

# Chez les fourmis, un message chimique pour politique natale

[Le 06.05.2017 à 09h30](#)

[https://www.sciencesetavenir.fr/animaux/chez-les-fourmis-un-message-chimique-pour-politique-natale\\_112693](https://www.sciencesetavenir.fr/animaux/chez-les-fourmis-un-message-chimique-pour-politique-natale_112693)

## Chez les fourmis sauteuses d'Inde, des phéromones indiquent aux ouvrières l'imminence de l'émergence d'une reine. Ce qui leur permet d'avoir le temps d'interdire l'éclosion.

Clint Penick

**CHIMIE.** Dans la famille des Formicidae, les [fourmis](#) sauteuses d'Inde *Harpegnathos saltator* font figure d'originales. Cette espèce est dotée de redoutables mandibules et elle est capable de sauts de quelques centimètres. De plus, on y constate la différence la plus minime entre les reines et les ouvrières. Celles-ci en effet peuvent pondre des œufs. Cette singularité se double d'une incroyable technique pour contrôler les naissances des individus ailés qui seront destinées à fonder de nouvelles colonies. Chercheur à [l'Université d'Etat de Caroline du Nord](#), Clint Penick rapporte en effet dans [Animal Behavior](#) que des messages chimiques émis par les larves informent les ouvrières du statut de l'individu à naître.

### L'émission de phéromones contrôle la production de reines

**HORMONES.** Le chercheur avait en effet repéré un étrange manège. Des ouvrières harcèlent régulièrement des larves, les mordant férocement sans toutefois les tuer. Pour expliquer ce comportement, Penick a prélevé la cire qui oint la cuticule de grosses larves visiblement destinées à devenir des reines, afin de la comparer avec celle récupérée auprès de petites prévues pour être des ouvrières. Il a ainsi pu déterminer que la composition chimique de ces couches cireuses est clairement différente. Les chercheurs ont alors déposé de la cire de reine sur la larve d'une ouvrière. Et ils ont constaté que les ouvrières réagissaient immédiatement en molestant cette larve. De plus, en utilisant une hormone nécessaire pour le développement d'une reine, les entomologistes ont obtenu des larves produisant les phéromones propres aux reines. Et cela a suffi pour provoquer la réaction des ouvrières. Les morsures et les coups portés induisent un arrêt de la transformation de la larve en reine pour lui faire emprunter le sort plus modeste d'ouvrière.

Selon Clint Penick, ces phéromones "princesses" constituent un excellent moyen de réguler les naissances et d'éviter les erreurs de saison. Les reines en effet n'éclosent qu'au début de la saison des pluies. Si une larve tente de devenir reine au milieu de l'hiver, les phéromones signalent l'erreur aux ouvrières qui peuvent alors intervenir avant qu'il ne soit trop tard. Autre avantage :

les ouvrières savent ainsi si plusieurs reines sont en gestation. Elles peuvent ainsi «faire avorter » des larves pour éviter un surcroît de travail. Nourrir une reine constitue en effet un coût énergétique important pour la colonie. *« C'est peut-être bien la première fois qu'on constate chez les fourmis qu'une larve produisant certaines phéromones peut influencer sur le comportement de toute la colonie »*, conclut Clint Penick.