



CONTEXTE

- Augmentation de la population et de ses besoins alimentaires
- Diminution de la surface agricole utile
- Exigences écologiques fortes dues à la fragilité et à la richesse des écosystèmes réunionnais
- Invasions de ravageurs exotiques fréquentes

Nécessité d'une production horticole écologiquement intensive, utilisant moins de pesticides de synthèse.

QU'EST-CE QUE LE BIOCONTRÔLE ?

Le biocontrôle repose sur l'utilisation de mécanismes naturels pour protéger les végétaux ou renforcer leurs défenses naturelles contre les organismes nuisibles, tout en présentant un niveau élevé de sécurité pour la santé publique et l'environnement (Rapport Biocontrôle du CGAAER en 2017).

LES 4 AXES DU BIOCONTRÔLE

Produits
phytopharmaceutiques

Microorganismes
(bactéries, virus,
champignons)



Macroorganismes
(insectes, nématodes...)



Médiateurs chimiques
(phéromones d'insectes
et kairomones)



Substances naturelles
d'origine végétale,
animale ou minérale



Biocontrôle par utilisation de champignons entomopathogènes.



Piégeage des ravageurs par l'utilisation de médiateurs chimiques.

L'OBJECTIF DE L'UMT BAT

Concevoir et valider des stratégies de biocontrôle et les intégrer aux systèmes de cultures fruitières et maraîchères réunionnaises.

BIOAGRESSEURS

Importance économique majeure au niveau national et local



Mouche des fruits plein champ



Tomates sous abris

Plein champ



Sous abris



SYSTÈMES DE PRODUCTION

L'UMT BAT est structurée en deux axes, correspondant à deux modèles à forts enjeux économiques.

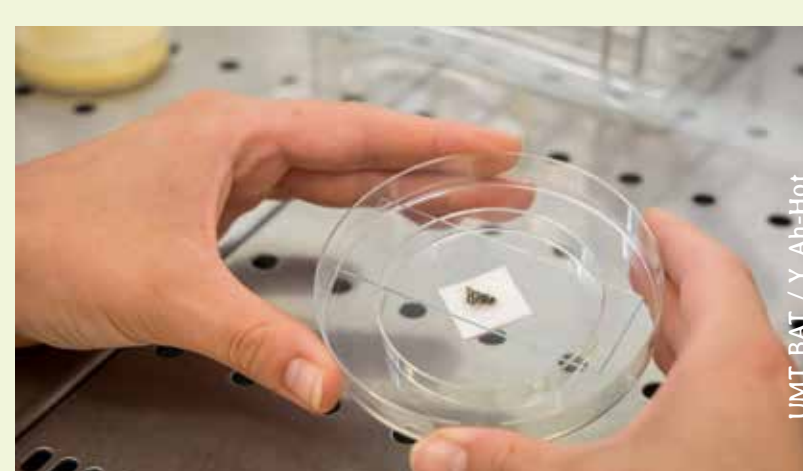
AXE 1 BIOCONTRÔLE DES MOUCHES DES FRUITS EN PLEIN CHAMP

Les mouches des fruits (*Tephritidae*) sont des ravageurs majeurs des cultures fruitières et légumières dans le monde. À La Réunion, les mouches des fruits sont responsables d'une perte de récolte et d'une baisse de qualité des fruits. Les travaux menés au sein de l'UMT BAT ont pour objectif de mettre en évidence et de développer à La Réunion de nouvelles méthodes de biocontrôle des mouches de fruits. Plusieurs pistes sont étudiées :

- La lutte par introduction d'un parasitoïde de *Bactrocera dorsalis*
- L'utilisation de la technique de l'insecte stérile (TIS)
- L'utilisation de microorganismes (champignons entomopathogènes)
- La recherche de nouveaux médiateurs chimiques pour le piégeage de masse
- La recherche et l'évaluation de substances naturelles actives



Test de l'attractivité des différents médiateurs chimiques



Test *in vitro* de champignons entomopathogènes

AXE 2 BIOCONTRÔLE DES RAVAGEURS DES CULTURES DE TOMATE SOUS ABRIS

Depuis une vingtaine d'années, on observe un transfert de la production de tomates du plein champ vers les serres afin de se prémunir des causes potentielles de pertes de rendement (insectes ravageurs, maladies...). Cependant, malgré les mesures prophylactiques mises en place grâce à la culture sous abris, certains bioagresseurs restent problématiques (e.g. aleurodes, thrips, *Ralstonia solanacearum*). Les travaux menés au sein de l'UMT BAT ont pour objectif de mettre en évidence et de développer :



Nesidiocoris volucer

- De nouveaux auxiliaires de culture (notamment *Nesidiocoris volucer*) pour lutter contre les ravageurs aériens
- De nouvelles méthodes de contrôle de la bactérie *R. solanacearum* (utilisation de virus bactériophages)

POUR EN SAVOIR + :



Site internet :
<http://www.agriculture-biodiversite-oi.org/UMT-BAT2/UMT-BAT>
Contact :
toulassi.nurbel@armeflhor.fr
laurent.costet@cirad.fr



Combinaison de leviers de biocontrôle.

L'UMT BAT, C'EST QUOI ?

Une interface Recherche-Développement sur un même lieu géographique (Saint-Pierre), faisant collaborer trois acteurs du monde agricole réunionnais sur la thématique du biocontrôle. Cette UMT est agréée et soutenue par le ministère de l'agriculture.

Institut technique agricole



Centre de recherche agronomique



Biofabrique d'auxiliaires



Co-animateurs de l'UMT



Toulassi Nurbel (Armeflhor)



Laurent Costet (Cirad)