Analyse spatio-temporelle de la vection de l'enroulement viral par cochenilles au vignoble

Jean Le Maguet, Monique M. Beuve, Jean-Jacques Fuchs, Gerard Hommay, Olivier O. Lemaire, Etienne E. Herrbach

▶ **To cite this version:**

Jean Le Maguet, Monique M. Beuve, Jean-Jacques Fuchs, Gerard Hommay, Olivier O. Lemaire, et al.. Analyse spatio-temporelle de la vection de l'enroulement viral par cochenilles au vignoble. 13 ème Rencontre de Virologie Végétale, Jan 2011, AUSSOIS, France. hal-02749525

HAL Id: hal-02749525
https://hal.inrae.fr/hal-02749525

Submitted on 3 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.

Analyse spatio-temporelle de la vection de l'enroulement viral par cochenilles au vignoble

Jean LE MAGUET, Monique BEUVE, Jean Jacques FUCHS, Gérard HOMMAY, Olivier LEMAIRE et Etienne HERRBACH

UMR INRA & Université de Strasbourg Santé de la Vigne et Qualité du Vin, Equipe Virologie & Vection, BP 20507, F 68021 Colmar cedex

etienne.herrbach@colmar.inra.fr>

Les cochenilles (*Hemiptera Coccoidea*) n'ont guère la réputation de vecteurs d'agents phytopathogènes, à la différence d'autres hémiptères (pucerons, aleurodes, cicadelles, etc.). Pourtant, plusieurs espèces de *Pseudococcidae* (cochenilles farineuses) et de *Coccidae* (lécanines et pulvinaires) peuvent transmettre des virus des familles *Caulimoviridae* (*Badnavirus*), *Closteroviridae* (*Ampelovirus*) et *Betaflexiviridae* (*Vitivirus*) à des cultures telles que bananier, cacaoyer, ananas, cerisier et vigne. Les modalités de la vection de virus par cochenilles sont encore peu connues.

Dans le cas de la vigne, les cochenilles sont vectrices de plusieurs virus filamenteux des genres *Ampelovirus* (*Grapevine leafroll-associated virus* [GLRaV] -1, -3, etc.) et *Vitivirus* (*Grapevine virus A* [GVA], GVB, etc.), responsables respectivement des syndromes de l'enroulement et du complexe du bois strié. Le mode de transmission est de type « semi-persistant ». Avec le court-noué, causé par des *Nepovirus*, l'enroulement est la virose la plus répandue et la plus préoccupante dans le vignoble mondial. Si la dissémination des virus à longue distance est le fait de l'échange de plants et bois de vigne par la filière viticole, les vecteurs naturels peuvent jouer un rôle encore mal apprécié dans la dispersion virale au sein des parcelles et entre parcelles voisines.

Afin d'évaluer la dissémination naturelle des vecteurs et celle de l'enroulement viral au vignoble, une étude épidémiologique pluriannuelle a été menée sur une parcelle bourguignonne. Indemne des virus de l'enroulement lors de sa plantation en 2001, cette parcelle de vigne-mère de greffons de Pinot Noir a progressivement montré des symptômes d'enroulement viral sur sa périphérie. Le suivi annuel de ces symptômes, dus au GLRaV-1, et de la présence de la pseudococcide *Phenacoccus aceris*, espèce prédominante sur la parcelle, montre une diffusion de cep à cep des foyers de maladie, envahissant graduellement toute la parcelle. L'analyse biostatistique des données spatio-temporelles recueillies révèle une corrélation entre symptômes et présence de *P. aceris*, et conforte l'hypothèse d'une contamination initiale de la parcelle d'étude à partir de cochenilles provenant des parcelles virosées adjacentes.

Projet financé par les Interprofessions viticoles de Champagne, d'Alsace et de Bourgogne, l'ANRT et FranceAgriMer.