

découvertes

Comment les fourmis font la guerre



Sables mouvants
Des pièges redoutables



HALLOWEEN
Prépare un goûter
monstrueux



4,40 € - DOM : 4,60 € - BEL : 5,20 €
CH : 9FS - AND : 4,40 € - CAN : 5 \$ CAN - LUX : 5 €
MAR : 25 DH - PORT CONT : 3 € - TUN : 3,700 DTU
ISSN 1291-1690 - Dépôt légal 09/2002

M 02582 - 47 - F : 4,40 €



Cadeau !
Un jeu à détacher



Le gang des tisserandes

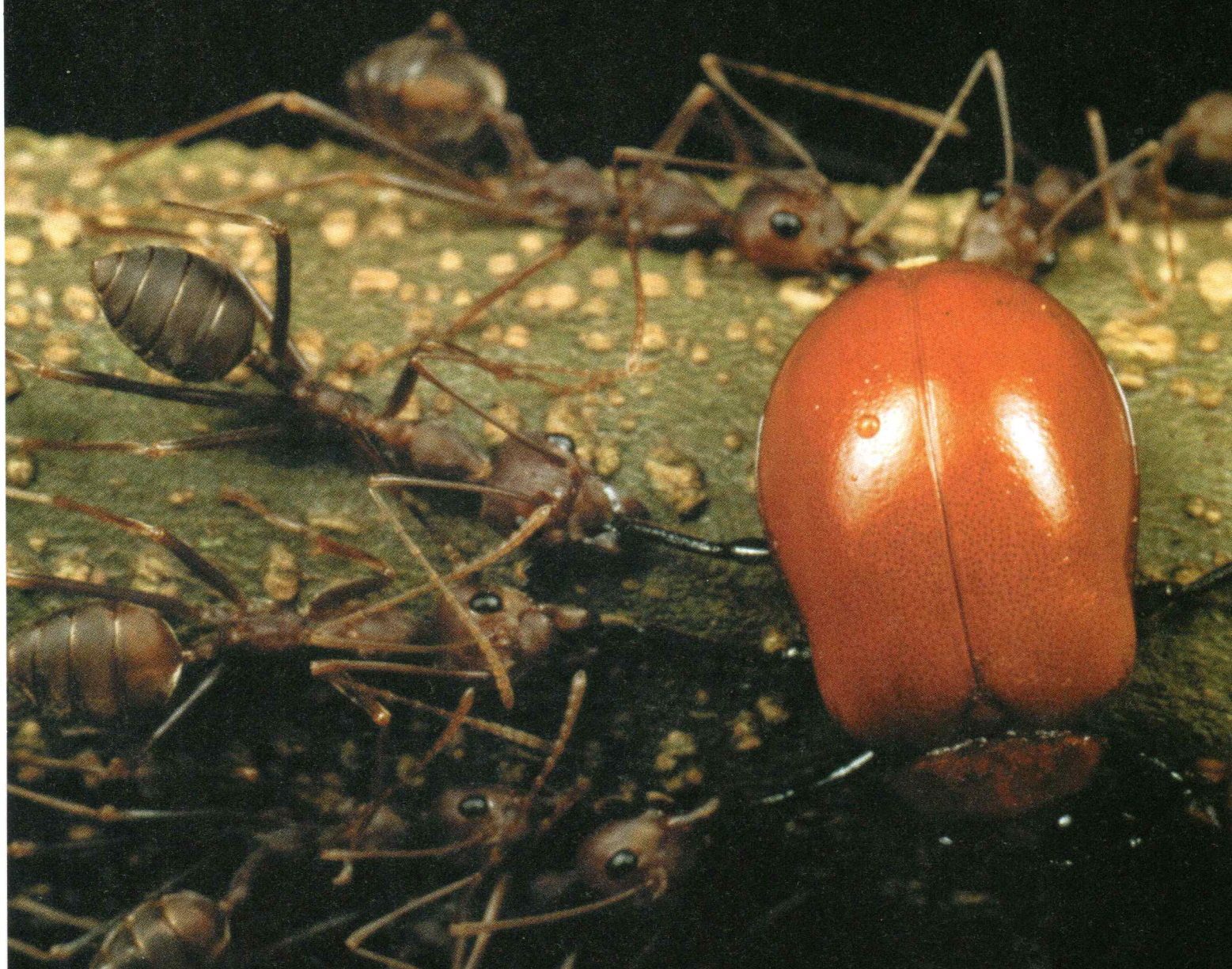
Les fourmis tisserandes nichent dans les arbres fruitiers d'Asie, d'Australie et d'Afrique. Ces repères abritent des colonies d'un demi-million d'insectes. Leur devise : un pour tous, tous pour un !

À TABLE !

L'organisation du groupe repose sur l'échange de nourriture. Les ouvrières donnent la bécquée aux larves et aux adultes qui le leur demandent. Elles régurgitent une goutte d'aliments, stockée dans la première poche de leur estomac. En même temps, les insectes se touchent les antennes. Ainsi, ils s'envoient des informations sous forme d'odeurs.



Texte : Catherine Pagan. © Anne et Jacques Six



© D. Heuclin / Bios

Les nounous

Une petite partie des filles de la reine des tisserandes deviennent... nounous à plein temps ! Elles passent leur vie dans le nid à soigner leurs petites sœurs : les œufs et les jeunes larves. Dans ces conditions, inutile d'être grandes et costaudes ! Elles ne dépassent pas 4 millimètres de long. On les appelle les « petites ouvrières ».

À CHACUNE SON BOULOT

Chez les tisserandes, comme chez les autres fourmis, chaque insecte effectue une tâche précise, en fonction de sa caste. Les grandes ouvrières (8 millimètres de long) chassent, comme ici, où elles attaquent un hanneton.

Elles défendent aussi la colonie, construisent le nid et prennent soin des larves âgées et de la reine. Celle-ci passe son temps à pondre. Comparée à ses sujets, elle est énorme : 2 centimètres de long !

!!!
ça alors !!!

Un rôle sur mesure !

Chez certaines fourmis, les individus ont une apparence différente selon la tâche qu'ils effectuent dans la colonie. Chez les fourmis légionnaires, les soldats ont de longues mandibules pour défendre la fourmilière et empaler les ennemis. Chez les fourmis pot de miel, quelques ouvrières récoltent du nectar, qu'elles stockent dans leur abdomen. Celui-ci se gonfle alors comme un ballon. Quand la nourriture devient rare, les insectes régurgitent le miel pour nourrir l'ensemble de la société. Un garde-manger très apprécié par tout le monde !

Où sont les hommes ?

Reine, ouvrières, soldates... Et les mâles ? Chez les fourmis, les messieurs ne servent qu'à féconder la reine. Et après ? Ils meurent ! Mais dans les colonies de tisserandes, les larves mâles et les larves femelles participent ensemble à la construction du nid !

Sais-tu parler odeurs ?

Non. Alors, tu ne peux pas appartenir au clan des fourmis. Car elles se reconnaissent à l'odeur ! Chaque colonie possède la sienne ! Elle provient des phéromones de la reine. En la léchant, les ouvrières absorbent certains de ces signaux odorants. Elles les transmettent à leurs congénères en se frottant contre elles ou en leur donnant de la nourriture. Et en plus, chez les fourmis tisserandes, on marque son territoire avec ses excréments. C'est si bon de se sentir chez soi !

Les antennes

Elles permettent aux fourmis de « sentir » les messages odorants (les phéromones), grâce auxquels elles communiquent.

La tête

Elle contient le cerveau qui analyse les informations captées par les yeux et les antennes. Elle abrite aussi des glandes qui produisent des phéromones d'alerte.

Les mandibules

Elles servent à se battre, à saisir les feuilles mais aussi à porter les larves.

Les yeux

Ils sont composés de milliers de facettes. Chacune d'elles est un œil. Ensemble, elles donnent une image en mosaïque.

Le thorax

L'abdomen

Les pattes

La fourmi en possède six, comme tous les insectes !

Christophe Drochon



HO HISSE ! HO HISSE !

La construction du nid de feuilles des tisserandes a débuté. Avec leurs mandibules, les insectes agrippent le bord d'une feuille et s'accrochent à une autre avec les griffes de leurs pattes. Ils tirent alors tous ensemble et les rapprochent peu à peu. Un vrai travail de titan !



© M. Moffet/Minden Pictures/Haloua Editorial Agency

Tenez bon !

Mais que font ces acrobates, accrochés les uns aux autres dans le vide ? Deux feuilles sont trop éloignées ! Alors des ouvrières forment une chaîne pour les resserrer. Ces grappes de tisserandes peuvent rassembler plusieurs centaines d'individus !

Bien ficelé

Une fois les feuilles assez proches l'une de l'autre, il faut les maintenir ensemble. Pour cela, les tisserandes ont de véritables machines à coudre : leurs larves. Regarde, cette ouvrière en tient une dans sa bouche. Elle tapote sur sa tête avec ses antennes.

Et hop ! la larve produit un fil de soie ! L'ouvrière va et vient avec ce fil afin d'attacher les feuilles bord à bord. Et ça tient bien !



Le grand déménagement

Quand le nid est terminé, la tribu part s'y installer. Mais déménager tout ce petit monde demande de l'organisation. Les grandes ouvrières portent les nymphes qui donneront naissance à des reines. Elles transportent aussi les larves et même les petites fourmis ! Et la reine ? Sa majesté se déplace par ses propres moyens... Mais impossible de la voir. Un mur vivant de gardes du corps l'entoure pour la protéger.

© Gerry Ellis/Minden Pictures/Halioua Editorial Agency

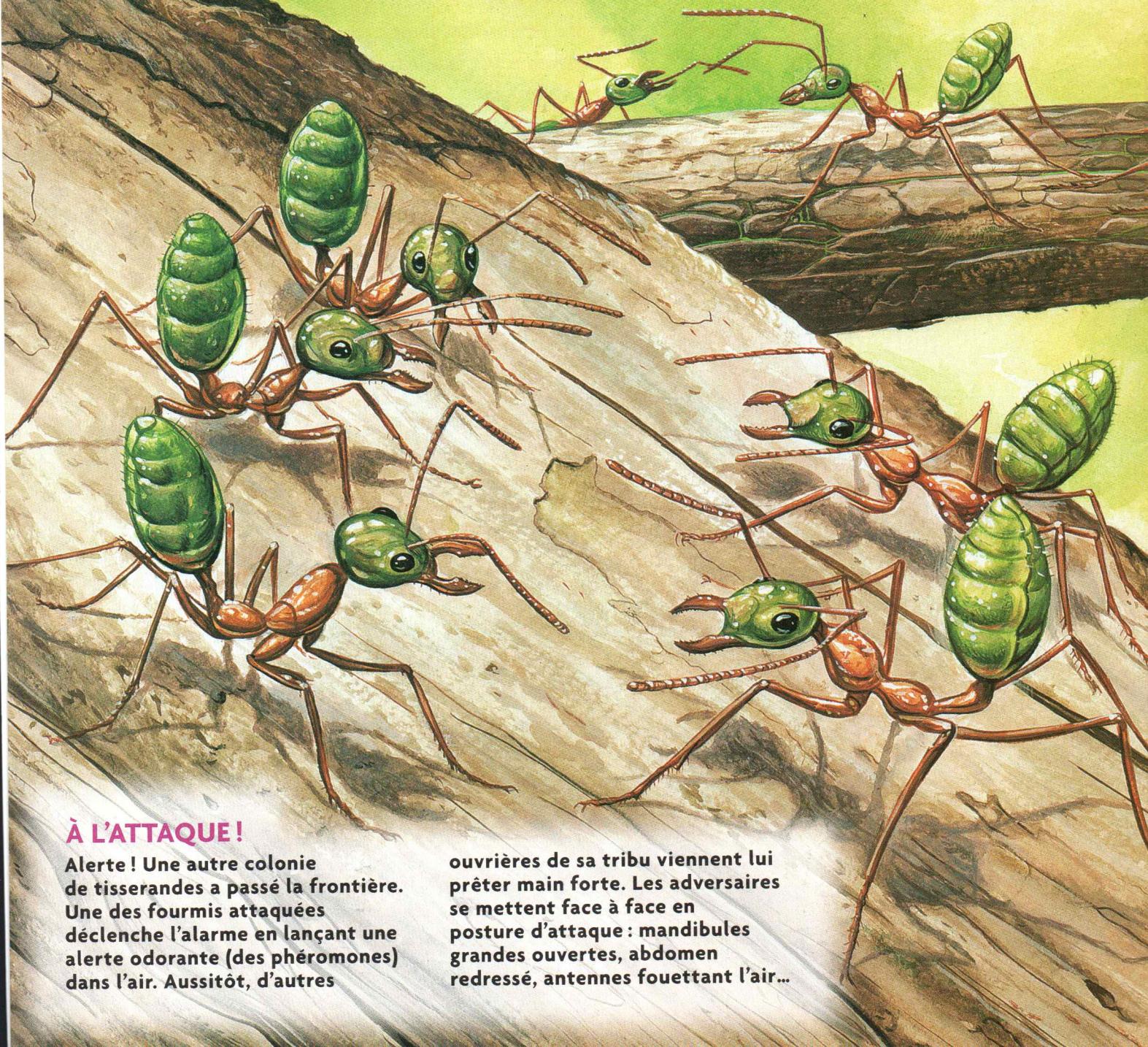
Photos : Gerry Ellis/Minden Pictures/Halioua Editorial Agency



Zoom

LA GUERRE des mandibules

Chaque colonie de fourmis tisserandes vit sur un territoire qu'elle défend avec rage. Quand des étrangères s'approchent, C'EST L'AFFRONTLEMENT !



À L'ATTAQUE !

Alerte ! Une autre colonie de tisserandes a passé la frontière. Une des fourmis attaquées déclenche l'alarme en lançant une alerte odorante (des phéromones) dans l'air. Aussitôt, d'autres

ouvrières de sa tribu viennent lui prêter main forte. Les adversaires se mettent face à face en posture d'attaque : mandibules grandes ouvertes, abdomen redressé, antennes fouettant l'air...

COMBAT MORTEL

Dans les corps à corps, les tisserandes agrippent leur adversaire par les mandibules, une patte ou une antenne.

Dès que la prise est solide, elles enfoncent fermement leurs mâchoires et... tirent en arrière ! Les deux combattantes se retrouvent plaquées au sol. Sous l'effet du choc, les mandibules tranchent une partie du corps de l'ennemi et le blessent à mort.

LE PETIT POUCKET

Non, cette tisserande ne se sauve pas devant l'ennemi ! Elle retourne vers le nid pour rameuter un maximum de guerrières ! Et pour que les renforts ne se perdent pas en chemin, elle laisse derrière elle une piste odorante. Abdomen pointé à terre, elle presse sa glande rectale contre le sol... et libère ainsi des parfums qui mèneront les autres droit au combat.

L'UNION FAIT LA FORCE

Les tisserandes ne se laissent pas intimider. Quand un géant pénètre dans leur territoire, comme cette fourmi *Leptomyrmex*, elles partent à l'assaut à plusieurs. Deux soldates tiennent les pattes arrière. Une troisième en profite pour lui trancher une jambe à coup de mandibules ! Après la victoire, les restes seront ramenés au nid... pour être mangés !

Texte : Catherine Pagan. Illustration : Christophe Drochon.