



Les grandes avancées françaises en biologie présentées par leurs auteurs

12 juin 2007

Résumés

Cécile FROLET et son Directeur de recherche Elena LEVASHINA

CNRS UPR 9022, IBMC, Strasbourg

Mécanismes de défense du moustique anophèle contre le plasmodium, agent du paludisme

Le paludisme est causé par le parasite protozoaire /Plasmodium/ qui est transmis lors de la piqûre infectieuse d'un moustique. Le cycle du plasmodium se déroule entre un vertébré et le moustique anophèle. Ce dernier développe des mécanismes de défense pour limiter la progression du parasite. Jusqu'à présent, on pensait que ces défenses étaient induites par la présence du parasite, comme c'est par exemple le cas lors d'une infection par des microorganismes pathogènes chez l'insecte modèle drosophile. Nous avons découvert qu'une part importante de la défense de l'anophèle contre l'infection par le plasmodium tient à la production permanente d'un certain nombre de facteurs capables de moduler la progression du parasite. Ce mécanisme permet de disposer des molécules capables de supprimer le parasite avant son invasion et donc de réagir très rapidement lors d'une invasion. Ces résultats constituent un important pas en avant pour la conception de nouvelles stratégies de lutte contre le paludisme.

Frolet C., Thoma M., Blandin S., Hoffmann J. A. and Levashina E. A. (2006)

Boosting NF- κ B-Dependent Basal Immunity of *Anopheles gambiae* aborts Development of *Plasmodium berghei*

Immunity 25(4):677-685