

LA MOTILITE HEMOCYTAIRE CHEZ LA MOULE BLEUE, UN MARQUEUR D'INFLAMMATION MEDIEE PAR LA VOIE DES EICOSANOÏDES

Les moules ont un système immunitaire exclusivement inné, reposant principalement sur des cellules immunocompétentes appelées hémocytes. Ces cellules circulent à l'intérieur de l'organisme via un système hémolymphatique ouvert et sont recrutées dans les tissus lésés à la suite d'une blessure. Ce recrutement marque le début d'un état inflammatoire où les hémocytes mettent en place des mécanismes de défense cellulaires et humoraux. Pour être effectifs, l'infiltration cellulaire des tissus et les réponses immunitaires qui suivent sont médiées par des voies de signalisation impliquées dans le processus inflammatoire. Aucune information n'est disponible sur les voies de signalisation de l'inflammation chez *Mytilus edulis*. Chez les insectes, il a été montré que la voie des eicosanoïdes est impliquée.

Pour rechercher le rôle éventuel de cette voie chez *M. edulis*, la motilité hémocytaire a été suivie, en présence de bloqueurs de la signalisation par les eicosanoïdes et/ou en présence de son précurseur, l'acide arachidonique (AA). La vitesse de migration des hémocytes a été mesurée *in vitro* après incubation avec des bactéries mortes ou avec des extraits bactériens (ECPs) d'une souche virulente pour *M. edulis*.

Nos résultats montrent que l'exposition des hémocytes aux bactéries mortes ou aux ECPs stimule le déplacement hémocytaire, de manière soutenue ou transitoire, respectivement. La motilité des hémocytes est inhibée par la dexaméthasone (dex), même après une exposition de courte durée. Cet effet inhibiteur est aboli après un traitement combiné avec l'AA. La vitesse de déplacement des hémocytes est inhibée par l'ibuprofène et la baicaléine, bloqueurs respectifs des voies de la cyclooxygénase (COX) et de la lipooxygénase (LOX).

En conclusion, nos résultats montrent que la motilité hémocytaire est un marqueur d'inflammation chez *M. edulis* et qu'elle est régulée par la voie des eicosanoïdes. Des études plus détaillées des récepteurs impliqués permettraient de caractériser plus précisément l'implication de cette voie et de ses produits de sécrétion paracrine dans la régulation de l'inflammation chez la moule bleue.

Corentine GUILLOTON*(1), Frank Le Foll (1), Yosra Ben Cheikh (1)

(1) Université Le Havre Normandie, Université Reims Champagne-Ardenne, INERIS, Normandie Univ, FR CNRS 3730 SCALE, UMR I-02, F-76600 Le Havre, France

Contact e-mail :
corentine.guilloton@univ-lehavre.fr

Mots clés

Bivalves, immunité innée, hémocytes