



LE MANS

Molécules contre le cancer : des résultats encourageants

Une équipe de l'université, soutenue financièrement par la Ligue contre le cancer de la Sarthe, travaille avec succès sur la construction d'une molécule de synthèse aux propriétés anticancéreuses.

Quel rapport entre une éponge marine vivant à l'autre bout du monde, une équipe de chercheurs de Le Mans Université et la lutte contre le cancer ? Le lien existe pourtant...

Une molécule issue d'une éponge marine de Nouvelle-Zélande

Mycale Hentscheli est une éponge marine de Nouvelle-Zélande dont a été extraite, en 2000, une molécule, le péloruside A, qui a des propriétés anticancéreuses. « Cette molécule a la capacité d'empêcher la division des cellules cancéreuses et d'induire ainsi la mort de ces cellules », explique Catherine Gaulon-Nourry, maître de conférences à l'Institut des molécules et matériaux du Mans (IMMM). Cette dernière est coordinatrice avec Gilles Dujardin, directeur de recherche au CNRS, d'un projet de recherche fondamentale, unique en France.

Ce projet vise à construire des molécules de synthèse du péloruside A, avec une structure simplifiée par rapport à la molécule naturelle. « Le péloruside A existe en très faible quantité dans la nature ». Il faut 1 kg d'éponge sèche pour obtenir 11 mg de péloruside A.

Deux molécules prometteuses

Le péloruside A possède une structure complexe dont la synthèse chimique est longue et difficile. « Notre objectif est donc de construire une molécule simplifiée, que l'on peut produire

en grande quantité, mais qui garde les propriétés thérapeutiques de la molécule naturelle », soulignent Catherine Gaulon-Nourry et Anne-Caroline Chany, chargée de recherches au CNRS, impliquée dans ce projet ainsi que Frédéric Legros, technicien CNRS, Meng Liu et Ismaël Rabouel, étudiants en master 2.

Il y a deux ans « Le Maine Libre » avait présenté les travaux de recherche de l'équipe qui était à un moment crucial : les tests in vitro de plusieurs molécules au terme de... 13 ans de recherches. « Nous avons testé six molécules simplifiées : deux d'entre elles ont donné des résultats encourageants. Nous avons développé une stratégie de synthèse qui nous permet de reconstituer le squelette de la molécule. Un travail d'assemblage de briques moléculaires, en quelque sorte », sourient les deux chercheuses.

L'objectif à long terme serait d'utiliser cette molécule de synthèse en chimiothérapie pour le traitement des tumeurs cancéreuses, qu'elle puisse agir en synergie avec le Taxol® (issu de l'écorce de l'if), molécule largement utilisée en chimiothérapie actuellement.

« Il faut entre 15 à 20 ans pour une mise en circulation d'un médicament, à partir du moment où une molécule est entrée en tests précliniques ». Le temps de la recherche fondamentale est long... L'équipe a parfois été confrontée à l'échec et a dû changer

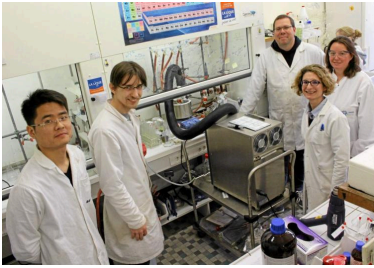
de stratégies au cours de ces années. « C'est très stimulant de travailler en équipe et en collaboration avec d'autres équipes de recherche (Nantes et Rennes). Nous nous soutenons. Nous avons chacun nos compétences et nous échangeons beaucoup entre nous », soulignent les deux chercheuses.

L'équipe de l'IMMM est aujourd'hui satisfaite de ses avancées. Ses travaux ont été publiés dernièrement dans une revue scientifique à portée internationale et ont même fait la couverture de la revue en question, preuve que ces recherches représentent un véritable enjeu.

28 000

euros

C'est le montant du soutien financier apporté par la Ligue contre le cancer de la Sarthe pour 2019. L'association soutient financièrement depuis plus de dix ans les chercheurs de ce projet. 75 000 euros ont été versés par la Ligue contre le cancer de la Sarthe. ■



Le Mans Université, vendredi 5 avril.
L'équipe (manque Gilles Dujardin, directeur de recherche au CNRS) qui travaille à la construction de molécules de synthèse. Photo ML - Isabelle JULIEN

par *Isabelle Julien* isabelle.julien@maine-libre.com

