



UN PARTENAIRE  
POUR L'OUVERTURE  
AUX CULTURES  
TROPICALES

# BIOCONTROLE

BY  
*CIRAD*



Des solutions  
au **Sud** contre  
les ravageurs  
invasifs du **Nord**

**11** unités de recherche  
pluridisciplinaires

**300** chercheurs  
à travers le monde

**IPM**  
methods



**Dispositifs en partenariat**  
Un mode de coopération  
internationale unique

# ► Demain, au sud comme au nord, notre expertise fera toute la différence

biocontrôle

chimie

IPM

**ÉCO**  
responsable

## Au plus proche du terrain

Dans un contexte de globalisation, de changement climatique, d'échanges commerciaux intensifiés qui favorise la migration de maladies et de ravageurs, notre expertise sur les zones tropicales et méditerranéennes est un atout majeur pour inventer de nouveaux modes de production agricole à l'échelle planétaire.

**Notre démarche** > Une méthodologie adaptée aux réalités du terrain de nos partenaires dans une démarche écoresponsable : maximiser le recours au biocontrôle en circonscrivant l'utilisation des produits chimiques de synthèse pour assurer la durabilité des systèmes de production agricole.



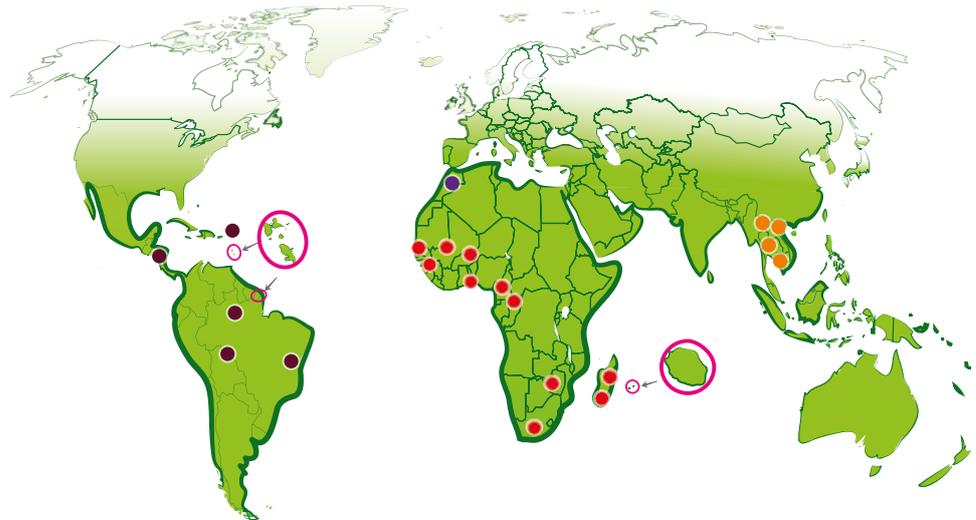
© Cirad, Eric Penot



© Cirad, Fabrice Le Bellec

## Un relais fiable pour votre internationalisation

### Un réseau mondial de partenaires



“  
**PROT**  
les cul  
**NOUR**  
popul

### Une évaluation scientifique

De la recherche sur l'identification de nouveaux agents de biocontrôle à l'homologation de produits phytopharmaceutiques, le Cirad collabore avec ses partenaires publics et privés pour une évaluation certifiée de vos solutions de biocontrôle.

### Un mode collaboratif unique

Notre présence dans les pays du Sud au travers des dispositifs en partenariat est totalement novatrice : elle est basée sur une dynamique de co-construction avec des objectifs scientifiques partagés et fédérateurs auprès de l'ensemble des parties prenantes.

## ► Une référence unique dans les filières tropicales

Cultures maraîchères • Banane • Ananas • Riz • Cacao • Mil • Hévéa • Eucalyptus • Agrumes  
Palmier à huile • Canne à sucre • Café • Sorgho • Coton • Autres fruits, légumes et céréales

## Action Le grand recensement

Avec le projet **Knomana** (Knowledge management on pesticides plants in Africa), c'est un réseau de 70 personnes mobilisées pour identifier les plantes à potentiel de biocontrôle présentes sur 11 pays d'Afrique. Déjà utilisées traditionnellement, une étude poussée de ces plantes permettra de définir :

USAGES

MODE D'ACTION

CIBLAGE RAVAÇEURS

ORGANISMES NON CIBLES

## Innovation Brocap® piège à scolytes du café

Allier efficacité, ciblage, rendement et rentabilité !

**EFFICACITÉ**  
**10 000**  
capture/piège/j

**CIBLAGE**  
**70 %**  
=scolytes

**RENDEMENT**  
+10%  +16%  
de café

**RENTABILITÉ**  
 =  
Années cumulées

## Des solutions Au travers d'outils simples mais aux bénéfices démultipliés

Le projet **BioNetAgro** connaît sa deuxième phase de développement et de transfert d'innovation. Le filet anti-insectes revisité pour améliorer les performances de l'écosystème des cultures maraîchères soumises à des conditions d'exploitation difficiles.



Des synergies sont à l'étude avec l'utilisation de biopesticides tels que des champignons entomopathogènes qui trouvent le micro-climat adapté pour une efficacité maximum. Formation et financement des agriculteurs sont un pan essentiel du projet. La société Microfinanza s'est associée à la démarche.

ÉGÉR  
cultures,  
RIR les  
ations

## La co-construction exprimée au travers de la lutte contre le foreur de la canne à sucre à la Réunion

Colonisation et adaptation du ravageur aux nouvelles variétés de canne à sucre à fort rendement.

Étude économique auprès des agriculteurs. Stratégies de lâchers et optimisations en collaboration avec InVivo (Biotop France). Tests préliminaires avec les producteurs.

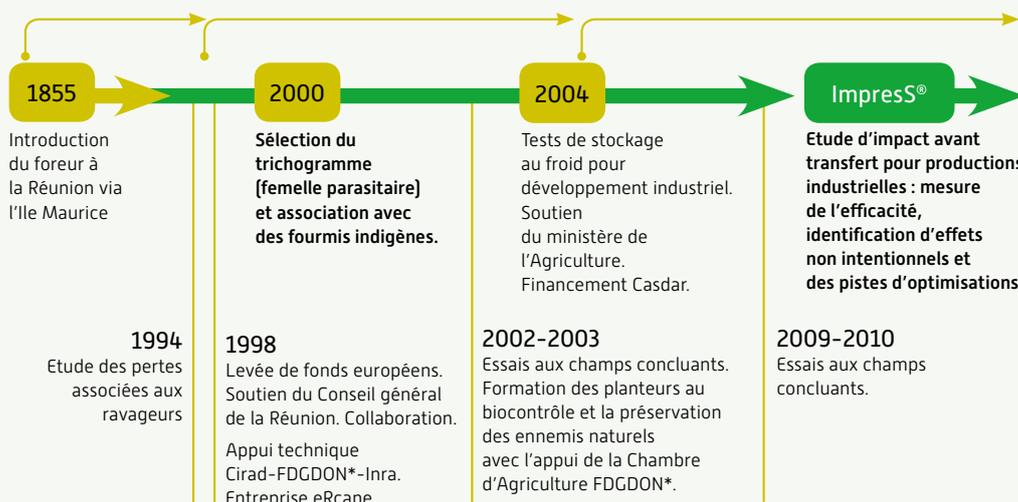
Étude sur optimisation de la solution au regard d'une diminution des coûts à des fins de production industrielle. Expérimentation de vulgarisation.

### RÉSULTATS POSITIFS

- +15 à +26% de productivité selon le niveau d'infestation des parcelles traitées.
- 11 semaines de stockage (production flexible, meilleure gestion main-d'œuvre, coûts diminués).
- Dérive génétique contrôlée grâce au stockage.

### EN COURS D'OPTIMISATION

- Qualité de production : regroupement des stades de développement au cours du stockage.
- Augmentation de la population de trichogrammes : bactérie symbiote pour produire 100 % de femelles.
- Souplesse sur la gestion des lâchers : réveil précoce envisageable ?
- Risque de superparasitisme à surveiller.



\* Fédération départementale de défense contre les organismes nuisibles



Pour profiter pleinement des compétences transversales de nos unités de recherche, exposez-nous votre problématique !

**BIOCONTROLE**  
BY  
CIRAD

## Une démarche rôdée



## Des prestations et des financements adaptés à chaque projet



Le Cirad est membre de



Le Cirad est membre fondateur de **MUSE**  
MONTPELLIER UNIVERSITÉ D'EXCELLENCE

11 unités de recherche à votre écoute

- Agap
- Aïda
- BGPI
- CBGP
- Eco&Sols
- GECCO
- HortSys
- Pvbmt
- LSTM
- Bioagresseurs
- QualiSud

**CONTACT** ▶

Olivier COUILLEROT  
olivier.couillerot@cirad.fr  
+33 [4] 67 59 38 43

Innovons  
ensemble  
pour les  
agricultures  
de  
demain