

Lausanne: les fourmis communiquent par la salive

<http://www.swissinfo.ch/fre/lausanne--les-fourmis-communicent-par-la-salive/42825426>

10 janvier 2017 - 15:55



Wikimedia/ Blubbie123, CC BY 3.0

La trophallaxie est largement répandue dans le règne animal et ne sert pas qu'au nourrissage réciproque, selon cette étude.

Les fourmis communiquent en s'échangeant de la salive, selon une étude lausannoise. Elles se transmettent de cette manière diverses molécules, des micro-ARN régulant la production de protéines de même qu'une hormone de croissance.

Jusqu'ici, on pensait que la trophallaxie pratiquée par exemple par les fourmis, les abeilles et les guêpes, soit la régurgitation de nourriture pré-digérée afin de nourrir d'autres insectes de la colonie, adultes ou larves, servait simplement à transmettre des nutriments et des enzymes.

Adria LeBoeuf et ses collègues de l'Université de Lausanne ont voulu en avoir le coeur net et ont analysé la composition de ces fluides oraux chez la fourmi *Camponotus floridanus*. Ils y ont trouvé 64 micro-ARN régulant la production de protéines, ainsi que plus de 50 protéines importantes pour le développement, la digestion et le système immunitaire, selon ces travaux publiés dans la revue "eLife".

La substance régurgitée contient en particulier une hormone de croissance importante pour l'organisation de la colonie. En ajoutant cette hormone dans la nourriture des ouvrières, les chercheurs ont constaté que les chances pour les larves nourries par trophallaxie d'achever leur métamorphose étaient doublées.

Moyen de régulation

Cela pourrait signifier que les ouvrières disposent d'un moyen de réguler la taille de la colonie en fonction des besoins en dispensant plus ou moins généreusement cette hormone aux larves, supposent les scientifiques. En été par exemple, il faut davantage d'ouvrières pour aller chercher de la nourriture.

Les analyses ont également mis en évidence 49 hydrocarbures à longue chaîne servant à produire l'odeur caractéristique de la colonie qui permet à ses membres de se reconnaître. On ignorait que ces molécules odorantes sont transmises par la salive.

La trophallaxie est donc également une forme de communication chimique directe, que l'on retrouve probablement chez d'autres insectes et animaux, concluent les chercheurs. Des scientifiques britanniques, américains, brésiliens, japonais et israéliens ont également contribué à cette recherche.