

<b>Identification du projet</b>			
Acronyme du projet	DEBAAT	Durée du projet	36 mois
Titre détaillé	Développement d'un nouvel agent de biocontrôle pour réduire la contamination en aflatoxine B1 dans les cultures de maïs pour une agriculture durable		
<b>Nom des partenaires</b>			
Organisme de recherche		Entreprise ou partenaire socio-économique	
Laboratoire de Génie Chimique de Toulouse (LGC, UMR 5503 CNRS, UPS et Toulouse INP) Laboratoire de Chimie Agroindustrielle (LCA, UMR 1010 INRAE/Toulouse INP)		Ovalie Innovation	
<b>Descriptif de la solution</b> (500 caractères max)			
<i>Détaillez ici la solution développée : méthode de gestion ou outil en précisant la cible (organisme nuisible) et le type de culture concerné</i>		Ce projet vise à développer le premier agent de biocontrôle (BCA) d'origine bactérienne pour lutter contre la contamination des cultures de maïs par l'aflatoxine B1 (AFB1). Des souches d'actinobactéries ont été sélectionnées pour leur capacité à produire des métabolites extracellulaires réduisant la concentration d'AFB1. La solution développée correspond à des microparticules à solubiliser dans l'eau, pour être épandues au champ, en utilisant un drone épandeur, seul engin compatible avec le stade physiologique du maïs contaminé.	
<b>Montée en TRL</b>			
TRL Initial	4	TRL Visé	6-7
<b>Utilisateur final</b> (300 caractères max)			
<i>Détaillez ici qui sera concerné par l'utilisation du produit développé (agriculteur, entreprises d'amont ou d'aval, etc.)</i>		Ce BCA est une alternative aux intrants chimiques, destiné aux producteurs de maïs, afin de réduire la contamination émergente par l'AFB1. Il pourrait être recommandé par les coopératives agricoles en charge de la collecte des grains et de l'analyse réglementaire des mycotoxines.	
<b>Estimation de la réduction de l'utilisation de produits phytosanitaires visée</b> (500 caractères max)			
<i>Détaillez ici quel type de produits phytosanitaires est concerné (herbicide, insecticide etc.) et quelle réduction est envisagée (substitution totale, partielle si possible chiffrée)</i>		Ce BCA d'origine bactérienne répond à la volonté de réduire les intrants chimiques notamment les fongicides dans l'agriculture et plus particulièrement sur la culture de maïs dont la contamination par l'AFB1 est une problématique émergente, en lien avec le réchauffement climatique. Au démarrage de ce projet, le remplacement total ou partiel des intrants chimiques de type fongicide ne peut pas être précisé.	
<b>Durabilité de la solution</b> (500 caractères max)			
<i>Détaillez ici l'impact attendu de la solution développée sur la santé et l'environnement, l'économie et les questions sociales</i>		Le BCA proposé sous forme de microparticules sèches, obtenues par lyophilisation et par atomisation avec des supports naturels biodégradables sera facile à stocker et à transporter, sera dissout dans l'eau avant son utilisation par un drone épandeur. Ainsi, ce BCA va contribuer à la protection de la santé des agriculteurs lors de son application du fait de sa nature aqueuse et va réduire	

	l'exposition humaine/animale à l'AFB1 ainsi que les pertes économiques dues au retrait des lots contaminés.
<b>Estimation du gain pour l'utilisateur final</b> <i>(500 caractères max)</i>	
<i>Détaillez ici l'impact économique du déploiement de la solution (prix de l'outil, gain en termes de coûts, de temps, de moyens humains etc.)</i>	<p>Au démarrage de ce projet, nous ne disposons pas d'éléments nous permettant d'estimer le coût pour l'utilisateur du BCA développé. Néanmoins, du fait de la méthode de production de ce BCA (production par voie microbienne de surnageants de culture), son coût ne devrait pas être supérieur aux fongicides chimiques actuellement appliqués et n'ayant pas démontré une activité spécifique pour lutter contre la contamination en AFB1.</p>