



HAL
open science

Impact du transfert de l'eau de fonte du manteau neigeux sur l'abondance et la diversité de la bactérie phytopathogène *Pseudomonas syringae* dans un système hydrologique alpin

Caroline Monteil, Adrien Pasquier, Francois Lafolie, Cindy E. Morris

► To cite this version:

Caroline Monteil, Adrien Pasquier, Francois Lafolie, Cindy E. Morris. Impact du transfert de l'eau de fonte du manteau neigeux sur l'abondance et la diversité de la bactérie phytopathogène *Pseudomonas syringae* dans un système hydrologique alpin. 9. rencontres Plantes-Bactéries, Jan 2010, Aussois, France. hal-02752349

HAL Id: hal-02752349

<https://hal.inrae.fr/hal-02752349>

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.

9èmes rencontres plantes-bactéries, Aussois, du 18 au 22 janvier 2010

Impact du transfert de l'eau de fonte du manteau neigeux sur l'abondance et la diversité de la bactérie phytopathogène *Pseudomonas syringae* dans un système hydrologique alpin.

Caroline L. MONTEIL¹, Adrien PASQUIER¹, 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.

Notre objectif est de construire un modèle du transfert des populations de *Pseudomonas syringae* lors de la fonte des neiges vers les premiers ruissellements de surface du bassin versant de la Durance (PACA, France). Ce projet s'inscrit dans l'objectif global de l'équipe qui est d'identifier le rôle des habitats non agricoles dans l'épidémiologie des maladies provoquées par les bactéries phytopathogènes, dont les cycles de vie ont jusqu'ici été définis uniquement dans un contexte agricole. Récemment, un cycle de vie environnemental de la bactérie phytopathogène *P. syringae* a été proposé, basé notamment, sur des observations ayant révélé sa présence dans une large gamme de substrats non agricoles associés au cycle de l'eau, comme le manteau neigeux, la pluie ou encore les rivières alpines. Pour répondre à cet objectif, nous avons donc évalué l'abondance et la diversité (pouvoirs pathogène et glaçogène, agressivité) des populations de *P. syringae* dans le manteau neigeux de trois sites des Alpes du Sud et de leur cours d'eau associés. *P. syringae* a été détectée dans l'eau et le manteau neigeux quelque soit le versant étudié. Une stratification des abondances suivant la profondeur du manteau neigeux a été observée ainsi qu'une différence d'abondance et de diversité entre le manteau neigeux et l'eau issue de sa fonte. Une caractérisation génotypique ainsi qu'une étude de survie des souches isolées est en cours. Cette première année d'observations a permis de construire une base de travail prometteuse dans la compréhension des modalités de pression de sélection des populations de *P. syringae* par les transferts le long des habitats non agricoles.