



LA BIODIVERSITÉ LOCALE : PHARMACIE DE DEMAIN ?

+ BIOLOGIE SANTÉ ET CHIMIE



ANNE-LAURE SANDENON SETEYEN est jeune chercheuse en biologie santé et chimie au sein de l'unité de recherche EPI* à l'université de La Réunion. Les chercheurs de son équipe étudient différentes pathologies, particulièrement celles affectant la population réunionnaise et celle de la zone océan Indien. Leur but est de mieux comprendre ces pathologies et d'étudier de potentiels axes de traitement. Anne-Laure est à la recherche de composés naturels (ou de leurs dérivés) issus de la biodiversité locale, actifs contre des infections par alphavirus**.

* EPI : Etudes pharmaco-immunologiques

** alphavirus : exemple : le virus de Chikungunya

“Ici à La Réunion, nous avons une riche biodiversité. Ça serait super de pouvoir participer à sa valorisation, et encore plus si cela peut être utile à la population locale.”

Anne-Laure SANDENON SETEYEN

L'EXPE

www.experimentarium.fr



Avec la mondialisation et le réchauffement climatique, nous assistons depuis plusieurs années à l'émergence et à la réémergence de maladies infectieuses, dont les infections par alphavirus. Ces virus sont transmis par piqûre de moustique et entraînent fièvre, douleurs articulaires ou encore des éruptions cutanées. La Réunion a connu en 2005-2006 une épidémie causée par un alphavirus : le virus du Chikungunya. A l'époque, plus d'un tiers de la population a été atteint.

Lors de toute infection, l'organisme détecte des signaux d'alerte et met en place sa première ligne de défense : la réaction inflammatoire, avec des douleurs par exemple ou encore des poussées de fièvre. Cette réponse est très contrôlée et se résorbe rapidement. Cependant, une infection par alphavirus peut devenir chronique, c'est-à-dire que les symptômes peuvent persister et réapparaître dans le temps. En effet, des mois voire

des années après, des patients atteints continuent à souffrir de douleurs articulaires. La réaction inflammatoire persiste alors dans le temps et devient chronique, favorisant le développement de différentes maladies, comme les cancers par exemple. A ce jour, il n'existe aucun traitement spécifique à ces infections.

Au sein de son laboratoire, Anne-Laure reproduit une infection par alphavirus, en utilisant des cellules ciblées par les alphavirus au sein des articulations (les fibroblastes) et le virus O'nyong nyong, cousin du Chikungunya. En parallèle, elle cherche à trouver et à isoler un composé naturel bien précis, issu de plantes locales. Ce composé étant déjà connu comme anti-inflammatoire et antiviral, elle souhaite le tester dans le contexte qui l'intéresse.

LES OBJECTIFS

- + Mettre en place un modèle *in vitro* d'infection par alphavirus
- + Tester l'efficacité d'un composé déjà connu sur le modèle mis en place
- + Trouver et isoler ce même composé dans la biodiversité locale et tester son efficacité sur le modèle mis en place