
Domaine(s) de compétence :

Microbiologie, génétique, virulence bactérienne, phytopathologie,

Etablissement /organisme de rattachement ou d'origine :

INRA

Fonction et position :

Directrice de recherche

Mes études sont centrées sur les mécanismes de virulence des entérobactéries pathogènes des plantes, en développant des approches de génétique et biologie moléculaires. Afin de comprendre ces mécanismes de virulence j'ai utilisé des eucaryotes modèles (levure, arabidopsis) et j'ai participé à la construction de plantes transgéniques aussi bien sur des plantes modèles (Arabidopsis) que sur des espèces d'intérêt agronomique (pommier). J'ai également participé à des études de terrain visant à mieux comprendre l'épidémiologie de ces bactérioses dans l'environnement. Actuellement, mes recherches sont focalisées sur l'écologie de ces bactéries et sur l'émergence de nouveaux pathogènes.

Publications marquantes

1. Degrave A, Siamer S, Boureau T, Barny MA. (2015) 1.The AvrE superfamily: Ancestral type III effectors involved in suppression of PAMP-triggered immunity. *Mol Plant Pathol.* 2015 Jan 13. doi: 10.1111/mpp.12237.
2. S. Siamer, I. Guillas, M. Shimobayashi, C. Kunz, M.N Hall and M.A Barny Expression of the bacterial type III effector DspA/E in *Saccharomyces cerevisiae* downregulates the shingolipid biosynthetic pathway leading to growth arrest (2014). *Journal of Biological Chemistry* 289 (26) : 18466–18477.
3. Membrane-Targeted HrpNEa Can Modulate Apple Defense Gene Expression (2014) E. Vergne, T. Dugé de Bernonville, F. Dupuis, S. Sourice, R. Cournol, P. Berthelot, M. A. Barny, M. N. Brisset, and E. Chevreau *Molecular Plant Microbe Interaction* 27 : 125-135 (doi: <http://dx.doi.org/10.1094/MPMI-10-13-0305-R>)
4. Deep sequencing revealed genome-wide single-nucleotide polymorphism and plasmid content of *Erwinia amylovora* strains isolated in Middle Atlas, Morocco. (2013) Hannou N, Mondy S, Planamente S, Moumni M, Llop P, López M, Manceau C, Barny MA, Faure D. *Research in Microbiology*. doi:pII: S0923-2508(13)00104-6. 10.1016/j.resmic.2013.06.00
5. Alexandre Degrave, Manon Moreau, Alban Launay, Marie-Anne Barny, Marie-Noëlle Brisset, Oriane Patrit, Ludivine Taconnat, Régine Vedel, and Mathilde Fagard, (2013) The bacterial effector DspA/E is toxic in *A. thaliana* and is required for multiplication and survival of fire blight pathogen *Mol Plant Pathol* DOI: 10.1111/mpp.1202
6. M. Malnoy, S Martens, JL Norelli, MA Barny, GW Sudin, THM Smits and B Duffy (2012) Fire Blight: Applied genomic insights of the pathogen and host. *Annual review phytopathology* 50: 475–494

7. A Degrave, M Fagard, C Perino, MN Brisset, S Gaubert, S Laroche, O Patrit, and M-A Barny (2008) *Erwinia amylovora* type three-secreted proteins trigger cell death and defense responses in *A. thaliana*. *Molecular Plant Microbe Interactions* 21: 1076-1086.
8. D. Rebutier, C. Frankart, J. Brianc, B. Biligui, S. Laroche, J.-P. Rona, MA. Barny, et F. Bouteau (2007) The HrpN(ea) Harpin from *Erwinia amylovora* Triggers Differential Responses on Nonhost *Arabidopsis thaliana* Cells and on Host Apple Cells-; *Molecular Plant Microbe Interactions* 20 (1) : 94-100.
9. T. Boureau, H. El maarouf-Bouteau, A. Garnier, MN Brisset, C. Perino, I. Pucheu, et MA Barny (2006) DspA/E, a type III effector essential for *Erwinia amylovora* pathogenicity and growth in planta induces cell death in host apple and non host tobacco plant. *Molecular Plant Microbe Interactions*. 19 (1) : 16-24.
10. S Jock, WS Kim, MA Barny, et K Geider (2003) Molecular characterization of natural *Erwinia pyrifoliae* strains deficient in the hypersensitive response. *Applied and Environmental Microbiology*. 69(1): 679-682.