

Traitement de données et modélisation

EcoControl

Écologie des communautés et outils numériques pour augmenter la régulation naturelle des insectes ravageurs en agriculture



OBJECTIFS

Améliorer notre compréhension de la régulation des insectes ravageurs des cultures par d'autres arthropodes. Identifier des leviers agroécologiques pour favoriser cette régulation à l'échelle locale et territoriale (Continent, Corse, Guadeloupe). Améliorer la perception des régulations naturelles et poser les bases d'une plateforme de surveillance élargie en collaboration avec les actrices et acteurs de terrain.

Pilote scientifique :

Astrid Cruaud (INRAE, CBGP)

Budget total : 8,7 M€

Montant de l'aide : 3 M€

Durée : 5 ans (2025-2030)

ATTENDUS

Développements conceptuels et méthodologiques génériques pour mieux comprendre comment les facteurs biotiques et abiotiques (environnement, pratiques, traits de vie, etc.) influencent la structure et la dynamique des réseaux d'interactions trophiques entre plantes (cultivées ou non), ravageurs (indigènes ou introduits) et ennemis naturels (prédateurs et parasitoïdes), et, par conséquent, les processus de régulation naturelle.

ORGANISATION DU PROJET

Notre étude combinera travaux de terrain en cultures d'agrumes, pommiers, oliviers et maraîchage avec les informations publiées sur les ravageurs, leurs plantes hôtes et ennemis naturels :

- Développer des outils numériques (e.g. modèles de langage, IA pour reconnaissance d'images, prédiction d'interactions trophiques, modèles combinant données de télédétection et science participative).
- Intégrer sciences biologiques et sociales (expérimentations sur parcelles d'agriculteurs-trices volontaires; enquêtes sociologiques ; réflexion avec les acteurs-trices de la surveillance du territoire) pour proposer des outils pertinents contribuant à réduire l'usage des pesticides.

Partenariats

