

# Une symbiose parfaite

**D**ans la prairie, le troupeau s'alimente paisiblement. C'est l'heure de la traite et les pasteurs sont affairés autour de leur bétail. Une à une, ils récoltent les gouttes de miellat qui sortent de l'anus des pseudococcidés (sortes de cochenilles). Entre son bétail et la fourmi *Dolichoderus cuspidatus*, c'est une vraie histoire d'amour, une symbiose parfaite à l'ombre de la canopée des arbres de Malaisie. Au moindre signe de danger, les pseudococcidés grimpent sur le dos des ouvrières et sont transportés en lieu sûr. Une relation si forte que les deux espèces ne peuvent survivre l'une sans l'autre.



Loin d'être un signe d'allégeance, c'est un échange. En retour, la fourmi protège le puceron des prédateurs.

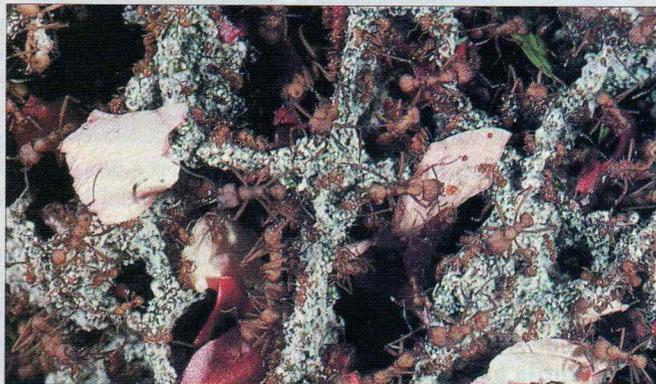
Les insectes peuvent également entretenir un rapport étroit avec des végétaux. Donnant donnant. La plante fournit le gîte, une cavité pour le nid et la nourriture, du nectar. A charge pour l'insecte de la protéger contre les herbivores ou de favoriser sa pollinisation. « *Le but du jeu de la symbiose est que chacun retire un bénéfice de l'association*, explique Jean Marie Pelt, président de l'Institut européen d'écologie de Metz. *Une association qui se révèle vitale à la fois pour l'insecte*

**Récolte de miellat.** Chaque puceron peut excréter par heure une quantité de liquide supérieure à sa masse corporelle. Une manne nutritive pour les fourmis.

Plus au nord, dans les régions tempérées, une ouvrière touche de son antenne un puceron qui répond aussitôt en émettant une goutte de liquide nutritif.

3 1997

et pour la fleur. La complexité de leur appareil reproducteur a, par exemple, imposé à nombre d'orchidées l'intervention d'un insecte pour leur reproduction. » L'un des pétales du *Coryanthes* d'Amérique latine forme ainsi un baquet rempli d'un suc attractif pour certaines mouches. Les euglossines viennent y puiser des éléments odoriférants qui leur permettront d'attirer leur partenaire sexuel. Une fois dans le baquet, l'insecte n'a comme porte de sortie qu'un tunnel à l'intérieur de la fleur. En empruntant ce canal exigü, il charge sur son dos les sacs polliniques. Pour que la fécondation soit un succès, il faudra que l'insecte réitère cette opération chez une fleur femelle et dépose les sacs sur le réceptacle prévu à cet ef-



**Une procession de fourmis champignonnistes** rapporte au nid des fragments d'hibiscus. De petites ouvrières vont ensuite les découper en morceaux. Mastiquée et pétrie par des fourmis encore plus petites, la pâte ainsi obtenue sera incorporée au jardin à champignons.

fet. « *Bien sûr, les chances pour qu'une mouche tombe deux fois dans un baquet sont très faibles*, ajoute Jean-Marie Pelt. *Mais en compensation, la fleur fécondée produira une très grande*

*quantité de graines, ce qui rétablit la balance.* »

Etre proche des fleurs n'implique pas d'être non violent. Les fourmis dépendantes de végétaux, comme les *Campono-*

*tus femoratus*, de gros insectes poilus d'Amérique du Sud qui cultivent diverses plantes herbacées dans les arbustes, sont parmi les plus agressives de toutes. Qu'un intrus ose approcher à moins de quelques mètres leur délicat jardin et les ouvrières se jettent sur lui toutes mandibules dehors.

Mais la médaille du mérite agricole revient sûrement aux fourmis *Atta* d'Amérique. Elles cultivent et moissonnent dans leur nid de grandes étendues d'un champignon semblable aux moisissures de pain. Un nutriment unique dont chaque reine se doit d'emporter un échantillon lorsqu'elle quitte le nid pour fonder sa propre colonie. C'est en cultivant son propre jardin qu'elle pourra nourrir son couvain d'ouvrières. **H. R.**