

Thèse de doctorat

Ecole doctorale sciences et environnement (ED304)
Spécialité : écologie évolutive, fonctionnelle et des communautés

Soutenue par Anthony Bellée
Le 30 novembre 2016

Directeur de thèse : Marie-France Corio-Costet

Titre

Approches multidisciplinaires sur le mode d'action, l'efficacité et l'élaboration de stratégies d'utilisation d'actifs biologiques contre divers bioagresseurs de *Vitis vinifera*

Résumé

La vigne est une culture pérenne sensible à de nombreux bioagresseurs et sur laquelle il est nécessaire de réaliser de nombreux traitements pesticides, susceptibles de causer des problèmes environnementaux, de santé humaine et d'apparition de résistance au sein des populations de bioagresseurs. Aujourd'hui, il est indispensable de développer des stratégies nouvelles de lutte contre les bioagresseurs, plus raisonnées mais permettant de conserver une viticulture compétitive. L'utilisation de produits de biocontrôle semble, en ce sens, être une approche prometteuse permettant d'allier agriculture durable et intensive.

Deux écoproduits généralistes à fort potentiel ont été identifiés, comme possédant des actions intéressantes sur les principales maladies cryptogamiques de la vigne. Le premier est un extrait naturel de plante, sans action fongicide directe mais capable de stimuler efficacement et de façon systémique les défenses de la plante. Le second, quant à lui, est un microorganisme qui possède une forte action antagoniste fongicide, mais aussi la capacité à stimuler les défenses de plante. Dans un premier temps, des études en conditions contrôlées ont mis en évidence l'efficacité des deux actifs pour inhiber le développement de diverses souches d'*Erysiphe necator*, *Plasmopara viticola*, *Botrytis cinerea* et Botryosphaeriaceae. En parallèle, des expérimentations au vignoble, ont confirmé le fort potentiel de ces produits de biocontrôle, avec des bonnes efficacités, particulièrement stable avec l'extrait naturel. Ces différentes études nous ont permis d'identifier et d'élaborer des stratégies d'utilisation pour ces deux produits de biocontrôle.