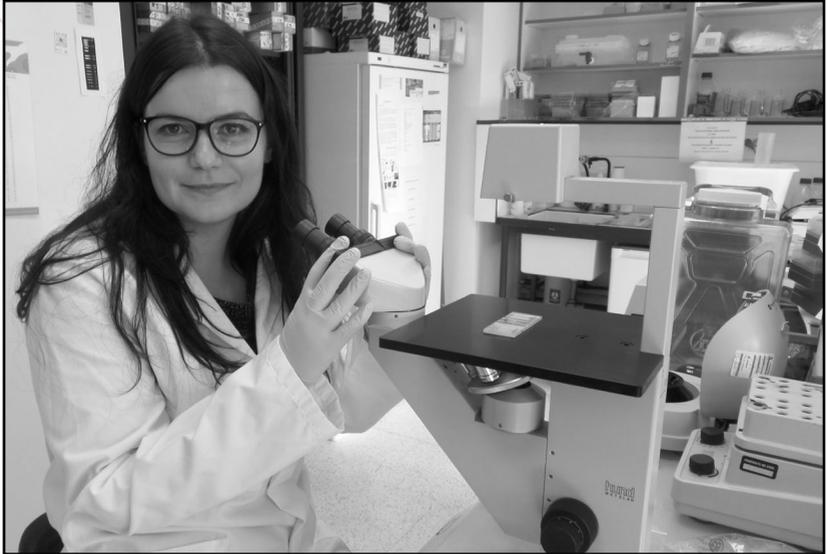


La fièvre de Malte et son mécanisme d'infection

+ IMMUNOLOGIE



Lisiena HYSENAJ Je suis jeune chercheuse de l'université d'Aix-Marseille, en immunologie, au sein du CIML*. L'équipe avec laquelle je travaille étudie l'interaction d'une bactérie appelée *Brucella* avec différentes cellules du corps. Cette bactérie, transmise par l'animal, provoque chez l'homme une infection que l'on appelle la Brucellose ou la Fièvre de Malte. Si l'infection n'est pas traitée, elle peut s'aggraver et provoquer une méningite. Pour trouver des traitements efficaces contre cette bactérie, il est essentiel de comprendre comment elle contamine les cellules et comment elle interagit avec elles. J'étudie plus particulièrement l'influence de *Brucella* sur les cellules souches du système immunitaire.

* Centre d'immunologie de Marseille Luminy

« J'aime beaucoup cette phrase de Diderot qui me permet de rester optimiste et d'avancer dans ma recherche malgré mes doutes : "On doit exiger de moi que je cherche la vérité, mais non que je la trouve. " »

La Brucellose est transmise à l'homme par les animaux d'élevage via la consommation de produits alimentaires issus d'animaux infectés ou par contact direct avec ces animaux. La bactérie se diffuse dans le corps et touche différents organes comme les os, les articulations et parfois le cœur ainsi que le système nerveux. La Brucellose est un enjeu de santé publique car même si l'on compte moins de 44 cas en France en 2000, la maladie touche de nombreux pays européens comme l'Espagne ou les pays des Balkans. Cette infection entraîne des complications graves nécessitant souvent une hospitalisation et des traitements longs et contraignants qui ne sont pas efficaces à 100%.

L'étude que je mène sur les cellules-souches est une nouvelle piste pour améliorer le traitement de la Brucellose. En effet, les cellules souches sont les cellules mères de l'organisme : elles sont capables de

se différencier et de donner d'autres types de cellules. Les cellules souches hématopoïétiques que j'étudie se trouvent dans les os et sont à l'origine de toutes les cellules du système immunitaire qui nous protègent des infections.

Comprendre comment *Brucella* pénètre dans une cellule souche hématopoïétique nous permettra de comprendre comment elle arrive à combattre notre système immunitaire et à provoquer une infection.

J'observe donc au microscope le comportement de cellules souches du système immunitaire de souris infectées par *Brucella* pour voir comment l'infection se propage. J'étudie également les mécanismes par lesquels *Brucella* infecte ces cellules. L'ensemble de ces observations nous permettra de mieux comprendre le mécanisme d'infection de *Brucella* et donc de la combattre en proposant un traitement et des vaccins adaptés.

Les objectifs

- + Mieux comprendre le mécanisme d'infection de *Brucella* en étudiant spécifiquement les cellules souches adultes
- + Inventer un vaccin et des traitements à la Brucellose
- + Améliorer le traitement actuel