



Vous êtes sur Recherche > article



## ÉTHOLOGIE

### La marque des fourmis rebelles

Chez les fourmis sans reine, la mère de la colonie maintient sa prééminence sans se salir les pattes.

Comment rester au sommet d'une hiérarchie lorsque, au-dessous de vous, plusieurs prétendants aspirent à prendre votre place ? L'éthologiste Thibaud Monnin vient de rapporter l'étonnant comportement de la fourmi brésilienne *Dinoponera quadricaps* : toute rivale se hasardant à renverser la mère de la colonie est marquée chimiquement par cette dernière, ce qui la désigne immédiatement à la vindicte populaire [1].

Chez la plupart des espèces de fourmis, il existe deux types de femelles. Les ouvrières, de petite taille, sans ailes et stériles, s'occupent des tâches d'entretien de la colonie. Les reines, plus grandes et ailées, pondent les oeufs et sont assurées de ne jamais être détrônées par une ouvrière. Mais *Dinoponera quadricaps* ne s'insère pas dans ce schéma. Chez ces fourmis géantes, pas de reine : toutes les femelles sont des ouvrières capables de s'accoupler et de se reproduire. Pourtant, seule l'une d'entre elles, la dominante nommée alpha, fait usage de cette aptitude - elle est la mère de la colonie. Un peu en dessous, quatre ou cinq fourmis de haut rang aspirent à lui ravir sa place. Les simples ouvrières assurent, quant à elles, les indispensables tâches de maintenance.

Lorsqu'une des femelles de haut rang se montre trop entreprenante, un combat s'engage : la reproductrice marque la rebelle d'une substance libérée par son aiguillon, puis s'enfuit. Averties par l'odeur déposée sur l'insolente, les ouvrières lui infligent une sévère punition. Elles l'immobilisent en mordant pattes et antennes pendant plusieurs heures, voire plusieurs jours, jusqu'à ce que la mutine cesse d'être une menace. Déchue de son rang, l'ancienne femelle de haut rang devient à jamais une modeste ouvrière. « Seule la reproductrice synthétise ce signal chimique, précise Thibaud Monnin. Vraisemblablement parce qu'il ne peut être produit que par des femelles pleinement fertiles. Les simples ouvrières y répondent pour éviter qu'une de leurs soeurs, devenue reproductrice, n'engendre une descendance qui leur sera moins directement apparentée. »

Mais, si les ouvrières dominées coopèrent le plus souvent avec la reproductrice, elles savent où se trouve l'intérêt de la communauté. « Si la reproductrice est âgée ou en mauvaise santé, les simples ouvrières peuvent au contraire favoriser une de ses concurrentes, explique Thibaud Monnin. C'est la vieille reproductrice qui est alors immobilisée et malmenée, permettant ainsi à une jeune dominante de s'établir comme nouvelle mère. »

Olivier Donnars

Réagir à cet article

Dans la même rubrique

### Toutes les actualités par rubriques

> Archéologie

> Astres

> Economie

> Histoire des sciences

### Dernières actualités

- > Des plantes bien armées contre les virus
- > Le magazine La Recherche primé
- > La nouvelle physiologie du goût
- > Un nouvel élément chimique découvert à
- > Les forêts des régions boréales en nette
- > Bientôt un nouveau responsable à la tête d'Iter
- > Venez débattre avec des chercheurs au Forum

[Toutes les actualités](#)



### Au programme

agenda | événements | débats | blogs

- > Opération de nettoyage du Parc du Mercantour
- > Astronomie à Tautavel
- > Mondes extrêmes
- > Détrompez-vous! Un festival d'erreurs...
- > Météorites, les nomades du ciel
- > Guetteurs d'avenir, peuples d'Amazonie
- > Meurtre à l'espace des sciences

[Tout l'agenda](#)

### Le magazine

en kiosque | abonnement



- > Mathématiques
- > Matière
- > Politique Scientifique
- > Santé
- > Sapiens
- > Technologie
- > Terre
- > Vie

**Toutes les rubriques**



- Sommaire

- Sommaire

**Tous les numéros**

## Ressources

**audios | vidéos | web | questions | définitions**

- > Vous avez dit bizarre ? Comme c'est
- > La lumière quantique
- > Les 3 inconnues du climat
- > Neandertal
- > La nouvelle histoire de l'Homme
- > Des animaux-médicaments
- > L'alchimie et la science

**Tous les enregistrements audios**

## Blogs-notes

> **La Recherche blogue**

**www.larecherche.fr**

### Actualités

astres, matière, terre  
mathématiques, économie  
vie, archéologie, sapiens  
santé, technologie, histoire des  
sciences, politique scientifique

### Services

glossaire  
newsletter  
mentions légales  
qui sommes-nous ?  
contact presse

### Evénements

agenda  
conférences  
Le Prix La Recherche  
CGD2

### Parutions

en kiosque  
anciens numéros  
cahiers spéciaux

### Forum

débat en cours  
débats précédents

### Ressources

audios  
définitions  
questions  
sites web  
vidéos

### Boutique

abonnements  
anciens numéros  
écrins, livres  
multimédia, divers  
publications interactives

