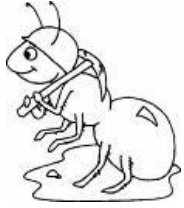


Actualité

La vie stérile des fourmis ouvrières

Isabelle Burgun, le 13 février 2009, 9h00

(Agence Science-Press) La Nature semble s'être mis du côté de la reine des fourmis pour lui faciliter la tâche. Pour maintenir l'harmonie dans la fourmilière et maintenir la production des fourmis ouvrières, elle les a contraintes à ne plus se reproduire!



« C'est la reine qui doit se reproduire. C'est pourquoi de nombreux mécanismes se mettent en place, dont la contrainte reproductive chez les ouvrières », explique Abderrahman Khila, chercheur postdoctoral au département de biologie de l'Université McGill.

Désireux de cerner les bases biologiques de l'absence de reproduction chez ces fourmis, le chercheur et son équipe ont découvert que des signaux moléculaires agissent sur les œufs des ouvrières et les rendent stériles. Les résultats de leur étude viennent d'être publiés dans *Proceedings of the National Academy of Sciences*.

Ces biologistes de l'évolution viennent de cette manière de répondre, 150 ans plus tard, à Charles Darwin. En effet, l'existence de castes de fourmis stériles intriguait le Père de la théorie de l'évolution incapable de fournir une explication par sa théorie.

Régner sur des sujets stériles

Ce mécanisme, issu de l'évolution, serait relayé par un message moléculaire spécifique fixé par la « mère » au sein des ovaires. « Ces déterminants maternels permettent normalement à l'œuf de se développer correctement. Si l'un ou plusieurs signaux manquent ou ne sont pas bien localisés au sein de l'œuf, la suite du développement échouera », explique le jeune chercheur.

Bien qu'il existe encore de nombreuses espèces ancestrales de fourmis où les ouvrières peuvent se reproduire, « chez d'autres, la sexualité a été stoppée au fil du temps : pas d'ailes, ni de vols nuptiaux, de stockage de sperme, etc. » Ce qui assurerait encore une meilleure cohésion de groupe.

Chez de nombreuses fourmis, cette reproduction avortée des travailleuses contribue à une surprenante réussite écologique : l'habileté d'oublier les intérêts individuels pour travailler ensemble à la cause commune!

Pour en savoir plus

Reproductive constraint: A novel developmental mechanism that maintains social harmony in advanced ant societies, par Abderrahman Khila et Ehab Abouheif dans l'édition du 18 novembre des *Proceedings of the National Academy of Sciences* <http://www.pnas.org/content/105/46/17884.abstract>

Vous devez vous identifier ou créer un compte pour écrire des commentaires

Catégorie(s)

Mots-clefs

Québec

Articles similaires

- La seconde vie des cellules
- Ma vie, ma reproduction
- Ma vie à endormir
- Post mortem : la vie tourmentée d'un cadavre
- La vie marine s'est complexifiée après la disparition des dinosaures

Partager

- Courriel
- Facebook
- Twitter

Autre action

- Imprimer