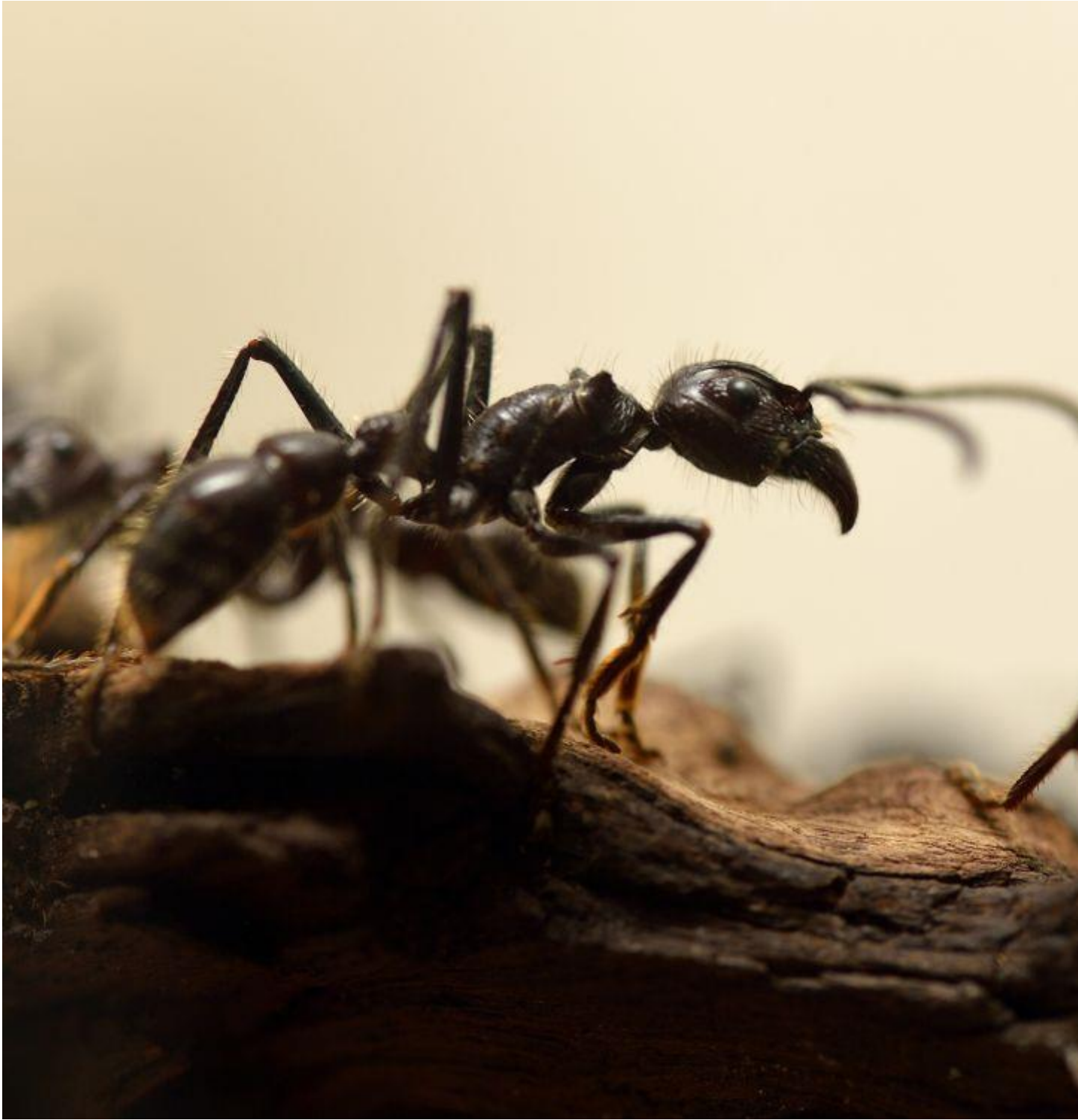


Comment les fourmis retrouvent-elles leur nid ?

http://www.sciencesetavenir.fr/animaux/insectes/comment-les-fourmis-retrouvent-elles-leur-nid_107258

Julie Lacoste, Le 11.10.2016 à 18h10

Pour retrouver leur nid, on savait que les fourmis pouvaient compter leurs pas pour faire chemin arrière. Mais des chercheurs ont découvert qu'elles utilisaient également une autre méthode toute aussi efficace.



Comment les fourmis retrouvent-elles leur nid ?

FP PHOTO / ERIC FEFERBERG

NAVIGATION. Comment les fourmis parviennent-elles à rentrer chez elles ? Matthias Wittlinger, neurobiologiste à l'Université d'Ulm en Allemagne, et son associée Sarah Pfeffer, ont étudié cette question et ont publié [leurs résultats dans Science en 2016](#). Ils se sont intéressés à la fourmi du désert, *Cataglyphis bicolor*, appelée plus couramment fourmi du Sahara.

Deux systèmes de navigation

Les fourmis du désert, bien que résistantes à la chaleur, ont dû développer des techniques pour retrouver leur nid le plus rapidement possible et ne pas errer trop longtemps sous des températures pouvant atteindre les 70°C. [Des travaux bien antérieurs](#) avaient déjà montré que les fourmis comptaient leurs pas lorsqu'elles s'éloignaient afin de faire demi-tour et d'effectuer le même nombre de pas dans l'autre sens. Désormais, les deux scientifiques allemands émettent une nouvelle hypothèse : ces fourmis utiliseraient également un autre système de navigation, appelé "intégration du trajet". Concrètement, à la manière d'un conducteur de voiture regardant dans son rétroviseur, les fourmis enregistreraient visuellement les objets se trouvant sur leur chemin et apprécieraient les distances. Elles pourraient même aussi se souvenir de la direction du nid en fonction de la polarisation de la lumière.

EXPÉRIENCE. Pour vérifier cette hypothèse, les chercheurs se sont servis d'un comportement particulier des fourmis de cette espèce. Les ouvrières, quand elles s'éloignent du nid, se font transporter par des récolteuses, davantage habituées au monde extérieur. Ils ont placé un coupe de porteur/porté dans un tunnel, puis, au bout de 10 mètres parcourus, les ont séparés afin d'observer le comportement de l'ouvrière. Dans un premier temps, celle-ci a bien sûr tenté de retrouver sa congénère. Mais ensuite, elle est finalement parvenue à rentrer au nid, seule. N'ayant pas touché le sol à l'aller (puisque'elle était portée), elle ne pouvait pas compter ses pas. Elle a donc utilisé exclusivement l'autre système et a retenu le chemin grâce à des éléments visuels. Dans un second temps, les scientifiques ont bandé les yeux de l'ouvrière à l'aller. Résultat, une fois seule, celle-ci n'a pas été capable de retrouver son chemin, confirmant ainsi qu'elle avait bien utilisé la vision pour se repérer la première fois. D'après les chercheurs, les deux systèmes seraient indépendants et ne communiqueraient pas l'un avec l'autre