



École Pratique
des Hautes Études

UPMC
SORBONNE UNIVERSITÉS



MUSÉUM
NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE

Communiqué de presse – 21 mai 2015

Un nouveau parasite du frelon asiatique a été découvert en France mais il n'arrêtera pas l'invasion

L'invasion de la France et de l'Europe par le frelon asiatique est un problème préoccupant. Un ennemi naturel pourrait-il arrêter cette invasion ? Une équipe de chercheurs de l'Institut de systématique, évolution, biodiversité (Muséum national d'Histoire naturelle/CNRS/EPHE/UPMC)¹ a découvert un ver parasite du frelon asiatique : un nématode du genre *Pheromermis*, probablement de l'espèce *vesparum*. Cependant, l'extrême rareté de ce nématode et la forte résistance des colonies de frelons suggèrent que ce parasite ne freinera pas leur invasion. Ces résultats sont publiés aujourd'hui dans la revue *PeerJ*.

En Europe, le frelon asiatique *Vespa velutina* est depuis plus de dix ans une espèce exotique envahissante qui menace l'apiculture. Comme beaucoup d'autres espèces introduites, elle ne subit plus dans la zone envahie l'attaque des ennemis naturels de son pays d'origine, ce qui favorise sa multiplication. Mais des parasites autochtones peuvent prendre le relais dans son nouvel environnement. C'est le cas des nématodes découverts par des particuliers en Dordogne et dans l'Allier, des vers connus pour parasiter les guêpes sociales en Europe.

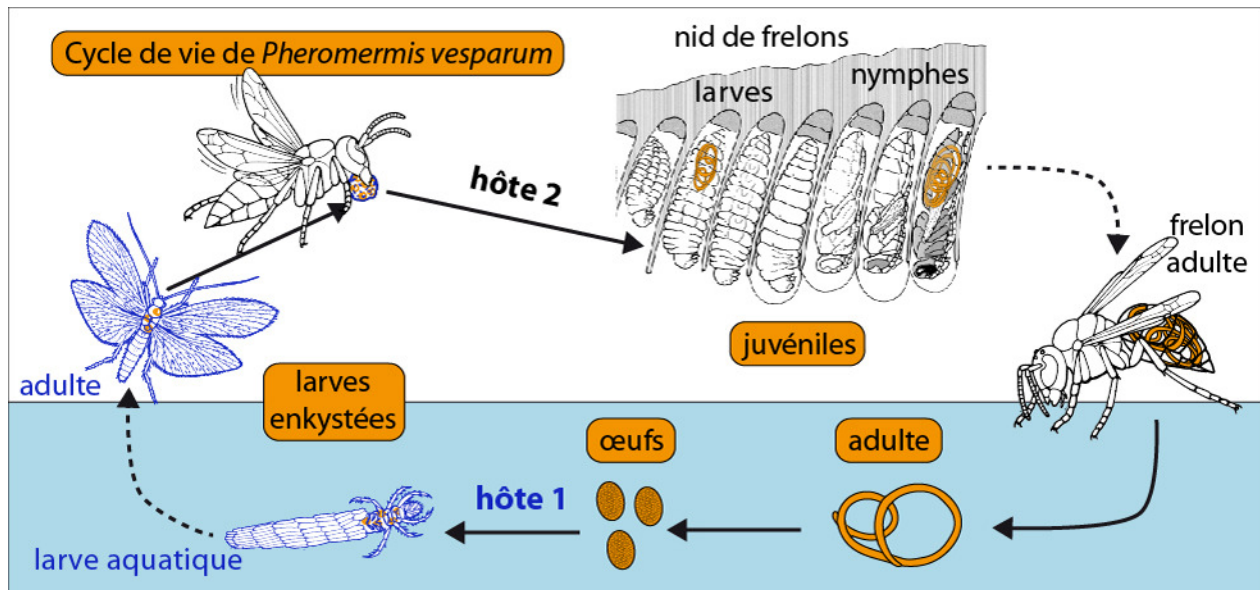


Frelon asiatique *Vespa velutina* et parasite nématode *Pheromermis*
© MNHN – Quentin Rome, Franck Muller

Les nématodes du genre *Pheromermis*, de la famille des Mermithidés, ont un cycle de vie très complexe. L'œuf du parasite est d'abord ingéré par une larve d'insecte aquatique et le ver qui en éclot demeure dans son hôte jusqu'à ce que celui-ci devienne adulte et aérien. Pour que le développement du ver se poursuive, l'insecte infecté doit être capturé par un frelon qui en nourrit ses larves. Le parasite atteint sa maturité dans ce nouvel hôte ; il mesure alors 8 cm de long et occupe tout l'abdomen du frelon adulte. Lorsque le frelon parasité s'approche d'un point d'eau, le ver le tue en s'échappant dans l'eau pour s'accoupler et pondre. *Voir le cycle ci-après.*

Ces vers sont les seconds parasites autochtones du frelon asiatique recensés en France, après une mouche de la famille des Conopidés dont les larves sont des parasites internes de guêpes sociales et de bourdons.

¹Ont également collaboré le laboratoire Outils et méthodes de la systématique intégrative (CNRS/Muséum national d'Histoire naturelle) et le Département de biologie intégrative de l'Oregon State University



Cycle de vie du nématode *Pheromermis* © MNHN – Quentin Rome, Claire Villemant

Légende : Hôte 1 : Insecte aquatique (phrygane) / Hôte 2 : Frelon asiatique

Depuis dix ans, seuls trois frelons asiatiques infectés par *Pheromermis* ont été trouvés : ce parasite est donc très rare chez cette espèce. Les scientifiques expliquent que ce nématode n'a aucune chance d'entraver la progression de l'invasion car il s'attaque aux frelons de manière individuelle et les colonies de frelons peuvent survivre et se reproduire malgré la perte de la majorité de leurs individus. Des données scientifiques permettent d'étendre ces arguments aux Conopidés.

Contrairement aux attentes, ces deux parasites ne peuvent donc pas être des auxiliaires efficaces pour un programme de lutte biologique contre le frelon envahissant.

Référence : Claire Villemant, Dario Zuccon, Quentin Rome, Franck J Muller, George Poinar Jr, Jean-Lou Justine. Can parasites halt the invader? Mermithid nematodes parasitizing the yellow-legged Asian hornet in France. *PeerJ*. 21 mai 2015. DOI 10.7717/peerj.947

NOTE : L'article est en anglais mais le lien <https://peerj.com/articles/947/#supplemental-information> donne accès à une traduction intégrale de l'article en français : « Des parasites peuvent-ils stopper l'invasion ? Des nématodes Mermithidés parasitent le frelon asiatique à pattes jaunes en France ».

L'article et sa traduction sont en accès libre sous licence « Creative Commons Attribution 4.0 non transposé » : le texte et les photos peuvent donc être utilisés librement, sous réserve d'en indiquer les auteurs.

CONTACTS PRESSE

Flore GOLDHABER – 01 40 79 38 00

Samya RAMDANE – 01 40 79 54 40

presse@mnhn.fr