



**HAL**  
open science

## Diversité de la bactérie phytopathogène *Pseudomonas syringae* dans les eaux de surface, les nappes et les biofilms des réseaux d'irrigation de Basse Durance

Odile Berge, Frédérique Razan, Caroline Monteil, Caroline Guilbaud, Catherine Glaux, Salah Nofal, Anne-Laure Cognard-Plancq, Vincent Marc, Wafa Achouak, Cindy E. Morris

### ► To cite this version:

Odile Berge, Frédérique Razan, Caroline Monteil, Caroline Guilbaud, Catherine Glaux, et al.. Diversité de la bactérie phytopathogène *Pseudomonas syringae* dans les eaux de surface, les nappes et les biofilms des réseaux d'irrigation de Basse Durance. 5. colloque d'écologie microbienne, Association Française d'Ecologie Microbienne (AFEM). FRA.; Association Tunisienne de Biotechnologie (ATBiotech). TUN., Nov 2011, Hammamet, Tunisie. hal-02744692

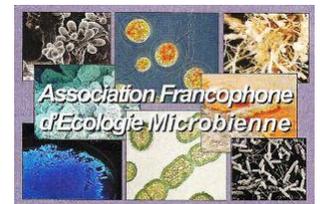
**HAL Id: hal-02744692**

**<https://hal.inrae.fr/hal-02744692>**

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.



Communication orale

## Résumé

### Session : 7 : Biodiversité et évolution

#### **DIVERSITÉ DE LA BACTÉRIE PHYTOPATHOGÈNE *PSEUDOMONAS SYRINGAE* DANS LES EAUX DE SURFACE, LES NAPPES ET LES BIOFILMS DES RÉSEAUX D'IRRIGATION DE BASSE DURANCE**

Odile BERGE<sup>1</sup>, Frédérique RAZAN<sup>1</sup>, Caroline MONTEIL<sup>1</sup>, Caroline GUILBAUD<sup>1</sup>, Catherine GLAUX<sup>1</sup>, Salah NOFAL<sup>2</sup>, Anne-Laure COGNARD-PLANCQ<sup>2</sup>, Vincent MARC<sup>2</sup>, Wafa ACHOUAK<sup>3</sup>, Cindy E. MORRIS<sup>1</sup>

<sup>1</sup> INRA-PACA, Pathologie Végétale (UR407) BP94, 84140 Montfavet.  
[odile.berge@avignon.inra.fr](mailto:odile.berge@avignon.inra.fr)

<sup>2</sup> Université d'Avignon et des Pays de Vaucluse, UMR 1114 EMMAH, F-84000 Avignon

<sup>3</sup> CEA Cadarache DSV/ iBEB/ LEMIRE, UMR 6191 CNRS/ CEA/ Université Aix-Marseille 2, 13108 Saint -Paul-Lez Durance, France

La présence d'agents phytopathogènes dans les habitats non agricoles soulève des questions sur leur évolution en dehors de la relation hôte-pathogène, sur les risques d'épidémies liés à ces réservoirs et sur les conséquences pour les pratiques agricoles (Morris et al. 2009). La bactérie phytopathogène *Pseudomonas syringae* est un modèle particulièrement pertinent pour aborder ces interrogations, vu son cycle de vie lié au cycle de l'eau : cette bactérie a été retrouvée dans les nuages, les précipitations, les cours d'eau et les biofilms épilithes (Morris et al. 2007, 2008) ainsi que dans des bassins de rétention d'eau d'irrigation dans le sud-ouest en France (Riffaud et al. 2002). L'ensemble de ces données nous a incités à la rechercher dans les réseaux d'irrigation très utilisés en agriculture en basse Durance et nous avons montré sa présence dans les eaux de surface et les biofilms au cours des saisons. Pour la première fois, nous avons aussi démontré sa présence dans les eaux de la nappe alluviale d'Avignon utilisée aussi pour l'irrigation sous pression. Bien que les réseaux hydrologiques de surface soient en lien avec les réseaux souterrains, les eaux des nappes filtrées par les sédiments sont souvent considérées comme indemnes de microorganismes phytopathogènes. L'étude de la diversité des populations isolées (pouvoir pathogène, groupe phylogénétiques), des communautés microbiennes associées (bactéries, microalgues) ainsi que les paramètres physico-chimiques de l'eau permettront de mieux caractériser cette partie du cycle de vie encore inconnue et les flux bactériens entre compartiments qui lui sont associés

Morris C E, Kinkel L L, Xiao K, Prior P & Sands D. 2007. Infect Genet Evol 7: 84-92.

Morris C E, Sands D C, Vinatzer B A, Glaux C, Guilbaud C, Buffière A, Yan S, Dominguez H & Thompson BM. 2008. The ISME Journal 2:321-334.

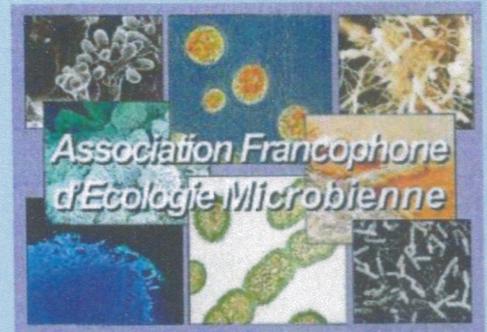
Morris C E, Bardin M, Kinkel L L, Moury B, Nicot P C, and Sands D. 2009. PLoS Pathog. 5(12)

Riffaud C M-H & C E Morris. 2002. E J Plant Pathol 108: 539-545.

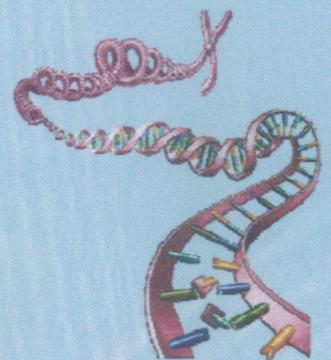
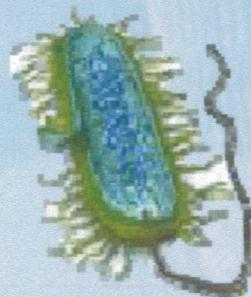
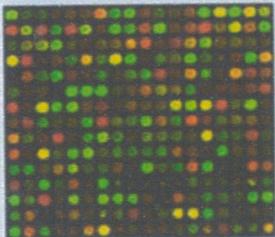
L'Association Francophone  
d'Ecologie Microbienne  
(AFEM)

organise avec

l'Association Tunisienne de  
Biotechnologie  
(A.T.Biotech)



# V<sup>e</sup> colloque d'écologie microbienne



14 - 16 novembre 2011

Hôtel Riu Marco Polo

Yasmine Hammamet, Tunisie

