



Site ARMEFLHOR - STOp



Année de publication 2019 (mis à jour le 15 oct 2025)

Carte d'identité du groupe



Structure de l'ingénieur réseau

Station expérimentale

Nom de l'ingénieur réseau

Projet STOp

Date d'entrée dans le réseau

1

La Réunion Localisation

Caractéristiques du site

Un des dispositifs du projet se trouve sur la station expérimentale de l'ARMEFLHOR, à Saint Pierre, dans le sud de l'île de La Réunion, à 300m d'altitude. La parcelle dédiée au projet s'étend sur une surface de 4500m². Avant la conception du système de culture STOp, des collections de litchis et manguiers étaient implantées ainsi que des pêchers faisant l'objet de suivis variétaux.

Les missions de l'ARMEFLHOR sont de répondre aux problèmes techniques rencontrés par les producteurs de fruits, de légumes et les horticulteurs, en vue du renforcement de leur compétitivité et de leur adaptation aux demandes sociales et environnementales. Pour ce faire, des activités de recherche appliquée et d'expérimentation sont menées telles que la mise au point d'itinéraires techniques, la sélection et l'amélioration du matériel végétal.

Contexte pédoclimatique ▲

Climat	Sol
Climat tropical en zone semi-sèche Température minimale 18,8 °C Température maximale 27,8 °C Hauteur de précipitations 940,1 mm	Brun andique Assez pauvre en matière organique pH = 6 Rocheux à certains endroits

Contexte biotique ▲

Niveaux de pression : Maladies	Niveaux de pression : Ravageurs	Niveaux de pression : Adventices
Les climats tropicaux sont propices au développement de nombreuses maladies. D'une manière générale, l'oïdium, le mildiou, les maladies des taches brunes sont fréquemment observables. Le flétrissement bactérien sur solanacées est à surveiller.	La pression des ravageurs est importante sur de nombreuses cultures. Mouches des fruits et des légumes, pucerons, cicadelles, chenilles phytophages, thrips peuvent être présents en permanence avec des niveaux d'attaques variables selon la saison.	Pression assez forte des adventices

Les variations de températures sont faibles. Les températures relativement élevées maintiennent les populations de bioagresseurs tout au long de l'année.

Contexte socio-économique ▲

L'agriculture conserve un poids important dans l'économie réunionnaise et ce secteur est essentiel dans l'autosuffisance alimentaire de l'île. La filière canne à sucre représente de grandes surfaces de production avec plus de 50% de la SAU de l'île. Cependant, la filière fruits et légumes tient une place très importante pour la couverture des besoins alimentaires de la population. Aussi, l'ARMEFLHOR, institut technique pluridisciplinaire, conduit des travaux d'expérimentation pour accompagner la modernisation et la création de filières diversifiées de production végétale (hors canne à sucre). Ses recherches appliquées ont une approche globale allant de la production à la commercialisation. L'ARMEFLHOR emploie une quarantaine de salariés, ingénieurs responsables de pôle, techniciens, ouvriers qualifiés et VSC (dont une trentaine de permanents). Les moyens alloués pour la réalisation des programmes proviennent essentiellement de l'Europe (FEADER, ECOPHYTO, CASDAR...) et du Conseil Général.

Contexte environnemental ▲

Le site expérimental est situé en zone agricole. Des productions horticoles, maraîchères et fruitières (agrumes, café) se trouvent dans son environnement proche.

Le Bassin Martin est également une zone de production de canne à sucre et ananas.

Système testé et dispositif expérimental

Système ARMEFLHOR (zéro pesticide de synthèse)

- Durée de l'expérimentation : 2019-2024
- Espèces : Maraîchage diversifié, arboriculture fruitière (mangues, litchis, prunes de cythère, tomates arbustes, fruits de la passion, bananes, atemoyas, acérolas, noix de macadamia)
- Type de conduite : Conventionnel
- Débouché commercial : Simulation de vente marché de gros
- Surface : 0.45 ha
- Leviers majeurs :
 - Diversification des cultures
 - Infrastructures agroécologiques
 - Méthodes de lutte physique
 - Association agriculture-élevage
 - Produits de biocontrôle

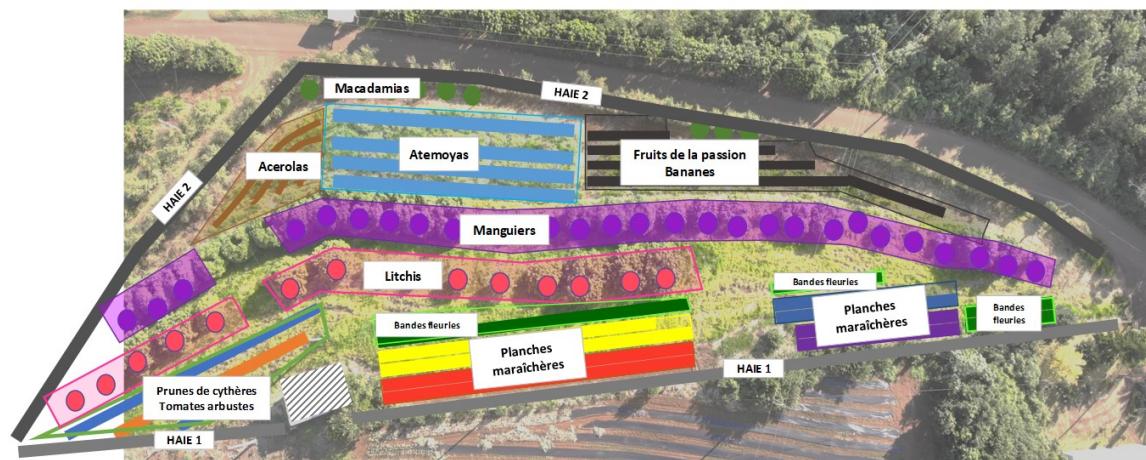


Le système est évolutif et les règles de décisions seront ajustées au fur et à mesure des observations réalisées.

Dispositif expérimental

Un seul dispositif (observatoire piloté)

- Conception du système et premiers travaux de mise en place : 2019
- **Cultures fruitières** (environ 3000m²) : collections de litchis et mangues existantes sur la parcelle, implantation d'acérolas, atémoyas, prunes de cythères (zévis), tomates arbustes, fruits de la passion, bananes ou encore noix de macadamia. Les espèces rares ou peu cultivées comme les acérolas, atémoyas ou noix de macadamia sont expérimentées afin d'étudier la faisabilité de leurs productions et cibler une commercialisation sur des marchés de niche.
- Intégration de poules et d'oeies en parcours dans la zone fruitière : l'association a pour objectif de gérer l'enherbement ainsi que certains bioagresseurs tels que les mouches des fruits ou encore les cécidomyies des fleurs.
- **Cultures légumières** (environ 600m²) : quatre îlots comprenant deux planches de cultures. Les rotations sont définies mais peuvent évoluer en fonction des observations réalisées.
- **Infrastructures AgroEcologiques** : mélanges fleuris et aromatiques répartis sur l'ensemble de la parcelle et particulièrement à proximité des planches de maraîchage ; haies d'espèces endémiques et mellifères autour de la parcelle.



Suivi expérimental ▲

Pour chacune des cultures présentes sur la parcelle STOp, des observations et des mesures sont effectuées :

- Suivi de biodiversité : pose de pièges Sarthou, prélèvements et identification des espèces piégées, suivi de régulation des pucerons en fonction des cultures et périodes sensibles, suivi quotidien des ravageurs et auxiliaires
- Suivi quotidien des maladies
- Suivi des interventions réalisées sur la parcelle (désherbage, fertilisation, plantation, récolte...) : notation des temps de travaux, du nombre de personnes mobilisées, du matériel utilisé, des éventuels produits utilisés et leur coût
- Suivi des récoltes : rendements en produit commercialisable, masse de déchets, cause de la présence de déchets
- Suivi des stades de développement des arbres fruitiers

Le suivi régulier de la parcelle permet d'initier des stratégies de gestion des ravageurs ou des maladies, de lancer des opérations de désherbage, ou encore de réadapter le système selon des règles de décision établies. En fonction de l'efficacité de ces règles de décision, celles-ci sont ajustées continuellement.

De plus, ces observations et mesures permettent de calculer un panel d'indicateurs qui a été établi dans le but d'effectuer une évaluation des performances environnementales, sociales et économiques du système mis en place.

Aménagements agroécologiques et éléments paysagers ▲

Afin de favoriser la présence d'auxiliaires de cultures et d'optimiser les équilibres entre populations d'auxiliaires et de ravageurs, des dispositifs agroécologiques ont été intégrés sur la parcelle SToP de l'ARMEFLHOR. Des bandes fleuries sont implantées autour des zones de maraîchage et des plantes hôtes ou répulsives sont insérées entre les plants de cultures maraîchères. De plus, des couverts végétaux sont présents dans les vergers. Des haies d'endémiques et de mellifères ont été introduites sur les bordures de la parcelle.

Par ailleurs, il est également prévu de développer un élevage de volailles dans les vergers afin de gérer l'enherbement et certains bioagresseurs comme la mouche des fruits ou les cécidomyies des fleurs.



La parole de l'expérimentateur :

Le projet SToP est novateur en intégrant l'évaluation socio-économique d'un système de culture complexe, diversifié et évolutif. Sur l'observatoire piloté de l'ARMEFLHOR, plusieurs types de productions se côtoient avec l'arboriculture fruitière, le maraîchage de plein champ et bientôt l'insertion de volailles. De part cette diversification, nous voulons favoriser la biodiversité fonctionnelle et la régulation naturelle des bioagresseurs, seuls les produits de biocontrôle peuvent être utilisés. Ce qui est un réel défi dans nos conditions tropicales. Nous recherchons un niveau de production minimal pour montrer que ce système peut être viable économiquement pour un agriculteur.

Contact



Rachel GRAINDORGE

Pilote d'expérimentation - Armeflhor

✉ rachel.graindorge@armeflhor.fr

📞 06 92 73 31 20

