

## Goût de princesse

<http://www7.inra.fr/opie-insectes/epingle17.htm>

Épingle 1155

Dans une colonie de fourmis, les larves de futures reines - les « princesses » - reçoivent un traitement particulier de la part des ouvrières. Comment font ces dernières pour les reconnaître, alors qu'elles sont visuellement indistinguables ? Sans doute par un signal chimique.

La fourmi *Harpegnathos saltator* (Ponériné) est connue pour ses grandes mandibules et sa capacité à sauter\* pour se sauver et attraper une proie volante. Ses colonies, très peu peuplées, produisent des femelles fertiles – les « reines » - qui, une fois accouplées, fondent une nouvelle colonie. Des ouvrières « gamergates » peuvent devenir reines.

Les effectifs d'ouvrières stériles, de princesses, de gamergates et de mâles font l'objet d'une régulation, de sorte qu'un bon équilibre (qui est fonction de la saison) soit maintenu. Ce sont les ouvrières qui sévissent contre les princesses en trop, en les mordant fortement, après les avoir goûtées. Ces larves émergeront comme ouvrières.

Clint Penick et Jürgen Liebig de l'université de Caroline du Nord (États-Unis) ont procédé à l'analyse de la cire cuticulaire des princesses et à leur transfert, par frottage et par dilution dans l'hexane, à des larves plus petites, futures ouvrières. Dans les 2 cas, ces larves ont été mordues (goûtées) puis traitées comme des princesses.

Les larves auxquelles on a injecté de l'hormone juvénile ont leur cire cuticulaire profondément modifiée (analysée par chromatographie en phase gazeuse) ; elles produisent la phéromone de princesse. De même que les futurs mâles ainsi traités, à qui le destin de reine est évidemment interdit, reçoivent des morsures de répression.

*H. saltator* est une fourmi parmi les plus primitives (d'une lignée très ancienne) et ce mécanisme de détermination des castes pourrait bien avoir été conservé chez les espèces modernes. À étudier.

Article source : DOI: [10.1016/j.anbehav.2017.03.029](https://doi.org/10.1016/j.anbehav.2017.03.029)

[Photo](#) d'une ouvrière s'occupant de nymphes et de larves. Cliché C. Penick.

\* Voir [ici](#), p. 27.