

Sur les traces des fourmis rousses

Les fourmis rousses habitent en grand nombre nos forêts françaises. Elles naissent et se reproduisent, travaillent, puis meurent au sein de leur société. Une structure sociale exemplaire où chaque individu joue un rôle et participe à

l'équilibre et à la prospérité de la communauté. En aérant le sol et chassant les insectes ravageurs, les fourmis rousses contribuent aussi de façon active au bon fonctionnement de l'écosystème forestier.

L'ORGANISATION DE LA FOURMILIÈRE

L'habitat des fourmis rousses, vu de l'extérieur, se caractérise par un dôme d'aiguilles et de branchages. À l'intérieur, se trouve une véritable cité profonde de plusieurs mètres, avec chambres et galeries.

1. SE REPRODUIRE OU LA NAISSANCE D'UNE FOURMILIÈRE

Au cœur de l'été, des fourmis ailées, mâles et femelles, sortent par milliers et prennent leur envol puis retombent.

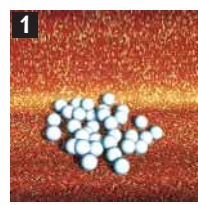


La rencontre a lieu au sol. Une femelle fécondée sur mille deviendra reine. Leur mission accomplie, les mâles meurent. La future reine, abandonnant ses ailes, s'enfouit dans la terre et commence à pondre pour fonder sa propre communauté. Elle peut aussi retrouver une fourmilière déjà existante.

2. SE DÉVELOPPER EN QUATRE ÉTAPES

Une reine pond tout au long de sa vie. L'œuf étant la première étape, son développement se poursuit en trois stades : larve, nymphe, adulte.

De la taille d'une tête d'épingle, l'œuf donne naissance à une larve.



La larve grandit pendant plusieurs semaines avant de passer au stade suivant.



Elle devient nymphe et tisse elle-même le cocon de soie qui l'enveloppe.

Le moment venu, les ouvrières percent une extrémité de chaque cocon pour faciliter la sortie de la fourmi juvénile.

3. COMMUNIQUER DE TROIS FAÇONS

Clé d'une organisation efficace, la communication, que pratiquent les fourmis de façon naturelle. Leur système, fiable et très élaboré, se décline de trois manières :



Chimique : des glandes produisent des substances odorantes, appelées **phéromones**, que l'interlocutrice déchiffre avec ses antennes. Il existe ainsi des phéromones d'alarme pour avertir d'un danger, d'autres permettant de retrouver une source de nourriture...

Tactile : avec leurs antennes, en se frôlant et en se touchant, les fourmis échangent des informations.

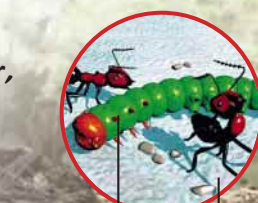
Sonore : chez certaines espèces, un muscle actionne un **grattoir** sur une plaque, dont il résulte un son perçu par les congénères.

Le dôme de la fourmilière est constitué de débris de feuilles mortes et de terre. Une couverture de brindilles et d'aiguilles de conifères protège l'ensemble de la pluie.

La forme de la fourmilière permet d'augmenter la surface exposée aux rayons du soleil, pour capter le maximum de chaleur. Plus le climat est rude, plus le dôme est élevé.



Durant l'été, la saison d'activité, la température intérieure de la fourmilière reste élevée et constante : 22 à 30°C.



Les mandibules immobilisent la proie.

Les fourmis rousses apprécient la chair des chenilles, parasites, vers de terre. Elles se servent de leurs mandibules et de l'acide formique qu'elles projettent jusqu'à un mètre de distance.

L'acide formique, qui exhale une forte odeur de vinaigre, brûle la victime.

Les issues sont ouvertes avec régularité par les ouvrières, pour assurer la bonne aération du nid.

Les ouvrières d'entretien nettoient sans relâche les galeries. Elles transportent ensuite les débris vers la décharge.

Les fourmis, le plus souvent, utilisent une souche d'arbre comme fondation pour construire leur nid.

Les ouvrières transportent et distinguent les œufs selon leur âge. Les crèches pour larves et celles pour nymphes sont bien séparées.



Les nourrices enduisent les futures fourmis d'une salive antibiotique, qui les préserve de toute maladie.

La loge royale abrite la reine entourée de ses servantes. Chez les fourmis des bois, la reine n'est pas toujours unique, la communauté en tolérant plusieurs centaines.

Certaines ouvrières pratiquent la traite des pucerons. Le troupeau sert également de réserve de viande fraîche en cas de besoin.



Les pucerons aspirent la sève des végétaux. Ils expulsent le miellat (surplus de sucre très concentré) par la zone anale.

Les ouvrières récoltent le miellat puis le transportent jusqu'au nid dans leur "estomac social".

Les chambres d'hibernation servent de refuge à la colonie durant l'hiver. Situées au plus profond de la fourmilière, la température y demeure clémente. Les fourmis séjournent là, l'organisme au ralenti.

Un portrait de famille

Le fonctionnement d'une fourmilière se fonde sur le regroupement de différents types d'individus, dédiés à des tâches précises. C'est la raison pour laquelle cette société si bien organisée se divise en castes spécialisées.

La caste royale

Les reines s'occupent du renouvellement de la population du nid.



De taille nettement supérieure à celle de ses congénères, elles ne sortent pas de leur chambre.

La caste des sexués

Il n'existe d'individus mâles et femelles dans la fourmilière qu'en période de reproduction seulement.



Parmi les fourmis ailées, les petites sont les mâles et les plus grosses, les femelles.

La caste des ouvrières

Chaque ouvrière assure dans la communauté une tâche précise. On distingue les nourrices, ouvrières d'entretien, celles qui pourvoient à la nourriture et enfin les gardiennes, ou soldates.



Dotées de mandibules imposantes, les soldates surveillent et protègent le nid.

Anatomie d'une fourmi adulte

Toutes les fourmis appartiennent à la famille des **formicidés** et à l'ordre des **hyménoptères**. Les fourmis peuvent mesurer de quelques millimètres à plusieurs centimètres de longueur. Leur corps se compose de trois parties principales : tête, thorax et abdomen.

Les antennes détectent les messages sous forme d'odeur.

Le thorax supporte les pattes et les ailes éventuellement.



Les yeux sont formés d'une multitude de facettes.

Dures et cornées, les mandibules servent à découper et broyer les aliments.

Une épaisse carapace articulée, résistante et imperméable, recouvre l'abdomen.

4. SE NOURRIR ET NOURRIR LES AUTRES

Les fourmis sont omnivores et dotées d'un estomac un peu spécial : le **jabot social**, qui sert de récipient de transport pour la nourriture liquide.

Passant d'individu en individu, l'aliment est acheminé vers l'intérieur de la fourmilière pour nourrir les larves, les nourrices et la reine qui ne sortent jamais. Le système s'appelle la trophallaxie.



Lors de l'échange de nourriture, le jabot situé dans l'abdomen de l'une se déverse dans celui de l'autre fourmi. Tandis que l'abdomen de la "donneuse" se dégonfle, celui de la "receveuse" augmente nettement de volume.