

Mardi 08 Mars 2011

La mouche du vinaigre et l'exploration de la réponse inflammatoire

par M. Nicolas MATT, Maître de Conférences

Université de Strasbourg, Laboratoire « Réponse Immunitaire et Développement chez les Insectes » UPR 9022 du CNRS, Institut de Biologie Moléculaire et Cellulaire, Strasbourg.

Pour se défendre contre les infections, les organismes pluricellulaires possèdent des mécanismes de défense reposant principalement sur un système immunitaire qui permet la reconnaissance et la lutte contre les corps étrangers. L'immunité innée constitue la première ligne de défense commune à tous les métazoaires. Les vertébrés possèdent en plus une immunité adaptative (anticorps...). La drosophile, ou mouche du vinaigre, qui comme tous les invertébrés est dépourvue d'immunité adaptative, a rapidement émergé comme organisme modèle d'étude de l'immunité innée. Les principales raisons sont : la puissance des outils génétiques disponibles, la facilité avec laquelle ces mouches peuvent être infectées expérimentalement et les similarités existant entre son immunité innée et celle des mammifères.

Plus généralement la drosophile constitue un modèle de choix pour le décryptage génétique des chemins moléculaires impliqués dans de nombreuses pathologies humaines, telles que le cancer, la maladie d'Alzheimer et le dérèglement de la réponse inflammatoire...