

Moustiques transgéniques

Par Eric MEUNIER

Publié le 31/03/2006

Des chercheurs de l'Université de Californie ont modifié génétiquement des moustiques afin qu'ils résistent au virus de la dengue, sous sa forme la plus commune [1]. Pour cela, ils ont injecté dans des embryons de moustique, deux copies d'ARN (molécule intermédiaire de la synthèse de protéines à partir de gènes) du virus de la dengue. La présence de ces ARN a pour conséquence d'accélérer un processus de découpage de l'ADN viral par une protéine du moustique, la dicer-2. En l'absence de modification génétique, ce processus de destruction a lieu trop tard, à savoir après la transmission du virus par le moustique. L'accélération du processus empêche donc la réplication et donc la transmission du virus. Les moustiques transgéniques résistants sont fertiles et capables de transmettre ce caractère de résistance. Selon A. James, membre de l'équipe de recherche, la prochaine étape consistera en l'élaboration de stratégie de remplacement des populations de moustiques, afin de rendre l'ensemble des moustiques résistants au virus de la dengue. Plus généralement, la dissémination de moustiques transgéniques dans l'environnement soulève plusieurs craintes, dont les conséquences non connues voire non connaissables de la prédominance d'un moustique transgénique et des changements potentiels qu'il entraînerait. Des recherches du même type sont également conduites pour rendre des moustiques résistants au paludisme.

[1] "Engineering RNA interference-based resistance to dengue virus type 2 in genetically modified *Aedes aegypti*", Franz A. et al., PNAS 2006 103 : 4198-4203