



**HAL**  
open science

## Réponses du Pommier à l'inoculation par des mutants hrp d'Erwinia amylovora

Mohamed Faize, Marie-Noelle Brisset, Jean-Pierre Paulin, Michel Tharaud

► **To cite this version:**

Mohamed Faize, Marie-Noelle Brisset, Jean-Pierre Paulin, Michel Tharaud. Réponses du Pommier à l'inoculation par des mutants hrp d'Erwinia amylovora. 4. Rencontres de Phytobactériologie, Jan 2000, Aussois, France. 1 p., 2000. hal-02841793

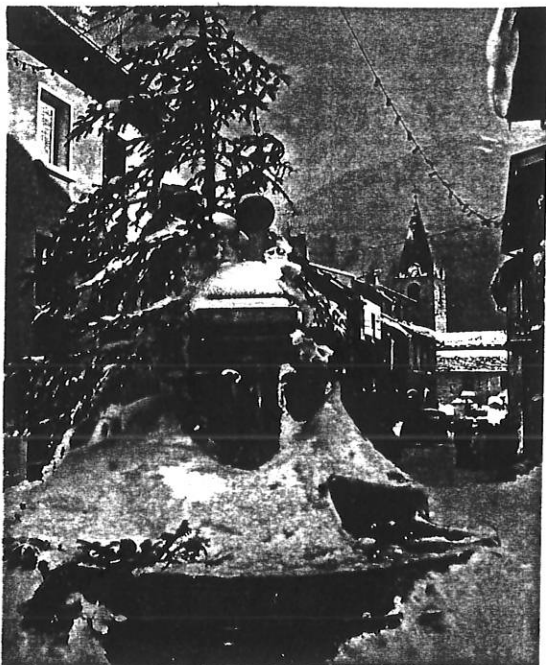
**HAL Id: hal-02841793**

**<https://hal.inrae.fr/hal-02841793>**

Submitted on 7 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.



**QUATRIEMES RENCONTRES  
DE PHYTOBACTERIOLOGIE**

*17-20 Janvier 2000 - Aussois*



**Laboratoire de Biologie Moléculaire des Relations  
Plantes-Microorganismes  
CNRS - INRA**

Chemin de Borderouge B.P.27, 31326 Castanet Tolosan cedex, France



**SOCIÉTÉ FRANÇAISE DE  
PHYTOPATHOLOGIE**



## Réponses du Pommier à l'inoculation par des mutants *hrp* d'*Erwinia amylovora*

Faize M.<sup>1,2</sup>, Brisset M.N.<sup>1</sup>, Paulin J.P.<sup>1</sup> et Tharaud M.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>INRA Station de Phytobactériologie, Angers

<sup>2</sup>INH Unité de Protection des Plantes, Angers

Lors de travaux antérieurs nous avons étudié l'aptitude de mutants *hrp* d'*Erwinia amylovora*, agent du feu bactérien des *Maloideae*, à bloquer l'infection d'une plante-hôte sensible par une souche virulente du pathogène. A l'aide de différents biotests utilisant des fleurs et des semis de Pommier nous avons montré qu'un niveau élevé de protection est obtenu lorsqu'un mutant *hrp* de régulation est inoculé simultanément avec la souche virulente. Par contre un mutant *hrp* de sécrétion, dans les mêmes conditions, n'assure pas de protection.

Le suivi, dans ces différentes interactions, de la dynamique des populations bactériennes inoculées a été réalisé par dénombrement sur milieux sélectifs. Il est apparu que l'effet de protection obtenu avec le mutant de régulation est toujours associé à une diminution du niveau de population de la souche virulente. L'hypothèse d'une activation par le mutant de régulation de réponses de défense de la plante est ainsi suggérée. L'activité de plusieurs enzymes impliquées dans les défenses de la plante (phenylalanine ammonia lyase, peroxydases, polyphénol oxydase et glutathion-S-transférase) est augmentée en présence d'un mutant de régulation mais pas en présence d'un mutant de sécrétion, ce qui conforte notre hypothèse. Il apparaît ainsi probable que des mécanismes de défense de la plante, activés par le mutant de régulation, jouent un rôle actif dans le processus de protection observé.