

QUASAGRO - Gestion agronomique des sols et des résidus : quels impacts sur la qualité sanitaire des productions végétales de grande culture ?

Organisme chef de file : ACTA

Chef de projet : Emilie DONNAT

Partenaires : ARVALIS-Institut du végétal, CETIOM, ITAB, CRAA, CRAPL, INRA, Bordeaux Sciences Agro, EPLEFPA Bougainville Brie-Comte-Robert, LPA La Ricarde L'Isle-sur-la-Sorgue, Université de Bordeaux-EPOC/LPTC, Université de Pau et des Pays de l'Adour-IPREM

Objectifs :

Pour pouvoir répondre aux inquiétudes des filières grandes cultures et des agriculteurs face à la réglementation européenne (mycotoxines et éléments-traces métalliques en alimentation animale et humaine) de plus en plus exigeante, il est essentiel de disposer de références techniques et scientifiques pour les accompagner dans la gestion des contaminations de leurs cultures en garantissant la qualité et l'innocuité des produits.

L'objectif principal est d'affiner la compréhension des niveaux de contamination élevés en mycotoxines, éléments-traces métalliques (ETM) et résidus de pesticides des sols agricoles et/ou des productions végétales de grande culture en plein champ, en fonction des pratiques culturales et des facteurs environnementaux :

En analysant l'effet des propriétés pédoclimatiques et des historiques de traitements phytosanitaires sur le potentiel de dégradation des pesticides et sur la biodisponibilité des ETM, dans les sols : effet du pédoclimat ;

En caractérisant les résidus de culture vis-à-vis de leur potentiel infectieux sur la fusariose des épis, de leur concentration en résidus de pesticides et de leur effet sur la biodisponibilité des ETM pour une meilleure gestion du risque en amont : effet résidus de culture ;

En intégrant le calcul du flux d'ETM à la parcelle (entrant/sortant/de transformation) pour évaluer l'impact sur leur biodisponibilité : effet intrants ;

En étudiant l'effet des apports de matières organiques sur la biodisponibilité des ETM, la persistance de résidus de pesticides et le potentiel infectieux : effet matière organique.

Résultats et valorisations attendus :

La constitution de données de référence sur les niveaux de contamination observés dans les sols et les productions de grande culture (blé tendre, blé dur, tournesol) ;

L'identification de leviers agronomiques de contrôle et d'itinéraires techniques sécurisés prenant en compte les effets du pédoclimat, des résidus de culture, des intrants et de la matière organique ;

Une typologie des situations pédoclimatiques a priori à risque ;

La prédiction des bilans en éléments-traces à moyen terme ;

Une évaluation de la rémanence des résidus de pesticides étudiés en fonction de certains modes de gestion des systèmes de culture et de l'activité biologique des sols.

Ces résultats seront structurés dans l'objectif d'apporter des éléments de prévention et de gestion globale des risques multicontaminants, à travers un outil en ligne et des fiches de bonnes pratiques/recommandations.

Des applications techniques et pédagogiques synthétisant les connaissances actuelles et les résultats obtenus lors du projet : module de formation/sensibilisation pour l'enseignant de lycée agricole, travaux encadrés, séquences d'enseignement et documents-supports pour le conseil agricole.