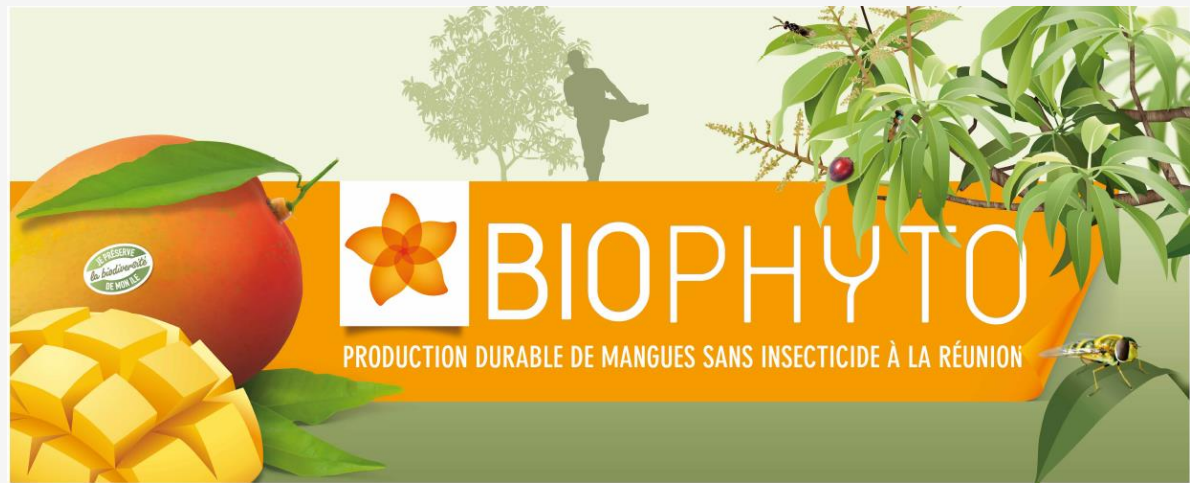


# PRESENTATION DES SITES PILOTES, MISE EN PLACE ET SUIVI DES PRATIQUES DE PROTECTION AGROECOLOGIQUES DES CULTURES

Rachel GRAINDORGE, ARMEFLHOR



# SOMMAIRE

**Actions du projet**  
**Objectifs**  
**Stratégie**  
**Choix des sites pilotes**  
**Pratiques agro-écologiques retenues**  
**Suivis**  
**Conclusion**



# BIOPHYTO

**Action 0** : Animation et coordination du projet ;

**Action 1** : Mise au point de pratiques de gestion de biodiversité végétale dans les vergers de mangues ;

**Action 2** : Caractérisation de la biodiversité animale fonctionnelle et mesure des services rendus aux équilibres bioécologiques des vergers de mangues ;

**Action 3** : Analyse économique de la filière et étude de la valorisation commerciale de la mangue BIOPHYTO ;

**Action 4** : Valorisation et diffusion des résultats.



# BIOPHYTO

Action 0 : Animation et coordination du projet ;

**Action 1 : Mise au point de pratiques de gestion de biodiversité végétale dans les vergers de mangues ;**

Action 2 : Caractérisation de la biodiversité animale fonctionnelle et mesure des services rendus aux équilibres bioécologiques des vergers de mangues ;

Action 3 : Analyse économique de la filière et étude de la valorisation commerciale de la mangue  
BIOPHYTO ;

Action 4 : Valorisation et diffusion des résultats.



# Objectifs

**Mise au point de pratiques de gestion de biodiversité végétale dans les vergers de mangues**

→ Insérer de la biodiversité pour rétablir les équilibres écologiques dans des systèmes de cultures pérennes

# Objectifs

Insérer de la biodiversité pour rétablir les équilibres écologiques dans des systèmes de cultures pérennes



3 piliers de l'agro-écologie

**Prophylaxie**

**Lutte biologique de conservation**

**Gestion des habitats**



# Objectifs

Insérer de la biodiversité pour rétablir les équilibres écologiques dans des systèmes de cultures pérennes



3 piliers de l'agro-écologie

**Prophylaxie**

**Lutte biologique de conservation**

**Gestion des habitats**



## LUTTE BIOLOGIQUE DE CONSERVATION ET GESTION DES HABITATS



Suppression des  
traitements  
insecticides et  
herbicides

Insertion de  
biodiversité  
végétale

Adaptation des  
pratiques  
culturales pour  
la gestion des  
dispositifs agro-  
écologiques



# Stratégie utilisée dans BIOPHYTO

Concevoir et évaluer des pratiques agro-écologiques de gestion de la biodiversité végétale dans des vergers pilotes

Proposer des méthodes de production en rupture avec les pratiques existantes et les mettre en place en milieu réel



# Stratégie utilisée dans BIOPHYTO

- Définir et choisir des sites pilotes
- Insérer de la biodiversité végétale dans les sites (PAEC)
- Réaliser des suivis sur les parcelles des sites pilotes



# Choix des sites pilotes

Sélection de sites pour la mise en place des pratiques retenues en milieu réel

Critères de sélection:

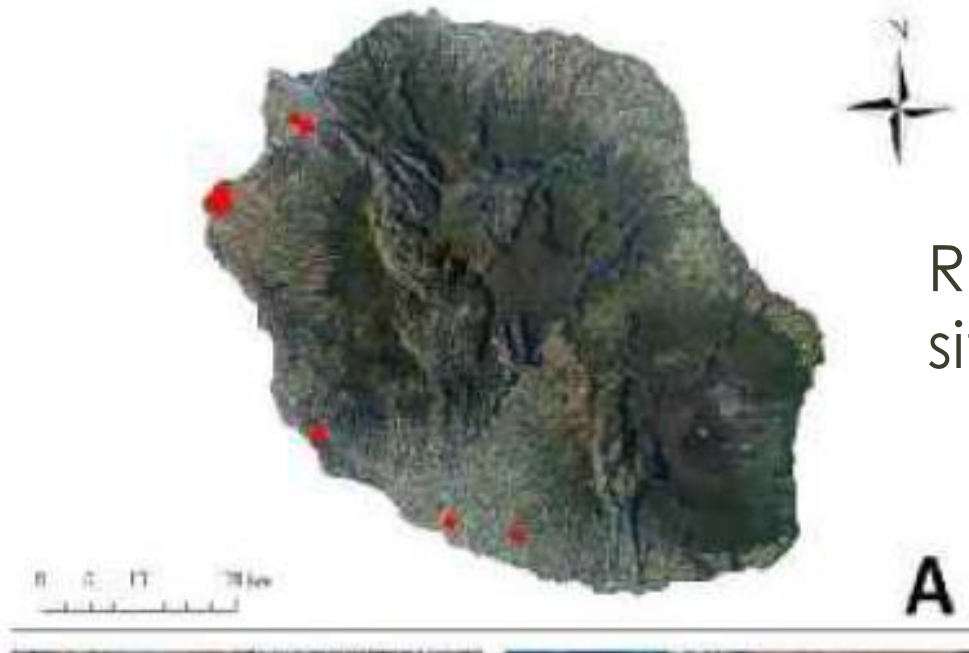
- Motivation et engagement des producteurs
- Représentativité du réseau par rapport aux zones de production de la mangue
- Possibilité de bénéficier de deux parcelles assez proches l'une de l'autre (comparaison des pratiques)

# Choix des sites pilotes

Sélection de 13 sites pilotes, 26 parcelles de suivi (en 2013)

→ Analyser les conditions de changement des pratiques des producteurs pour produire des données agronomiques et techniques

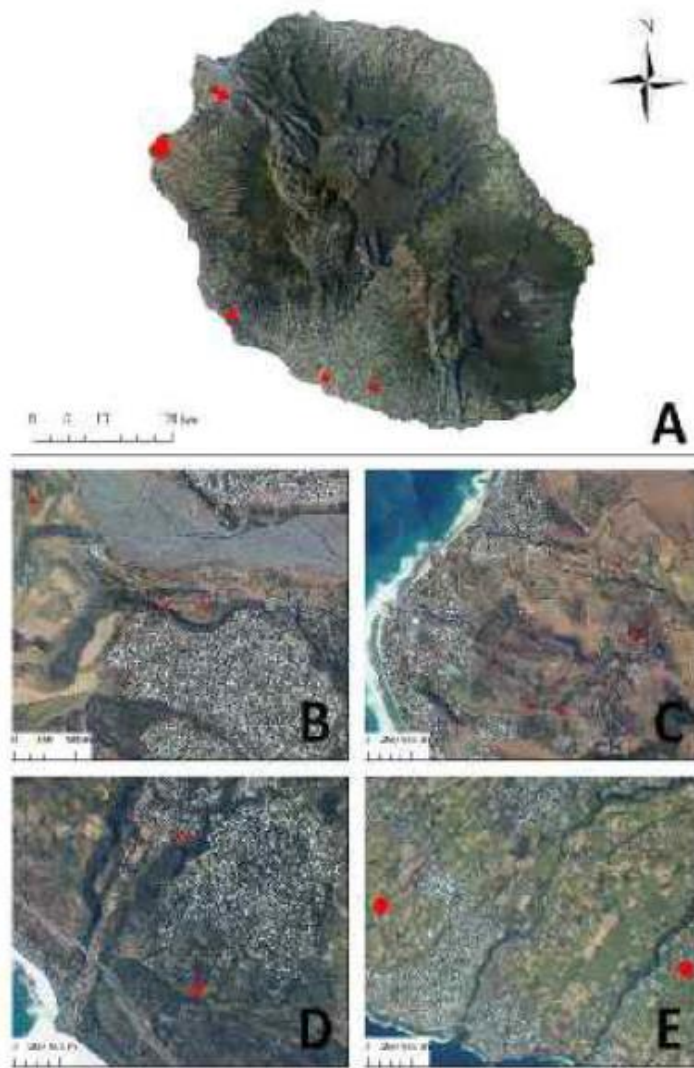
# Choix des sites pilotes



Répartition des 13 sites pilotes sur l'île

Représentativité des zones de production :  
Grand Ouest et Sud de l'île

# Choix du sites pilotes



Répartition des 13 sites pilotes sur l'île

**B:** Zoom sur Saint Paul (2)

**C:** Zoom sur Saint Gilles Grand Fond (6)

**D:** Zoom sur les Avirons (2)

**E:** Zoom sur Saint Pierre et ses environs (3)

# Choix des sites pilotes

Représentativité des catégories de producteurs (circuit de commercialisation):

- 7 producteurs en Organisation de producteurs
- 2 producteurs certifiés Agriculture biologique
- 2 producteurs indépendants
- 1 EPLEFPA
- 1 ALEFPA

Représentativité des variétés produites et consommées à La Réunion: Cogshall et José

# Choix des sites pilotes

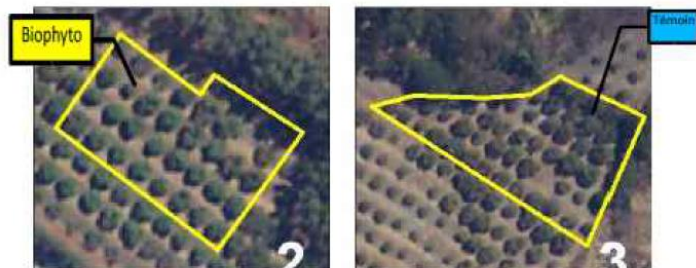
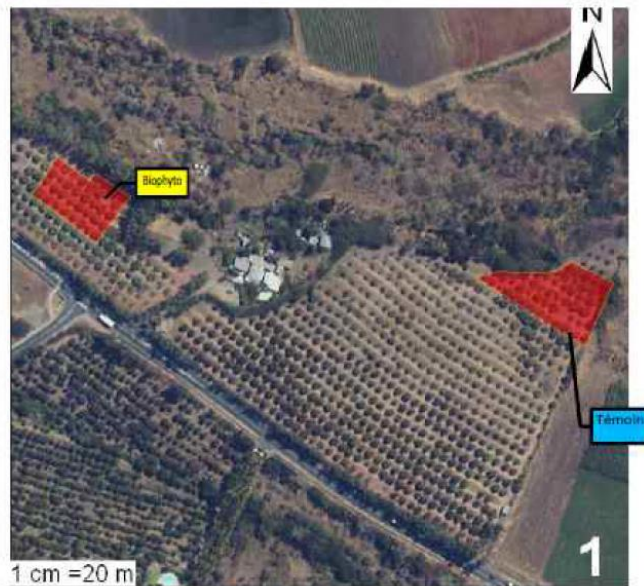
Possibilité de bénéficier de deux parcelles assez proches l'une de l'autre  
(comparaison des pratiques)

Parcelle « BIOPHYTO » - Parcelle « TEMOIN »



# Choix des sites pilotes

Parcelle « BIOPHYTO » - Parcelle « TEMOIN »



## LUTTE BIOLOGIQUE DE CONSERVATION ET GESTION DES HABITATS



Suppression des  
traitements  
insecticides et  
herbicides

Insertion de  
biodiversité  
végétale

Adaptation des  
pratiques  
culturales pour la  
gestion des  
dispositifs agro-  
écologiques

## LUTTE BIOLOGIQUE DE CONSERVATION ET GESTION DES HABITATS



Suppression des  
traitements  
insecticides et  
herbicides

**Insertion de  
biodiversité  
végétale**

Adaptation des  
pratiques culturelles  
pour la gestion des  
dispositifs agro-  
écologiques

## Insertion de biodiversité végétale

### Intérêt:

Augmenter la biodiversité végétale et animale pour favoriser la régulation naturelle des ravageurs

### 3 pratiques retenues:

- Couverture végétale permanente
- Bandes fleuries
- Plantes refuges ou pièges



Insertion de  
biodiversité  
végétale

# Couverture végétale permanente

(ARMEFLHOR, FARRE)

- Enherbement permanent du sol sur l'ensemble du verger ou sur l'inter rang, composé de légumineuses ou graminées
- Habitats et ressources alimentaires pour la faune utile du sol
- Barrière physique pour les ravageurs ayant une partie de leur cycle au sol



**Insertion de  
biodiversité  
végétale**

# Couverture végétale permanente

(ARMEFLHOR, FARRE)

- Enherbe l'ensemble du verger sur l'ensemble du rang, composé de graminées et dicotylédones
- Habitat pour les insectes et les oiseaux
- Barrière physique pour les animaux ayant un accès au sol



**Couverture végétale implantée verger K  
(mélange graminées, dicotylédones)**

**Insertion de  
biodiversité  
végétale**

# Bandes fleuries

(ARMEFLHOR, FARRE)

- Composition de plusieurs plantes attractives pour les pollinisateurs et autres auxiliaires
- Attraction d'insectes utiles pour améliorer le contrôle des ravageurs
- Plantation entre les rangs ou sur le pourtour de la parcelle.

**Insertion de  
biodiversité  
végétale**

# Bandes fleuries

(ARMEFLHOR, FARRE)

- Composition de plantes attractives pour les pollinisateurs et autres auxiliaires
- Attraction de prédateurs naturels pour améliorer le contrôle des ravageurs
- Plantation en bordure ou sur le pourtour de la parcelle



**Dispositif bandes fleuries verger K**



**Insertion de  
biodiversité  
végétale**

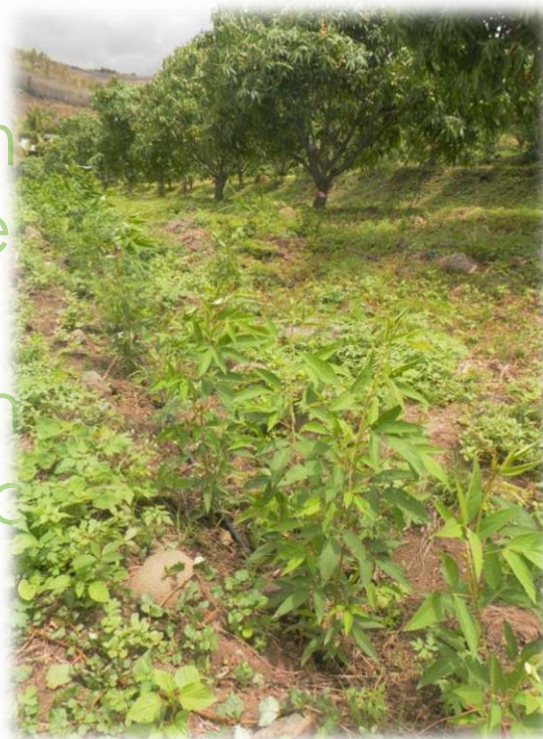
# Plantes refuges ou pièges (CIRAD)

- Attraction des auxiliaires,
- Piégeage des ravageurs (ciblage de la lutte),
- Plantation entre les rangs ou sur le pourtour de la parcelle.

**Insertion de  
biodiversité  
végétale**

# Plantes refuges ou pièges (CIRAD)

- Attraction
- Piégeage (ciblage de la lutte),
- Plantation des ou sur le pourtour c



**Pois d'angole dans un verger de  
l'ouest (verger C)**

## LUTTE BIOLOGIQUE DE CONSERVATION ET GESTION DES HABITATS



Suppression des  
traitements  
insecticides et  
herbicides

Insertion de  
biodiversité  
végétale

**Adaptation des  
pratiques  
culturales pour  
la gestion des  
dispositifs agro-  
écologiques**

**Adaptation des  
pratiques culturales  
pour la gestion des  
dispositifs agro-  
écologiques**

**Intérêt:**

Maintenir la biodiversité végétale et animale pour favoriser la régulation naturelle des ravageurs

- Arrêt de l'utilisation des insecticides, herbicides et fongicides
- Adaptation système d'irrigation pour le maintien d'une couverture végétale permanente
- Entretien de la couverture végétale
- Installation des bandes fleuries, maintien et renouvellement



# Réalisation de suivis

Production de données agronomiques et techniques

Alimentation de l'observatoire des impacts

- Suivis phytosanitaires
- Suivis des pratiques agronomiques
- Suivis des pratiques agro-écologiques
- Bilan hydrique et suivi de la phénologie du manguiers en réponse au changement de pratique d'irrigation

# Suivis phytosanitaires

(FDGDON)

Evaluation de l'impact des pratiques de gestion de la biodiversité sur des indicateurs définis

Suivis réalisés à des stades phénologiques clés sur des ravageurs et pathogènes sélectionnés:

- punaises
- cécidomyies des fleurs
- thrips
- cochenilles
- mouches des fruits
- oïdium

# Suivis des pratiques agronomiques

(AROP-FL, CA, GAB, Lycée)

Générer des données technico-économiques  
sur la conduite d'un verger en agro-écologie

Répartition des suivis selon le type de site pilote

Type de site pilote	Organisme en charge du suivi
Organisation de Producteurs	OP/AROP-FL
Hors OP	Chambre d'Agriculture
Agriculture Biologique	GAB
Lycée	Lycée

# Suivis des pratiques agronomiques

(AROP-FL, CA, GAB, Lycée)

Données recueillies:

- Suivi de l'irrigation
- Pratiques agronomiques:
  - traitements
  - pratiques culturales (fauche, désherbage, taille...)
  - floraison
  - rendement



# Suivis des pratiques agroécologiques

(ARMEFLHOR, FARRE)

Suivi agronomique de l'évolution des dispositifs agro-écologiques mis en place:

- Couvertures végétales:  
installation de la couverture, évolution, diversification, entretien
- Bandes fleuries:  
installation des bandes , levée, floraison, senescence, renouvellement des bandes

# Bilan hydrique et suivi de la phénologie du manguiier en réponse au changement de pratique d'irrigation (CIRAD)

Impacts dus au changement d'irrigation nécessaire  
au maintien de la couverture végétale  
notamment sur l'intensité de floraison et la  
fructification

# Conclusion



Stratégie proposée dans le cadre de BIOPHYTO repose sur le **rétablissement des équilibres bioécologiques** dans les vergers de manguiers pour contribuer à la **régulation des ravageurs**.

Mise en place de **pratiques innovantes** en rupture avec les pratiques actuelles

Insertion de **dispositifs agro-écologiques** de gestion de la biodiversité fonctionnelle

Évaluation de ces dispositifs en **milieu producteur** (sites pilotes pendant toute la durée du projet)

Production de **données technico économiques** de la conduite d'un verger en agro-écologie

Je vous remercie de votre  
attention

