

Biocontrol of mycotoxins

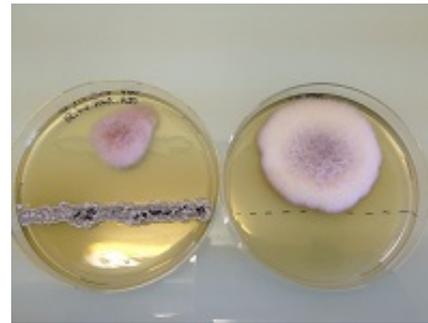
Biocontrôle de contaminants fongiques toxiques de la vigne et des céréales



Les mycotoxines sont des métabolites secondaires de champignons filamenteux contaminant de nombreuses denrées alimentaires. Les plus préoccupantes pour la santé des consommateurs sont réglementées par l'UE, notamment le Deoxynivalénol produit par *Fusarium graminearum* sur céréales et l'Ochratoxine A produite par *Aspergillus carbonarius* dans le raisin.

OBJECTIFS

Un objectif du projet porte sur la réalisation d'un screening de souches endogènes de cultures de céréales et de vignes afin d'étudier leur potentiel antagoniste sur *F. graminearum* et/ou *A. carbonarius*. Les bactéries filamenteuses sont en priorité ciblées car reconnues pour leur propriétés antifongiques et le fait qu'elles soient endogènes des cultures à traiter devrait faciliter leur réimplantation en tant qu'agent de biocontrôle.



ACTIONS

Le potentiel antagoniste de souches endogènes de cultures de céréales et de vignes a été démontré *in vitro* sur *F. graminearum* et/ou *A. carbonarius*.

Des optimisations de culture pour la production de biomasse, notamment de spores, ou de métabolites ont été réalisées afin d'assurer rendement, activité et facilité d'utilisation pour pouvoir poursuivre les tests *in planta* et confirmer les activités et les modes d'actions pour envisager leur utilisation en biocontrôle.

RESULTATS

Les principaux résultats concernent l'isolement et la caractérisation de souches endogènes de cultures de maïs et de vigne avec un potentiel antagoniste de champignons phytopathogènes et mycotoxinogènes de ces cultures. Les travaux ont permis de mesurer ce potentiel dans différentes conditions et de cultiver ces souches de bactéries filamenteuses sélectionnées pour optimiser leur production de biomasse notamment de spores tout en conservant leur niveau d'activité antagoniste des champignons pathogènes cibles.

PERSPECTIVES

Ces travaux ont permis de mettre en évidence l'intérêt des actinomycètes en tant qu'agents biologiques pour lutter contre les champignons phytopathogènes et mycotoxinogènes. Des nouvelles collaborations au sein du réseau semblent se confirmer avec l'objectif de augmenter les connaissances sur les mécanismes d'actions et optimiser les productions jusqu'à l'identification de molécules actives.

Responsable : Sabine SCHORR-GALINDO
sabine.galindo@umontpellier.fr **Unité de recherche**
: QUALISUD
Pays concernés: France

Date de démarrage : 01/03/2015

Date de clôture : 31/10/2016

Montant : 29 916 €

