

La contraception des moustiques, un espoir pour stopper les maladies qu'ils transmettent

Pour lutter contre les moustiques vecteurs de maladies, des chimistes proposent une méthode contraceptive. En ôtant une protéine chez les femelles, leurs œufs ne peuvent plus donner naissance à des insectes.

Le paludisme, la dengue, le chikungunya ou le virus Zika figurent parmi les nombreuses maladies transmises par les moustiques. Des chimistes de l'université de l'Arizona proposent d'utiliser une méthode contraceptive sur ces insectes afin qu'ils ne soient plus vecteurs de pathologies.

Le 8 janvier 2018, ils ont présenté dans la revue PLOS Biology leur découverte d'une protéine nécessaire à la reproduction des moustiques : elle porte le nom d'EOF1. Les tests menés au cours de cette étude montrent que les œufs pondus par les insectes déficients en EOF1 ne sont pas viables.

D'après les chercheurs, cette solution contourne une difficulté rencontrée dans la lutte contre la prolifération des moustiques : ils deviennent de plus en plus résistants aux insecticides.

Les œufs pondus par des moustiques privés de la protéine se trouvent à droite de l'image. // Source : Jun Isoe

Des coquilles d'œufs abimées

Les chercheurs ont mené leurs expériences sur des femelles moustiques des espèces *Aedes aegypti* et *Aedes albopictus* (moustique-tigre), vecteurs de la dengue, du virus Zika ou du chikungunya.

La protéine EOF1 est nécessaire pour former la coquille des œufs et assurer le développement embryonnaire des moustiques. « 100 % des œufs pondus par des femelles déficientes en EOF1 présentaient une coquille défectueuse et n'étaient pas viables », précisent les auteurs dans le cas du moustique *Aedes aegypti*.

Employer la méthode CRISPR à cette fin ?

Les scientifiques envisagent la possibilité de développer des insecticides ciblant ces protéines. Ils évoquent même la possibilité d'utiliser la méthode CRISPR à cette fin — le controversé « ciseau génétique ».

Le développement entravé des œufs réduirait la population de moustiques vecteurs de maladies. Cela limiterait mécaniquement les risques d'infection, concluent les auteurs.