

Une démarche collaborative pour concevoir un paysage favorable à la conservation de la biodiversité et aux régulations biologiques et écologiques des bioagresseurs au sein des fermes du Pilat Rhodanien

Commanditaires : ISARA USC AGE, INRAE UMR Agronomie, Parc Naturel Régional du Pilat



Contexte

L'**agriculture d'après-guerre**, basée sur les pesticides et la simplification des systèmes de culture est aujourd'hui mise en cause dans l'érosion de la biodiversité, avec en outre des impasses techniques liées à la résistance des bioagresseurs aux pesticides. On peut d'ores et déjà observer les limites de ce système en observant des apparitions de résistance sur de nombreux bioagresseurs en grandes cultures et en arboriculture. Enrayer cette érosion est à la fois primordial au plan éthique et au plan socio-économique car la durabilité des fonctions de régulation et de production en dépend.

La **Lutte Biologique par Conservation et Gestion des Habitats (LBCGH)** est une des approches mobilisées pour favoriser une biodiversité auxiliaire, permettant une régulation biologique efficace, et ainsi limiter l'usage des pesticides, tout en offrant un certain nombre de services écosystémiques. La LBCGH s'appuie sur une vaste panoplie de leviers, pour favoriser la survie et l'alimentation d'insectes bénéfiques (ex. gestion de l'enherbement, bandes fleuries, haies, mares) et limiter les populations d'insectes ravageurs (ex. nichoirs à oiseaux et chauves-souris). Ces leviers peuvent également permettre de répondre à bon nombre d'autres défis mettant en péril la résilience des fermes (ex. érosion des sols et pertes de nutriments, stress hydrique et contamination de l'eau, difficulté d'adaptation au changement climatique).

Le **projet CARAB** (Conception et Accompagnement de la Régulation des RAvageurs par la Biodiversité) vient s'adosser au projet Be Creative du Programme Prioritaire de Recherche « Cultiver et Protéger Autrement » qui a pour objectif de produire des connaissances et méthodes pour concevoir des territoires sans pesticides. L'objectif général du projet CARAB est de déployer une démarche innovante, avec les acteurs afin de favoriser la régulation des ravageurs de manière pérenne au sein des fermes **des différentes filières** constituant l'agriculture du Pilat Rhodanien. Le **territoire d'étude** se trouve au sein du

Parc Naturel Régional du Pilat, qui porte une Charte sur le maintien de la biodiversité et du paysage, et le développement des pratiques agricoles respectueuses de l'environnement. Les agriculteurs de ce territoire font face à des impasses techniques de régulations de ravageurs (e.g. carpocapse des pommes, doryphore des pommes de terre, etc.). Il s'agit d'un territoire à fort enjeu biodiversité, proche de deux grandes métropoles, celles de Lyon et de Saint-Etienne et abritant une agriculture aux nombreuses productions, avec notamment vignobles et vergers dont la protection reposent bien souvent sur un usage important de pesticides.

Dans le cadre du projet, deux types d'action ont déjà été mises en œuvre :

- un travail d'enquêtes auprès des producteurs et d'autres acteurs du territoire pour identifier les freins (agronomiques, économiques, et psycho-sociologiques) et évaluer les marges de manœuvre des producteurs pour la mise en œuvre des pratiques favorables à la LBCGH,
- un travail de diagnostic sur 8 exploitations du territoire d'étude pour inventorier les éléments semi-naturels et les pratiques au sein des exploitations pour évaluer le potentiel de conservation de la biodiversité et de régulation biologiques/écologiques des bioagresseurs et identifier des pistes d'améliorations pour les exploitations.

Le travail de stage proposé ici vise à venir compléter ce travail et à outiller un travail d'accompagnement des producteurs et de co-conception de paysages favorables à la LBCGH.

Objectifs du stage

- **Compléter le travail de diagnostic des exploitations** et des habitats sur des exploitations supplémentaires quand pertinent. Ce travail s'appuie sur la **méthodologie de diagnostic de la biodiversité élaborée par Berry et al., 2009**. Elle repose sur des observations de terrain et un travail cartographique (des **compétences en SIG seront donc mobilisées**), complété par des entretiens avec les agriculteurs pour caractériser les pratiques agricoles en termes de préservation de la biodiversité. L'idée est d'essayer de mieux couvrir la diversité des exploitations présentes sur le territoire et de maximiser notre connaissance du petit territoire d'étude : cartographie des éléments semi-naturels (haies, chemins, talus, bandes enherbées, etc.) et des espaces de production (occupation des sols, pratiques de gestion, etc.), évaluation des continuités écologiques, etc..
- **Valoriser ces diagnostics d'exploitation** (ceux déjà réalisés avant le stage et ceux réalisés au cours du stage) en produisant des livrets de synthèse des diagnostics sur un modèle déjà pré-établi pour chaque exploitation. Ce livret permet de restituer ce travail de diagnostic auprès des exploitants mais aussi d'outiller la phase de concertation/co-conception qui suit. Ces livrets pourront également contenir des préconisations à destination des producteurs pour leur permettre de faire évoluer leurs pratiques de conduite des cultures, de gestion des espaces non productifs au sein de

leur exploitation pour essayer de favoriser une biodiversité auxiliaire dans la perspective de la LBCGH.



- **Aider à concevoir et animer une démarche d'accompagnement des agriculteurs pour concevoir et mettre en place des actions en faveur de régulations écologiques des bioagresseurs** au sein du petit territoire d'étude. Pour cela, et avec l'aide de différents experts (entretiens à prévoir), une **analyse à l'échelle du territoire** devra être conduite en combinant les différents diagnostics d'exploitation. Le travail d'analyse des freins et marges de manœuvre pour mettre en œuvre la LBCGH sur les exploitations du territoire sera également mobilisé. Ce diagnostic territorial doit permettre de qualifier le point de départ de la conception et d'identifier les pistes d'améliorations de la gestion du territoire. Il servira de support à la co-conception d'un paysage souhaitable pour favoriser la conservation de la biodiversité et la LBCGH. De plus, le.a stagiaire devra réaliser un **état de l'art sur les méthodologies mobilisables pour animer la co-conception** et ainsi construire la démarche à mettre en œuvre. Enfin, le.a stagiaire sera impliqué.e dans la **mise au point et l'animation du travail de co-conception** avec l'équipe projet.

Modalités du stage : stage de césure de 5-6 mois entre juillet 2024 et février 2025.

Stage basé à ISARA (Lyon), indemnisé (4,6€/h, soit env. 650€/mois) et frais de déplacement pris en charge + aides au repas

Tutorat du stage : Florian CELETTE (ISARA) et Anna Hirson-Sagalyn (INRAe)

Appui méthode : Caroline Champailier (PNR Pilat), Anthony Roume, Benoit Sarrazin (ISARA), Maude Quinio, Marion Casagrande et Anna Hirson-Sagalyn (INRAe)

Pour candidater, merci d'envoyer votre CV à Florian CELETTE (fcelette@isara.fr) et Anna Hirson-Sagalyn (anna.hirson-sagalyn@inrae.fr) **avant le 1er juillet 2024.**