Zeitschrift: Journal suisse d'apiculture
Herausgeber: Société romande d'apiculture
Band: 70 (1973)
Heft: 10

Rubrik: Variétés

Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 09.12.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Variétés

SOCIÉTÉ A RESPONSABILITÉ LIMITÉE : LA FOURMILIÈRE

Tiré du « Nouvelliste et Feuille d'Avis du Valais »

La fourmi, en partie grâce à M. de la Fontaine, est l'un des insectes les plus connus du public. Et si « La Cigale et la Fourmi » ne vous rappelle rien, le souvenir d'un pique-nique campagnard, agrémenté de sandwiches-à-la-fourmi vous rafraîchirait certainement la mémoire...

Et encore, ce jour-là, n'avez-vous fait la connaissance que d'un nombre restreint des habitants d'une fourmilière. Six mille espèces différentes de cet hyménoptère sont réparties sur le globe et, pour l'espèce la plus modeste, de 1600 à 10 000 individus constituent une fourmillière ! Par contre, plusieurs genres vous construisent des cités où logent de un à deux millions de représentants. Et dans ce cas vous devez perdre tout espoir de détruire le « nid » car les réseaux descendent parfois à des dizaines de mètres au-dessous du niveau du sol.

D'ailleurs pensez également — avant de détruire — que la fourmi est utile, aérant les sols, détruisant d'autres insectes qui ne seraient guère plus agréables à cotoyer.

Rapidement la composition d'une colonie. Une ou plusieurs reines selon les espèces, quelques milliers d'ouvrières dépourvues d'ailes et généralement stériles. En été et au début de l'automne, naissent les reproducteurs. En un ballet aérien qui dure quelques minutes les « connaissances » vont se faire tandis que l'accouplement s'effectue au sol. Une même femelle accepte successivement plusieurs mâles et reçoit, une fois pour toutes, sa provision de semence.

Au bout de quelques jours, elle pond et nourrit elle-même ses premières larves qui, toutes, deviennent des ouvrières. Elle leur donne des œufs mélangés à sa salive pour subsister. De son côté, pour ne pas mourir de faim, elle dévore les muscles de ses propres ailes et devient... reine ! A partir de ce jour, elle ne connaîtra plus la lumière et se contentera de pondre. Le mâle ? Il est mort quelques heures après la noce, son rôle étant terminé.

Certaines espèces d'hyménoptères ont des rythmes de reproductions hallucinants : un œuf toutes les trois secondes, nuit et jour... Quelques espèces ont une longévité d'une dizaine d'années et si vous faites le calcul vous obtenez...

Cela explique les apparitions de nids au printemps suivant, car pendant l'hiver, les larves ont eu tout le temps nécessaire pour se transformer.

Voilà, très brièvement expliqué, le processus de la création. Reste maintenant l'étude de l'organisation de cette société dans laquelle chacun, suivant son état, à une tâche bien définie à remplir.

L'ouvrière, comme son nom l'indique, est chargée des constructions, des travaux d'entretien et du ravitaillement. Le soldat doit repousser les assauts ennemis (rares) et mener des attaques fréquentes contre certaines espèces qui constituent une nourriture de choix. En Afrique, par dizaines de milliers, des fourmis attaquent les termites au plus profond de leur forteresse de terre bétonnée. Le combat dure des heures, les morts se chiffrent par milliers.

Il existe même des fourmis croque-morts chargées de porter hors du nid les insectes décédés ! C'est dire le degré d'organisation d'une société au sein de laquelle les odeurs constituent le seul langage compris par tous.

Car tout, absolument tout est régi par l'émission de « phéromone » ou substances informatrices. Ainsi la reine, lorsqu'elle estime que le nombre de reproductrices est suffisant, émet un parfum stérilisant qui interdit le développement d'une ovogenèse chez les femelles qui deviennent alors de simples ouvrières condamnées à un célibat éternel.

En 1958, Edward Wilson, de Harvard, a constitué un dictionnaire de dix « mots » couramment utilisés par les fourmis. Ainsi par exemple le mot « alarme ».

Pour indiquer le danger, la fourmi noire d'Europe baisse le postérieur vers le sol expulsant une petite goutte de parfum dont l'odeur est perçue et interprétée par les voisines. Entre trois et huit centimètres (nous sommes dans le monde des insectes !) toutes les fourmis sont conviées à se rendre vers l'émetteur et, suivant les cas, attaqueront l'ennemi.

La recherche de nourriture est l'une des hantises de ces hyménoptères (un kg d'insectes par jour pour nid moyen) et nécessite une dépense d'énergie considérable. Là encore les phéromones jouent parfaitement. Lorsque la chasseresse a découvert une proie, elle se hâte de trouver de l'aide. Mais auparavant elle « marque » sa découverte et, tout au long du chemin, elle dépose des signes de pistes grâce à un dard marqueur qui laisse sur le sol de fins traits de liquide. Ce qui paraît relativement normal comme procédé. Mais Ed. Wilson a découvert que ces traits étaient en fait

de véritables flèches avec une pointe dirigée vers le but. Et de plus, économe de nature, la fourmi trace non un trait continu mais un « pointillé », ceci afin de ne pas gaspiller le liquide contenu dans son réservoir.

Mais, troisième curiosité, cette flèche est invisible pour l'œil de l'insecte qui la détecte par l'odorat uniquement ! Autre détail : l'odeur de piste s'évapore au bout de deux minutes, laps de temps qui permet à la fourmi de parcourir environ 80 cm. Et ce qui paraît une erreur de la nature est en fait un perfectionnement remarquable car si cette « trace » persistait pendant dix, quinze ou vingt minutes, des milliers d'individus se rendraient à un endroit où plus aucune proie ne subsisterait. La fourmi vit à la minute près, et son rayon d'action est forcément limité. Elle compense cela par une cohésion de groupe qui est assurée par les odeurs. Mais des odeurs « modulées » à la façon de sons qui prennent une signification particulière selon l'intensité.

Ed. Wilson parlait de « dictionnaire », ce qui peut paraître prématuré étant donné le peu de mots déchiffrés à ce jour. Mais il ne faut pas oublier que les premières recherches sur les phéromones ont débuté en 1958. Des pages peuvent être ajoutées à ce livre animal. Ainsi l'odeur dégagée par une fourmi morte incite le « croque-mort » à charrier le cadavre hors du nid. Le savant américain a prélevé de cette substance avec laquelle il a arrosé des fourmis bien vivantes à l'intérieur du nid de laboratoire. Au bout de quelques minutes il a constaté que les croque-morts éjectaient consciencieusement des animaux qui se débattaient comme de beaux diables !

A peine dehors, les morts-vivants tentaient de réintégrer le nid pour se faire à nouveau éjecter. Cela dura 2 min. 30 sec., laps de temps nécessaire à l'évaporation de l'odeur et les pauvres malheureuses purent reprendre leur place au sein de la communauté.

Ici, nous croyons prendre la nature en défaut ! Comment... ces fourmis n'ont-elles pu se rendre compte que l'animal était vivant... qu'il s'agissait d'une anomalie !

C'est raisonner à bon compte, car personne n'a (encore !) dit que la fourmi était intelligente. De plus, elle est programmée pour réagir à une odeur et non à une plaisanterie scientifique. Mais, telle qu'elle est, elle constitue l'une de ces minuscules merveilles de la création et méritait bien que Jean de La Fontaine la prenne pour héroïne de sa fable.

Ce dernier ne connaissait d'ailleurs pas le terme de phéromone et cela lui eut peut-être causé quelques soucis pour la rime !

Pierre Lang.