



Carrefours de l'innovation
agricole



La PBI contre les insectes ravageurs en cultures maraichères, par l'utilisation de ressources locales et de techniques agroécologiques



23 octobre 2017 | Lycée Agricole de Matiti | Macouria, Guyane



Les cultures maraîchères de Martinique sont la cible de nombreux ravageurs, dont de nombreux insectes

Trois d'entre eux ont été étudiés par la FREDON Martinique :

- Le puceron du melon (*Aphis gossypii*)
- L'aleurode du tabac (*Bemisia tabaci*)
- La pyrale des cucurbitacées (*Diaphania hyalinata*)

Ils causent des dégâts directs par des attaques sur les cultures, mais peuvent aussi transmettre des virus

Ces ravageurs sont aussi présents en Guadeloupe et en Guyane



Utilisation de PPP pour les contrôler, voir pas de solutions disponibles, mais de plus :

- apparition de résistances aux substances actives,
- retrait du marché de substances actives et de PPP,
- demande de réduction de l'utilisation des PPP (plan Ecophyto),
- consommateurs souhaitent des aliments exempts de résidus de PPP,
- développement des filières AB.

- ➔ Nécessité de mettre en place des techniques de lutte moins dépendantes des PPP
- ➔ Favoriser l'agroécologie, la lutte biologique et le biocontrôle
- ➔ Création de stratégies de **Protection Biologique Intégrée** contre ces ravageurs, adaptées localement et tenant compte des besoins et des contraintes des agriculteurs



Qu'est ce qu'une stratégie PBI?



C'est l'agencement et l'utilisation d'un ensemble de techniques de lutte pour contrôler un ravageur des cultures, en donnant la priorité à la lutte biologique, et en utilisant les produits phytopharmaceutiques uniquement en dernier recours

Ces stratégies reposent sur :

- La prophylaxie et les techniques culturales
- La connaissance des spécificités des ravageurs et le suivi de ceux-ci,
- **Les luttes biologiques inondative et de conservation**
- Les luttes alternatives et le biocontrôle



Il faut identifier les techniques intéressantes, les adapter, les tester, savoir dans quels cas les utiliser et selon quelles priorités, puis les diffuser via un accompagnement spécifique



Qu'est ce qu'une stratégie PBI?

Les différents techniques mises en œuvre doivent être agencées entre-elles :

- en fonction des ravageurs présents,
- selon leur compatibilité,
- selon les caractéristiques de l'exploitation agricole.

➔ Chaque exploitation à ses propres stratégies PBI

Une bonne **prophylaxie** sur l'exploitation est un prérequis à l'installation des autres techniques !

Les **connaissances sur la biologie et l'écologie des ravageurs** sont importantes car cela permet de mieux adapter les techniques et les suivis



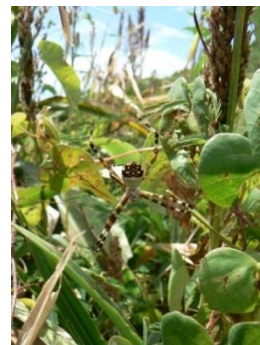
La lutte biologique, axe essentiel de la PBI

Dans nos écosystèmes, les auxiliaires des cultures sont nombreux, plus ou moins spécialisés et plus ou moins efficaces :



Il existe différentes manières d'utiliser ces auxiliaires :

- La lutte biologique d'acclimatation
- La lutte biologique inondative
- La lutte biologique inoculative
- La lutte biologique de conservation



Il est donc possible d'utiliser la biodiversité locale pour la lutte biologique



Carrefours de l'innovation
agronomique



23 octobre 2017
Guyane



La lutte biologique, axe essentiel de la PBI

Faire un état des lieux des auxiliaires présents sur le territoire

Identifier des couples ravageurs/auxiliaires

Connaître les besoins (nourriture, proies, refuges) des auxiliaires

Lutte biologique de conservation

Inventorier les plantes qui les favorisent et connaître les caractéristiques de celles-ci

Lutte biologique inondative

Identifier les espèces susceptibles d'être mises en élevage et estimer la faisabilité

Diffuser les connaissances sur les auxiliaires et les techniques de lutte biologique

Permettre un accès aux plantes relais ou aux auxiliaires produits localement



La lutte biologique, axe essentiel de la PBI

En Martinique, la lutte biologique pour lutter contre les trois ravageurs repose sur :

- **L'utilisation de plantes relais et de zones refuges** pour favoriser les prédateurs de pucerons, d'aleurodes et de chenilles



Carrefours de l'innovation
agronomique



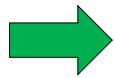
23 octobre 2017
Guyane



La lutte biologique, axe essentiel de la PBI

En Martinique, la lutte biologique pour lutter contre les trois ravageurs repose sur :

- **L'utilisation de plantes relais et de zones refuges** pour favoriser les prédateurs de pucerons, d'aleurodes et de chenilles



De plus, ces plantes relais ont aussi d'autres intérêts agronomiques !



Carrefours de l'innovation
agronomique



23 octobre 2017
Guyane



La lutte biologique, axe essentiel de la PBI

En Martinique, la lutte biologique pour lutter contre les trois ravageurs repose sur :

- Des lâchers d'auxiliaires locaux grâce à la création d'un élevage par la FREDON Martinique

Trichogrammes
contre les chenilles
de la pyrale des
cucurbitacées



Chrysopes contre les
chenilles, les
pucerons et les
aleurodes



Carrefours de l'innovation
agronomique



23 octobre 2017
Guyane



La PBI, un ensemble de techniques pour contrôler les ravageurs

Les techniques doivent être agencées entre-elles, en fonction des ravageurs, tout en prenant en compte et en favorisant les auxiliaires et la lutte biologique

➔ Une grande diversité de stratégies PBI est donc possible



Carrefours de l'innovation
agronomique



INRA
SCIENCE & IMPACT

23 octobre 2017
Guyane



Exemple de gestion de l'aleurode et du puceron en plein champs

Avant plantation

Aménagement de zones-refuges et lutte inoculative

Protection optimale des jeunes plants

Rotations culturales

Pendant le cycle cultural

Suivi des ravageurs et des virus

Lutte chimique raisonnée ou biocontrôle

Elimination des plants atteints par les virus

Après le cycle culture

Elimination des résidus de culture

Rotations culturales



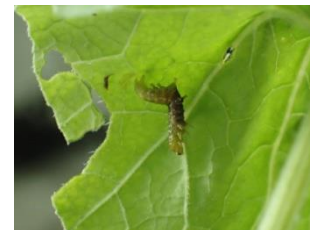
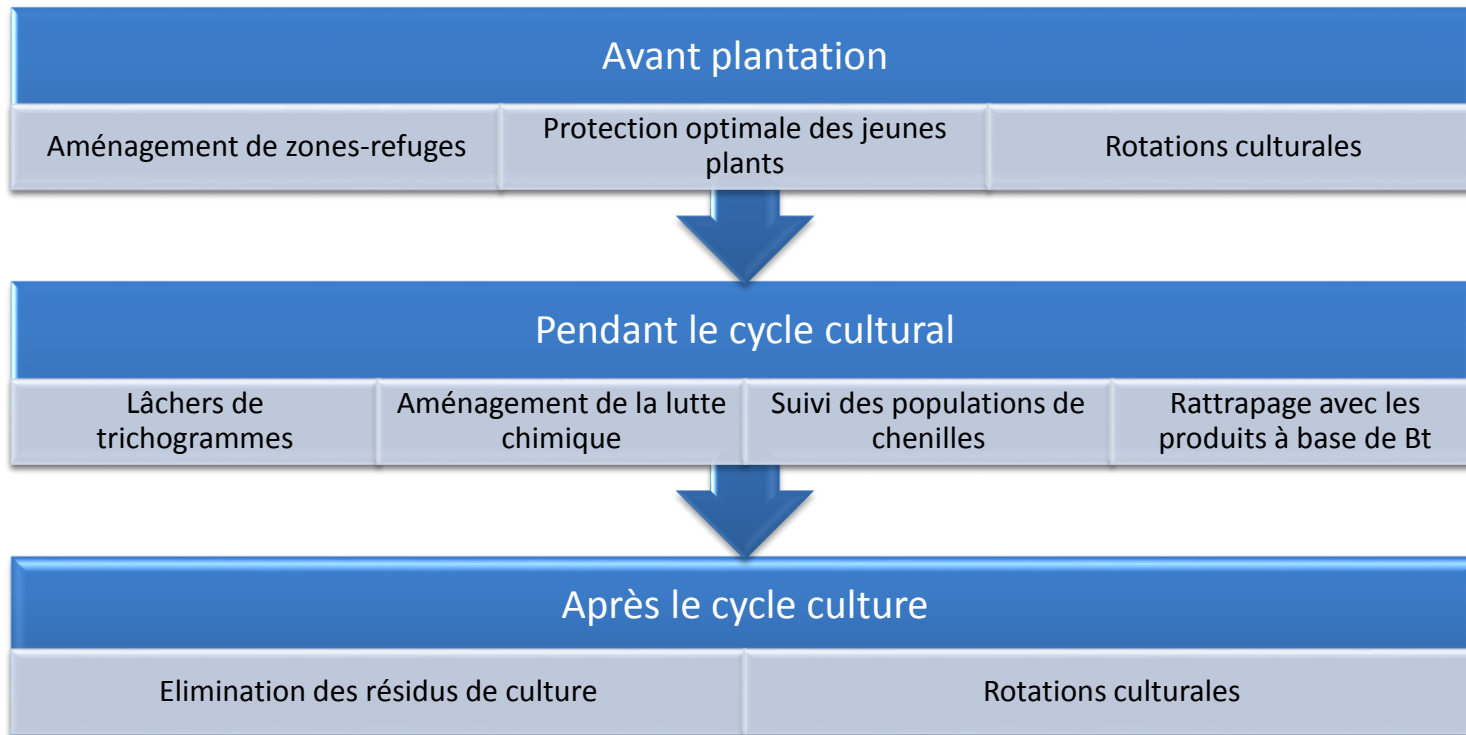
Carrefours de l'innovation
agronomique



23 octobre 2017
Guyane



Exemple de gestion de la pyrale des cucurbitacées



La PBI, une stratégie valorisant les auxiliaires locaux et les techniques d'agroécologie

Le but est principalement de garder les ravageurs sous un seuil de nuisibilité, il serait impossible de les éliminer totalement ! C'est la somme des techniques et leur agencement qui permet de contrôler les populations de ravageurs

- ✓ Utiliser et favoriser la biodiversité locale pour la lutte biologique
- ✓ Mettre en avant les techniques agrécologiques (diversité végétale, haies, PNPP, piégeage...)
- ✓ Commencer par des techniques simples (prophylaxie et lutte de conservation) et faire des notations régulières
- ✓ Les conseils doivent être spécifiques, **adaptés à chaque exploitation et sur le long-terme** pour mettre les techniques en place une par une, puis pour pouvoir améliorer la stratégie
- ✓ Il est nécessaire d'améliorer constamment les techniques de protection des cultures (via les avancées du biocontrôle notamment)



Perspectives pour la PBI aux Antilles et en Guyane

- ✓ Les stratégies PBI mises en place en Martinique sont utilisables en Guyane, à condition de les adapter aux caractéristiques locales des ravageurs et des exploitations : **travailler en priorité la prophylaxie et la reconnaissance des ravageurs, car lutte biologique déjà étudiée (travaux de Bio-Savane)**
- ✓ La PBI peut permettre de lutter contre d'autres ravageurs (thrips du melon, teigne du chou, aleurode de l'anthurium)
- ✓ Une amélioration constante des techniques est nécessaire, que ce soit par les techniciens (échanges locaux et inter-régionaux), mais aussi par les agriculteurs, avec notamment la prise en compte du **biocontrôle, des substances de bases et des PNPP**



Merci pour
votre attention

Contact :
pierredamien.lucas@gmail.com

