

fourmi  
verte

NOUVEAU

LA REVUE DES ENFANTS NATURE



# fourmi verte

la revue des enfants nature

**Le Pivert**

**Maisons  
en terre**

**Rencontre  
avec un  
"fourmi-  
cologue"**

**Naissance  
d'une  
mascotte**

**DOSSIER**

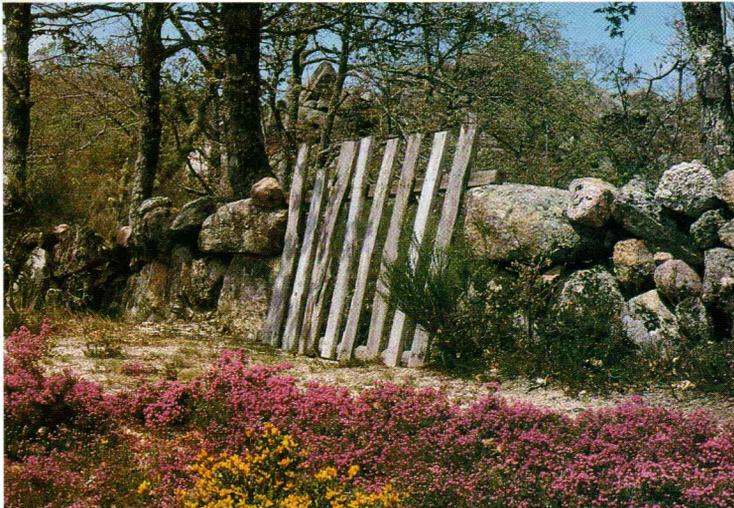
## **FOURMIS INCONNUES ET FAMILIÈRES**



L 4602 - 4 - 25,00 F-RD



**N°4**  
trimestriel  
Mars-94



A la manière de...



**U**ne fourmi prise de folie,  
chassant la souris, le grizzli,  
ça n'existe pas, ça n'existe pas.

Une fourmi en maillot de bain,  
un téléphone dans chaque main,  
ça n'existe pas, ça n'existe pas.



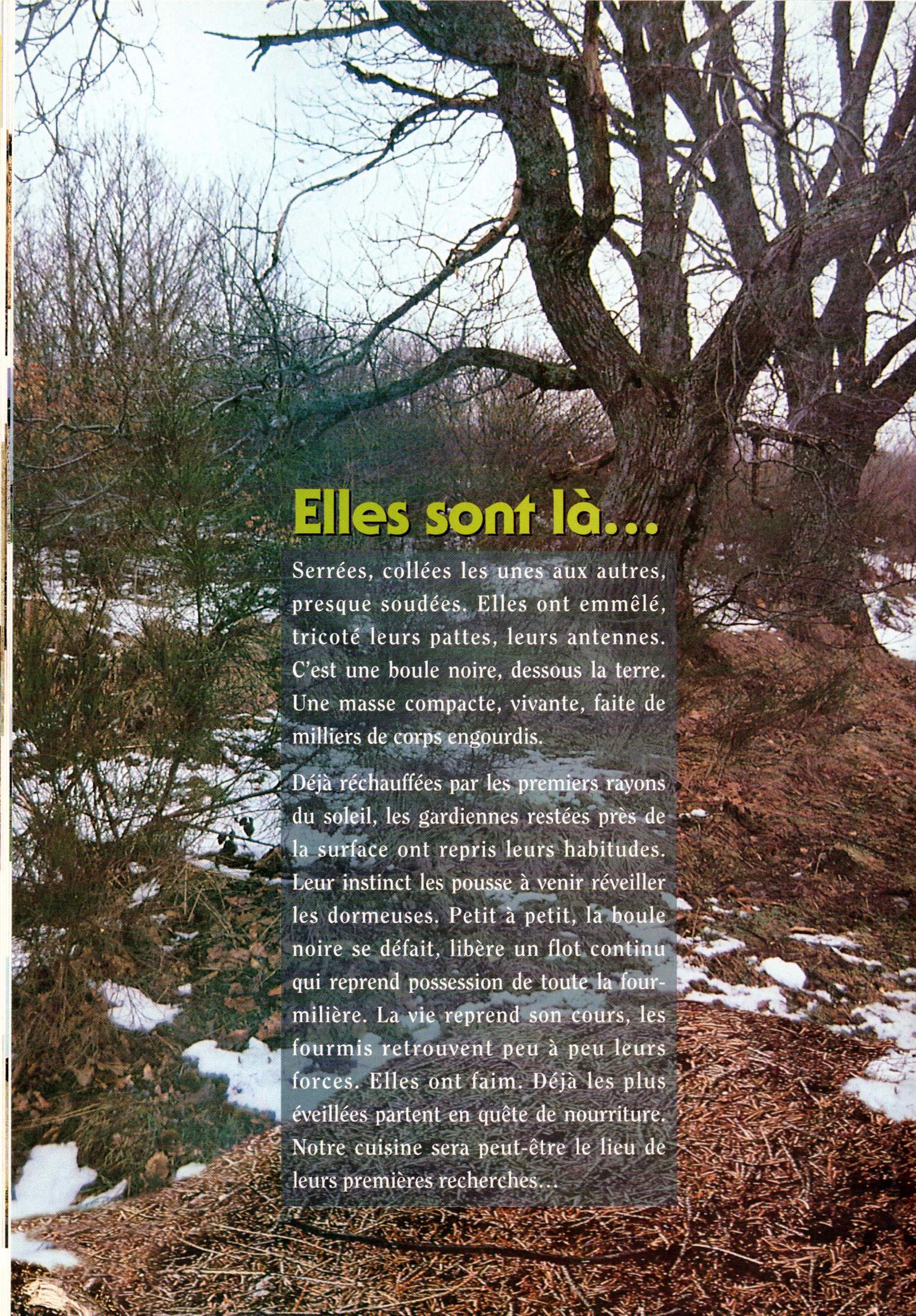
Une fourmi faisant du tricot,  
de la boxe ou du judo,  
ça n'existe pas, ça n'existe pas.

Une fourmi qui aime la java,  
tenant en laisse un gros boa,  
ça n'existe pas, ça n'existe pas.

Une fourmi rouge, verte, marron,  
et qui cultive les champignons,  
ça n'existe pas, ça n'existe pas.

Et pourquoi pas ?





## Elles sont là...

Serrées, collées les unes aux autres, presque soudées. Elles ont emmêlé, tricoté leurs pattes, leurs antennes. C'est une boule noire, dessous la terre. Une masse compacte, vivante, faite de milliers de corps engourdis.

Déjà réchauffées par les premiers rayons du soleil, les gardiennes restées près de la surface ont repris leurs habitudes. Leur instinct les pousse à venir réveiller les dormeuses. Petit à petit, la boule noire se défait, libère un flot continu qui reprend possession de toute la fourmilière. La vie reprend son cours, les fourmis retrouvent peu à peu leurs forces. Elles ont faim. Déjà les plus éveillées partent en quête de nourriture. Notre cuisine sera peut-être le lieu de leurs premières recherches...

# rencontre

« Qu'est-ce qu'elles font là ? C'est pas possible, y en a partout ! Regarde, la boîte à sucre est pleine de fourmis. Par où elles sont rentrées ? Le placard était pourtant bien fermé.

– Je me demande surtout comment elles ont su qu'il y avait du sucre ici. Tu crois qu'elles l'ont senti ?

– Je sais pas. Il paraît qu'avec leurs antennes, elles sont capables de sentir plein de trucs et même de communiquer.

– Elles se parlent avec les antennes ?

– Elles parlent pas vraiment, elles doivent s'envoyer des ondes...

– En tous cas, elles ont l'air d'aimer le sucre. Je croyais que ça mangeait plutôt de la viande, les fourmis. Tu te rappelles l'oiseau mort qu'on a trouvé dans le jardin, il était recouvert de fourmis.

– C'était peut-être pas la même espèce. Tu crois que celles-là, elles viennent du cerisier ? Tu sais, celui qui est toujours envahi de pucerons et de fourmis. Papa arrive pas à s'en débarrasser.

– Y a beaucoup d'espèces de fourmis ?

– Y a au moins les toutes petites noires, les noires plus grosses...

– Et les rouges qui piquent ! Ça fait drôlement mal. J'aime pas du tout ce genre de bestioles. T'as vu dans Mac Gyver, quand il devait se battre contre des fourmis ? Elles étaient super dangereuses ! Elles détruisaient tout, elles s'attaquaient même aux hommes ! Quand elles sont passées, y a plus rien, t'as plus une feuille sur les arbres.

– Arrête ! Tu regardes trop la télé. C'est des fourmis, pas Terminator ! Tu vas quand même pas me dire que tu en as peur !

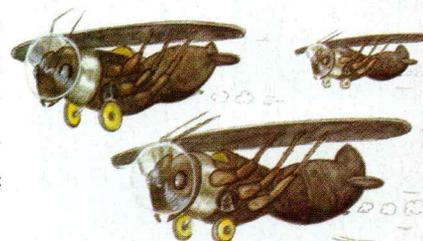
– J'en ai pas vraiment peur, mais elles m'impressionnent quand y en a beaucoup à la fois. L'été dernier, on a eu notre balcon envahi par des fourmis volantes. Il a fallu fermer toutes les fenêtres. Heureusement, le lendemain, elles avaient disparu.



Les fourmis aiment-elles les hamburgers ?



Combien y a-t-il d'espèces de fourmis ?



Les fourmis volantes : une espèce de fourmis ?

Les antennes leur permettent-elles de communiquer ?

Fourmis et pucerons : de bons voisins ?

Certaines fourmis sont-elles capables de détruire une forêt ?



Reine chez les fourmis : un dur métier ?

– Regarde ! Elles arrêtent pas de courir. Elles ont l'air rudement pressées.

– Elles vont sûrement porter du sucre à leur reine.

– Sûrement. Celle-là, comme toutes les reines, elle doit se prélasser pendant que les autres se fatiguent pour elle.

– C'est qui les autres ? Toutes les autres ? S'il y a une reine, y a peut-être aussi des esclaves. Au fait, comment elles la choisissent, leur reine ?

– Ça, j'en sais rien, elles doivent sûrement pas organiser des élections ! T'imagines les campagnes électorales : Votez pour moi ! Je réduirai le temps de travail ! On fera la guerre à la fourmilière d'en face. On est les plus fortes, on leur piquera leurs réserves.

– C'est peut-être des œufs spéciaux qui donnent des reines... Des œufs plus gros.

– Mystère... On va chercher leur fourmilière. C'est pas compliqué, on a qu'à les suivre.

– Ça y est ! Regarde, je crois que c'est là. On dirait qu'elles sortent toutes de cette fissure dans le ciment. C'est bizarre, je croyais que leur fourmilière, c'était toujours un gros tas de brindilles.

– Apparemment, c'est pas toujours vrai.

– Maintenant qu'on a trouvé d'où elles sortent, on va les empoisonner.

– Ça va pas non ! Elles t'ont rien fait. On va pas les tuer parce qu'elles mangent un peu de sucre. Et puis, elles sont peut-être utiles.

– Utiles à quoi ?

– J'en sais rien, mais avant d'essayer de les détruire, on ferait mieux de se renseigner... Tiens, dans le dossier de Fourmi Verte par exemple.

– OK. Dis, au fait, les fourmis vertes, ça existe ? »



L'esclavage est-il vraiment aboli ?



Pourquoi les fourmis se font-elles la guerre ?



Reine ou ouvrière : qui décide ?

Quel habitat pour les fourmis ?



Les fourmis sont-elles utiles ?



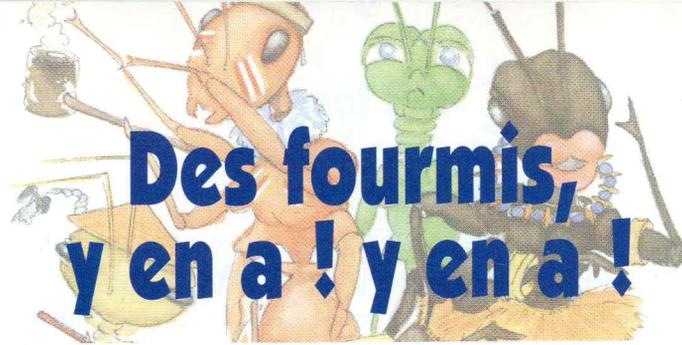
Et les fourmis vertes ?



**D**ans ce dossier, nous vous proposons un regard neuf sur l'univers fascinant des fourmis. Bien sûr, il ne nous sera pas possible de tout dire. Mais nous nous efforcerons de vous présenter au mieux ces insectes étranges et complexes qui nous ressemblent un peu.

Ces fourmis sont celles qui vivent près de chez nous, celles que nous pouvons facilement observer.

Et si nous vous présentons, en fin de dossier, quelques fourmis exotiques, c'est surtout pour vous emmener à la découverte des fourmis... vertes. Les vraies !

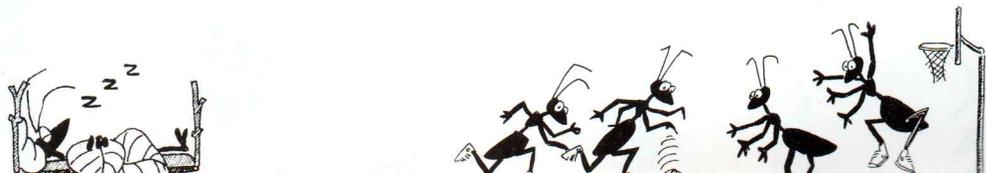
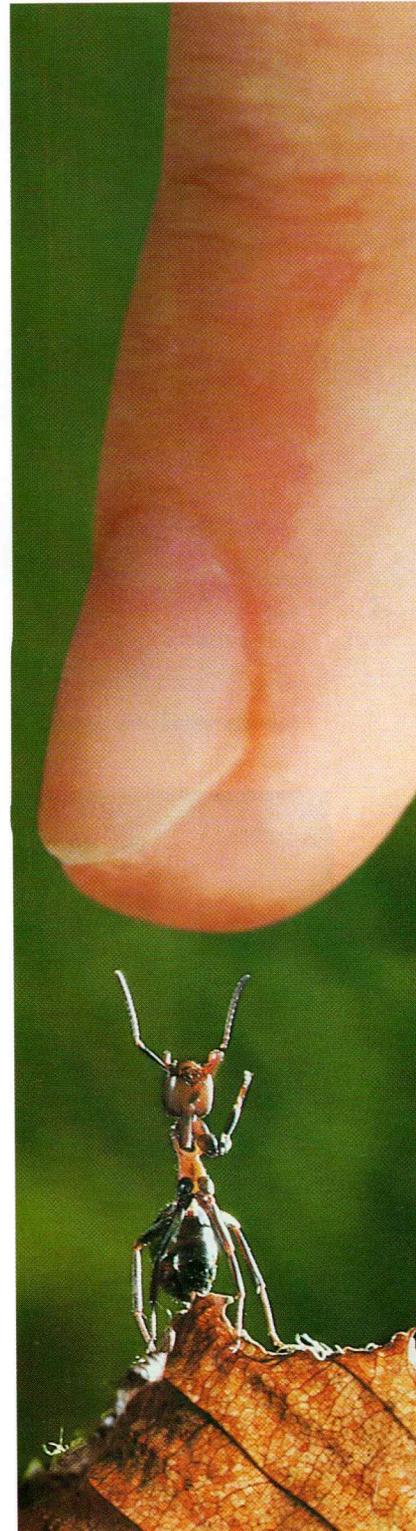


**... En ce début de printemps, la fourmilière recommence à vivre. Le pâle soleil de mars réchauffe doucement le sous-bois. Les arbres n'ont pas encore retrouvé leurs feuilles et ses rayons arrivent jusqu'au sol. Sur le dôme d'aiguilles, les fourmis ouvrières ont pratiqué quelques ouvertures. La chaleur peut maintenant pénétrer au cœur du monde mystérieux.**

**C**e qui frappe d'abord chez les fourmis, quand on observe une fourmilière, c'est leur nombre. Ce n'est pas pour rien qu'on a inventé le verbe "fourmiller". Ça grouille de partout, ça s'active dans tous les sens, ça grimpe sur les chaussures, ça rentre dans les chaussettes...

### La terre des fourmis

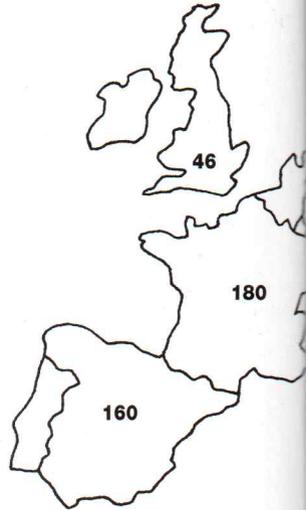
Les fourmis sont plutôt du genre curieux et envahissant, tellement envahissant d'ailleurs, qu'elles ont effectivement envahi la planète Terre bien avant l'homme, il y a de cela presque cent millions d'années. De nos jours encore, des milliards et des milliards de fourmis peuplent la Terre, **réparties** en espèces bien distinctes. Pour le moment, les chercheurs en ont **recensé** 8 800, pour le moment seulement, car il reste encore des espèces de fourmis inconnues à découvrir. Qu'elles soient minuscules ou énormes (n'exagérons pas tout de même), végétariennes ou carnivores, des villes ou des bois, noires, rousses, jaunes ou même vertes, elles occupent le monde entier. Le monde entier ? Pas tout-à-fait. Car le froid **intense** des régions polaires et des hauts sommets les empêche de prendre possession des déserts glacés.





## Des fourmis en France, y en a, y en a !

Combien y a-t-il d'espèces en France ? On en a dénombré entre 160 et 180. Eh oui, ça fait beaucoup, même si on est loin des presque 9 000 espèces mondiales. Tout près de nous, vivent des fourmis.



Fourmi granivore.

### Dans notre jardin

Ce sont pour la plupart, des fourmis noires. Elles creusent des galeries dans le sol et font de petits tas de terre, un peu comme les taupes. Pour les rencontrer, il suffit parfois de soulever une pierre, particulièrement le matin ou dans l'après-midi. Aux alentours de midi, quand le soleil est au plus haut, il n'y a presque plus personne. Il fait trop chaud, là-dessous !

### Dans notre maison

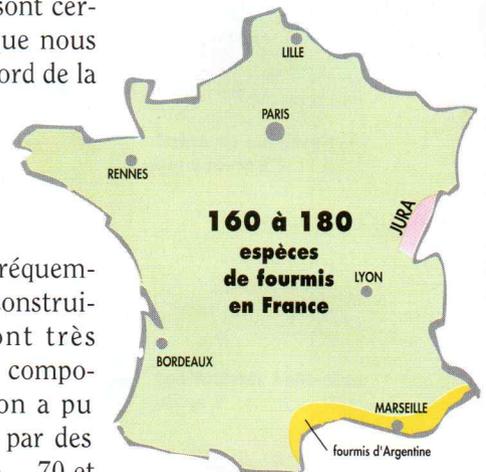
Quelques espèces vivent à l'intérieur des maisons, cependant, la majorité des fourmis ne font qu'y passer à la recherche d'une nourriture qu'elles **s'empresseront** d'emporter vers leur nid. Les plus envahissantes sont certainement les minuscules fourmis d'Argentine que nous pouvons rencontrer dans le sud de la France, au bord de la Méditerranée. Lorsqu'elles ont décidé de s'installer chez nous, il est très difficile de nous en débarrasser. Nous en reparlerons.

### Dans les bois

Beaucoup d'espèces habitent en forêt. Les plus fréquemment observées sont rousses. Ce sont elles qui construisent les grands dômes d'aiguilles. Elles sont très répandues et fondent parfois de véritables cités, composées de plusieurs fourmilières. Dans le Jura, on a pu observer une cité de 1 200 nids reliés entre eux par des centaines de kilomètres de pistes et abritant entre... 70 et 110 millions de fourmis !

### En ville

Les fourmis des villes sont minuscules et plutôt foncées. D'un naturel **belliqueux**, elles partent souvent en guerre contre une fourmilière voisine. C'est à cette occasion qu'on les repère, elles sortent toutes ensemble et forment des plaques noires le long des trottoirs ou des bordures de béton.



Fourmis noires des jardins.

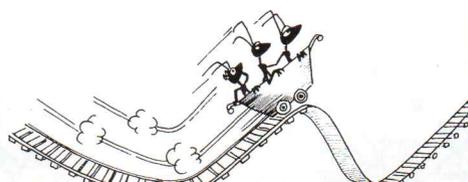


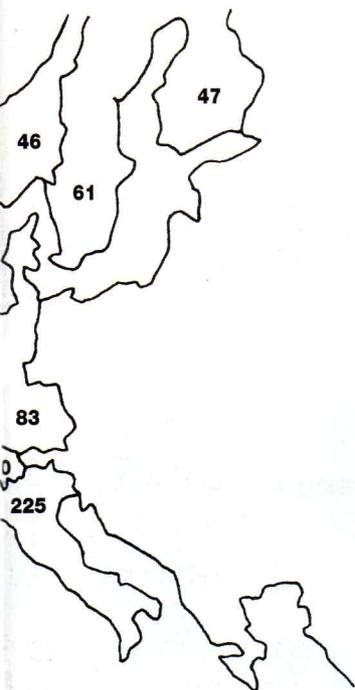
Fourmis d'Argentine.

## La cigale sa cousine

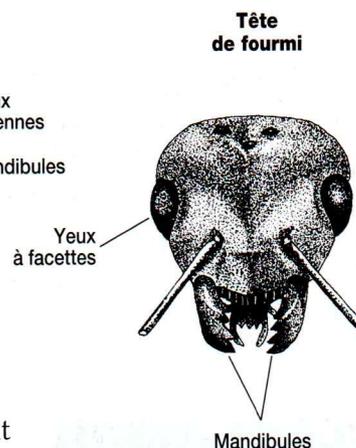
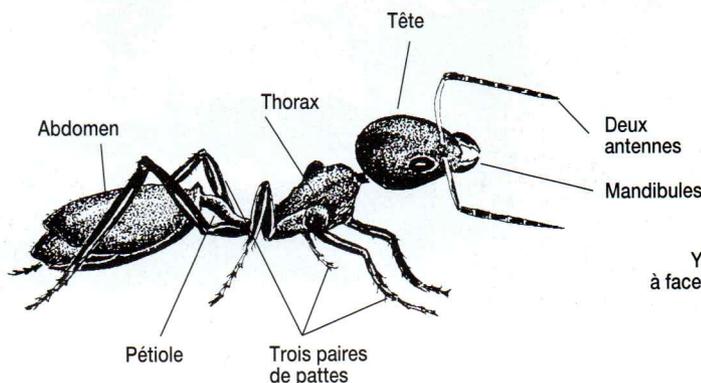
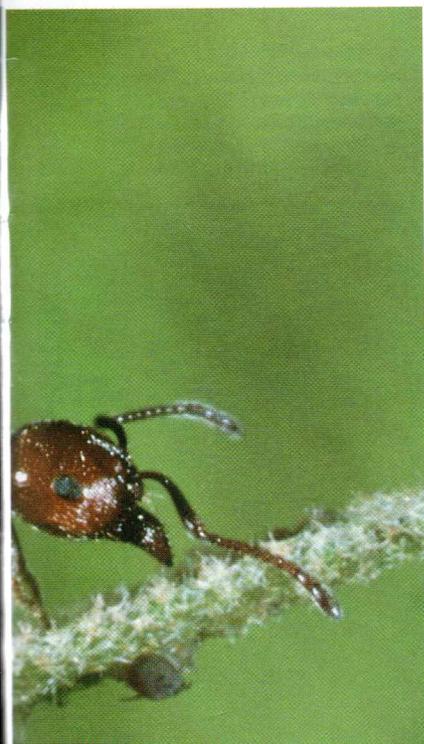
La fourmi est un insecte. Ça paraît une évidence. Et pourtant ! que de différences entre une *cigale*, une *mouche*, une *abeille*, un *papillon*, et... une *fourmi*. Cependant, à y regarder de plus près, on remarque des points communs que l'on retrouve chez tous les insectes :

- une tête avec une paire d'antennes et des mandibules,
- un thorax auquel sont attachées 3 paires de pattes,
- un abdomen.





**Rosalie, un insecte tout en couleurs.**



Comme tous les insectes également, les fourmis pondent des œufs. Mais comme ses cousines, la petite fourmi devra passer par plusieurs étapes avant de devenir adulte.

### La vie à plusieurs, c'est chouette

Les fourmis fourmillent et semblent détester la solitude. C'est vrai, c'est plutôt rare de rencontrer une fourmi toute seule ! Elles ne vivent qu'en groupe, en société comme les *guêpes*, les *abeilles*, les *frelons*. Ces insectes-là, un peu particuliers, on les appelle des *insectes sociaux*. Les fourmis font partie de la famille des insectes à ailes **membraneuses**, comme les *guêpes* ou les *abeilles*. Leur nom scientifique est **hyménoptère** (Oh là là, c'est un peu compliqué. Oui, mais ça peut toujours servir si l'on veut frier un peu).



**Les abeilles, des insectes sociaux proches des fourmis.**

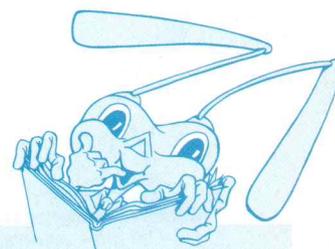
### Des fourmis toutes différentes...

Avec les milliers d'espèces qui peuplent la terre, il est parfois difficile de s'y retrouver. Chacune possède ses particularités, ses habitudes, son mode de vie.

Il est presque impossible de tout savoir sur les fourmis, tellement ces petites bêtes sont différentes les unes des autres.

### ... et toutes surprenantes

- Les fourmis les plus petites mesurent moins de 1 mm de long. Les plus grandes atteignent parfois jusqu'à 4 cm.
- Toutes ne vivent pas sous des dômes d'aiguilles. Certaines habitent dans le bois, dans la terre, sous des pierres, ou même... dans des feuilles !
- Dans une fourmilière, on peut parfois trouver plus d'un million d'individus. Pourtant, il arrive que certaines espèces vivent en petites colonies de dix à vingt adultes.
- Selon les espèces, la fourmi ouvrière vit de quelques jours à un ou deux ans. La reine vit plus longtemps, de un à quinze ans. En captivité, on a pu observer une reine qui a vécu vingt-huit ans.
- Beaucoup de fourmis mangent un peu de tout, mais certaines se nourrissent exclusivement de graines, d'autres de viande...
- Certaines fourmis piquent, d'autres mordent, d'autres encore ont des techniques de combat proches du judo !



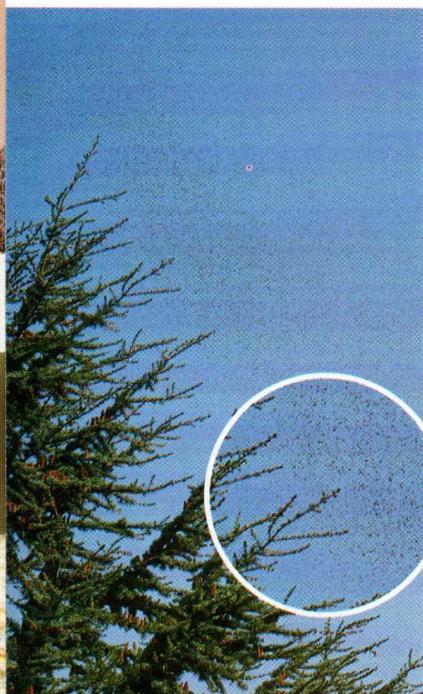
- Belliqueux** : Bagarreux.
- S'empresse** : se dépêcher.
- Hyménoptères** : Insectes à ailes membraneuses.
- Intense** : Très fort.
- Membraneux** : Avec une peau très mince. Nom : *La membrane*.
- Recenser** : Faire le compte. Synonyme : *Dénombrer*.
- Répartir** : Partager.

**Eh oui !  
Ces insectes sont fourmidables !**





# Noces aériennes



Un petit nuage de fourmis amoureuses.

## Et si nous reprenions depuis le début... Que s'est-il passé au commencement de la fourmilière ?

**N**ous sommes en plein été, il fait chaud, l'orage menace. Les fourmis semblent gagnées par une agitation soudaine. Les ouvrières accompagnent à l'extérieur du nid des fourmis ailées et paraissent impatientes de les voir s'envoler. Voudraient-elles éloigner des étrangères ? Pas du tout. Ces fourmis ailées appartiennent bien à leur colonie. Ce sont les mâles et les femelles. L'heure de leur rencontre amoureuse a sonné, les femelles auront peut-être ainsi la chance de fonder une nouvelle fourmilière. Un peu hésitantes et maladroitement, comme encombrées par ces ailes qui ne leur serviront qu'une fois dans leur vie, elles grimpent sur les hauteurs, escaladent les brins d'herbe, et s'envolent enfin par milliers, attirées, réunies par le besoin absolu de se rencontrer. Pour chacune d'entre elles, ces noces aériennes – ou **vol nuptial** – ne dureront que quelques minutes.

### Un petit nuage

Elles sont tellement nombreuses qu'elles forment un véritable nuage qui, pendant près d'une heure, s'agitiera au-dessus des arbres. Bien sûr, il n'échappe pas aux regards des oiseaux ou de certains insectes. Ce qui aurait pu être une fête tourne au drame. Hirondelles et libellules sèment la panique dans les airs. Au sol, c'est pire encore. De nombreux atterrissages se font dans les toiles d'araignées ou sur le territoire de fourmis ennemies. Des milliers de fourmis sont tuées. Y aura-t-il des survivantes ? Chez les mâles, aucun. Ils sont condamnés à disparaître une fois leur mission accomplie. Chez les femelles ? Très peu. Une sur mille environ, aura la possibilité d'accéder au titre de reine et de fonder une nouvelle colonie.

Après l'accouplement, le mâle mourra, car c'est son destin.



### Des veinardes !

Chez certaines espèces comme les fourmis d'Argentine, les futures reines échappent à l'épreuve du vol nuptial. Les mâles des fourmilières voisines se sont envolés et arrivent jusqu'à elles guidés par les ouvrières. L'accouplement a lieu dans la fourmilière. Après, ces messieurs sont invités à aller voir ailleurs... et donc à mourir.



Les fourmis ailées, mâles et femelles, naissent avec leurs ailes.



Pour beaucoup, le rêve s'achèvera dans une toile d'araignée.

Il est assez fréquent d'observer les fourmis avant leur envol. Vous remarquerez parfois des grosses (les femelles) et des plus petites (les mâles).





## Après la rude épreuve du vol nuptial, la jeune rescapée va-t-elle enfin connaître une paix royale ?

**P**our échapper aux appétits des uns et des autres, la nouvelle reine s'enfonce dans le sol. Auparavant, elle a arraché ses ailes. A quoi bon avoir des ailes quand on est condamné comme elle à passer des années sous terre ? Désormais, elle creuse une sorte de chambre, une loge, qu'elle referme derrière elle. Elle est toute seule et elle attend. Quoi ? Le printemps. Bien souvent, elle pondra ses premiers œufs à la sortie de l'hiver seulement.

Comment se nourrit-elle et comment nourrira-t-elle ses premières larves ? Tout est prévu chez les fourmis ! Avant qu'elle ne parte pour la grande aventure, les ouvrières de son ancienne colonie l'ont **gavée**. Ces réserves de graisse lui permettent de survivre et de fabriquer en même temps que ces premiers œufs, des œufs un peu particuliers : des œufs alimentaires. Un peu plus gros que les autres, ils ne sont pas faits pour donner vie à des larves. La reine les mange et les donnera à sucer à ses premiers enfants.

### Une mère pour toutes

Dès que les premières larves se transforment en fourmis adultes, elles prennent en charge toutes les tâches matérielles. Et la reine ? Que fait-elle la reine ?

Elle peut enfin mener sa vie de reine. Elle pond, la reine. Elle pondra toute sa vie des centaines, des milliers d'œufs et sera ainsi la mère de toutes les habitantes de la colonie. La plupart du temps, elle restera enfouie dans la fourmilière, au plus profond. Alors ? Ça vaut vraiment le coup d'être reine chez les fourmis ? Donne-t-elle des ordres, au moins ! Il semblerait que oui. Nous verrons comment plus tard, patience !

### Elle n'est pas toujours seule

Chez les fourmis rousses, en particulier, la reine n'est pas unique. A l'intérieur d'une même fourmilière, elles peuvent être des centaines. Lorsqu'elles deviennent trop nombreuses, des reines déménagent, accompagnées d'ouvrières pour fonder une "fourmilière-fille", un peu plus loin.



Une fois fécondée, la future reine s'enfouit dans le sol. Elle a abandonné ses ailes.



Certaines espèces ont plusieurs reines au sein de la même fourmilière : ici des fourmis d'Argentine.

Les reines des fourmis rousses ont le privilège de goûter un moment aux rayons du soleil après l'hibernation. C'est pour nous, une des très rares occasions de les observer à l'extérieur de la fourmilière.



Une reine solitaire, avec ses premiers œufs.



**Absolu** : nécessaire. Synonyme : *Impératif*.

**Gagné par** : Les fourmis ressentent une agitation soudaine.

**Gavé** : bien nourri.

**Vol nuptial** : Nuptial se rapporte au mariage. Ici, c'est le vol d'amour.

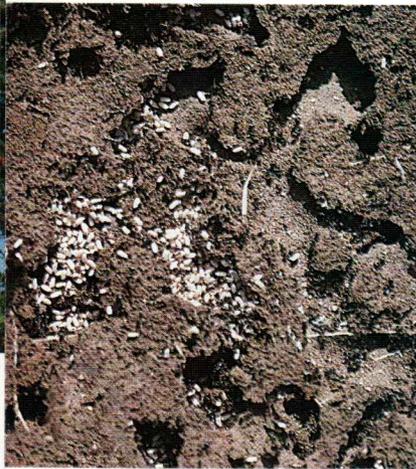




**Voilà notre reine entourée de ses premières ouvrières. Si tout va bien, c'est-à-dire si les fourmilières des alentours acceptent son voisinage, la construction de la fourmilière peut alors continuer.**

**L**es matériaux employés vont dépendre de l'espèce à laquelle appartiennent nos fourmis bâtisseuses. Certaines vont jouer les terrassières et creuser un réseau compliqué de galeries sous la terre. D'autres vont trouver le bois plus sain ou plus noble et percer des tunnels dans une branche ou le tronc d'un arbre mort. D'autres encore, les plus paresseuses sans doute, vont s'installer dans des trous dans les murs ou profiter de galles sur les végétaux. Rassurez-vous ! La galle ici n'est pas une maladie contagieuse, mais une petite bosse ou une petite boule creuse que provoquent sur les feuilles la piqûre et la ponte de certaines petites *guêpes*.

Ces constructions-là sont plutôt discrètes. Les fourmis des bois, elles, ont davantage la folie des grandeurs. Entre le gratte-ciel et le petit pavillon de banlieue, elles ont choisi. Elles bâtissent ces fourmilières qui se remarquent le plus, ces fameux dômes d'aiguilles et de brindilles où s'activent des centaines de fourmis.



**Fourmis terrassières.**

**Certaines préfèrent le bois.**

**On a remarqué que la hauteur des dômes, construits par les fourmis des bois, dépendait en partie du climat. Plus celui-ci est rude, plus le dôme est élevé.**



## L'immeuble des fourmis rouges

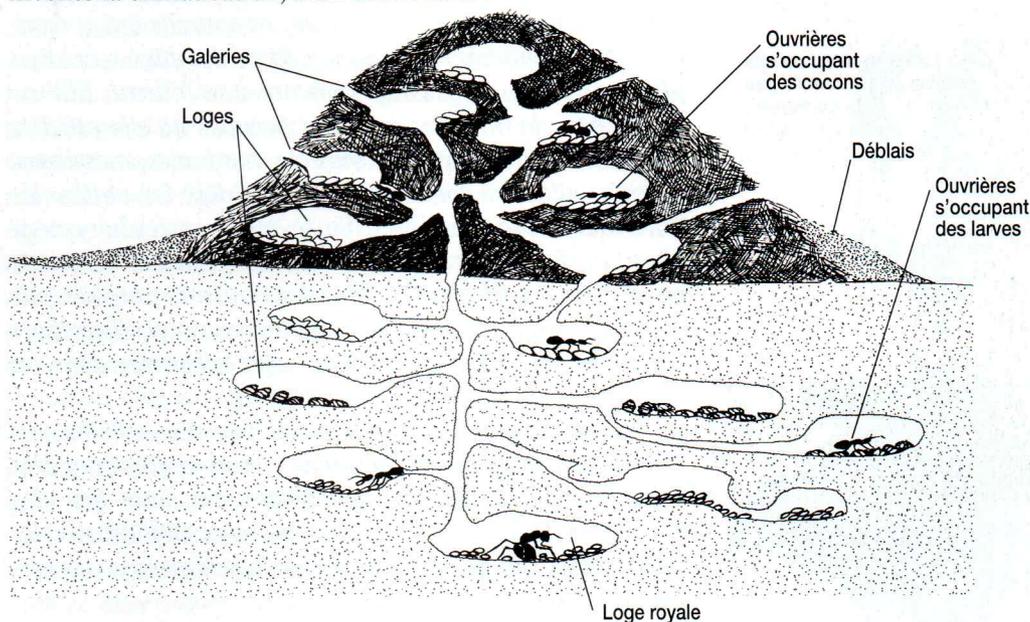
Le dôme des fourmis des bois abrite plusieurs centaines de milliers de fourmis. Il est fabriqué avec de la terre, des petits cailloux et beaucoup de débris de feuilles. Il est recouvert d'une couche d'aiguilles ou d'herbes sèches qui protège ses habitantes de la pluie et des fortes chaleurs. En général, il est installé autour d'une **souche** ou au pied d'un arbre dans un endroit ensoleillé. A l'intérieur, c'est un vrai labyrinthe. Des galeries dans tous les sens relient des "pièces" souvent spécialisées : chambres pour les larves, loges royales... Ces galeries s'enfoncent parfois jusqu'à un mètre sous le sol. Ce sont les quartiers d'hiver, là où les fourmis hibernent ; c'est là aussi que, souvent, se cache(nt) la ou les reine(s). Les fourmis passent leur temps à ouvrir et fermer les ouvertures de leur immeuble pour y maintenir une température constante : elles ont inventé la climatisation, bien avant nous !



**N'entre pas qui veut !  
Ces soldats-portiers n'existent  
que chez certaines espèces.**



**Entourée de ses premiers  
enfants - qui deviendront vite  
des ouvrières courageuses -  
la reine organise son nid.**

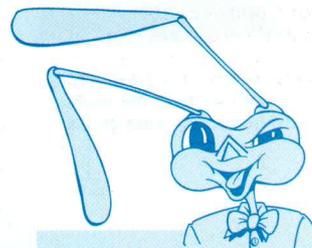


## La fourmière ou l'art de vivre ensemble

Comment un insecte aussi petit que la fourmi peut-il construire ces pyramides parfois impressionnantes par leur volume ? En s'y mettant à plusieurs et plusieurs chez les fourmis, c'est toujours beaucoup ! Construire et partager de pareils **édifices** demande un sens aigu de l'organisation, mais pas de souci pour les fourmis, organisées, elles le sont !

Chaque fourmi a un rôle à tenir dans sa société. Cette société est divisée en catégories ; on dit aussi castes. A l'intérieur de chaque catégorie, les individus se ressemblent et sont spécialistes d'une activité. Vous voulez voir ? Si vous vous faites tout petits, mais alors très petits ! nous pourrions nous glisser **incognito** dans une fourmière de granivores et rencontrer tout ce beau monde. Alors, ça y est ? Vous êtes tout petits ? Eh bien, allons-y, suivez le guide...

**Un nid de fourmis granivores.  
A l'entrée, la décharge  
sur laquelle les fourmis  
jettent les enveloppes  
de graines vides.**



**Edifice** : Construction.

**Incognito** : Pour ne pas être reconnu.

**Matériau** : Matière qui sert à construire.  
Pluriel : Des matériaux.

**Souche** : Ce qui reste d'un tronc d'arbre après l'avoir coupé.



## Visite guidée

« Nous sommes, mesdames, messieurs, au plus profond de la fourmilière. Je vous présente la reine. Eh oui, nous commençons la visite par elle, à tout seigneur tout honneur. Oui, je sais, vous la connaissez déjà un peu, vous savez qu'elle est la mère de toutes les fourmis de la fourmilière. Comme vous pouvez le constater, elle pond et elle est très entourée. Par qui ? Par des représentantes du groupe le plus important ici, je veux parler des ouvrières ! Ah ! mesdames, messieurs, les ouvrières ! Si j'avais le temps, je pourrais vous en parler pendant des heures, des ouvrières ! Celles qui s'occupent de la reine, de ses œufs et des larves, c'est-à-dire du couvain, sont les plus jeunes. Ce sont les nourrices. Elles ne sortent pas de la fourmilière, elles n'ont pas le temps !

Suivez-moi. Regardez dans cette chambre-là, ce sont aussi des nourrices qui s'activent mais celles-ci sont plutôt chargées des nymphes. Je vois vos sourcils qui se froncent. Des nymphes, c'est quoi ? Regardez bien : ce n'est plus une larve, ce n'est pas encore une fourmi. Elle ne bouge pas, ne bronche pas, tout occupée qu'elle est à se transformer. C'est un petit miracle mesdames, messieurs. Bientôt, elle sera fourmi : on devine déjà les pattes, les antennes recroquevillées. Vous avez particulièrement bien fait de choisir la visite d'une fourmilière de granivores. Vous seriez allés chez les fourmis rousses par exemple, vous n'auriez pas eu l'honneur et l'avantage d'admirer les nymphes car elles sont enfermées dans un cocon de soie.

Ah ! on dirait que l'on s'agite par ici, ne vous affolez pas, c'est le déménagement des larves. Les nourrices sont très ordonnées, elles rangent les larves selon leur âge : les plus jeunes avec les plus jeunes, les plus vieilles avec les plus vieilles ; on ne mélange pas les torchons avec les serviettes ici !

Attention ! Poussez-vous, laissez passer les ouvrières d'entretien. Vous voyez bien qu'elles sont encombrées. Elles portent sur la décharge, dehors, des enveloppes de graines vides et même, j'ai le regret de vous le dire, les cadavres de leurs camarades mortes de vieillesse ou de maladie. Elles n'ont pas trop de respect pour leurs mortes, je sais. Bon, décidément on gêne ! Allons plus loin.

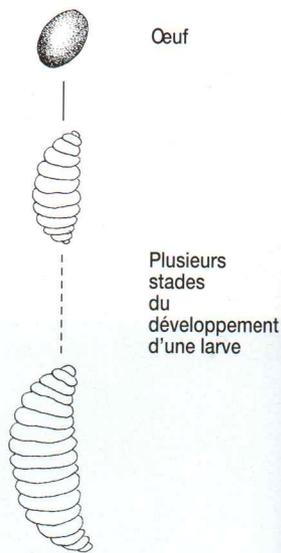


La reine des fourmis ne se reconnaît pas à sa couronne, mais à sa taille.



Les cocons ne doivent pas être confondus avec les œufs, qui sont beaucoup plus petits.

Les nourrices et le couvain : œufs, larves à différents stades de développement, nymphes.



De l'œuf à l'adulte, ou comment devenir une fourmi.





**Soldats, ou plutôt soldates.**  
Toutes les ouvrières  
sont des femelles.



La nymphe prendra  
peu à peu une  
couleur brune,  
puis se dépliera.



**L**es fourmis sont les reines du ménage. Si nous déposons un petit morceau de papier sur une fourmilière de fourmis des bois, il sera enfoui ou enlevé. Nous pourrons ainsi faire la connaissance des ouvrières d'entretien.

Nous avons de la chance. Nous assistons au retour des ouvrières qui s'occupent de l'approvisionnement. Elles ont l'air bien chargées ! Que transportent-elles ? Graines de trèfle, graines de gazon, graines de violettes. Je ne vous l'ai pas dit, mesdames, messieurs, mais vous l'aurez sans doute deviné : ces fourmis se nourrissent uniquement de... graines. Suivons-les, elles nous conduiront à leurs garde-manger. Voilà, nous y sommes. Impressionnantes, toutes ces réserves. Il faut dire qu'on ne trouve pas de graines toute l'année et qu'il y a beaucoup de bouches à nourrir ! Bien, maintenant nous allons remonter un peu vers la surface.

Nous approchons. Je vais vous présenter une catégorie d'ouvrières un peu particulière, mais attention, pas d'attitudes ou de mots déplacés ! Elles ne sont pas toujours commodes... Ce sont les gardiennes qu'on appelle aussi soldats, mesdames, messieurs. Vous remarquez sans doute qu'elles sont plus grosses que les autres ouvrières et surtout qu'elles ont la tête un peu carrée. J'ai dit "carrée" pas "au carré". Nuance ! C'est que voyez-vous, elles sont taillées pour les combats et ont les mandibules très développées, c'est ce qui leur donne cette allure : elles sont musclées des mâchoires. Nous avons eu beaucoup de chance, elles auraient dû normalement nous empêcher d'entrer. Ne nous attardons pas trop, on ne sait jamais. En route pour la dernière partie de la visite.

Nous redescendons un peu. Voilà, nous y sommes. Vous avez devant vous, mesdames, messieurs, des fourmis femelles. Ça a l'air de vous étonner. C'est vrai, les ouvrières aussi sont des femelles, mais elles n'auront jamais d'enfants alors que ces fourmis-là sont faites uniquement pour ça : pour pondre et assurer la reproduction. Autre différence primordiale : elles ont des ailes. Si vous vous dressez un peu sur la pointe des pieds, vous pouvez apercevoir, plus loin, d'autres fourmis avec des ailes, mais plus petites : ce sont les mâles. Les fourmis ailées, mâles et femelles, sont nées au printemps. Vous avez de la chance, si vous étiez venus un peu plus tard, vous ne les auriez peut-être pas trouvées. Elles vont sûrement s'envoler bientôt. Voilà, la visite est terminée. Pour sortir, il suffit de tourner à droite, puis à gauche, puis encore à droite, c'est tout simple ! J'espère que ça vous a plu et... n'oubliez pas le guide ! »



Les fourmis granivores  
font partie des rares espèces  
qui constituent des réserves.





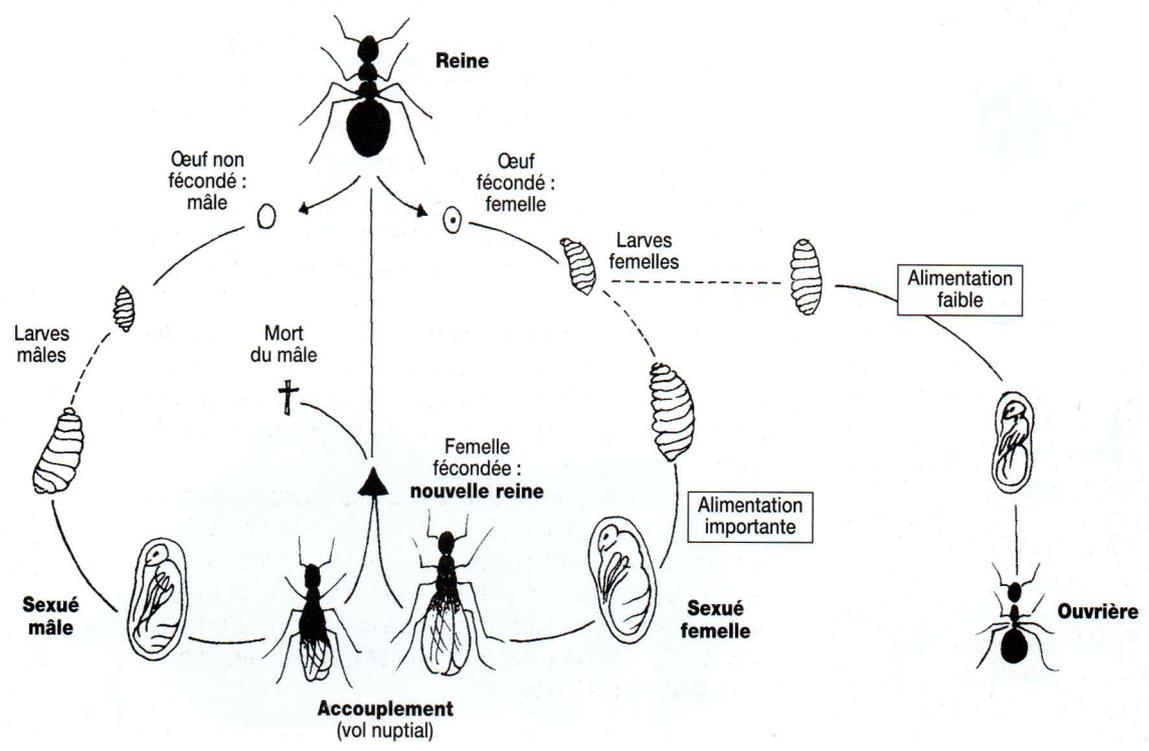
# Quand je serai grande...

**Quand on naît fourmi, on naît ouvrière ou future reine et pas moyen de changer de métier. Le hasard en a voulu ainsi. Le hasard ? Ce n'est peut-être pas si simple...**

**L**a future reine, un beau matin sous le soleil d'été, a pris son envol. Vous vous rappelez ? Elle a rencontré une ou plusieurs fourmis mâles avec lesquelles elle s'est essayée à des **galipettes** aériennes. Ça, vous l'avez compris. De cette rencontre, en plus de souvenirs émus – du moins, on l'espère pour elle – elle gardera toute sa vie une réserve de... **spermatozoïdes**. Où croyez-vous qu'elle va les stocker ? Tout simplement dans sa spermathèque. Non, ce n'est pas un meuble, mais une glande de son abdomen dans laquelle elle puisera toute sa vie durant, pendant 10 à 15 ans, pour **féconder** des milliers d'**ovules**. Incroyable, non ? Mais elle peut aussi laisser sa spermathèque fermée et pondre des œufs non fécondés. De ce choix, dépend l'avenir de la future fourmi.



**Des petites et des grandes. Pourtant une seule espèce, une seule caste (la caste des ouvrières), mais des tâches différentes.**



## A chaque œuf sa fourmi

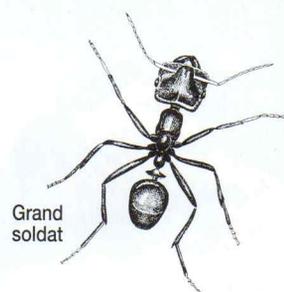
D'un œuf non fécondé naîtra une larve mâle qui elle-même deviendra un adulte mâle. D'un œuf fécondé naîtra une larve femelle. Là, les choses se compliquent un peu. Un œuf femelle peut donner une ouvrière ou une future reine. Chez certaines espèces, il peut même donner une ouvrière, une future reine ou une soldate. Comment ? Les fourmis cultivent le mystère mais on sait quand même que l'alimentation est en partie la **clé de l'énigme**. Les ouvrières nourrissent la larve. Si elles la nourrissent un peu, elle sera ouvrière ; si elles la nourrissent un peu plus, elle sera soldate ; si elles la nourrissent beaucoup, elle sera future reine. Et voilà, le tour est joué !

Et la reine ? Elle n'aurait pas son mot à dire ? Eh bien, si ! Madame n'aime pas la concurrence ! Elle est capable en fabriquant des odeurs qui sont en fait des ordres, de bloquer le développement des larves que les ouvrières destinées à devenir futures reines.

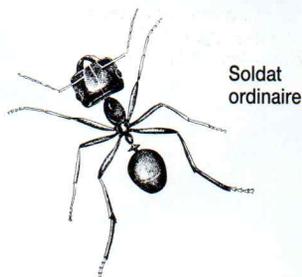
Les nourrices sont parfois obligées d'éloigner le couvain de la loge royale. On commence à comprendre pourquoi on l'a appelée reine, cette fourmi-là.



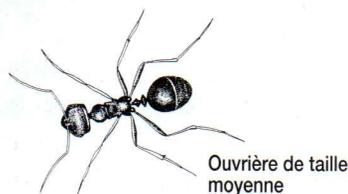
Trois tailles d'ouvrières.



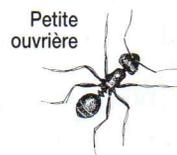
Grand soldat



Soldat ordinaire



Ouvrière de taille moyenne



Petite ouvrière

### La caste des ouvrières

Quand on est ouvrière chez les fourmis on peut parfaitement ressembler à ses sœurs et collègues, ou être un peu différente. En fait, selon les espèces, on rencontre trois possibilités :

1. Des ouvrières qui ont toutes la même taille.
2. Des petites ouvrières et des grandes ouvrières.
3. Des ouvrières de toutes les tailles : des petites, des moyennes, des moyennes un peu plus grandes, des grandes...

Une fourmi est devenue grande ou petite alors qu'elle n'était qu'une larve. Une fois adulte, sa taille ne change pas. La tâche de l'ouvrière dépend de sa taille, de sa carrosserie mais aussi de son âge ou même des besoins de la fourmilière.

Exemple : une grande ouvrière a des mandibules trop grandes pour s'occuper du couvain, elle pourrait l'abîmer. Elle s'occupera donc plutôt de la défense du nid ou de la recherche de nourriture. Pendant sa "jeunesse", elle restera sur la fourmilière et sera donc seulement gardienne ou soldate. Quand elle sera plus âgée, elle pourra s'éloigner et deviendra aussi récolteuse.



**Clé de l'énigme** : La solution du mystère.

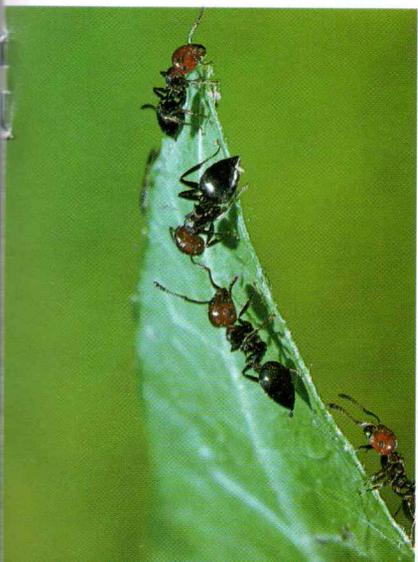
**Féconder** : Faire se rencontrer les ovules et les spermatozoïdes.  
Nom : Fécondation.

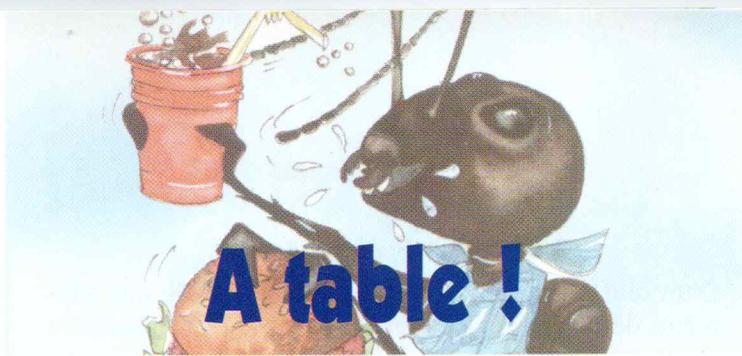
**Galipette** : Culbute pour jouer. Ici, galipettes aériennes est utilisé pour parler (avec humour) de l'accouplement.

**Ovule** : Cellule reproductrice chez la femelle.

**Spermatozoïde** : Cellule reproductrice chez le mâle.

Des ouvrières bâties sur le même modèle.





## A quoi reconnaît-on une fourmi qui a bien mangé ? A la peau de son ventre bien tendue, évidemment !

Certaines fourmis ne sortent jamais de la fourmilière, en particulier la reine ou les nourrices. Pour s'alimenter, elles **dépendent** donc complètement des ouvrières récolteuses qui leur apportent leur casse-croûte. S'il s'agit de morceaux de nourriture solide, pas de problème de transport pour les récolteuses : leurs mandibules font office de pelle mécanique. Quand il s'agit de liquide, on pourrait croire que c'est plus compliqué : quel récipient peuvent-elles bien trouver ? Facile ! leur propre estomac. Il faut reconnaître que c'est un estomac un peu spécial que les gens sérieux appellent "jabot social". Elles y emmagasinent une réserve de nourriture liquide et leur abdomen change alors nettement de volume, se gonfle comme un ballon.

### Vidange du jabot

Quand une fourmi affamée rencontre une fourmi **rassasiée**, que fait-elle ? En la caressant avec ses antennes, elle lui demande de bien vouloir lui remplir le ventre. La fourmi rassasiée s'assure d'abord que l'odeur de l'affamée est bien celle de sa colonie. Jamais elle n'accepterait de partager le contenu de son jabot avec une étrangère. Puis, elle régurgite – recrache – dans la bouche de sa compagne, une goutte de nourriture.

Les nourrices alimentent les larves de cette façon ou, lorsque celles-ci ne sont plus de très jeunes bébés, elles leur présentent de minuscules morceaux d'aliments. Selon les espèces, le menu va alors varier.

### Des fourmis surtout omnivores

Sachez d'abord que beaucoup de fourmis mangent un peu de tout – on dit qu'elles sont omnivores – et que, quel que soit leur régime alimentaire, presque toutes apprécient le sucre. Miel, confiture, fruits attirent les fourmis. Vous avez dû vous en rendre compte en camping, non ? Certaines espèces cependant, sont spécialisées et préfèrent un type de nourriture à un autre.

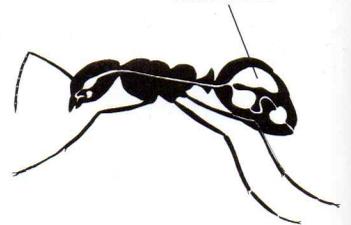


Echange de nourriture entre deux fourmis de la même fourmilière.



L'abdomen de la fourmi de gauche se "vide" dans celui de la fourmi de droite, qui se gonfle à son tour.

Jabot social



Le "jabot social", un estomac qui permet d'échanger de la nourriture.



## Les fourmis granivores

Elles vivent surtout dans le sud de la France. Ce sont sûrement ces fourmis-là que Jean de La Fontaine a rencontrées lors d'un voyage dans le midi. Elles sont les seules à faire des provisions comme la fourmi de la fable. Elles sont très organisées et aiment le travail bien fait. Si vous avez le malheur de semer votre gazon trop près d'une colonie de fourmis granivores, il n'est pas sûr que votre pelouse voie le jour. En une nuit, ces récolteuses peuvent ramasser les graines du semis une à une et en remplir leurs greniers. Le manque de place et l'**ampleur** de la tâche ne les arrêteront pas. Les greniers sont trop petits ? Qu'à cela ne tienne, elles continueront de transporter les graines et les entasseront à l'entrée de leur fourmilière.



Les fourmis granivores ne dédaignent pas les bourgeons.

## Les fourmis carnivores

La viande figure au menu des fourmis carnivores, bien sûr, mais aussi à celui de la plupart des fourmis omnivores. Une fourmilière de fourmis rouges, par exemple, consomme un kilo de viande par jour : viande de *vers de terre*, *chenilles*, *vers blancs*, *bourdons*, *abeilles*... Elles se régalaient parfois aussi de cadavres de petits animaux.



L'attrait de la chair fraîche les oblige à chasser des proies plus grosses qu'elles. Leurs armes ? Des mandibules pour déchirer et mordre, des jets d'acide formique pour **dissoudre** chairs et carapaces : voilà leur panoplie de chasseresses. Certaines espèces possèdent également un dard, un aiguillon relié à une poche de venin.

Les fourmis, quand elles chassent, s'éloignent de plusieurs dizaines de mètres de la fourmilière. Mais aucun problème pour le transport du gibier ! Les fourmis pratiqueraient-elles la "muscu" ? Elles sont capables de transporter jusqu'à plus de 10 fois leur poids. Petites, mais costauds !

Retour de chasse.

Attention, jet d'acide !



**A**gitez une fleur de campanule ou une serviette en papier colorée au-dessus d'une fourmilière de fourmis rouges, vous verrez la campanule virer au rouge et le papier se décolorer. Pourquoi ? Parce qu'ils auront reçu des jets d'acide formique de la part des fourmis affolées. L'acide formique a aussi une odeur caractéristique, proche de celle du vinaigre.



**Ampleur** : Importance de la tâche.

**Dépendre de** : Avoir besoin. *Les nourrices ont besoin des ouvrières pour se nourrir.*

**Dissoudre** : Fondre. Comme un sucre dans de l'eau.

**Rassasié** : Qui n'a plus faim après avoir bien mangé.



# Des odeurs qui en disent long

**Les moments des repas, chez les fourmis comme chez les hommes sont souvent des moments où l'on discute, où l'on parle de choses et d'autres.**

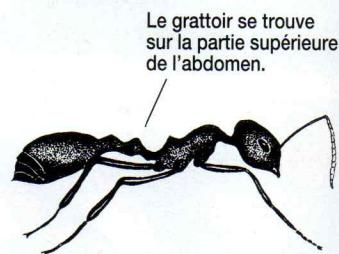
**Q**uand une fourmi partage le contenu de son estomac social avec une de ses sœurs, en même temps qu'elle échange de la nourriture, elle échange des informations. Comment ? Tout est dans les antennes qui, à ce moment-là se croisent, frôlent et caressent le dos de l'autre.



**On se touche pour échanger les dernières nouvelles.**

## Trois langages

Les antennes sont à la fois l'organe du toucher et le nez des fourmis. Or, se toucher, fabriquer et décoder des odeurs sont, pour les fourmis, deux façons de se parler. Même si le langage du toucher est essentiel, on pense que le langage des odeurs joue un rôle encore plus important. Autour de leur bouche, ainsi qu'un peu partout sur leur corps, sont placées des glandes qui produisent des odeurs que les scientifiques appellent phéromones. Ces phéromones ou ces bouquets d'odeurs – c'est plus joli – déchiffrées par les antennes, sont abondamment utilisées dans la communication fourmi. Enfin, on a découvert que les fourmis utilisaient un troisième langage : elles produisent des sons en grattant une plaque de leur carapace située sur l'abdomen.



Le grattoir se trouve sur la partie supérieure de l'abdomen.

**Un muscle actionne un grattoir qui frotte sur une plaque. Ça produit un son qui sera perçu par une voisine.**



**Les fourmis se nettoient régulièrement les antennes.**

## Que se disent-elles ?

La machine à traduire le langage fourmi n'a pas encore été inventée, mais il est bien connu que la production de certaines odeurs accompagne ou provoque des **comportements** particuliers.

Les fourmis qui se déplacent à la queue leu leu suivent les phéromones de piste. Une ou plusieurs de leurs compagnes ont tracé ce chemin d'odeurs pour les guider vers une source de nourriture ou leur permettre de rentrer à la maison sans se perdre. Les fourmis qui s'affolent brusquement, s'agitent dans tous les sens ont senti les phéromones d'alarme produites par une gardienne par exemple, qui signale un danger. « *Attention, pivert ! Toutes à vos postes !* »



**Phéromone de piste : une trace odorante, facile à suivre.**

## Conversations de fourmis

Tricotage des antennes ou phéromones permettent d'exprimer différents messages :

- *Laisse-moi passer, j'habite dans le même nid que toi.*
- *Viens m'aider à réparer les dégâts causés par la dernière pluie.*
- *Suis-moi, j'ai besoin d'aide pour transporter une grosse miette de pain... etc... etc.*





# A fond sur le champignon

**Décidément, l'agriculture plaît aux fourmis. Elles pratiquent l'élevage mais savez-vous qu'il existe aussi des fourmis cultivatrices ? Extraordinaire !!**



Dégâts causés à des feuilles d'amandier.

**Q**ue cultivent-elles ? Un champignon. Ces fourmis vivent en Amérique – Amérique du Sud et Amérique Centrale – et ont, depuis quelques années, envahi la Guadeloupe.

Guadeloupe ? Je vous entends d'ici « *Eh là ! où tu vas ? Je croyais que tu nous parlais des fourmis qu'on pouvait facilement observer. On va quand même pas se payer un aller-retour en Guadeloupe pour rencontrer tes fourmis cultivatrices, non ?* » OK, je vous explique. D'abord la Guadeloupe est un territoire français. Les DOM-TOM vous en avez entendu parler ? Il faut bien en causer de temps en temps. Et puis, un animal qui fait de la culture, ça ne se voit pas si souvent. Alors ? Bon, reprenons.



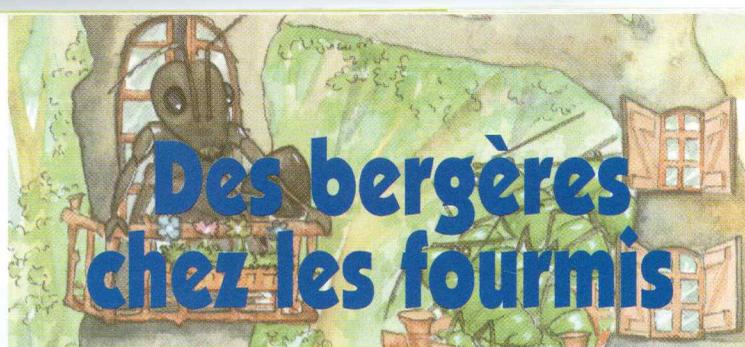
Avant.

La Guadeloupe, une île française située dans les Petites Antilles.

## Des ravageuses

Imaginez que vous êtes cultivateur en Guadeloupe. Vous voyez des fourmis, des dizaines, des centaines de fourmis en train d'emporter, morceau par morceau – morceau de feuille, morceau de fleur – toute votre culture pour en remplir leur fourmilière, jusqu'à ce que votre champ soit rasé. Vous trouveriez ça incroyable et aussi très embêtant ! Au Brésil et dans toute l'Amérique latine, les *fourmis champignonnistes* – c'est comme ça qu'on les appelle – sont considérées comme un fléau.





# Des bergères chez les fourmis

« **Viens donc traire les pucerons** », serait une phrase fréquemment décodée par la machine à traduire le langage fourmi. Les pucerons produiraient-ils du lait ? Pas vraiment.

**S**i vous avez un jardin, prenez le temps d'observer de près les tiges des plantes, les feuilles des arbres fruitiers. Peut-être allez-vous découvrir, entassés tout autour des tiges ou installés à l'intérieur des feuilles... des pucerons. Il ne serait pas étonnant que vous découvriez aussi... des fourmis.

Regardez bien : les pucerons sont agrippés sur la tige ou la feuille, ils sont en train de sucer la sève sucrée de la plante. Ils sont intéressés par le sucre bien sûr, mais aussi par les **protéines**, autres **substances** alimentaires, en quantité beaucoup moins importante dans la sève. Les pucerons sont donc obligés de consommer beaucoup de sève pour profiter des protéines et rejettent le sucre en trop par leur anus sous la forme d'une petite goutte. Les fourmis, gourmandes, les ont repérés depuis longtemps et les élèvent pour récolter ces gouttes sucrées qu'on appelle miellat.

**L**es troupes de pucerons sont souvent installés dans un arbre, un cerisier par exemple. Lorsque c'est le cas, il est possible de remarquer sur le tronc une colonne de fourmis qui monte et une colonne de fourmis qui descend. L'abdomen de celles qui descendent est nettement plus gros que l'abdomen de celles qui montent, tout simplement parce qu'il est gonflé, rempli de miellat.

## Protéger le bétail

Dans son rôle de bergère, la fourmi se doit de surveiller et de protéger son bétail. Parfois, elle l'installe à l'intérieur même de la fourmilière dans ce qu'on peut appeler des étables, sur les racines des plantes qui traversent leurs galeries. De cette façon, les pucerons sont à l'abri de leurs **prédateurs**, en particulier des coccinelles. En plus, ils sont à portée de mandibules ! Pas folles, les fourmis. Comme tout bétail, les pucerons sont élevés pour leur "lait" – le miellat – mais aussi pour leur viande. Eh oui ! Les pucerons se font parfois croquer.



La fourmi recueille la goutte de miellat.



Les coccinelles, qui s'intéressent aux pucerons pour les manger, sont chassées par les fourmis.



**Comportement** : Façon de se conduire.

**Prédateur** : Animal qui tue d'autres animaux pour s'en nourrir.

**Protéine** : Substance nourrissante contenue dans la viande, en particulier.

**Substance** : Matière.



## Un travail de fourmi

Les morceaux de feuilles et de fleurs sont méticuleusement découpés par les grandes ouvrières, avec leurs mandibules qu'elles font fonctionner comme des ciseaux. Le transport jusqu'à la fourmilière est un spectacle étonnant : on assiste à un défilé de pétales, de fragments végétaux qui se dandinent à la queue leu leu ! Tous ces morceaux de plantes vont servir à la culture du champignon.

## La culture du champignon

La fourmilière est faite de loges reliées par des galeries. La plupart de ces loges renferment un bloc grisâtre qui ressemble un peu à une éponge : c'est la meule à champignon, composée à la fois de végétaux et du champignon lui-même. Comment est-elle fabriquée ?

Les morceaux de plantes sont réceptionnés au nid par des ouvrières qui les broient, les écrasent pour en faire une pâte. Peu à peu, avec cette pâte, elles édifient la meule dans laquelle elles repiquent – comme on le fait pour planter des poireaux – de petits fragments de champignon, des filaments : le *mycélium*. Le champignon en grossissant, fournit une nourriture abondante aux larves comme aux adultes. C'est dans la meule également que les fourmis installent le couvain, élisent domicile. Les fourmis ont inventé la maison qui se mange !



Une meule à champignon.

Les morceaux de pétales et de feuilles sont déposés au-dessus de la meule, avant d'être broyés.



Une nourrice champignonniste occupée à soigner une nymphe.



Après.

Fourmi légionnaire : des mandibules redoutables.



**Attention !** Ne confondons pas les champignonnistes ravageuses des cultures avec d'autres ravageuses : les fourmis légionnaires d'Afrique ou d'Amérique du Sud. Elles sont carnivores et se déplacent fréquemment en colonies très impressionnantes. Elles s'attaquent à tous les animaux qui ne peuvent pas fuir sur leur passage mais dédaignent, contrairement aux champignonnistes, tout ce qui est végétation. C'est à elles que Mac Gyver a eu affaire dans le célèbre épisode qui a fait trembler la France entière...





## En France, il existe encore des esclaves. Ne vous indignez pas trop vite : nous parlons là encore des fourmis.

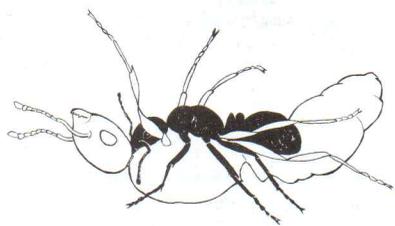
Certains fourmis ne savent rien faire d'autre que tuer et piller. Elles ne savent pas s'occuper de leur couvain (œufs, larves et nymphes) et doivent confier cette tâche à d'autres espèces, toujours les mêmes, qui deviennent ainsi pour elles, des espèces esclaves.



Tête d'esclavagiste.  
Des mandibules  
faites pour tuer.

### Ça commence par un assassinat

Dès qu'elle est fécondée, la reine esclavagiste pénètre dans une fourmilière de futures esclaves. Comment fait-elle puisqu'elle n'a pas l'odeur de ses victimes ? Il semblerait que la plupart des fourmis esclavagistes aient une odeur très **atténuée** ou qu'elles puissent fabriquer des phéromones de **propagande**. Elles sont capables d'émettre des odeurs qui persuadent les fourmis des autres espèces de les accepter. Ainsi, l'envahisseuse va jusqu'à la loge royale et tue la reine pour prendre sa place. Les nourrices de la fourmilière envahie ne se rendent pas compte qu'elles ont affaire à une nouvelle **souveraine**. Consciencieusement, elles vont s'occuper de ses œufs, de son couvain qui donnera naissance à des fourmis esclavagistes.



La reine esclavagiste  
assassine sa rivale  
en la renversant sur le dos  
et en lui sciant le cou.



Une gardienne  
de la fourmilière attaquée  
essaye de résister...



... mais le combat  
était trop inégal.

### Raids de pillage

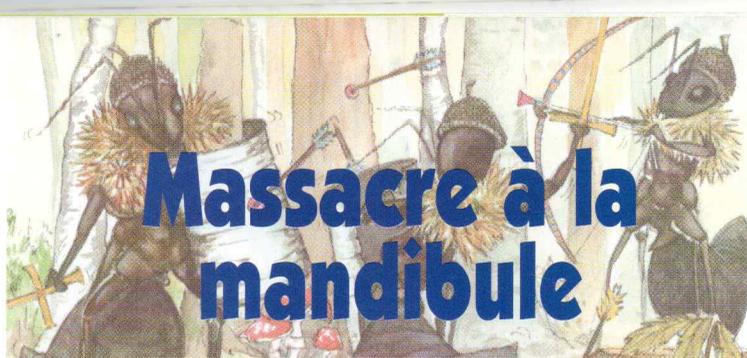
Dans la fourmilière ainsi "**squattée**" habitent les deux espèces. Il arrive un moment où les esclavagistes manquent d'esclaves. Elles vont donc en chercher ailleurs. Quelques fourmis, parmi les plus vieilles, partent en éclaireuses à la recherche d'une fourmilière à attaquer.

Dès qu'elles l'ont trouvée, elles avertissent leurs sœurs par des sortes de danses guerrières.

Puis, c'est l'attaque ! Les fourmis attaquées n'ont aucune chance face aux armes de leurs agresseurs. Leurs mandibules particulièrement pointues feraient reculer les plus courageuses ! Profitant de la **débandade** de leurs victimes, les esclavagistes s'emparent des cocons et les emportent chez elles. De ces cocons volés sortiront de nouvelles esclaves.

Vol de cocon.





# Massacre à la mandibule

**Culture, élevage, vie en société...  
Il est tentant de rapprocher,  
de comparer hommes et fourmis.  
Comme l'homme,  
les fourmis sont capables  
du meilleur comme du pire.**



Dans la panoplie des guerrières, le dard.

**B**on ! Il faut bien l'avouer, les fourmis ne sont pas très tolérantes, elles sont même carrément racistes.

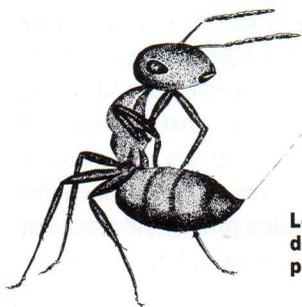
Quand deux fourmis d'origine différente se rencontrent, que font-elles ? Elles se "reniflent" et découvrent qu'elles n'ont pas la même odeur. Elles savent donc qu'elles ne sont pas de la même fourmilière – chaque fourmilière a son odeur – ou bien qu'elles ne sont pas de la même espèce. Le plus souvent, après s'être identifiées comme étrangères, elles s'évitent, un point c'est tout. Chacune passe son chemin et retourne à ses occupations.

Mais dans certains cas, elles se battent furieusement, dans un combat à mort. Quand toutes les fourmis s'y mettent, c'est une tuerie collective qui peut aller jusqu'à l'**extermination** totale de la fourmilière, particulièrement chez les fourmis des trottoirs ou des caniveaux dont nous avons déjà parlé.

**« Tu n'as pas la même odeur que moi, donc tu n'habites pas dans ma fourmilière. Je te déclare la guerre, même si tu appartiens à une espèce proche de la mienne ».**

## Pourquoi la guerre ?

Les fourmis peuvent se battre parce qu'elles convoitent la même source de nourriture, parce que trop de colonies partagent le même territoire. Problème d'approvisionnement et surpopulation sont souvent à l'origine des conflits. Cependant, dans bien des cas, elles s'entre-tuent sans "bonne raison", simplement parce qu'elles ne supportent pas une autre espèce, par intolérance. C'est bien dommage pour elles ! Si elles mettaient en commun les techniques, les savoirs de chaque espèce, qui sait jusqu'où leur évolution pourrait aller ?



Les fourmis des bois sont capables de projeter leur acide jusqu'à près de vingt centimètres.



Des fourmis d'Argentine s'en prennent à un soldat granivore. Les plus petites l'emporteront.



**Atténuer** : Rendre plus faible.

**Débandade** : Déroute, fuite désordonnée.

**Extermination** : Massacre jusqu'au dernier.

**Propagande** : Action menée pour influencer.

**Souveraine** : La reine.

**Squatter** : Mot anglais qui désigne l'action de s'installer dans un logement, sans en avoir le droit.



# Les fourmis à quoi ça sert ?

**L'homme a la fâcheuse habitude de classer plantes et animaux en deux catégories : les utiles et les nuisibles.**

**D**ans la nature, être utile ou être nuisible ne veut pas forcément dire grand-chose. Nous dirons plutôt que certaines fourmis sont les alliées de l'homme et que d'autres lui rendent la vie un peu plus difficile.

## Des fourmis indésirables

La Côte d'Azur et le Languedoc-Roussillon subissent depuis quelques années l'invasion de la fourmi d'Argentine. Originnaire en fait du sud du Brésil, cette fourmi a été accidentellement **importée** en France en même temps que des plantes sur lesquelles elle était discrètement installée. Le climat du midi lui convient et elle a l'air de vouloir rester. Seulement voilà, la fourmi d'Argentine est fort envahissante. On dit même qu'elle serait capable de chasser les touristes ! ceux-ci refusant de partager leur appartement de location avec elle (normal ! ils ont payé et pas elle). Il est vrai qu'en plus de sa présence qu'on peut juger **indésirable**, elle abîme les aliments, salit les placards et se permet parfois de mordre. C'est une toute petite fourmi qui n'a vraiment aucun complexe d'infériorité !



Fourmi d'Argentine, l'indésirable.

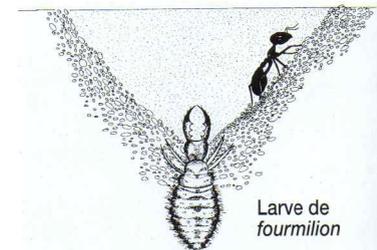


Quand elles pratiquent l'élevage intensif des pucerons, les fourmis mettent en danger la bonne santé des plantes.

## Fourmis au charme un peu trop "piquant"

C'est bien connu, les fourmis piquent, mais attention ! pas n'importe lesquelles. Quelques espèces de fourmis rougeâtres possèdent en effet un aiguillon et leur piqûre, bien qu'inoffensive, est assez douloureuse. C'est peut-être à cause d'elles que les fourmis rouges ont la réputation de piquer. Pourtant toutes les fourmis rouges ne piquent pas et certaines fourmis noires piquent. Ça serait trop simple si ce n'était qu'une question de couleur ! En plus, on confond parfois piqûre et morsure. Les fourmis rousses, par exemple n'ont pas d'aiguillon mais il leur arrive de mordre avec leurs mandibules. C'est l'acide qu'elles projettent alors sur la morsure qui provoque une sensation de brûlure.

Un entonnoir creusé dans le sable : un piège mortel pour les petits insectes qui y tombent.



Larve de fourmilion



Les fourmis rouges sont appelées fourmis des bois. C'est effectivement là qu'elles habitent, mais elles ne se contentent pas d'occuper les lieux.

### Des copines qu'on protège

Les fourmis rouges sont protégées dans certains pays d'Europe. Pourquoi ? Parce qu'elles jouent un rôle très important dans le maintien d'une bonne santé des forêts. Les forestiers le savent bien, eux qui parfois installent des fourmis là où il n'y en avait plus. Les fourmis rouges apprécient la viande. Ces petites **voraces** peuvent dévorer 5 000 à 10 000 larves d'insectes par jour : chenilles et parasites ou autres ravageurs de feuilles ou de bois.

Nous retirons parfois, de la présence des fourmis un autre avantage peut-être plus inattendu. Leurs élevages de pucerons attirent d'autres insectes amateurs de miellat, en particulier les *abeilles*. Celles-ci récoltent le miellat qui entre ainsi dans la **composition** de leur miel. Et où va-t-on retrouver ce miel ? Sur notre table, bien sûr ! sur nos tartines. Ayons donc une pensée émue pour les fourmis au moment du petit déjeuner ou du goûter.



Le pivert, un amateur de fourmis.



Les fourmis des bois débarrassent les forêts de larves nuisibles aux arbres.



Le lézard, une langue redoutable.

### Utiles... à d'autres

Malheureusement pour elles, les fourmis servent aussi de casse-croûte à bon nombre d'animaux et sont en cela "utiles".

Utiles au *pivert*, à l'*hirondelle*. Utiles au *lézard*. Utiles à d'autres insectes comme les *punaises*, les *araignées*, les *libellules*. Utiles enfin au *fourmilion* qui comme son nom l'indique, est un grand amateur de fourmis.

Le *fourmilion* ressemble un peu à une *libellule*. Sa larve s'enfouit dans le sable, au fond d'un trou en forme d'entonnoir. Elle prend à ce piège les insectes qui circulent aux alentours. Les fourmis sont ses principales victimes. Et difficile de s'échapper du piège mortel. La larve du *fourmilion* leur jette du sable pour les faire retomber au fond de l'entonnoir. Elle les saisit alors avec ses puissantes mâchoires et aspire leur chair qu'elle a d'abord rendue liquide en y injectant sa salive. Charmante, la larve du *fourmilion* !

Un fourmilion, drôle de nom. C'est quoi ?  
Le roi des fourmis ?  
Une fourmi à crinière ?  
Une fourmi qui rugit le soir au fond des bois ?

Fourmilion adulte.



**Composition** : Le mélange.

**Importer** : Faire venir d'un pays étranger.

**Indésirable** : Qu'on ne désire pas, qu'on ne veut pas.

**Vorace** : Très gros mangeur.





**Pour la fin de notre aventure avec les fourmis, nous vous avons réservé une surprise : une rencontre avec des fourmis... vertes !**

**E**h oui, il existe, très loin de nous il est vrai, (mais elles existent et c'est là l'essentiel) de jolies petites fourmis à l'abdomen d'un vert... tout ce qu'il y a de plus vert ! Ces fourmis-là vivent au pays des kangourous et appartiennent à la famille des fourmis tisserandes, spécialistes de la couture. En effet, elles confectionnent des nids en cousant les feuilles des arbres.

### La construction du nid

Comme toujours, chacune a sa place dans le déroulement des opérations :

**Opération 1.** Rapprocher les feuilles l'une de l'autre. Pour cela, on se regroupe par centaines au bord d'une feuille pour la faire plier vers la feuille du bas.

**Opération 2.** Relier les feuilles entre elles. On s'accroche les unes aux autres, on fait la chaîne jusqu'à ce que les fourmis du bout de la chaîne touchent la feuille du bas.

**Opération 3.** Ramener les feuilles bord à bord. On raccourcit les chaînes. On se décroche l'une après l'autre pour réduire au minimum la distance entre les deux feuilles.

**Opération 4.** Agrafes et coudre les feuilles. Une fois que les feuilles se touchent presque, restent en place les dernières fourmis qui jouent ainsi le rôle d'agrafes. Tout est prêt pour la couture et là on fait appel aux larves. Celles-ci sont coincées dans les mandibules des tisserandes et amenées d'un bord à l'autre. Chaque fois, la larve dépose un fil de soie qui colle, coud les feuilles entre elles. On obtient ainsi un joli logement tout vert et bien fermé.

**Opération 5.** S'installer dans le nid. On y apporte le couvain, la vie du nouveau nid peut commencer.

Une fourmi agrafe.



Tenue par la fourmi, la larve dépose un fil de soie qui colle les feuilles.

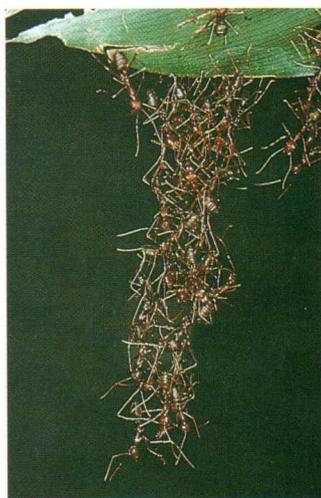
### Délicieux ?

**L**es aborigènes en Australie pressent ces nids comme des citrons. Cela donne une boisson locale fort appréciée.

**« Jus de fourmis, soif d'aujourd'hui ! »**



Le nid est sur le point d'être terminé.

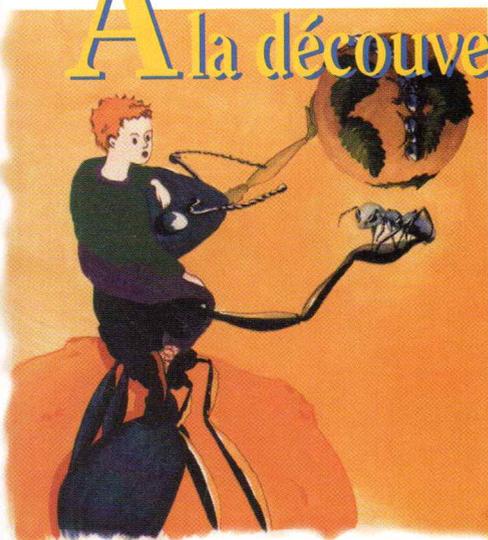


Les fourmis font la chaîne pour attraper une feuille plus bas.

Parmi les tisserandes, il existe une espèce de fourmis vertes.



# A la découverte du monde des fourmis



Une exposition qui fera découvrir à tous, grands et petits, le monde fabuleux des fourmis de nos régions et des tropiques.



Circulant depuis 1989, en France et à l'étranger, cette exposition est composée de 40 panneaux illustrés de 250 photos, de 37 bandes dessinées et de plus de 100 dessins, d'un montage vidéo réalisé à partir de films scientifiques et d'élevages de fourmis. Elle a été conçue par Luc Gomel et réalisée par une équipe de six personnes, D. Stoffel, R. Amann, I. Perrot-Minnot, X. Fillous, D. Lacarrière.



## A LIRE



### Les fourmis des bois

Daniel Chérix  
Atlas visuels PAYOT  
Série "Comment vivent-ils ?"

### Les fourmis

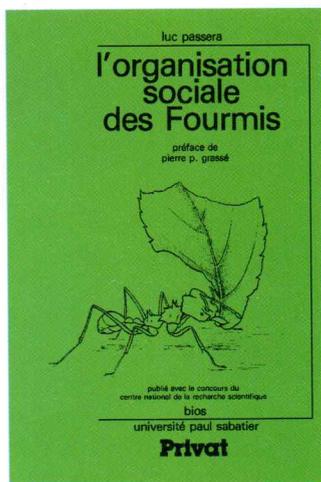
C'est un roman, épais et un peu compliqué, donc pas facile à lire pour des enfants. On peut l'offrir à ses parents, car l'histoire est originale. Et on apprendra beaucoup de choses sur nos petites bêtes. Il y a cependant quelques exagérations et inexactitudes. Le deuxième volume (**le jour des fourmis**) est bien moins intéressant.

Bernard Werber  
Editions Albin Michel

### L'organisation sociale des fourmis

C'est la référence en matière de connaissance sur les fourmis. Seulement, c'est tout de même très compliqué pour les petites fourmis vertes. Mais quand on veut savoir des choses qu'on ne trouve pas ailleurs, on peut demander aux parents... ils sont là aussi pour ça.

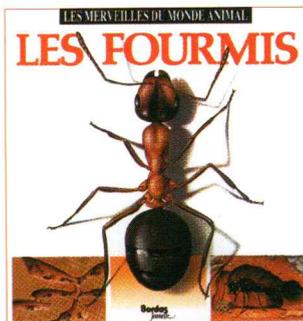
Luc Passera  
Editions Privat  
Collection Bios



### La vie des fourmis

La collection *Le monde en poche* nous présente en détail la vie des fourmis. Le texte est clair et bien organisé. Les dessins sont en noir et blanc. C'est facile à lire et ça s'emporte partout.

F. Dumail et M. Jay  
Editions Nathan



### Les fourmis

Un ouvrage très bien conçu qui alterne, une page d'explications et une page complète dessinée. Les illustrations en couleurs sont superbes.

Bordas

## A VOIR

### Vivarium du Moulin

Ça se trouve dans le Haut-Rhin et c'est une maison sympa où l'on nous propose des expos régulières, avec plein d'animaux vivants. Bien sûr, les fourmis sont présentes et vous aurez la chance de rencontrer les photographes qui nous ont permis d'illustrer notre dossier. Alors n'hésitez pas à aller à leur rencontre et dites-leur bien que vous êtes des fourmis vertes.

Visite tous les jours de 14 h à 18 h, sauf le lundi.

Vivarium du Moulin  
6, rue du Moulin  
68610 Lautenbach-Zell  
Tél. : 89 74 02 48

Vous voulez voir des fourmis vivantes ? Alors suivez le guide...

**Palais de la Découverte**  
Avenue Franklin-Roosevelt  
Paris 8<sup>e</sup>

**La Villette**  
Cité des Enfants  
211, Avenue Jean-Jaurès  
Paris 19<sup>e</sup>  
3615 Code VILLETTE

**La Jungle des Papillons**  
Marineland d'Antibes  
Route Nationale 7  
06 Antibes Juan-les-Pins  
3615 Code INFODAUHIN

### Attention !

Cette page n'est pas une page de publicité. Si nous citons certains ouvrages ou lieux intéressants, c'est uniquement parce que nous pensons qu'ils en valent la peine.

**fourmi verte**

Ce dossier a été réalisé grâce au concours scientifique de Luc Gomel. Les photos des fourmis sont de Rémy Amann et de Dominique Stoffel. Remerciements aussi à Luc Passera pour ses conseils.



# LA FOURMI, LA COCCINELLE ET LES PUCERONS

**Une fourmi travaillait  
du matin jusqu'au soir ;  
des pucerons élevait  
pour traire leur nectar.**

**Une coccinelle affamée  
dut, pour se rassasier,  
engloutir, qui l'eût cru  
cent pucerons tout crus,  
en moins d'une journée.**

**L'histoire ne nous dit pas  
si la fourmi se vexa !**

**C**ette fable n'est pas de Jean de la Fontaine mais il aurait bien pu l'écrire car à son époque on savait déjà que les coccinelles étaient des dévoreuses de pucerons.

Dans ce numéro, on s'est émerveillé devant les fourmis en train de traire les pucerons.

Mais demandez un peu au jardinier ce qu'il en pense, des pucerons qui lui grignotent ses rosiers et ses petits pois !

Une bonne pulvérisation de produit chimique et hop ! nettoyage garanti ? Pas tout à fait car les pucerons ne tardent pas à revenir. Alors ? Alors, il y a mieux !

## Guerre naturelle

Il existe une autre solution, moins dangereuse, moins toxique, tout aussi efficace et surtout naturelle : les coccinelles.

C'est scientifiquement prouvé, une seule coccinelle peut avaler plus de cent pucerons par jour. Et les larves de coccinelles, à peine sorties de l'œuf, se mettent, à grands coups de mandibules, à dévorer du puceron aussi.

Oh, au début, 3 ou 4 suffisent pour calmer leur appétit. Mais elles grandissent vite et deviennent voraces, très voraces, jusqu'à manger autant de pucerons que leurs parents.

Pensez si notre jardinier est content ! Plus de traitement, ni de produits toxiques, les coccinelles font le travail à leur place.

Alors, vous voulez faire plaisir à votre père ou à votre voisin, vous voulez convaincre un jardinier de ne plus utiliser de produits chimiques pour lutter contre les envahissants pucerons.

Demandez-lui de protéger la coccinelle ou de se procurer la brochure gratuite de l'ASPAS.

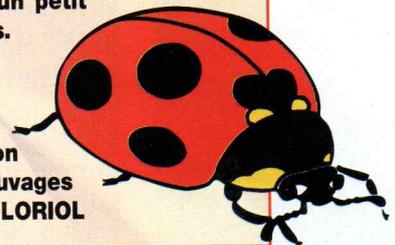


**L'ASPAS** est une association qui lutte contre les pollutions, défend les animaux sauvages et organise de multiples activités pour protéger la nature. Avec CP JARDIN (qui vend des produits de jardin biologiques) l'ASPAS organise une opération de distribution d'œufs et de larves de coccinelles, du 15 avril au 30 juin 1994.

**ASPAS**

**E**crivez à l'ASPAS, demandez leur documentation sur les coccinelles et comment les recevoir dans votre boîte aux lettres (joindre 7,50 F en timbre pour les frais d'envoi). Et surtout, précisez bien que vous êtes une fourmi verte, il y aura un petit cadeau pour vous.

**ASPAS**  
Association  
pour la Protection  
des Animaux Sauvages  
B.P. 34 - 26270 LORJOL



**Le dossier sur les fourmis  
a été réalisé avec l'aide  
de Luc Gomel. Il était normal  
que les fourmis vertes  
veillent connaître un peu  
mieux ce passionné  
de fourmis.**

*Ça fait longtemps que  
tu étudies les fourmis ?*

**J**e suis attiré par les insectes depuis mon enfance, mais ma passion pour les fourmis a seulement neuf ans. J'ai découvert ces petites bêtes avec le livre d'un chercheur qui s'appelle Luc Passera. J'ai d'ailleurs travaillé avec lui, dans son laboratoire à Toulouse.

*Au fait, un chercheur qui  
travaille sur les fourmis,  
c'est un fourmicologue ?*

Non ! Un myrmécologue. Moi, j'étais ingénieur agronome au départ et je me suis mis à faire des recherches sur les fourmis pour... euh... disons, essayer de les contrôler.

*Qu'est-ce que ça veut dire  
les "contrôler" ?*

En fait, je me suis intéressé aux fourmis considérées comme nuisibles, par exemple les champignonnistes de Guadeloupe, et j'étudie les moyens de les éliminer.

*Quoi !? Tu tues  
des fourmis !  
Et tu prétends les aimer !  
Ça alors, il va falloir  
que tu t'expliques.*

Les champignonnistes sont un véritable fléau pour les cultures humaines. Il y a des gens qui se retrouvent complètement ruinés à cause d'elles. Parfois, il faut choisir entre les insectes et les hommes. Or, pour se débarrasser des fourmis, on utilise des produits dont certains sont très dangereux pour l'homme et pour l'environnement. Je viens de passer plusieurs années à mettre au point un nouveau produit pour remplacer le poison utilisé encore actuellement en Guadeloupe.

*Pourquoi tu dis qu'on  
l'utilise encore  
actuellement ?  
Et ton produit, alors ?*

Malheureusement, nous avons eu de gros problèmes avec une société américaine qui a bloqué nos recherches et volé une partie de notre travail. Comme il est hors de question de laisser faire sans réagir, ça promet un sérieux et difficile combat en perspective...

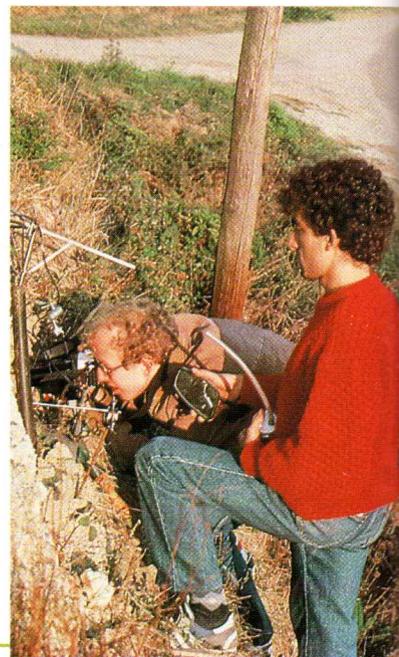
*Un travail de fourmi  
un peu guerrière  
sur les bords ?*

Effectivement, et je crois que j'en profiterai aussi pour prouver que des produits soi-disant anti-fourmis sont en fait complètement inefficaces. Ça, c'est le côté plutôt pénible de mon métier.



**La récolte des fourmis,  
avec Dominique Stoffel,  
photographe.**

**Avec Rémy Amann,  
autre photographe.  
« Souriez, vous êtes  
sur la photo. »**



*Il y a quand même des bons côtés ?*

Oui, heureusement, sinon j'en changerais. Je m'occupe notamment d'une exposition sur les fourmis que j'ai réalisée il y a cinq ans avec des copains photographes et dessinateurs. Cette exposition tourne en France, et bientôt à l'étranger.

*Comment tu as eu l'idée de faire une exposition sur les fourmis ?*

C'est un peu grâce aux enfants. Un jour, j'ai été appelé dans une école maternelle pour aider à la mise en place d'un élevage de fourmis. Je me suis rendu compte alors que les enfants posaient plein de questions, qu'ils étaient vraiment intéressés.

*A propos, les fourmis des élevages, d'où elles viennent ?*

De leur milieu naturel, bien sûr. Quand on veut présenter ou observer des fourmis vivantes, il faut d'abord aller les chercher là où elles vivent. On dit qu'on les récolte.

*Et ça t'arrive souvent de récolter des fourmis ?*

Oui. Ça fait partie de mon métier, en quelque sorte. Je les récolte pour les étudier ou créer des élevages dans des musées ou des expositions.

*Tu ne te fais jamais mordre ?*

Oh si ! Je me fais souvent mordre ou piquer. Quand on ramasse ces petites bestioles, il faut accepter d'en être complètement recouvert, au risque d'en avoir dans les yeux, le nez ou les oreilles. Disons qu'il vaut mieux être très motivé pour faire ça.

*Sûrement... Comment réagissent les gens quand ils te trouvent en train de ramasser tes fourmis.*

*Ça doit leur paraître un peu bizarre, non ?*

C'est vrai. C'est plus inhabituel que de voir quelqu'un ramasser les champignons ! J'ai plusieurs fois intrigué les gardes-chasse qui se demandaient s'ils n'avaient pas affaire à un nouveau style de braconnier. Une fois, alors que je prenais des photos de fourmis autour d'un transformateur électrique en ville, j'ai même vu arriver les gendarmes. On les avait appelés parce qu'on croyait que je voulais poser une bombe !

*Au fait, pourquoi tu t'intéresses autant aux fourmis ?*

C'est un monde vraiment fabuleux ! On commence à connaître pas mal de choses sur elles, mais ce n'est rien à côté de ce qu'il reste à découvrir. Comment expliquer que les fourmis tisserandes par exemple, en soient arrivées à un tel degré d'organisation pour la construction de leur nid ? La vie sociale des fourmis est tellement complexe que certains peuvent avoir l'impression qu'elles sont intelligentes. Mais qu'est-ce que l'intelligence ?

*Et tes projets, tes rêves ? Ils concernent toujours les fourmis, sans doute.*

Evidemment. J'ai deux projets : un qui est en cours de réalisation, un autre pour plus tard et beaucoup plus ambitieux. J'aide pour le moment des amis à mettre en place en Alsace un musée sur la nature à Lautenbach-Zell, exactement. Ce musée a été inauguré avec l'exposition sur les fourmis. Actuellement ce sont les araignées qui sont à l'honneur. Puis, j'aimerais créer en France un insectarium, comme celui de Montréal au Canada. Vous imaginez ? Le premier grand musée sur les insectes, avec plein de vivariums.

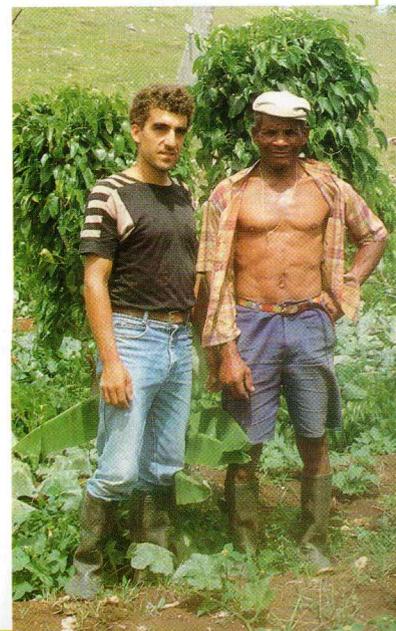
*Et les fourmis, elles rêvent ?*

Ça, ça reste encore à découvrir...



**Les fourmis grandeur nature.**

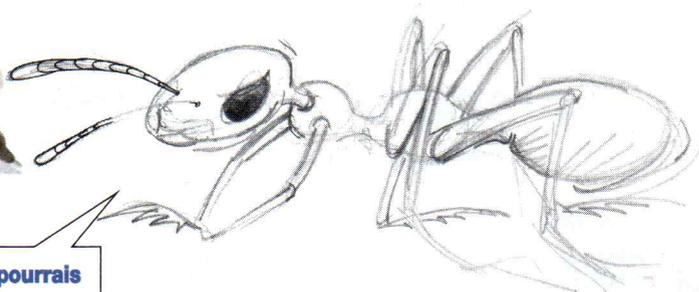
**Avec M. Leborgne, la chasse aux fourmis champignonistes, en Guadeloupe.**



# Naissance d'une mascotte.

Il y a un an, naissait Fourmi Verte, la revue des enfants nature. Il nous fallait alors trouver une mascotte. Un petit dessin sympa, qui plaise à nos lecteurs. Dans ce numéro, consacré en grande partie aux fourmis, nous vous racontons comment est née notre mascotte.

Ce jour-là, Géry, notre dessinateur, était à la recherche de son inspiration. Quand tout à coup...

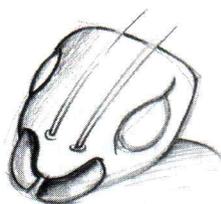
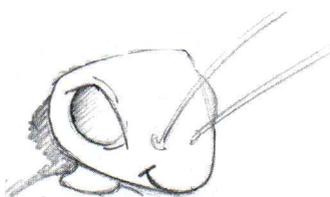


**Hé, dis donc l'artiste ! Tu pourrais pas me demander mon avis pour me dessiner ? D'abord, qu'est-ce que tu fais ?**

Ben, j'essaye de trouver une mascotte pour Fourmi Verte.

**Une mascotte, faut qu'elle soit rigolote. Comme fourmi, je suis pas mal, mais comme mascotte... c'est pas terrible. Allez, je vais t'aider.**

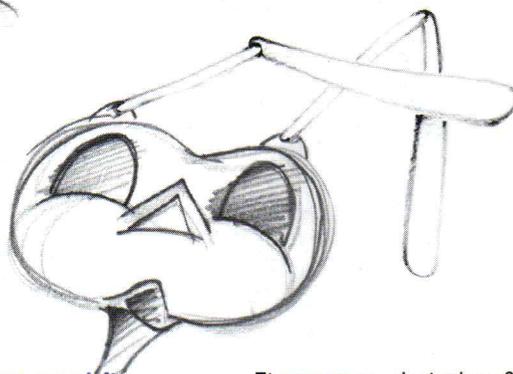
Pourquoi pas ? Nous allons commencer par la tête.



**C'est quoi ces trucs autour de la bouche ?**

Ce sont des mandibules.  
Toutes les fourmis ont des mandibules.

**T'as peut-être raison, mais franchement, comment veux-tu que je souris avec ça ? Je préférerais une bouche... avec une tête marrante.**



**La troisième me plaît bien, avec les grosses joues. Mais j'aime pas les antennes devant les yeux. Ça me fait loucher.**

Et comme ça, c'est mieux ?

**Hé ! Tu sais que c'est très bon ! Je commence vraiment à avoir une bouille super chouette.**

Ouais, mais tu ne ressembles plus trop à une fourmi.

**C'est pas très important, ça. Il faut surtout que les lecteurs me trouvent sympa.**

Bon, on continue. Voyons comment on peut dessiner le corps.

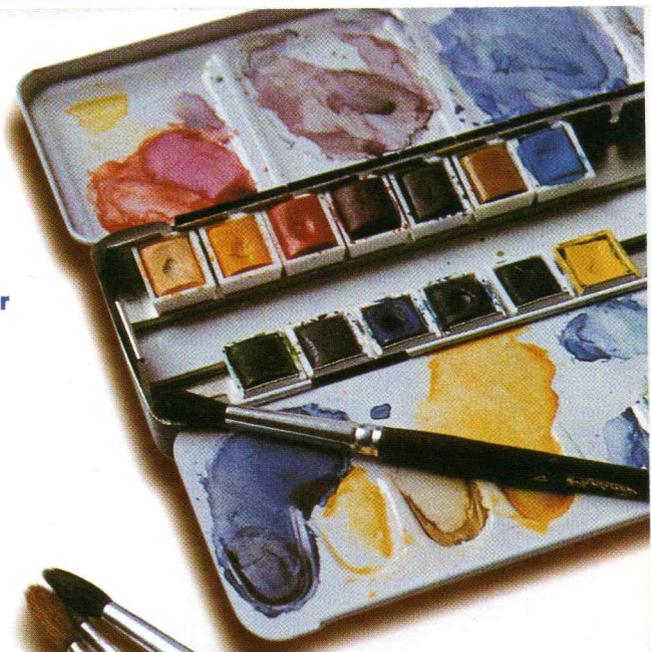


**Oh la la ! Toutes ces pattes ! Je vais m'emmêler les pinceaux, moi ! A quoi vont-elles me servir ?**

Parfois, je te donnerai un parapluie, un livre, des jumelles...

**C'est intéressant. Et avec quoi je vais tenir tout ça, gros malin ? T'as vu mes pattes ?**

T'as raison. Il faut que je te dessine des mains.



Voilà, tu es contente ?

**Génial ! Avec ça, je vais être la reine des travaux manuels ! Donne-moi quelque chose dans chaque main, pour voir.**



**Ah oui, c'est très efficace. Je pourrais même t'aider à tenir tes pinceaux, tes crayons, tes couleurs.**



**Dis, je me sens un peu gênée, tout à coup... Je suis toute nue !**

Ne t'en fais pas. On va arranger ça. Comme il fait encore un peu frisquet, je vais te mettre une petite laine.



**Pas mal, mais ça manque un peu de couleurs.**

Laisse-moi le temps de prendre mon pinceau. Je mélange un peu de bleu et de jaune et je te fais un museau du plus beau vert.

**Ah non ! Je suis une fourmi verte, d'accord, mais je ne veux pas ressembler à un martien.**

Bon, alors, tu seras habillée en vert.

**Très bien. Je suis présentable. Allez, je file, j'ai rendez-vous avec mes lecteurs... dans leur kiosque préféré.**

