



Projet CaBioSol



Année de publication 2019 (mis à jour le 02 déc 2024)

Carte d'identité du groupe



Structure de l'ingénieur réseau

Conception de systèmes Agro-écologiques valorisant la Biodiversité des Sols

Nom de l'ingénieur réseau

3

Date d'entrée dans le réseau

3

Période

2019-2023

Résumé du projet

Le projet CaBioSol vise à formaliser et valider un système décisionnel pour la conception et la mise en oeuvre de systèmes de culture tropicaux multi-espèces, inspirés du jardin créole antillais. Des observatoires pilotés permettront d'évaluer comment l'association et la succession de cultures et de plantes de service contribuent à réduire l'utilisation des pesticides à partir d'indicateurs du fonctionnement biologique du sol.

Présentation du projet

Enjeux et objectifs

Les profondes mutations du monde agricole exigent de développer des systèmes de cultures reposant sur des bases différentes de celles qui prédominent actuellement. Et appréhender les systèmes de cultures avec une perspective écosystémique semble par ailleurs s'imposer lorsqu'il s'agit de concevoir de nouveaux agroécosystèmes.

Dans ce contexte, les sols, les couverts végétaux et l'environnement immédiat devraient être considérés comme des ressources à part entière et constituer la base de l'**agroécosystème**. Ainsi, la mobilisation des organismes associés aux plantes pour accroître leur résilience et leur productivité constitue un levier d'action majeur pour améliorer les performances et la durabilité des agrosystèmes tout en réduisant leur dépendance aux intrants de synthèse.

Cette transition écologique est d'autant plus urgente aux **Antilles françaises** où l'agriculture déjà menacée par un déficit de structuration du secteur et par la pression foncière, doit en plus faire face aux récentes crises sanitaires concernant la pollution des sols. Ces nouveaux **agroécosystèmes** devront également s'adapter au **climat tropical humide**, caractérisé par une activité biologique quasi-continue et une météorologie marquée par des épisodes extrêmes. Climat qui favorise également le développement de **bioagresseurs** et la dégradation rapide des sols.

Le projet CABioSol vise à produire et diffuser des références techniques permettant la mise en œuvre de tels **agroécosystèmes** afin que l'utilisation de pesticides n'intervienne qu'en ultime recours. Et ce, à destination des exploitations de la filière dite de " **Diversification**" Martiniquaise, peu structurée avec une majorité d'exploitations familiales qui pratiquent une **polyculture vivrière** en plein champ, peu mécanisée, en ayant peu ou pas du tout recours à une main d'œuvre salariée.

Les références techniques générées auront vocation à constituer un **système décisionnel** pour l'agencement, la conduite et la succession de plantes cultivées (principalement maraîchères, arboricoles et vivrières) dans des **Systèmes de Cultures** basés sur des rotations de cultures maraîchères associant cultures annuelles, cultures pérennes et plantes de service sur le modèle du **jardin créole** antillais.

Stratégies testées

Les systèmes de cultures qui seront testés au cours de ce projet seront basés sur les cultures maraîchères principales de la filière martiniquaise (Cucurbitacées, Solanacées et légumes feuilles) en **association et rotation** avec d'autres cultures maraîchères, vivrières et arboricoles. Afin de pouvoir produire les références techniques nécessaires à la réalisation du système décisionnel prévu dans ce projet, la démarche de **protection agroécologique** des cultures envisagée s'appuie sur les actions complémentaires de la **protection biologique intégrée (PBI)** et des **Cycles bio-géo-écologique** à l'échelle de la parcelle.

Il s'agira donc de rétablir l'ensemble des mécanismes bioécologiques proches d'un écosystème naturel et ce,

dans le but d'en obtenir les **services écologiques** :

- Services d'approvisionnement tels qu'une meilleure efficience hydrominérale, le recyclage de la matière organique, etc.
- Services de régulation des **bioagresseurs** qui couplés aux augmentations des réponses immunitaires végétales, sont capables d'assurer la pérennité des Systèmes de cultures.

Ces principes d'actions doivent rendre ces systèmes le plus autonomes possibles pour ce qui concerne la gestion des **bioagresseurs** et la fertilisation des cultures.

Le projet CABioSol aborde en particulier la mobilisation des **mycorhizes** par la valorisation des communautés de champignons mycorhiziens à **arbuscules** (CMA) indigènes et la co-construction avec les partenaires de stratégies permettant de favoriser dès à présent les bénéfices apportés par les **CMA**.

Résultats attendus

- Un **système décisionnel** qui permettra de caractériser les cultures et plantes de services visant à définir des règles de décision pour leur association, leur succession et leur agencement au sein de l'agroécosystème. Ces références techniques se présenteront sous la forme de recommandations, autour d'une culture ciblée.
- Une caractérisation de la diversité des souches de champignons mycorhiziens à arbuscules (CMA) indigènes. N'ayant pas encore fait l'objet d'études dans les petites Antilles, les données recueillies sur les populations mycorhiziennes pourront permettre une utilisation plus efficace des sols en Martinique. Par conséquent, les échantillonnages effectués sur les différents sites du projet seront transmis au laboratoire MYCEA pour identification moléculaires. Ce laboratoire microbiologique est spécialisé dans la valorisation et la protection du patrimoine arboré par le référencement des champignons du sol.
- La constitution d'un **réseau de sites-pilotes de démonstration et de formation**. L'implantation d'un site expérimental au sein du LEGTA de Croix-Rivail permettra de décliner un volet pédagogique au projet avec la mise en application d'outils contribuant à alimenter les contenus des formations dispensées et en particulier du BTSA Agronomie - Production Végétale.

Productions du projet



Présentation Cabiosol -
Conception de systèmes Agro-
écologiques valorisant la
Biodiversité des Sols



**Conception de systèmes Agroécologiques
 valorisant la Biodiversité des Sols
 (CABioSol)**

Metty TREBEAU - FREDON Martinique



Présentation webinaire DEPHY
EXPE projet CABioSol - Favoriser
la régulation naturelle des
bioagresseurs par la faune
auxiliaire



[Facebook](#)

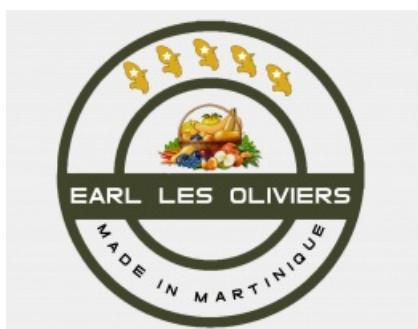


[Twitter](#)



[YouTube](#)

Partenaires du projet







Vidéo présentation CABioSol



La suite de l'aventure CABIOSOL au prochain épisode ...

▶ **VOIR LA
VIDÉO**



Contact



Metty TREBEAU

Porteur de projet - FREDON Martinique

✓ m.trebeau@fredon972.org

📞 05 96 73 58 88