

DECOUVERTE EN FRANCE D'UNE NOUVELLE ESPECE DE PUCERON SUR ABRICOTIERS

C. Buchard¹, F. Duval¹, T. Vericel¹, Y. Nio¹, A. Fleury², K. Morel², L. Brun², J-C. Simon¹

¹ IGEPP, INRAE, L'INSTITUT AGRO RENNES ANGERS, UNIVERSITE DE RENNES, Domaine de la Motte 35653 LE RHEU Cedex FRANCE

² UERI, INRAE, Domaine de Gotheron 26320 SAINT MARCEL LES VALENCE FRANCE



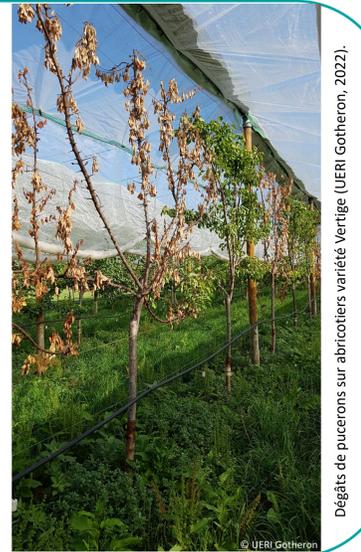
Aptère de *P. humulifoliae* sur houblon



Allé de *P. humulifoliae* sur houblon

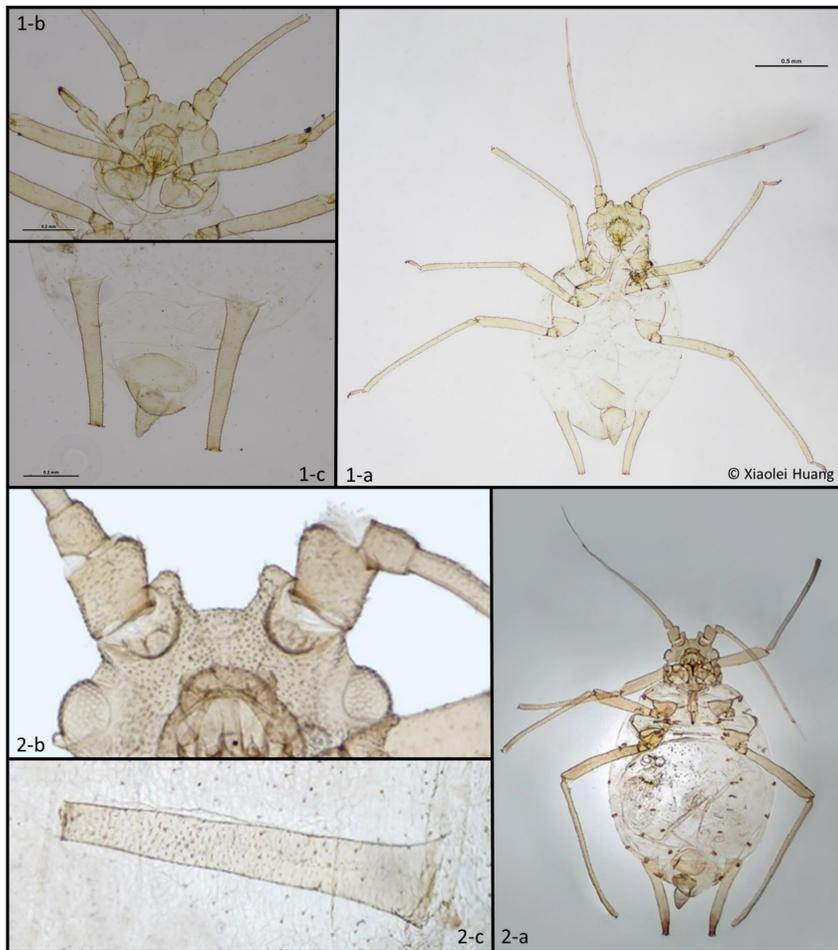
Depuis 2019, les producteurs français d'abricot rencontrent des problèmes inquiétants de dégâts de pucerons, notamment en vergers conduits en agriculture biologique. Sur demande de la filière, des prospections sur abricotiers ont été réalisées dans la Drôme afin d'identifier les espèces de pucerons dans les vergers et de tenter de comprendre l'origine de cette situation.

L'invasion d'une espèce de pucerons asiatique ayant été signalée à partir de 2016 dans des abricotiers en Italie, Hongrie et Serbie, nous avons envisagé que cette espèce, déterminée comme *Myzus mumecola*, avait colonisé récemment les vergers français. Afin de vérifier cette hypothèse, des échantillons de pucerons collectés au printemps 2021 et 2023 dans différents vergers sur le domaine de Gotheron (UERI INRAE) mais aussi fournis par des collègues en Italie, au Japon et en Chine ont été analysés sur la base de critères morphologiques et moléculaires. Un élevage de l'espèce invasive a pu être mise en place, ce qui a également permis de recueillir des informations biologiques.



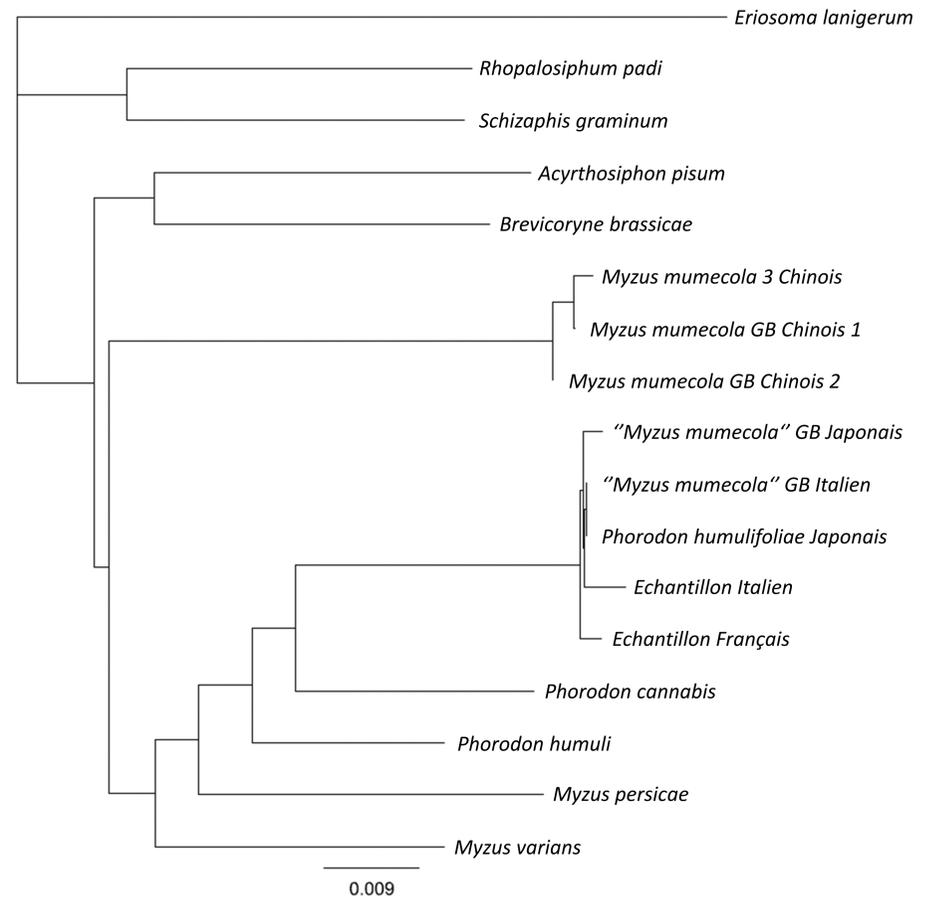
Dégâts de pucerons sur abricotiers variété Vertige (UERI Gotheron, 2022).

Identification morphologique



Caractéristiques morphologiques d'un aptère de *Myzus mumecola* (1) et d'un aptère de *Phorodon humulifoliae* (2) (a: vue d'ensemble; b: tubercules frontaux; c: cornicules). La morphologie de l'espèce invasive identifiée comme "*Myzus mumecola*" se rapproche davantage de celle de pucerons du genre *Phorodon*.

Identification moléculaire



Arbre phylogénétique construit avec les séquences partielles du gène mitochondrial COI. Les séquences de l'espèce invasive identifiée comme "*Myzus mumecola*" et trouvée dans les vergers français et italiens se regroupent ensemble et avec les séquences de référence de l'espèce *Phorodon humulifoliae*. Elles sont en outre proches des espèces du genre *Phorodon*. En revanche, les séquences de référence de *Myzus mumecola* déposées par les systématiciens chinois sont différentes.

Critère biologique

Une population fondée à partir d'individus récoltés au printemps 2023 dans la Drôme a été placée sur abricotier (*Prunus armeniaca*) et maintenue en laboratoire. Des migrants ont été produits et utilisés pour connaître leur hôte secondaire. Nous les avons ainsi placés tout d'abord sur chèvrefeuille (*Lonicera caprifolium*), *Lonicera* étant décrit comme un hôte secondaire de *M. mumecola*¹. Cependant aucun migrant ne s'est établi sur cet hôte. Nous avons ensuite installé des migrants sur houblon (*Humulus lupulus*), hôte secondaire de *P. humulifoliae*¹, qui se sont cette fois-ci établis et reproduits sur cette plante. Cette expérience confirme que l'espèce invasive sur abricotiers en France appartient bien au genre *Phorodon*.

Remerciements

Emanuele Mazzoni (Universita Catolica del sacro Cuore, Piacenza, Italie), Daisuke Sasaki (Kamikawa Agricultural Experiment Station, Hokkaido, Japon), Xiaolei Huang (Fujian Agriculture and Forestry University, Fuzhou, Chine) pour les échantillons de pucerons.

Financement: ERC Alterevo 101054340

Références

¹ Blackman R. L. and Eastop V. F. (2007) Aphids on the World's Herbaceous Plants and Shrubs. Volume 1: Host Lists and Keys. Wiley, p. 532 – p. 613.

² Panini M, Massimino Cocuzza G, Dradi D, Chiesa O, Mazzoni E (2017) First report of *Myzus mumecola* (Matsumura, 1917) in Europe. EPPO Bull. 47: 107–110

³ Borbély, C., György, Z., Szathmáry, E., & Markó, V. (2021). Apricot aphid, *Myzus mumecola* (Matsumura), a new and important pest of apricot in Hungary. Journal of Plant Diseases and Protection, 128, 781-787.

⁴ Petrović Obradović O. (2021) Asian Apricot Aphid, *Myzus mumecola* (1917) (Hemiptera Aphidinae) found in Serbia. Acta Entomologica Serbica, 26(2): 19-26

Conclusion

Nous avons identifié la présence sur les abricotiers du sud de la France d'une espèce invasive, préalablement trouvée en Italie (2016)², Hongrie (2020)³ et Serbie (2021)⁴. L'augmentation des dégâts sur abricotiers signalée depuis 2019 en France semble donc s'expliquer par l'arrivée de cette nouvelle espèce.

Nous montrons également que les identifications des pucerons prélevés dans le sud et l'est de l'Europe sur abricotiers sont erronées et que l'espèce invasive est en réalité *P. humulifoliae* et non *M. mumecola*. Cette détermination est confirmée par des critères morphologiques, moléculaires et biologiques ainsi que par des échantillons de référence des deux espèces fournis par nos collaborateurs asiatiques.

Nous avons finalement noté que les premières séquences de COI de *M. mumecola* déposées dans Genbank sont différentes de celles déposées à partir de 2012, ces dernières correspondant en fait à celles de *P. humulifoliae*. Cette erreur explique vraisemblablement la mauvaise identification des pucerons sur abricotiers en Italie en 2016 et qui s'est répercutée dans les études ultérieures.