

Deux exemples d'essais en place à l'INRA d'Alénya mobilisant l'approche système : les projets GEDUBAT et 4SYSLEG (Ecophyto Dephy EXPE)

Amélie Lefèvre, lefevrea@supagro.inra.fr

Chloé Salembier, Laure Parès

Le domaine expérimental Alénya Roussillon est une unité expérimentale de l'INRA spécialisée dans l'étude des systèmes maraîchers sous serre et abri. La finalité des travaux de recherche qui y sont menés est de **concevoir, caractériser et évaluer des systèmes techniques maraîchers** permettant de mieux répondre aux enjeux de la durabilité. A ce titre, la gestion intégrée de la santé des cultures est un objet central des programmes de recherche, et ce pour le cortège de bioagresseurs d'origine tellurique ou aérienne. Pour répondre à cette mission, l'unité met en œuvre des dispositifs expérimentaux mobilisant l'approche système. Ainsi, l'expérimentation système est un outil au service de la conception et de l'évaluation de systèmes de culture potentiellement performants.

Dans un contexte pédoclimatique défini (climat méditerranéen, en zone littorale sur alluvions limono-sableux), nous mettons en œuvre autant de systèmes candidats que de tunnels dédiés à l'expérimentation sur un temps long (6 ans minimum). Dans deux dispositifs complémentaires GEDUBAT (2012-2017) et 4SYSLEG (2013-2018), l'expérimentation système permet (i) de concevoir des systèmes visant à contrôler la pression des bioagresseurs telluriques et aériens et à en réduire les dommages dans des schémas de production variés (circuits de commercialisation, agriculture biologique ou conventionnelle, stratégies de protection intégrée...), (ii) de construire des jeux de règles d'action permettant de mettre en œuvre ces systèmes à l'échelle de la parcelle agricole, de ses abords immédiats et sur le temps de la succession culturale et (iii) de proposer une appréciation sur la faisabilité des systèmes et sur leur cohérence agronomique et *in fine*, (iv) une évaluation multicritère des performances des combinaisons de techniques expérimentées.

Dans le cas de GEDUBAT, sur la base d'un diagnostic éclairant les problèmes existants en matière de pression des maladies cryptogamiques d'origine tellurique, d'efficacité et de combinaisons de techniques de remédiation, trois prototypes de systèmes techniques ont été élaborés visant à améliorer le système « théorique » initial via trois stratégies agronomiques différentes. Ces stratégies sont traduites en règles d'action à l'échelle de la parcelle et de la rotation et sont expérimentées et évaluées en continu.

En complémentarité, l'expérimentation 4SYSLEG développe une démarche de conception qui formalise la diversité de contextes de production (AB ou non, vente directe ou circuits longs) et propose ainsi un système technique potentiellement performant par contexte différent étudié (en l'occurrence, 4 cas d'étude sont explicités). Cette expérimentation permet de traiter les interactions entre le contexte de production et le système technique mis en œuvre, et d'évaluer les différents systèmes avec une plus grande gamme de critères hiérarchisés en fonction des cas.