pathogènes humains. « Le côté humaniste de la démarche m'a tout de suite enthousiasmé. J'ai poursuivi ma thèse sur les mycoplasmes dans la même équipe. C'est pendant un postdoc entre 1997 et 2000, au Collège impérial de Londres, que j'ai vraiment rencontré la tuberculose. » Deux conclusions s'imposent alors : « Continuer à travailler sur la tuberculose et rentrer en France ! »

Un second postdoc à l'hôpital Saint-Louis lui permet d'aborder l'aspect clinique de la maladie. « Je ne voulais pourtant pas m'éloigner de la recherche fondamentale, j'ai donc rejoint l'Institut Pasteur et l'unité de Brigitte Gicquel, qui travaille sur la tuberculose, m'a ouvert à la communauté internationale. Je suis passé du statut d'étudiant à celui d'acteur dans le domaine. » En 2004, il est nommé chargé de recherche. Avec son équipe, il montre que le bacille est capable de se cacher dans les cellules graisseuses de l'organisme, apportant un éclairage nouveau sur les stratégies traditionnelles de lutte contre cette maladie et sur leurs limites.

« MON RÊVE SERAIT DE PROPOSER DES CANDIDATS VACCINS CONTRE LA MALADIE EN REMPLACEMENT DU BCG. »

En 2007, Olivier Neyrolles rejoint l'IPBS de Toulouse et son département « Mécanismes moléculaires des infections mycobactériennes ». Dès 2008, il y crée sa propre équipe « Interactions des mycobactéries avec les cellules-hôtes » qui se consacre aux rôles des récepteurs membranaires du bacille et aux mécanismes



© Y Y Photo-graphiste, Toulouse.

INSTITUT DES SCIENCES BIOLOGIQUES (INSB)
INSTITUT DE PHARMACOLOGIE ET DE BIOLOGIE STRUCTURALE (IPBS)
UNIVERSITÉ TOULOUSE 3 / CNRS
TOULOUSE
<http://www.ipbs.fr>
<http://www.ipbs.fr/english/teams/neyrolles/index.htm>

moléculaires qui permettent à la bactérie de parasiter les cellules. Il est responsable d'un projet européen qui associe des équipes françaises, allemandes, espagnoles, mais également chinoises et coréennes. « J'avais rencontré les chercheurs chinois pendant mon postdoc à Londres et pendant des années on s'était répété qu'on travaillerait ensemble. J'aime ces échanges internationaux. »

Le but de tout cela ? « Mon rêve serait évidemment de proposer des candidats vaccins contre la maladie en remplacement du BCG. » La tuberculose tue près de deux millions de personnes chaque année dans le monde, elle est considérée par l'Organisation mondiale de la santé comme une urgence sanitaire planétaire.