

Les fourmis des Îles Fidji cultivent des plantes depuis des millions d'années

Julie Lacoste [le 30.11.2016 à 17h32](#)

http://www.sciencesetavenir.fr/animaux/insectes/les-fourmis-des-iles-fidji-cultivent-des-plantes-depuis-des-millions-d-annees_108460

On savait déjà que les fourmis faisaient pousser des champignons pour s'en nourrir, mais pour la toute première fois, des scientifiques en ont observé en train de cultiver des plantes.



Les fourmis des Îles Fidji cultivent des plantes depuis des millions d'années

Guillaume Chomicki & Susanne Renner

AGRICULTRICES. Ouvrières, charpentières, soldates, nourricières et maintenant ... agricultrices ! Décidément, les fourmis revêtent tous les rôles. Ce sont deux chercheurs de l'Université de Munich (Allemagne), [Guillaume Chomicki](#) et [Susanne S. Renner](#), qui ont découvert ces fourmis à la main verte, *Philidris nagasau*, sur les Îles Fidji, en train de cultiver six plantes du genre *Squamellaria*. Si certaines espèces étaient déjà connues [pour entretenir des champignons](#) dont elles se nourrissaient par la suite, c'est la première fois que des fourmis cultivatrices de plantes sont observées. Et ce n'est pas le seul fait étonnant : en retraçant l'évolution de ces insectes et des *Squamellaria* à l'aide d'analyses génétiques, les scientifiques en ont conclu que ces fourmis se livraient déjà à cette activité au Pliocène, soit depuis 3 millions d'années, bien avant l'apparition de l'agriculture humaine, [10 000 ans avant J-C](#).

Quand les fourmis et les plantes s'entraident

Les *Squamellaria* sont des plantes épiphytes, c'est-à-dire qu'elles poussent le long des arbres en s'en servant comme soutien structurel mais sans les parasiter. Pour croître, ces rubiacées récupèrent directement l'eau de pluie. Cependant, quand il s'agit de se nourrir, celles-ci sont totalement dépendantes des fourmis ... et vice-versa. Les chercheurs ont en effet remarqué qu'il existait une relation de mutualisme dépendant, que l'on peut également qualifier de symbiose, entre ces deux organismes. Celle-ci est extrêmement spécialisée, si bien que ces fourmis ont perdu la capacité de produire leurs propres nids, qui ne sont désormais plus offerts que par la plante. « *C'est ce qu'on appelle un « transfert de fonction compensé », un phénomène fréquent dans les symbioses spécialisées* », explique Guillaume Chomicki à *Sciences et Avenir*. « *La fourmi naît dans la plante, et reste toujours dans la colonie proche des plantes dans lesquelles elle niche* », continue-t-il.



Fourmis fidjiennes sur des feuilles de Squamellaria, à proximité d'une domatie - Crédit : Guillaume Chomicki et Susanne Renner

Ces nouveaux nids alloués par ces plantes épiphytes sont des [domaties, structures creuses que les fourmis vont pouvoir utiliser comme maison](#). De ce fait, ces dernières vont activement les défendre des autres insectes. Elles vont également déféquer à l'intérieur de ces cavités et cette matière fécale va servir de fertilisant aux plantes, qui à ce stade « *ne peuvent rien offrir aux fourmis* ». Une fois que la plante devient adulte, elle offre du nectar qui nourrira les colonies de fourmis. Celles-ci vont ensuite récolter les graines et les semer dans les creux de l'écorce des arbres, et tout le cycle recommence. Les ouvrières contrôlent en permanence les sites de plantation, empêchant ainsi qu'ils ne soient consommés par les prédateurs, et fertilisent continuellement les semis. Ainsi, d'un côté les plantes sont protégées d'autres insectes et leurs semis sont fertilisés continuellement, et de l'autre, les fourmis jouissent d'une maison confortable et peuvent se nourrir régulièrement de nectar, d'autant plus qu'elles peuvent cultiver des douzaines de plantes simultanément. En somme, un arrangement qui fait bon train depuis des millénaires.