

Les bébés fourmis «parlent» dès le berceau

Par [Yves Miserey](#), [Tristan Vey](#) Mis à jour le 08/02/2013 à 15:46 | publié le 08/02/2013 à 14:05



Une jeune nymphe *M. scabrinodis* vue au microscope à balayage électronique. Crédits photo: Luca Casacci et al., *Current Biology* (2013)

VIDÉO - L'émission de sons est le seul mode de communication dont disposent les nymphes pour faire savoir à leur nourrices qu'elles ont trop chaud ou que l'air est trop humide.

Les [fourmis](#) ne communiquent pas seulement entre elles en émettant des substances chimiques, les fameuses phéromones. Certaines espèces tapent du pied. D'autres strident en frottant une partie râpeuse de leur corps sur une autre partie striée. Ce que l'on vient de découvrir, c'est que les insectes adultes ne sont pas les seuls à produire des sons. Les nymphes aussi communiquent de cette manière, bien qu'elles soient encore incapables de se déplacer. La démonstration est à mettre au crédit d'une équipe de chercheurs des universités d'Oxford et de Turin. Leur étude est publiée dans la revue *Current Biology*.

Comme ces sons émis sont dans le domaine des fréquences audibles, on peut entendre les stridulations de certaines espèces en les enfermant dans une boîte en plastique faisant cage de résonance, indique Alain Lenoir, de l'Institut de recherche sur la biologie de l'insecte de Tours. Les micros miniatures permettant désormais d'enregistrer ces discrètes et émouvantes stridulations qui révèlent une fois de plus l'extraordinaire complexité de la communication chez les insectes sociaux.

«Un signal d'alarme ou de détresse»

Les sons produits par une fourmi au stade de nymphe et ceux d'une ouvrière adulte de l'espèce *M. scabrinodis* ont les mêmes fréquences et la même intensité, ont ainsi constaté les

chercheurs britanniques et italiens. La différence réside dans le rythme: la nymphe a beaucoup moins de pulsations car elle est encore prisonnière dans ses «langes» de sclérotine à l'intérieur desquels elle prend peu à peu forme. C'est en bougeant la partie inférieure de son abdomen contre une petite plaque stridulatoire que la nymphe se fait entendre. «Il lui faut beaucoup d'énergie pour bouger son abdomen. C'est pour cette raison que le rythme est lent», souligne Alain Lenoir.

«La nymphe n'étant pas encore assez développée pour sécréter des substances chimiques, l'acoustique est le seul mode de communication avec la colonie dont elle dispose», précisent les chercheurs dans leur article. Si les fourmis sont sourdes, elles perçoivent en revanche les vibrations par le sol. Avec leurs stridulations, les nymphes appellent les adultes à leur secours. «C'est un signal d'alarme et de détresse», explique Alain Lenoir. «Elles font savoir qu'à l'intérieur du nid, elles ont trop chaud ou que l'air est trop humide et qu'elles veulent être changées de place.» Les ouvrières adultes reconnaissent que la nymphe appartient à leur colonie car leurs séquences sonores sont apparentées.