

# La plus petite mouche du monde est-elle une coupeuse de têtes ?

ZOOLOGIE

Hervé Morin

Journaliste au « Monde »

Le Livre des records va devoir modifier ses tablettes, au chapitre « insectes ». Le titre de plus petite mouche du monde vient d'être décerné à une espèce inconnue jusqu' alors. La minuscule bestiole, décrite dans le numéro de juillet de la revue *Annals of the Entomological Society of America* par Brian Brown, entomologiste au Muséum d'histoire naturelle du comté de Los Angeles, est en outre suspectée d'être une coupeuse de têtes.

L'unique spécimen, une femelle, a été collecté lors d'une vaste étude de la biodiversité entomologique, dite Tiger, conduite en Thaïlande. Il ne mesure que 0,4 millimètre de long, c'est-à-dire moins que la longueur du pied d'un i de ce texte. Notre mouche domestique est quinze fois plus grande, et la drosophile, gracile hôte des laboratoires de recherche et des fruits pourrissants, cinq fois plus.

L'étude des caractéristiques anatomiques de cette lilliputiennne a conduit Brian Brown à la classer dans la vaste famille des phorides et à la rattacher au genre des euryplatés. Le nom

savant de l'insecte, *Euryplatea nanaknihali*, est inspiré d'un jeune entomologiste californien à qui Brian Brown a rendu hommage.

« Avec la découverte de cette espèce, les mouches accèdent à la nanosphère des insectes, par ailleurs dominée par les hyménoptères de la famille des trichogrammes et des myrmaridés », indique Brian Brown. Ces guêpes parasitoïdes minuscules dont le plus petit représentant connu mesure 0,14 mm, sont parfois utilisées dans la lutte biologique, pour tuer des insectes nuisibles. C'est aussi le cas de certaines mouches phorides, qui ont été enrôlées en Amérique du Nord pour enrayer la progression de la



Agrandie (à droite), « *Euryplatea nanaknihali* » (point blanc à gauche) est comparée à la mouche domestique « *Musca domestica* » (en haut à gauche).

INA STRADWIK

fourmi de feu. La nouvelle venue, avec ses ailes minuscules et ses yeux atrophiés, élargit le spectre déjà fort large et diversifié de la grande famille des mouches.

## « Une part cachée de la biodiversité »

Entomologiste au Muséum national d'histoire naturelle de Paris, Christophe Daugeron est enthousiasmé par cette découverte : « C'est rigolo, car c'est une toute petite bête, mais c'est aussi extrêmement intéressant, car cela révèle une part cachée de la biodiversité », note-t-il. La famille des phorides est décidément extraordinaire, insiste-t-il. Elle est essentiellement composée d'espèces parasites des fourmis et des termites, mais aussi de mollusques.

Quelque 3 000 espèces sont connues, mais le grand spécialiste mondial R. H. L. Disney estime qu'il y en a probablement dix fois plus. La fin de leur description n'est pas pour demain : « Imaginez qu'il y a une poignée de spécialistes dans le monde, pour 25 000 espèces qui pourraient représenter 2 % de la biodiversité animale ! », indique Christophe Daugeron. Leur rôle dans le contrôle des populations d'autres invertébrés ne saurait être sous-estimé : « Elles sont essentielles dans les écosystèmes naturels pour éviter l'invasion par des chenilles ou des fourmis », souligne le chercheur français.

Et *Euryplatea nanaknihali*, quelles sont ses mœurs ? Pour Brian Brown, la grande question est donc de savoir si elle a pour habitude de décapiter les fourmis. Certaines phorides pondent en effet les œufs dans le corps de celles-

ci. Les larves s'installent ensuite dans la tête des infortunées, s'en nourrissant jusqu'à ce qu'elle se détache du corps de l'hôte involontaire.

La seule autre espèce connue du genre *Euryplatea* fait partie de ces coupeuses de tête, rappelle le chercheur américain. On la trouve sur l'île de Bioko, au large de la Guinée équatoriale. *E. eidemanni*, c'est son nom, est trois fois plus longue que sa cousine thaïlandaise. Elle s'attaque aux ouvrières de *Crematogaster impressa*, une espèce de fourmi qui mesure, elle, 3,5 millimètres de long.

« Il est très probable que la nouvelle mouche thaïlandaise s'attaque à des fourmis *Crematogaster* », soutient Brian Brown. Il propose même un diagramme présentant les tailles relatives des parasites et de leurs nids-proies déjà connues. La courbe le conduit à prédire que la mouche minuscule jette son dévolu sur des fourmis de 2,03 millimètres de long. Pour l'heure, aucune fourmi de cette dimension n'a été trouvée en Thaïlande, mais il en existe au Vietnam, si bien que l'hypothèse avancée par l'entomologiste américain semble « assez jolie, tout a fait parcimonieuse ». La parcimonie étant en science un sain principe consistant à n'utiliser que le minimum de causes élémentaires pour expliquer un phénomène.

Cette façon de couper au plus court, empruntée au franciscain Guillaume d'Occam et à son célèbre rasoir, ne dispense cependant pas d'aller sur place pour vérifier que la petite mouche tranche bien des têtes plus minuscules encore... ■