



# Les Fourmis

Ordre des Hyménoptères - Famille des Formicidae

Présence familière s'il en est, les fourmis sont partout, depuis toujours. Mais connaît-on vraiment cet insecte fascinant, qui ne peut pas vivre isolé, mais en société organisée et fortement hiérarchisée ?

« **C**haque d'elles ressemble au chiffre 3. Et il y en a ! il y en a ! Il y en a 333333333333... jusqu'à l'infini... ».

Jules Renard, dans ses *Histoires naturelles*, ne se trompait pas : apparues voilà des milliers d'années, les fourmis sont l'espèce animale la plus répandue sur la Terre. Présentes dans tous les écosystèmes, excepté les régions polaires, près de 10.000 espèces différentes ont été recensées, dont plus d'une centaine en France.

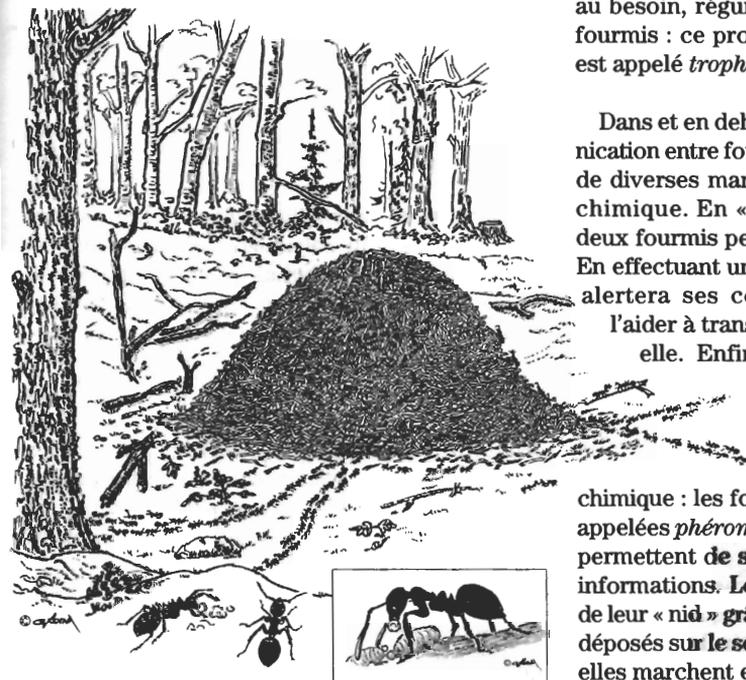
**Rousses, noires, rouges, jaunes...** leur couleur varie, de même que leur taille : de moins de 2 millimètres à plus de 4 cm pour la *Ponera grandis*, ou fourmi géante du Brésil, l'une des plus grandes espèces connues à ce jour.

Recouvert d'une carapace résistante et imperméable, le corps des fourmis se compose de trois parties bien distinctes. La tête porte deux yeux à facettes, deux antennes - des récepteurs sensoriels très développés -, et une paire de mandibules, sortes de pinces dentées, situées près de la bouche. Sur le thorax sont fixées trois paires de pattes terminées par des griffes, adhérant sur tous les supports, ainsi que les ailes (présentes uniquement chez les fourmis sexuées). L'abdomen, rond et mobile, renferme le système digestif, constitué de deux « estomacs » : un pour son propre usage, *le gésier*, un autre, pour celui de la collectivité, *le jabot*. Ce jabot dit *social* garde en effet en réserve de la nourriture qui pourra être, au besoin, régurgitée afin de nourrir les autres fourmis : ce processus de « bouche à bouche » est appelé *trophallaxie*.

Dans et en dehors de la fourmière, la communication entre fourmis est incessante, et s'effectue de diverses manières : tactile, visuelle, sonore, chimique. En « connectant » leurs antennes, deux fourmis peuvent « se parler » directement. En effectuant une certaine gestuelle, une fourmi alertera ses congénères, par exemple pour l'aider à transporter un poids trop lourd pour elle. Enfin, des sons peuvent être émis

par le frottement des plaques striées situées sur son thorax.

Mais la méthode la plus utilisée est la communication chimique : les fourmis sécrètent des substances, appelées *phéromones*, sortes de parfums qui leur permettent de se reconnaître et d'échanger des informations. Les fourmis retrouvent le chemin de leur « nid » grâce à des « marqueurs » chimiques déposés sur le sol par l'éclaireuse. C'est pourquoi elles marchent en colonnes.



Les fourmis sont pour la plupart omnivores. Ce sont les insectes les plus actifs et les plus utiles dans la forêt. Pour capturer leurs proies, elles possèdent à l'extrémité de leur abdomen une glande à venin, qui contient de l'acide formique qu'elles expulsent à distance, paralysant leurs proies, tels que chenilles, papillons, etc. Mais les fourmis raffolent également d'aliments sucrés - baies, nectar, pollen et surtout *miellat* du puceron. Le miellat désigne l'excrément des pucerons qui se nourrissent de la sève des feuilles : elles le recueillent directement « à la source ».



Insectes sociaux, les fourmis vivent toujours en colonies. Ensemble, elles édifient un nid appelé fourmilière, qui prend des formes diverses selon les espèces. On trouve le plus souvent des fourmilières *épigées*, c'est-à-dire construites sur le sol. Il s'agit de monticules formés de couches superposées de brindilles, de terre, de débris végétaux, d'aiguilles de conifères..., atteignant parfois jusqu'à un mètre de hauteur. Sous ce *dôme*, se développe une multitude de galeries et de chambres, réparties sur plusieurs niveaux. Le transport des matériaux s'effectue parfois à plusieurs, chaque fourmi tirant dans des directions opposées..., mais elles arrivent quand même au but ! On dit qu'une fourmi peut porter une charge cent fois plus lourde qu'elle !

A côté de ces fourmilières élaborées, existent des nids plus primitifs, dits *hypogées*, car creusés directement sous terre.

Dans la société des fourmis, la collectivité prime sur l'individu. Chaque membre d'une colonie a un rôle bien précis à remplir, dans l'unique but de perpétuer l'espèce : les fourmis pratiquent depuis toujours la division du travail ! Une fourmilière se répartit en trois castes avec des morphologies différentes. Notons que le monde des fourmis se conjugue au féminin, les mâles ne servant qu'à la fécondation.

**La reine.** Une fourmilière comprend généralement une seule reine. Plus grosse et plus grande, dépourvue d'ailes, la reine ne fait que pondre les œufs, qui deviendront des larves, puis des nymphes et enfin des fourmis. On appelle improprement « œufs de fourmi » les nymphes emmaillotées, qui ne sont pas enfermées dans des cellules comme chez les abeilles ou les guêpes.

**Les sexués.** Mâles et femelles, pourvus de deux paires d'ailes, ont en charge la reproduction de l'espèce. Elevés dans le nid, ils en sortent en général au printemps, pour, formant un essaim, entamer le vol nuptial au terme duquel a lieu l'accouplement. Une fois la fécondation achevée, les mâles, incapables de se nourrir seuls, meurent. Quant aux femelles, nombreuses sont victimes des prédateurs, oiseaux en particulier. Les rares survivantes iront fonder leur propre colonie. Ayant perdu ses ailes, la femelle fécondée vivra d'abord sur ses réserves, jusqu'à ce que ses œufs deviennent des larves, puis des nymphes et enfin des fourmis qui, dès lors, s'occuperont de la nourrir.

**Les ouvrières.** Asexuées, dépourvues d'ailes, les ouvrières constituent l'immense majorité de la fourmilière. Leur rôle est multiple : dans leur jeunesse (leur durée de vie n'excède pas quelques mois), elles sont dévolues aux tâches domestiques à l'intérieur du nid, veillant à la bonne santé et à l'alimentation de la reine et du couvain (1), soignant les larves et les nymphes. Elles les déplacent sans cesse dans les endroits les meilleurs pour leur croissance. En grandissant, les ouvrières sont affectées au « service extérieur » : entretenir et consolider la fourmilière, chasser et rechercher des aliments afin de nourrir leurs congénères restées à l'intérieur du nid (par trophallaxie) ou constituer les stocks pour l'hiver (2). Elles sont aussi soldats, chargés de la défense du nid.

Industrieuses, organisées, prévoyantes, méticuleuses, les fourmis intriguent et fascinent les hommes, en dehors du cercle des *myrmécologues* (3). Que l'on songe seulement aux fables de La Fontaine ou aux nombreux termes et expressions : *fourmiller*, un *travail de fourmi* ; une *fourmilière* ; *avoir des fourmis dans les jambes*.

(1) Le couvain regroupe l'ensemble des œufs, des larves et des nymphes.

(2) Ces réserves de nourriture sont entreposées dans des chambres spéciales de la fourmilière.

(3) Spécialistes des fourmis, du grec *murmék*, fourmi. ■■