



HAL
open science

Dynamique temporelle de la bactérie phytopathogène *Pseudomonas syringae* dans le manteau neigeux et l'eau de fonte des Alpes du Sud

Caroline Monteil, Francois Lafolie, Cindy E. Morris

► **To cite this version:**

Caroline Monteil, Francois Lafolie, Cindy E. Morris. Dynamique temporelle de la bactérie phytopathogène *Pseudomonas syringae* dans le manteau neigeux et l'eau de fonte des Alpes du Sud. 4. Colloque de l'Association Francophone d'Ecologie Microbienne, Aug 2009, Lyon, France. 1 p. hal-02811882

HAL Id: hal-02811882

<https://hal.inrae.fr/hal-02811882v1>

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.

**AFEM Lyon 2009 - Colloque de l'Association Francophone d'Ecologie Microbienne
Lyon, France - Du 30 Aout au 2 Septembre 2009**

Dynamique temporelle de la bactérie phytopathogène *Pseudomonas syringae* dans le manteau neigeux et les l'eau de fonte des Alpes du Sud.

Caroline L. MONTEIL¹, François LAFOLIE² et Cindy E. MORRIS¹

1-INRA, Unité de Pathologie Végétale, Domaine St Maurice, BP. 94, 84140 Montfavet cedex, France.

2-INRA, Unité Climat-Sol-Environnement, Domaine Saint-Paul, Site Agroparc, 84914 Avignon, France.

Ce projet vise à comprendre la dynamique des populations de *Pseudomonas syringae* lors de la fonte des neiges, dans le manteau neigeux et les premiers ruissellements de surface du bassin versant de la Durance (PACA, France). Il s'inscrit dans l'objectif global de l'équipe qui veut identifier le rôle des habitats non agricoles dans l'épidémiologie des maladies causées par les bactéries phytopathogènes, dont les cycles de vie ont jusqu'ici été définis uniquement dans un contexte agricole. Pourtant, identifier les filtres environnementaux qui pourraient jouer un rôle sur leur survie, mais également dans l'expression de leur pouvoir pathogène paraît indispensable afin de pouvoir mettre en place de stratégies de contrôle des maladies. Récemment, un cycle de vie environnemental de la bactérie phytopathogène *P. syringae* a été proposé, basé notamment, sur des observations révélant sa présence dans une large gamme de substrats non agricoles comme le manteau neigeux, la pluie ou encore les rivières alpines. Ces derniers représentent les participants majeurs dans l'irrigation des cultures en aval des bassins versants. Cette étude se propose donc de quantifier les populations de *P. syringae* cultivables ainsi que celle des bactéries totales de mars à juillet 2009 dans le manteau neigeux de trois sites des Alpes du Sud et de leur cours d'eau associés. Pour chaque échantillon, la concentration en carbone organique dissout ainsi que le pH, la conductivité électrique et la composition ionique ont été suivis durant la saison de fonte des neiges. *P. syringae* est présente dans les deux substrats quelque soit le versant étudié suivant des concentrations variables entre sites et au sein même de chaque substrat. D'autre part, il apparaît clairement que les populations sont plus importantes dans les premiers centimètres du manteau neigeux en contact avec le sol. Ces premières observations constituent une base de travail intéressante et prometteuse dans la compréhension de la dynamique des populations de *P. syringae* le long des réseaux hydrologiques qui alimentent à terme, les terrains agricoles. Une caractérisation phénotypique et/ou génotypique ainsi qu'une étude de survie des souches isolées permettront par la suite de mieux comprendre l'évolution du pouvoir pathogène dans cet environnement non agricole.