

Evaluation et prévision du risque lié aux populations de limaces nuisibles aux grandes cultures : constitution d'un réseau expérimental permettant de comprendre l'impact des pratiques agricoles et des facteurs environnementaux : RESOLIM

Organisme chef de file : ACTA

Chef de projet : André Chabert

Partenaires : ACTA, ARVALIS, ITB, CETIOM, ISARA, INRA Dijon, CDA Rhône, Bayer, De Sangosse, Phyteurop, Université Rennes 1

Objectifs :

Les limaces peuvent être à l'origine d'importants dégâts dans les milieux cultivés et restent un problème majeur. Afin de combler le manque d'études récentes à ce sujet, ce projet sera destiné à mieux appréhender l'évolution des populations de limaces et le risque associé. Il permettra de :

- Constituer un réseau expérimental suffisamment représentatif des différentes régions avec leurs différents climats et différents types de sol ainsi que des pratiques agricoles variées pour : 1) évaluer l'influence des principales pratiques agricoles actuelles, et notamment les effets de la mise en place de cultures intermédiaires et de la réduction du travail du sol sur de vastes surfaces, 2) mesurer l'influence des facteurs environnementaux, notamment microclimatiques.
- Intégrer l'ensemble des connaissances sur les facteurs climatiques, agronomiques et sur l'écophysiologie des limaces ainsi que les modèles associés pour la prévision des risques dans des nouveaux outils d'aide à la décision (OAD) plus sophistiqués et opérationnels,
- Valider les OAD développés dans ce projet au travers de l'usage par les agriculteurs ou par leurs conseillers pour des recommandations opérationnelles à l'échelle de l'exploitation et dans le cadre de l'analyse de risque établie pour le Bulletin de Santé du Végétal à l'échelle régionale.

Résultats et valorisations attendus :

Ce projet permettra de faire un bilan exhaustif de la situation vis-à-vis de ce ravageur majeur qui reste une problématique « orpheline » pour la recherche agronomique Française. A la fin du projet, il est attendu :

- Une meilleure évaluation des effets des paramètres agronomiques climatiques et de leurs modifications actuels vis-à-vis du risque limaces,
- La compréhension des paramètres qui régissent la tolérance thermique et hygrométrique des limaces au cours des différents stades de leur développement,
- L'élaboration d'un modèle conceptuel et la construction d'arbres de décision permettant de rassembler, formaliser et agréger les connaissances disponibles et acquises, destiné à faciliter le passage aux OAD opérationnels,
- L'amélioration des modèles de prévision des risques existants grâce aux connaissances acquises, notamment sur l'écophysiologie des limaces,
- Une meilleure prévision et évaluation du risque grâce à la construction d'OAD évalués et validés à différentes échelles spatiales et pour différents contextes agronomiques et pédo-climatiques,
- La proposition de voies d'amélioration de systèmes de culture vis-à-vis de leur dépendance aux produits molluscicides et de gestion des risques selon les cultures et les conditions climatiques.

Les connaissances acquises et les modèles seront intégrées dans des outils d'aide à la décision, opérationnels pour la gestion du risque limaces, utilisables à différentes échelles, proposés aux agriculteurs, à leurs conseillers et diffusés dans le cadre du Bulletin de Santé du Végétal. L'expertise acquise dans le cadre de ce projet devra permettre d'aller vers une meilleure prévision des risques limaces associée à l'optimisation des règles de décisions relatives à l'emploi des molluscicides et des méthodes alternatives.