



HAL
open science

Variation intra et interspécifique du venin chez un auxiliaire de lutte biologique

Hugo Mathe-Hubert, Dominique Colinet, Maya Belghazi, Marcel M. Thaon,
Jean-Luc Gatti, Nicolas Ris, Marylene Poirie

► **To cite this version:**

Hugo Mathe-Hubert, Dominique Colinet, Maya Belghazi, Marcel M. Thaon, Jean-Luc Gatti, et al..
Variation intra et interspécifique du venin chez un auxiliaire de lutte biologique. *Immuninv* 2011;
Immunité des Invertébrés, May 2011, La Colle sur Loup, France. 1 p. hal-02810231

HAL Id: hal-02810231

<https://hal.inrae.fr/hal-02810231v1>

Submitted on 6 Jun 2020

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

VARIATION INTRA ET INTERSPECIFIQUE DU VENIN CHEZ UN AUXILIAIRE DE LUTTE BIOLOGIQUE

Mathé-Hubert H.¹, Colinet D¹, Belghazi M.², Thaon M.³, Gatti J-L¹, Ris N.³, Poirié M.¹

¹UMR 1301 IBSV, INRA-CNRS-Université Nice Sophia Antipolis, Institut Sophia Agrobiotech France Hugo.Mathe-Hubert@sophia.inra.fr

²Centre d'Analyse Protéomique de Marseille (CAPM), Marseille, France

³Unité Expérimentale de Lutte Biologique, Institut Sophia Agrobiotech, France

Les guêpes endoparasitoïdes sont d'importants auxiliaires de lutte biologique qui pondent leurs œufs dans le corps d'insectes ravageurs et se développent à leurs dépens. Leur succès reproducteur dépend ainsi de leur capacité à contrôler la physiologie et l'immunité de leur hôte. Les stratégies de virulence des parasitoïdes incluent l'injection de venin par les femelles lors de l'oviposition. La composition des protéines contenues dans ce venin est importante pour le succès parasitaire des parasitoïdes et donc pour le succès de la lutte biologique dans le cas des auxiliaires.

L'unité expérimentale de lutte biologique de Sophia Antipolis conduit un projet d'acclimatation de la guêpe braconide spécialiste *Psytalia lounsburyi* pour contrôler les populations de la mouche de l'olive, *Bactrocera oleae*, qui cause des dommages importants pour la production en culture biologique des olives. Un autre auxiliaire utilisé est *Psytalia concolor* qui parasite également naturellement différentes espèces de cératites dont *Ceratitis capitata* qui est l'hôte de substitution utilisé pour produire en masse *Psytalia lounsburyi*. L'utilisation d'un hôte de substitution pour élever cette espèce pourrait constituer une pression de sélection pour une adaptation au nouvel hôte, et entraîner une diminution de la virulence parasitaire contre l'hôte ciblé.

Pour tester cette hypothèse et estimer la variabilité des protéines de venin dans le genre *Psytalia*, nous avons entrepris la caractérisation comparée des protéines du venin de *P. lounsburyi* et *P. concolor*, et l'analyse de leur variation inter-souches et intra-souches. Nous mènerons ensuite une étude d'évolution expérimentale visant à analyser les modifications du venin suite à l'élevage sur hôte de substitution.

Key-words: venom, substitute host, variability, proteomics, biological control