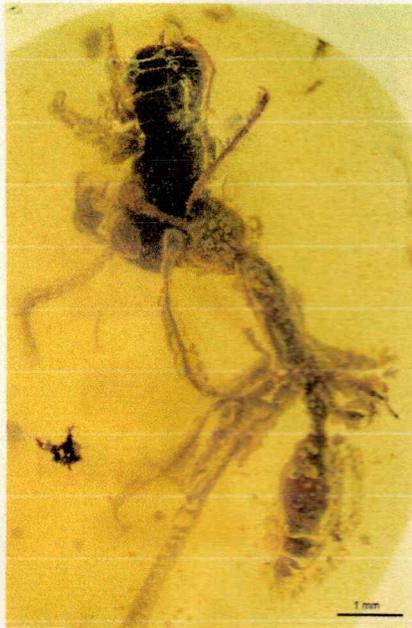




Les fourmis de l'enfer

Fermer ses mandibules dans un plan vertical est exceptionnel pour un insecte. Dans la faune actuelle, seules les larves aquatiques d'un petit dytique présentent cette singularité. Par contre, on retrouve cette innovation chez des fourmis fossiles, les haidomyrmicines, avec leurs mandibules en forme de lame de faux. Les paléontologues pensent qu'elles se mouvaient elles aussi dans un plan vertical, ce qui suppose que l'axe unissant les deux condyles de chaque mandibule avait subi une réorientation autorisant ce mouvement vertical. L'allure étrange de leurs mandibules leur a valu le nom vernaculaire de fourmis de l'enfer. Trouvées dans l'ambre de Charente, de Birmanie ou du Canada, ces fourmis du Crétacé apparaissent il y a environ 100 millions d'années pour disparaître 20 millions d'années plus tard. C'est un phylum éteint, car les haidomyrmicines ne sont pas les ancêtres de nos fourmis actuelles, dont les mandibules se meuvent dans un plan horizontal. La découverte récente dans un morceau d'ambre de Birmanie de *Ceratomyrmex ellenbergeri*, une ouvrière des fourmis de l'enfer, engluée dans la résine alors qu'elle capturait un ancêtre des blattes, permet de comprendre le fonctionnement de ces curieuses mandibules. On voit nettement sur le fossile une corne frontale tout à fait semblable à la spatule de la larve à groin de cochon. La blatte semble bien coincée entre la corne-spatule et les mandibules. Sans doute ces fourmis de l'enfer possédaient-elles des yeux volumineux permettant de voir et d'approcher les proies. Sur d'autres fossiles d'haidomyrmicines, on peut distinguer de longues soies tactiles implantées dans ce que l'on suppose être l'arc de cercle vertical que décrivait le jeu des mandibules. Le frôlement de la proie par les soies devait déclencher la fermeture brutale des mandibules à la manière du claquement des mâchoires d'un piège à loup.



Fossilisée dans un bloc d'ambre de Birmanie vieux de 99 millions d'années (à gauche), une ouvrière de fourmi de l'enfer a été figée pour l'éternité avec la larve de blatte qu'elle capturait.

Sur l'interprétation de cette capture (à droite), on voit la corne céphalique de la fourmi formant une pince qui retient la proie cisailée par ces mandibules en forme de faux.