Etude de l'entomofaune dans des parcelles de canne à sucre de La Réunion

Floriane Jacquelin[1], Louis Paulin[1], Mickaël Mézino[1], Valérie Soti[1]
[1] CIRAD, Aïda, Ligne Paradis, F-97410 Saint-Pierre, La Réunion

Agrofert'Îles Juniors 2023

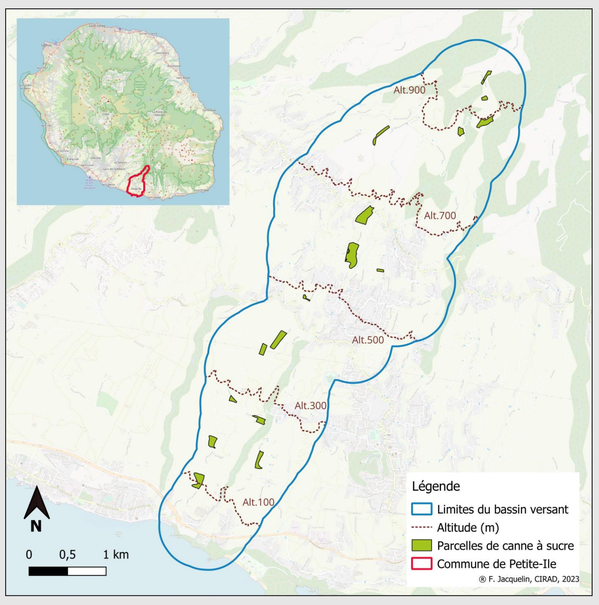
Contexte et objectif

Le recours aux pesticides, comme principal moyen de lutte, a montré certaines limites, comme le développement de résistances chez les ravageurs. Le plan Ecophyto vise à limiter l'emploi de produits phytopharmaceutiques au profit de méthodes durables de protection des plantes. Il est donc nécessaire de repenser le modèle agricole actuel afin de réduire la dépendance aux pesticides par le développement de méthodes de gestion des ravageurs maximisant les services de régulation naturelle.

L'**objectif** du projet se propose d'**identifier**, à l'échelle du bassin versant de Petite-Île, **des leviers agroécologiques** (ex : systèmes de cultures diversifiés, présence de plantes spécifiques, plantes de service pour diminuer l'impact des herbicides…) susceptibles de maximiser la biodiversité fonctionnelle des arthropodes des agrosystèmes canniers et donc d'améliorer le biocontrôle des foreurs de la canne à sucre : *Chilo sacchariphagus* (Lepidoptera, Crambidae) et *Sesamia calamistis* (Lepidoptera, Noctuidae).

Méthodologie

Zone d'étude



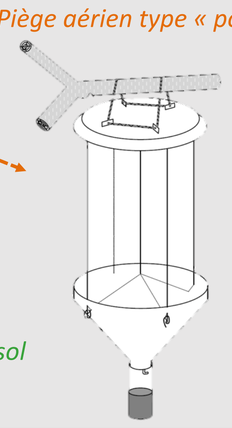
Relevés hebdomadaires

Depuis janvier 2022 sur les 16 parcelles de canne à sucre :

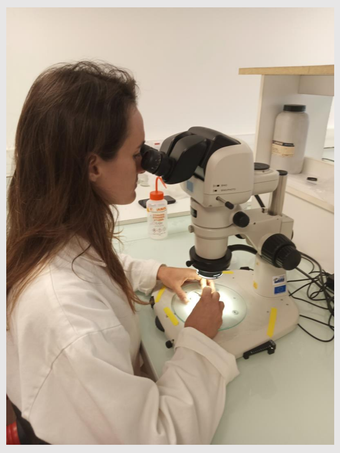
2 pièges aériens par parcelle
2 pièges au sol par parcelle
} 64 pièges

Piège Barber au sol

Piège aérien type « polytrap »



Inventaire entomologique



Définition du niveau d'identification suivant le rôle de chaque arthropode dans la biodiversité fonctionnelle (ravageur, auxiliaires, parasitoïde).

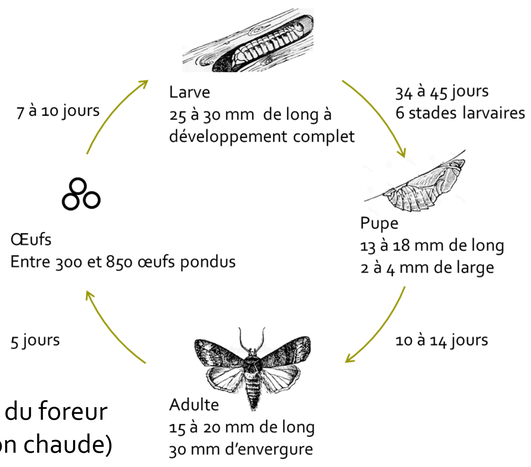
Tri et identification des insectes au laboratoire.

Saisie en base de données

Présentation des principaux ravageurs de la canne à sucre

Foreur de la canne à sucre

Chilo sacchariphagus, Noctueidae, Lepidoptera

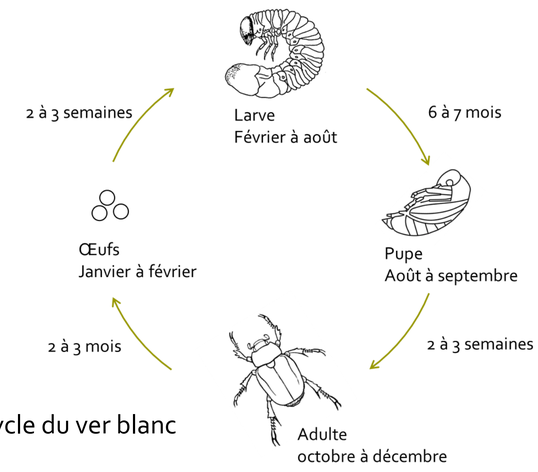


Cycle du foreur (saison chaude)

—> Jusqu'à 4 cycles complets dont **2 à 3 pendant la période de croissance de la canne**. Foreur responsable de dégâts importants sur les **tiges**, jusqu'à 15% de tonnage en moins.

Ver blanc de la canne à sucre

Hoplochelus marginalis, Scarabaeidae, Coleoptera



Cycle du ver blanc

—> S'attaque aux **racines** mais n'est plus considéré comme un ravageur principal car les populations sont descendues sous le seuil de nuisibilité économique.

Présentation de quelques auxiliaires inventoriés dans la canne à sucre

Trochosa urbana
(Araneae, Lycosidae)
Prédateur généraliste

Telenomus busseolae
(Hymenoptera, Scelionidae)
Parasitoïde des foreurs de la canne à sucre

Mascaromyia sp.
(Diptera, Dolichopodidae)
Prédateur de larves de diptères

Melanostoma annulipes
(Hymenoptera, Syrphidae)
Adulte pollinisateur, larves prédatrices

Exochomus laeviusculus
(Coleoptera, Coccinellidae)
Prédateur de larves d'*Heteropsylla cubana*

© Cirad Novembre 2023