



CAS DAR, AAP 2006
Journée de restitution des projets
29 novembre 2011, Paris

Approche intégrée de la filière mangue à La Réunion

Frédéric Normand (normand@cirad.fr)



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

MINISTÈRE
DE L'AGRICULTURE
ET DE LA PÊCHE





● Mangue : 5^{ème} production fruitière de La Réunion;
mais problèmes de

🍌 ... rendement, alternance, qualité du fruit

🍌 ... bio-agresseurs

🍌 ... commercialisation

● Pourtant,

🍌 nécessité d'une production de qualité

🍌 nécessité de modes de production plus propres

Plusieurs organismes travaillent sur la mangue à La Réunion

Chambre d'Agriculture

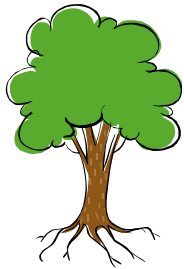
ARMEFLHOR

CIRAD (équipe PIMAN)



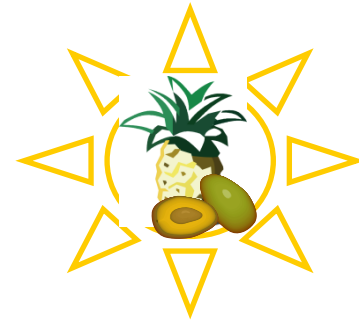
La PFI répond à trois exigences:

Environnement



➤ performances
environnementales

Qualité



➤ performances
productions
(visuelle, sensorielle,
nutritionnelle)

Economie



➤ viabilité



Objectifs du projet

Objectif général

 construire avec la profession des itinéraires de production intégrée de mangues valorisables lors de la mise en marché

Sous-objectifs

 intégrer les acteurs de la filière dans les processus d'innovation

 valider des innovations techniques

 transférer et valoriser les innovations



Structure du projet

- Action 1: Comprendre les pratiques et les stratégies des producteurs
- Action 2: Valider des modes de conduite innovants des vergers
- Action 3: Améliorer la qualité et la durée de vie après récolte des mangues
- Action 4: Former les acteurs de la filière



Résultats; action 1

Comprendre les pratiques et les stratégies des producteurs

- Comité technique mangue
 - protection phytosanitaire
 - valorisation des fruits issus de PFI
 - certification PFI
 - atelier de restitution des résultats du projet







Résultats; action 1

Comprendre les pratiques et les stratégies des producteurs

Caractérisation et compréhension de la diversité des pratiques et des stratégies des producteurs de mangues

-  caractérisation de la production
-  typologie des pratiques (3 pôles)
-  typologie du fonctionnement des exploitations (3 pôles)



donner du sens aux pratiques

-  étude des stratégies des producteurs (3 grands modèles stratégiques)





Résultats; action 1

Comprendre les pratiques et les stratégies des producteurs

Les stratégies

Autonome et traditionnelle

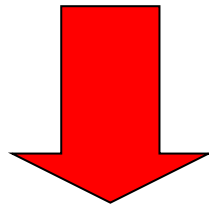
- ↘ investissements
- commercialisation
- diversifier

Familiale entrepreneuriale

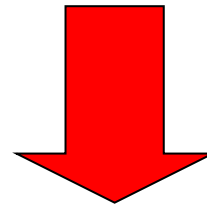
- ↗ productivité
- ↗ diversification

Multifonctionnelle

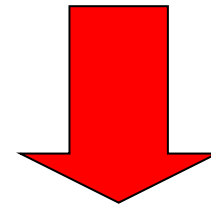
- diversification (production, revenu)
- autoconsommation
- valoriser qualité



Ne pas alourdir le niveau d'intrant



Ne pas augmenter les besoins en travail



Esthétique et compatible avec les labellisations

Méthode de lutte alternative contre un ravageur





Résultats; action 2

Valider des modes de conduite innovants

Validation de résultats dans de nouveaux contextes de culture

floraison, fructification

phénologie



recommandations techniques

Quantification des réalités de la production de mangues

grand étalement dans le temps de la floraison et de la récolte

rendements en général moyens

alternance de production

qualité des fruits hétérogène

gradient de qualité entre le sud et l'ouest

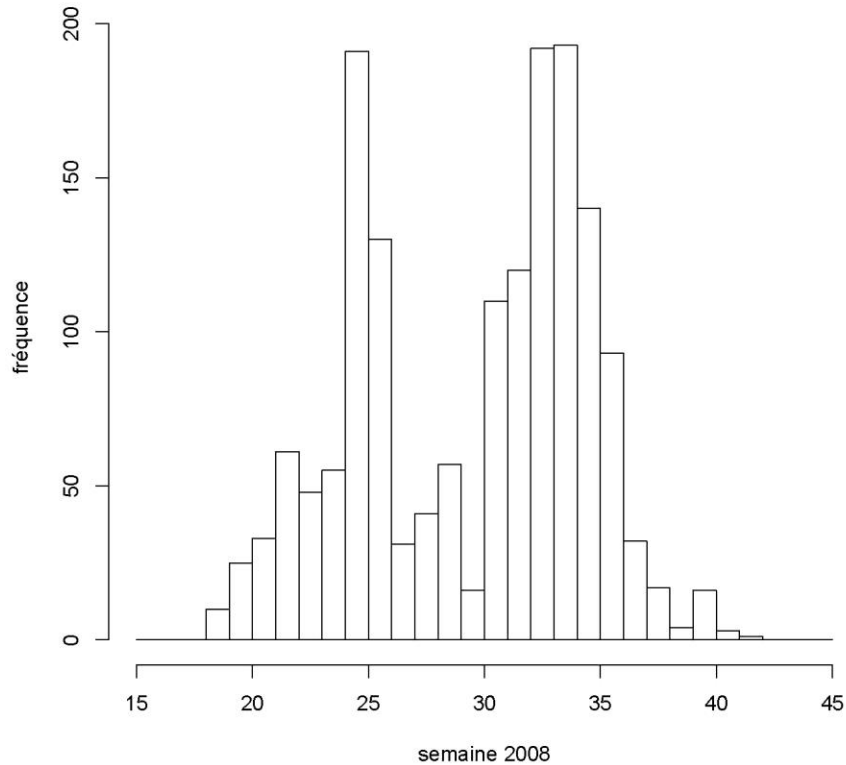




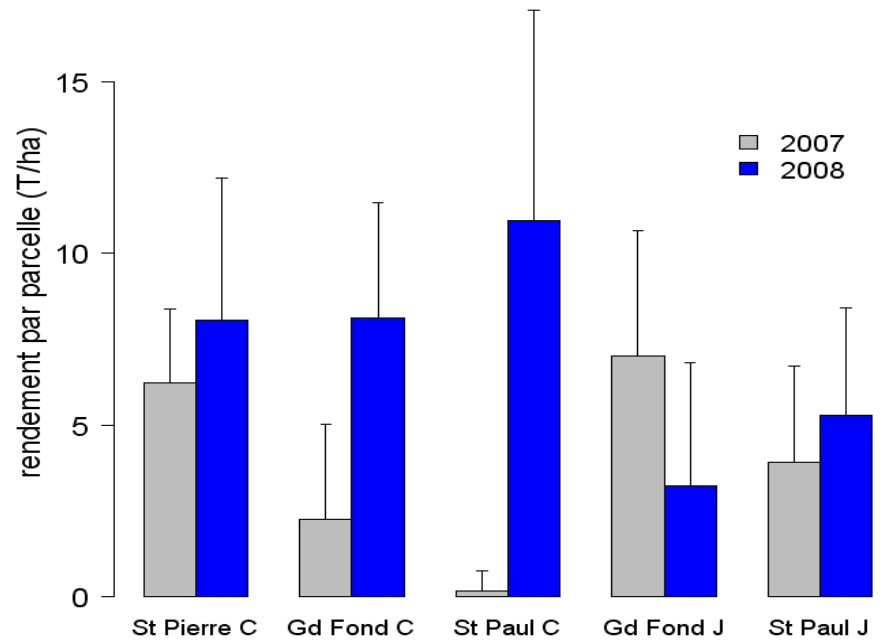
Résultats; action 2

Valider des modes de conduite innovants

José, Law Yat



rendements sur 2 ans (témoins)



Floraison très étalée dans le temps

Rendements faibles et variables





Résultats; action 2

Valider des modes de conduite innovants

■ Hiérarchisation des bio-agresseurs

- dynamique des populations
- importance des dégâts
- facilité de contrôle
- éléments de biologie des ravageurs



- cécidomyie des fleur (*P. mangiferae*)
- punaise (*O. palus*)
- oïdium (*O. mangiferae*)

- mouches des fruits
(*B. zonata*, *C. capitata*,
C. rosa)





Résultats; action 3

Améliorer la qualité et la durée de vie des mangues

- **Stade de récolte : simplification et mise en œuvre concrète de la méthode de mesure de la fluorescence**
 - 🥭 validation pour la variété Cogshall
 - 🥭 application à la variété José
 - 🥭 simplification de la mesure au champ
 - 🥭 application au tri des mangues par maturité après récolte

- ➡ **Lots de maturité homogène et contrôlée**

- **Optimisation de l'itinéraire technique après récolte (stade de maturité x froid x cire)**
 - 🥭 2-3 jours → 21 jours de conservation





Résultats; action 3

Améliorer la qualité et la durée de vie des mangues

Acteurs de la filière mangue en métropole et à La Réunion : état des lieux et attentes

-  différences d'équipement
-  différences sur les conditionnements
-  marge de progrès importante pour la filière réunionnaise

 amélioration de la qualité, diminution des pertes

Proposition de nouvelles formes de commercialisation

-  accueil favorable des consommateurs et des GMS





LA MANGUE DEVIENT
QUAND VOUS VOULEZ !

*Ces mangues ont été récoltées
à un stade
vert contrôlé*



LA QUALITÉ
D'UNE MANGUE
QUEILLIE
MÛRE

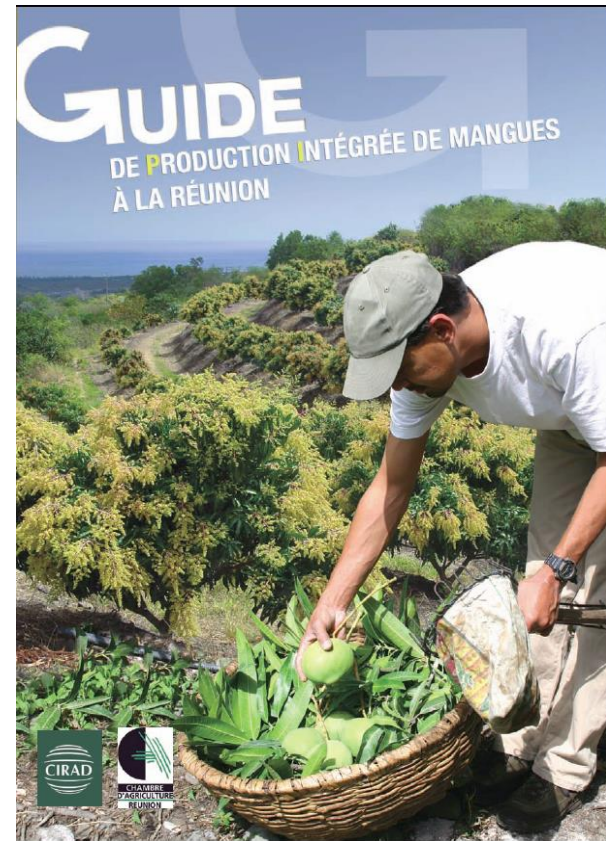
MÛRES DANS
LES 5
JOURS

100% fruits
PRIME

Résultats; action 4

Former les acteurs de la filière

- Guide de production intégrée de mangues à La Réunion
- Modules de formation à la PFI (CFPPA St Paul)
- Intégration de la PFI dans les formations agricoles (UCARE PFI)
- Atelier de restitution des résultats du projet



- Des outils au service de la concertation et de la formation dans la filière
 - 🥭 comité technique mangue
 - 🥭 guide PFI mangue
 - 🥭 intégration de la PFI dans les formations agricoles
- Des techniques transférables aux opérateurs
 - 🥭 amélioration de la conservation de la mangue
 - 🥭 conditionnement pour la commercialisation
- Des avancées significatives vers l'opérationnalité
 - 🥭 mesure du stade de maturité, au champ et après récolte
 - 🥭 dépôt d'un brevet sur la méthode
 - 🥭 construction d'un prototype de canne de récolte

- **Projet → état des lieux quantifié de la filière mangue**
 - 🥑 pratiques et stratégies des producteurs
 - 🥑 rendements, qualité des fruits
 - 🥑 bio-agresseurs
 - 🥑 attentes des acteurs de la filière

- **De nouveaux projets en partenariat**
 - 🥑 **EcoFrut (FEADER, 2010-2013)**
 - 🥑 irrigation
 - 🥑 contrôle des bio-agresseurs (cécidomyie des fleurs, mouches des fruits)
 - 🥑 réseau de fermes de référence
 - 🥑 indicateurs de durabilité
 - 🥑 **BioPhyto (CAS DAR, 2012-2014)**
 - 🥑 contrôle des bio-agresseurs (punaise)
 - 🥑 **PIMAN (CIRAD, Etat, Région Réunion, Europe, 2011-2013)**
 - 🥑 maîtrise de la phénologie du manguier
 - 🥑 élaboration et maintien de la qualité de la mangue
 - 🥑 certification de mangues issues de PFI