



HAL
open science

Inhibition du contaminant *Cladosporium cladosporoides* par des souches fongiques naturelles de l'écosystème laitier dans un contexte fromager

Steve Labrie, Eric Dugat-Bony

► **To cite this version:**

Steve Labrie, Eric Dugat-Bony. Inhibition du contaminant *Cladosporium cladosporoides* par des souches fongiques naturelles de l'écosystème laitier dans un contexte fromager. ANTIMIC 2019, Jul 2019, Lille, France. hal-04416576

HAL Id: hal-04416576

<https://hal.inrae.fr/hal-04416576v1>

Submitted on 25 Jan 2024

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.

Inhibition du contaminant *Cladosporium cladosporoides* par des souches fongiques naturelles de l'écosystème laitier dans un contexte fromager

Steve Labrie¹, Eric Dugat-Bony²

¹Département des Sciences des Aliments, Université Laval, Québec, Canada

²GMMPA, INRAE, AgroParisTech, Université Paris-Saclay, Thiverval-Grignon, France

Cladosporium cladosporoides est un champignon filamenteux produisant des spores noires extrêmement volatiles et qui est décrit comme pathogène de nombreux végétaux. Il a également été identifié comme l'un des principaux contaminants fongiques des fromages à croûtes lavées et est particulièrement redouté par les professionnels dans ce contexte. En effet, lorsque ce champignon se retrouve dans l'enceinte de fromageries - probablement véhiculé par les systèmes d'aération - il se développe rapidement à la surface des fromages et entraîne l'apparition de défauts d'apparence se matérialisant par la présence de nombreuses tâches noires. Ces défauts rendent impossible la commercialisation des produits en l'état et sont donc responsables de pertes importantes pour les transformateurs.

Les fromages à croûtes lavées ont comme particularité d'abriter un écosystème microbien complexe, composé de bactéries lactiques, de bactéries d'affinage et de levures. L'équilibre entre ces différentes populations est un élément déterminant pour l'obtention de produits de qualité. C'est pourquoi, afin de lutter contre le développement de flores d'altération telles que *Cladosporium cladosporoides*, des alternatives aux stratégies basées sur l'utilisation d'antifongiques - qui déstabiliseraient fortement l'écosystème - sont souhaitables.

Dans ce travail, nous avons entrepris le criblage de la collection de levures et moisissures du laboratoire de mycologie alimentaire (Université Laval, Québec), à la recherche d'isolats capables d'inhiber la croissance du contaminant fongique *Cladosporium cladosporoides*. Près de 250 souches, toutes isolées de laits ou de fromages du terroir québécois et couvrant 79 espèces, ont ainsi été co-cultivées avec le contaminant. Plusieurs souches appartenant aux deux genres *Trichosporon* et *Penicillium* ont ainsi été repérées pour leur capacité à limiter fortement le développement de *Cladosporium cladosporoides*.

Les résultats de cette étude pourront être exploités pour définir de manière raisonnée des consortia microbiens capables, dans un contexte de production de fromages à croûte lavée, de permettre à la fois le développement des microorganismes nécessaires à l'affinage et de limiter le développement du contaminant *Cladosporium cladosporoides*.