

Comment les insectes se protègent des virus...

Par *mogirard*

Créé le 04/03/2013 - 14:48

Comment les insectes se protègent des virus...

Lundi, 04/03/2013 - 13:48 [0 commentaire](#)

- [Diminuer la police](#)
- [Augmenter la police](#)
- [Imprimer](#)
- [Version PDF](#)

•

- [Tweeter](#)

•

•

0 avis :



[zoom](#)

On le sait, les insectes, comme les moustiques, sont les vecteurs de nombreux virus qui peuvent être dangereux pour l'homme, comme ceux de la dengue, du chikungunya ou du Nil occidental.

Ces animaux porteurs de virus sont eux-mêmes infectés de manière persistante, tout au long de leur vie. Pourtant, fait étonnant, ils ne présentent pas ou peu de symptômes de cette infection. Eclairant ce mystère, l'équipe Virus et interférence ARN, dirigée à l'Institut Pasteur par Carla Saleh, a élucidé le mécanisme original qui permet à ces insectes de contrôler leur infection virale.

Ces recherches ont montré que le virus exerce une action de stimulation de la réponse immunitaire antivirale initiale de l'hôte, réaction qui s'ajoute à la mobilisation normale du système immunitaire. C'est ce double processus qui permet à la cellule de garder un contrôle strict de la réplication du virus.

Autre découverte intéressante et surprenante : les virus analysés semblent capables de synthétiser des fragments d'ADN à partir de leur propre molécule d'ARN ! Mais ils n'utilisent pas cette remarquable propriété pour se multiplier contrairement à certains virus, qui utilisent cette production d'ADN issu d'ARN comme un mécanisme à part entière de réplication.

Les chercheurs ont découvert que ces virus utilisaient une enzyme de la cellule pour produire cet ADN. Mais l'insecte infecté est capable, en réaction à cette "invasion", de produire une double molécule d'ARN

issue du génome du virus. c'est ce mécanisme qui déclenche une seconde réponse immunitaire beaucoup plus vigoureuse.

C'est ainsi que s'instaure une sorte d'homéostasie subtile et complexe dans l'organisme des insectes infectés par un virus. Cet équilibre étonnant est "gagnant-gagnant" : le virus bénéficie d'un pouvoir de multiplication suffisant pour se propager et l'insecte parvient à garder le contrôle de la charge virale, en optimisant sa consommation d'énergie et surtout en évitant de succomber aux virus qui l'infectent !

Article rédigé par Georges Simmonds pour RT Flash

[Nature](#)

Noter cet article :

Recommander cet article :

-
- [Tweeter](#)
-

- **Nombre de consultations :** 263
- **Publié dans :** [Biologie & Biochimie](#)
- **Partager :**
 - [Facebook](#)
 - [Viadeo](#)
 - [Twitter](#)
 - [Wikio](#)

[Biologie & Biochimie](#) [ADN](#) [anticorps](#) [ARN](#) [cellules](#) [immunité](#) [insectes](#) [moustique](#) [protéine](#) [virus](#)

URL source: <https://www.rtfash.fr/comment-insectes-se-protigent-virus/article>