

Projet HELSEP

ACRONYME	HELSEP		
INTITULE COMPLET	Lutte biologique contre l'HELminthosporiose de l'orge et la SEPToriose du blé		
DUREE	4 ans		
DATES DEBUT/FIN	Octobre 2020 – septembre 2024		
APPEL A PROJET	Allocations doctorales 2020		
FINANCEURS	URCA - Université Moulay Ismail (Meknès, Maroc)		
BUDGET TOTAL	124k€		
PORTEUR(S) OFFICIEL(S) DU PROJET	Cédric JACQUARD		
ROLE RIBP	Porteur	PORTEUR POUR RIBP	Cédric JACQUARD
PERSONNELS DU LABO IMPLIQUES	Essaid AIT BARKA, Qassim ESMAEEL, Jean François GUISE, Isabelle ROBERRINI, Lisa SANCHEZ		
PARTENAIRES	Institut Polytechnique UniLaSalle - Université Moulay Ismail (Meknès, Maroc)		
OBJECTIFS DU PROJET	<p>Le blé et l'orge sont les deux principales céréales dans notre région qui est la première région productrice française. Leur production pourrait être compromise à cause de maladies fongiques et notamment la septoriose et l'helminthosporiose. Actuellement, ces maladies sont contrôlées par l'utilisation de fongicides chimiques. Cependant, le délai court d'intervention des produits phytosanitaires suite à l'infection, la longue période d'incubation de la septoriose, l'apparition des souches résistantes aux fongicides et la contamination des agrosystèmes par ces pesticides, imposent de développer et de trouver de nouveaux moyens de lutte plus respectueux de l'environnement. L'utilisation d'agents de lutte biologique contre les maladies fongiques pourrait constituer une solution.</p> <p>Dans le cadre du projet lutte BiHO (thèse financée par la région Grand Est et Reims Métropole 2017-2020), nous avons identifié un agent de biocontrôle à fort potentiel capable d'inhiber le développement de <i>Drechslera teres</i> en conditions <i>in vitro</i> ainsi que <i>in planta</i> chez l'orge. Nous disposons également des souches <i>Paenibacillus</i> sp. B2 et <i>Curtobacterium plantarum</i> EDS efficaces contre la septoriose du blé.</p> <p>L'objectif de ce projet de thèse est donc de concevoir et d'élaborer un système de lutte biologique afin de maîtriser l'helminthosporiose chez l'orge et la septoriose chez le blé afin de limiter le recours à la lutte chimique.</p> <p>La stratégie est basée sur l'impact de bactéries bénéfiques en vue d'activer les mécanismes de défense chez les céréales. Nous nous intéresserons au métabolisme carboné, en tant que pourvoyeur d'énergie pour l'activation des réponses de défense.</p> <p>De plus, les collègues de Beauvais ont récemment identifié des gènes de défense qui pourraient être les gènes marqueurs de la résistance à la septoriose chez le blé (Samain et al., 2019). La collaboration avec UniLaSalle Beauvais permettra de s'intéresser à confirmer le rôle de ces gènes de défense et le rôle de leurs orthologues chez l'orge.</p>		