

Les fourmis

Descriptif

Les fourmis sont des insectes, elles possèdent 3 parties :

- la tête qui porte les yeux, les mandibules et les antennes
- le thorax qui porte les pattes
- l'abdomen qui porte parfois un aiguillon

Ce sont des arthropodes, elles possèdent des pattes articulées.

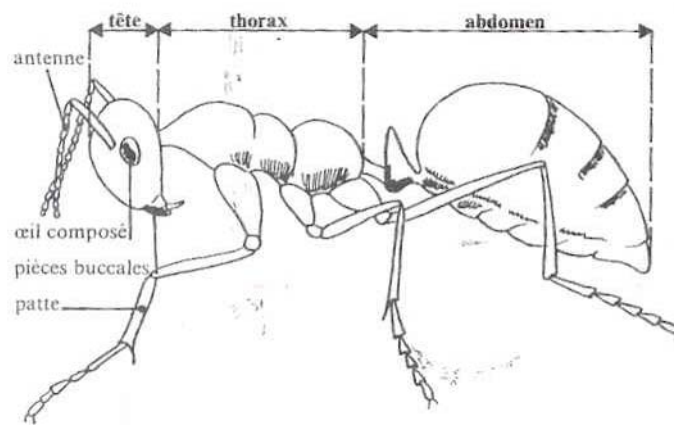


fig. 2 — Une Fourmi ouvrière (× 20).

Il existe 12 000 espèces de fourmis dans le monde, le nombre d'individus vivants dans une fourmilière varie selon les espèces. Il est de 10 000 à 500 000 pour les fourmis rouges.

Organisation sociale

Dans une même fourmilière vivent des individus de formes et de tailles très différentes. Chaque groupe appelé caste appartient pourtant à la même famille issue d'une même mère, la reine.

- La reine:

elle est la seule à pondre des œufs fécondés. On la reconnaît à sa grande taille, à son thorax bossu et à son abdomen particulièrement volumineux. Chez certaines espèces, il y a plusieurs reines dans la même colonie. Elle peut vivre plusieurs années.

- Les ouvrières:

ce sont des femelles stériles, sans ailes. Elles ne vivent que 3 à 4 mois et accomplissent des travaux variés : aménagement du nid, récolte de la nourriture,

soin du couvain (œuf, larve, nymphe) chez certaines espèces, il existe plusieurs sortes d'ouvrières qui accomplissent alors un travail spécialisé.

- les soldats: ce sont simplement des ouvrières plus grandes que les autres reconnaissables à leur grosse tête. Elles assurent la protection du nid

- Les fourmis sexuées, mâles et femelles:

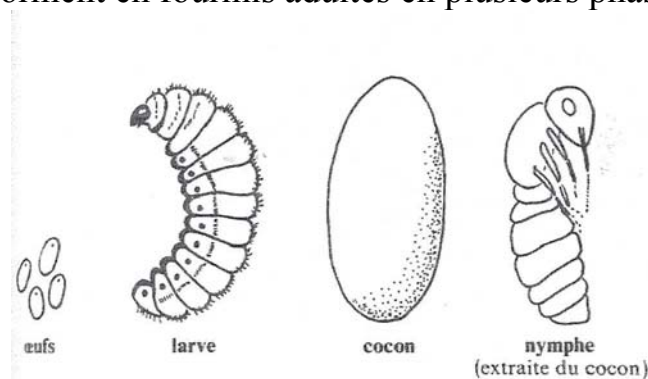
ce sont les fameuses "fourmis volantes". De même taille que les ouvrières, elles portent des ailes et sont chargées de fonder de nouvelles fourmilières.

L'essaimage :

En été ou au début de l'automne, de nombreux jeunes mâles et femelles quittent la fourmilière et s'envolent. Un véritable nuage nuptial se forme et c'est dans les airs que les mâles vont féconder les futures reines. Tous les mâles meurent dans les jours qui suivent ainsi qu'un certain nombre de femelles dévorées par les oiseaux. Les survivantes fécondées se débarrassent de leurs ailes en les tirant avec les mandibules puis creusent une chambre dans la terre, pondent des œufs et fondent une nouvelle colonie. Les premiers œufs ne donnent que des ouvrières. La reine les gave elle-même avec des sécrétions salivaires. Elle survit en digérant les muscles de ses ailes, ses propres réserves de graisse, mais est parfois conduite à manger une partie de ses propres œufs. Les premières ouvrières sortent du nid pour nourrir la reine et les larves.

Cycle de vie :

De la même façon qu'une chenille se transforme en papillon, les larves de fourmis se transforment en fourmis adultes en plusieurs phases.

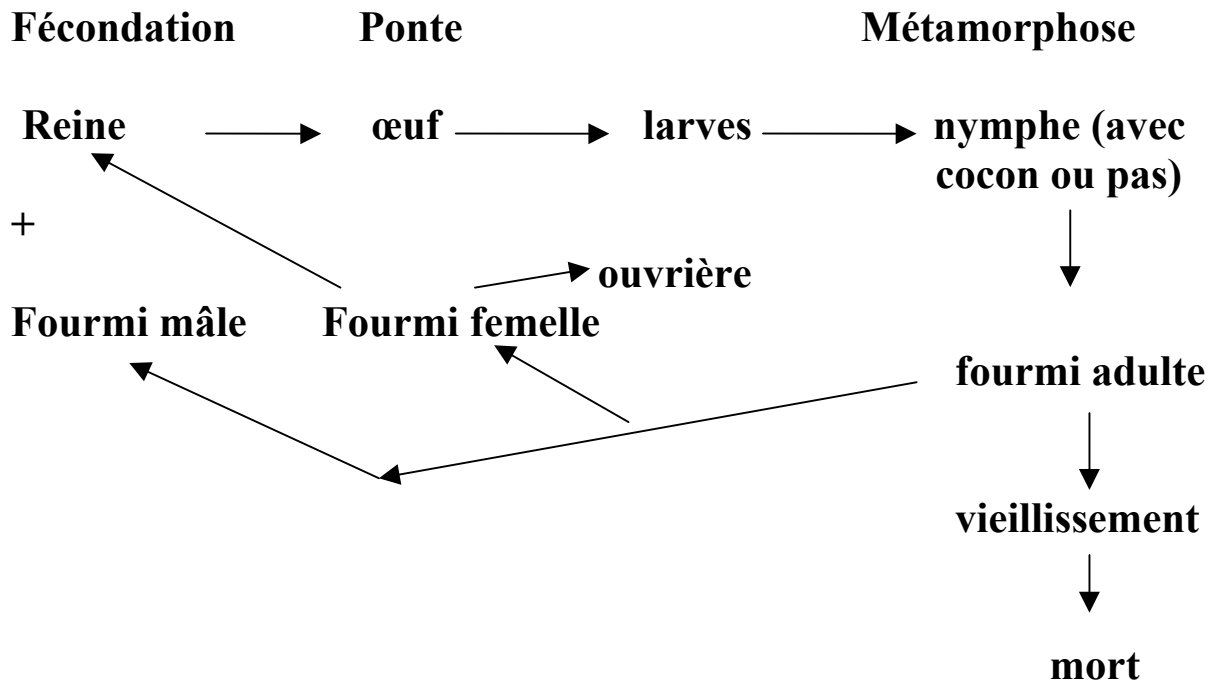


g. 3 — Différents stades du développement d'une Fourmi (× 5).

- Les œufs des fourmis sont de très petite taille. L'éclosion a lieu de quelques jours à quelques semaines après la ponte.

- Les larves sont des petits vers blancs sans pattes; elles sont nourries par les ouvrières et subissent 4 ou 5 mues.

- Les nymphes sont enfermées dans un petit cocon, ou simplement dans la peau du dernier stade larvaire. Ce sont elles, appelées communément "œufs de fourmis", que l'on peut observer transportées par les ouvrières lorsqu'on ouvre un nid. Au bout de quelques semaines, c'est la métamorphose. La fourmi adulte s'extraît de son cocon. Elle laisse durcir sa nouvelle carapace avant de se mettre au travail.



Habitat

On peut distinguer trois grands types de nids :

- les nids en dômes de brindilles, le plus souvent habités par de grosses fourmis (type fourmi rousse : *Formica rufa*)
- les nids en terre formant un petit monticule (type fourmi jaune : *Lasius flavus*)
- les nids creusés dans du bois mort: (*Crematogaster scutellaris*)

Une fourmilière comprend un ensemble de chambres plus ou moins spacieuses, reliées par des galeries qui s'enchevêtrent sans plan défini, sur plusieurs dizaines d'étages. Chaque chambre est utilisée pour une fonction particulière: la loge royale, les "pouponnières", les magasins à provisions.

Les fourmis creusent et déblaient avec leurs mandibules, les particules de terre sont portées une à une à l'extérieur et forment un dôme plus ou moins important.

Nutrition

Elle varie suivant les espèces de fourmis ; certaines sont carnivores, d'autres granivores. La plupart des fourmis aiment le miel, la confiture, les gâteaux, le sucre. Les ouvrières récolteuses stockent la nourriture dans une poche spéciale, le jabot, puis la régurgitent, tête-à-tête, bouche-à-bouche, aux fourmis restées dans la fourmilière.(la trophallaxie)

Communication

Comme tous les insectes vivant en société, les fourmis se "parlent" sans arrêt et utilisent pour cela des systèmes de communication très sophistiqués.

- la vue: certaines fourmis sont complètement aveugles d'autres par contre possèdent une véritable mémoire visuelle
- le toucher: très souvent, les fourmis discutent entre elles par tapotement des antennes
- le son: certaines espèces émettent des sons grâce à un grattoir situé entre le thorax et l'abdomen
- les odeurs: la plupart des messages échangés par les fourmis sont des messages chimiques, des messages d'odeurs (les phéromones) qu'elles perçoivent grâce à des récepteurs situés sur les antennes. Chaque odeur a une signification différente : odeur de la fourmilière, odeur de piste, odeur d'alarme

Quelques sites Internet

Tout sur les fourmis: <http://perso.wanadoo.fr/apef-France/>

Une classe: www.ac-grenoble.fr/robespierre/vie/elevages/fourmis/elevage-htm

Des photos: myrmecos.net

Montage de la fourmilière

Réunir les 2 panneaux transparents mais ne pas y mettre le panneau interne
les scotcher
placer les montants latéraux en vérifiant les ouvertures
remplir de terre jusqu'aux ouvertures latérales
humidifier à l'aide de la pipette
fermer l'ensemble avec le montant supérieur et le fermoir
couper le tuyau plastique 3/4-1/4
connecter le morceau le plus long entre le terrarium et le nid, le morceau le
plus court entre le terrarium et la boîte-loupe
recouvrir le nid d'un tissu noir ou de plastique rouge
humidifier régulièrement en plantant la pipette d'eau dans la terre
(attention aux noyades de fourmis)
mettre du coton humidifié dans le terrarium
alimenter les fourmis dans la boîte-loupe