

Quand le système immunitaire se détraque...

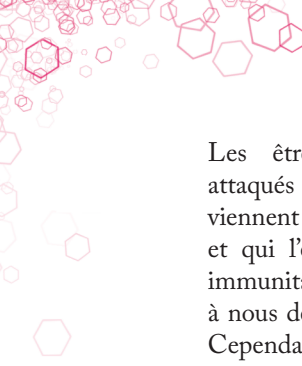
+ BIOLOGIE



Cédric LIPPENS est jeune chercheur au Laboratoire BioGeoSciences de Dijon. Il s'intéresse au système immunitaire des souris, c'est-à-dire à la manière dont leur corps se défend quand il est menacé par des microbes, des cellules anormales ou des parasites.

Parfois, le système immunitaire ne fonctionne pas bien et peut se retourner contre le corps et l'abîmer. Cédric recherche à comprendre pourquoi le système immunitaire réagit de cette manière lorsqu'il est attaqué par des parasites.

« Je décrirais tous les organismes comme imparfaits, issus du hasard et de milliards d'années de sélection naturelle. Ce sont ces imperfections qui rendent le vivant si complexe à comprendre, et c'est pour ça que la biologie m'intéresse autant. »



Les êtres vivants sont souvent attaqués par des petits parasites qui viennent s'installer dans l'organisme et qui l'endommagent. Le système immunitaire de notre corps nous aide à nous défendre contre ces parasites. Cependant, quand le corps lutte contre un parasite, il lui arrive de se défendre trop fort ou trop mal, ce qui peut également l'abîmer et provoquer de graves problèmes de santé.

Cédric étudie le système immunitaire des souris. Il essaye de savoir pourquoi certaines souris luttent mieux que d'autres contre les parasites.

Cédric s'intéresse à des souris infectées par des petits vers parasites venus s'installer dans leur ventre, et plus précisément dans leur intestin. Pour détecter leur présence, il a d'abord récupéré les crottes des souris. En effet, quand le parasite s'installe dans l'intestin des souris, il pond des œufs qu'on retrouve dans leurs crottes.

Ensuite, pour savoir si les souris luttent contre le parasite, Cédric leur a fait une prise de sang pour mesurer la réponse de leur système immunitaire. Et il a trouvé un résultat surprenant : certaines souris avaient une réponse immunitaire très importante alors qu'elles n'arrivaient pas bien à lutter contre le parasite. Ces souris se défendaient donc mal car elles étaient finalement davantage malades que celles qui luttaient un peu moins fort. Par ailleurs, il a constaté que le parasite pondait plus d'œufs dans ces souris-là. Maintenant, Cédric essaye de comprendre ce résultat.

Les recherches de Cédric permettront de mieux connaître la relation entre un parasite et le système immunitaire. Cela pourrait ensuite aider à soigner des maladies humaines, comme la maladie de Crohn, une maladie chronique grave du tube digestif.

Les objectifs

- + Étudier en quoi le système immunitaire peut-être bénéfique au parasite.
- + Comprendre pourquoi une trop forte réponse immunitaire peut nuire aux souris et par extension à l'homme.