



**HAL**  
open science

## Recherche de gènes d'avirulence de *Plasmopara viticola* : construction et analyse de banques d'ADNc

Pere Mestre, Maria Santos-Rosa, Sylvain Lebel, Didier Merdinoglu

### ► To cite this version:

Pere Mestre, Maria Santos-Rosa, Sylvain Lebel, Didier Merdinoglu. Recherche de gènes d'avirulence de *Plasmopara viticola* : construction et analyse de banques d'ADNc. Journées Jean Chevaugeon. 7. Rencontres de phytopathologie / mycologie de la Société Française de Phytopathologie., Jan 2008, Aussois, France. n.p., 2008. hal-02824105

**HAL Id: hal-02824105**

**<https://hal.inrae.fr/hal-02824105v1>**

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.

## Session : INTERACTIONS MOLÉCULAIRES

### Poster n° 6

#### Recherche de gènes d'avirulence de *Plasmopara viticola*: construction et analyse de banques d'ADNc

P. Mestre, M. Santos-Rosa, S. Lebel, D. Merdinoglu

UMR 1131 Santé de la Vigne et Qualité du Vin, Institut National de la Recherche Agronomique / Université Louis Pasteur, 28, rue de Herrlisheim, BP 507, 68021 Colmar, FRANCE

Le mildiou de la vigne, causé par l'oomycète *Plasmopara viticola*, est l'une des maladies cryptogamiques les plus importantes chez la vigne cultivée. Une alternative respectueuse de l'environnement aux méthodes de lutte coûteuses et polluantes exclusivement basées sur l'utilisation de fongicides est l'utilisation de variétés de vigne résistantes à *P. viticola*. À l'INRA de Colmar, nous avons en charge un programme d'amélioration de la vigne pour la résistance au mildiou basé sur l'exploitation de plusieurs sources de résistance issues de *Vitis* et l'espèce apparentée *Muscadinia rotundifolia*. L'analyse des populations de ségrégation a conduit à l'identification de plusieurs gènes majeurs et de QTL de résistance au mildiou. Mais, face aux avancées dans la compréhension des gènes de résistance des Vitacées au mildiou, on ne connaît rien des gènes d'avirulence (Avr) de *P. viticola* leur correspondant. L'identification de ces gènes d'avirulence est importante non seulement pour mieux comprendre les mécanismes de résistance, mais aussi pour aborder des questions plus pratiques comme le risque de contournement des résistances ou la conception de stratégies de déploiement des résistances.

Les gènes Avr récemment isolés à partir des oomycètes des genres *Hyaloperonospora* et *Phytophthora* sont spécifiquement surexprimés au cours de l'infection, codent pour de petites protéines extracellulaires, possèdent un motif RXLR et leur expression en présence du gène de résistance correspondant cause une réponse d'hypersensibilité. Ces données permettent d'envisager une approche gène candidat sur ces critères pour identifier les gènes Avr de *P. viticola*. En conséquence, notre projet a débuté par la création d'une banque de ADNc de *P. viticola* enrichie avec des séquences induites au cours de l'infection. Nous présenterons la construction et l'analyse de banques d'ADNc produite à partir de spores de *P. viticola* germées *in vitro* et de feuilles de vigne infectées, et nous discuterons la pertinence de cette stratégie pour atteindre nos objectifs de recherche.