

DESARM - Désinfection des Sols: Amélioration de l'existant et Recherche de Méthodes Alternatives.

Porteur du projet : ARELPAL

Maitres d'œuvre : CDDL 49, CDDM 44, Ctifl Carquefou, CAB des pays de la Loire, Coopérative Noirmoutiers.



Financements :

L'objectif de ce projet, est de mettre en place des stratégies alternatives aux fumigants des désinfections de sols en cultures de pomme de terre primeur, navets, carottes, radis jeunes pousses de salade et mâche.

Les cultures régionales à cycle très courts (3 à 16 semaines) sont très sensibles aux bioagresseurs et ravageurs telluriques. Certains sont communs à toutes ces cultures et peuvent ainsi très largement proliférer et se disséminer dans le sol. *Pythium violae* et *P. sulcatum* génèrent des *cavity spot* sur la carotte et font partis des agents pathogènes responsable du dépérissement hivernal de la mâche [4]. De la même manière *Rhizoctonia solani* cause de nombreux dégâts aux cultures de Radis et Navets, mais aussi aux jeunes pousses, mâche et pommes de terre primeurs. D'autres pathogènes semblent plus inféodés à une espèce précise, c'est le cas de du nématode *Globodera* sp. de la pomme de terre. La mauvaise gestion de ces ennemis des cultures, à de lourdes répercussions économiques. Pour pallier ces menaces, 70% des producteurs utilisaient, jusqu'en 2018, des techniques de désinfections de sol au métam-sodium présentant des actions insecticides, fongicides et herbicides. Avec l'arrêt de l'autorisation du métam-sodium, les producteurs se retrouvent démunis face à la concurrence des pays limitrophes tels qu'Espagne, Italie, Portugal qui ne sont pas concernés par ces interdictions, ou qui les autorisent *via* les systèmes des Autorisations de Mise sur le Marché pour faire face aux situations d'urgence (AMM 120 jours).

Le projet prévu pour 3 ans se déroulera de 2020 à 2022 s'articule autour de 3 actions.

1. Améliorer l'efficacité de la désinfection vapeur vise à actualiser les référentiels d'utilisation des automates à vapeur technique majoritairement utilisée par les producteurs depuis l'arrêt des fumigants de sol (Metam sodium, 1-3 D). En étudiant la biologie des ennemis des cultures et la typologie des sols, les temps de pose et les températures de la vapeur optimales seront déterminés. Ces nouvelles préconisations visent à diminuer le coût économique et environnemental de la désinfection vapeur.
2. Recherche de méthodes alternatives à l'utilisation de la désinfection chimique, a pour but d'acquérir des références et résultats sur les méthodes alternatives aux fumigants chimiques : biochar, ozone, désinfection anaérobique de sol (ASD) actuellement à l'étude dans différents instituts. Leur applicabilité en maraîchage reste à déterminer. Concernant l'ASD des essais préliminaires ont mis en évidence un intérêt dans la gestion des ennemis des cultures mais des contraintes concernant la lixiviation des nitrates dans le sol sont observés. Des optimisations de dosage, d'incubation et de source de carbone permettront d'évaluer la faisabilité de pouvoir transférer cette technique aux producteurs.
3. Enfin la troisième action consiste en la communication, la diffusion des résultats et le transfert sur les exploitations.

A terme, ce projet a pour objectif d'améliorer l'existant : la désinfection vapeur et à penser le futur : la désinfection biologique.