

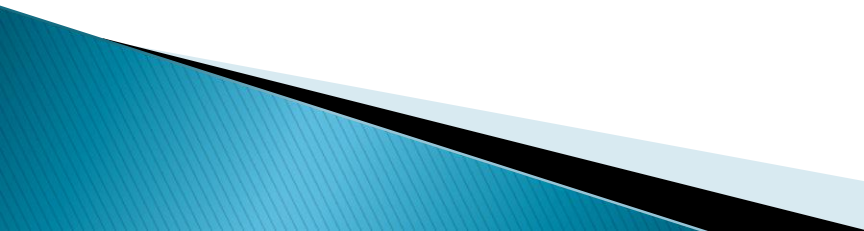
***Atelier International d'échanges sur la Maladie du swollen shoot du cacaoyer, 26 au 28 Novembre 2013, N'SA Hôtel, Grand-Bassam .***

# **LUTTE GENETIQUE CONTRE LA MALADIE DU SWOLLEN SHOOT EN CÔTE D'IVOIRE: BILAN A MI-PARCOURS ET PERSPECTIVES**

***Dr TAHI G. Mathias, Sélectionneur Cacao,  
Station de Recherche de Divo, CNRA  
tahi\_mathias@yahoo.fr***

# Plan

---

- I. INTRODUCTION**
  - II. TESTS DE COMPORTEMENT D'HYBRIDES PROMETTEURS EN ZONES INFECTEES PAR LE SWOLLEN SHOOT**
  - III. RECHERCHE DE SOURCES DE RESISTANCE EN ZONES INFECTEES PAR LE SWOLLEN SHOOT**
  - IV. CONCLUSION & PERSPECTIVES**
- 

# INTRODUCTION

# Contexte et Justification

**Objectif (1990):** Production, Production/vigueur, résistance à *Phytophthora sp.*, résistance aux mirides et qualité technologique

**Méthode:** Program. SRR avec 2 pop. (HA et BA + Trinitario)



Etapes du programme  
d'Amélioration génétique  
du Cacaoyer en CI



**Objectif (1960):** Production, précocité, qualité technologique

**Méthode :** HA x Amelonado et HA x Trinitario

# Contexte et Justification

## Hybrides vulgarisés

12 hybrides en 1975

7 hybrides en 1988

7 hybrides en 2007



- Entrée en production:** 18 mois après plantation
- Rendement** 2,5 à 3 t/ha/an
- Qualité :** 1 fève > 1 g et taux de matière grasse > 54 %
- Niveau de résistance à *Phytophthora* et aux mirides amélioré**

**Niveau de résistance au CSSV ?**

# **RECHERCHE DE MATERIEL VEGETAL RESISTANT AU SWOLLEN SHOOT**

# ACTIVITES REALISEES

---

- ✓ **Tests de comportement d'hybrides prometteurs en zones infectées par le swollen shoot ;**
- ✓ **Recherche de sources de résistance en zones infectées par la maladie.**

# **TESTS DE COMPORTEMENT D'HYBRIDES EN ZONES INFECTÉES PAR LE SWOLLEN SHOOT**



## □ Informations générales sur les tests

---

Année de plantation	Nombre de parcelles	Nombre de localités	Nombre d'hybrides testés	Types de croisements
2008	6	2	16	HA x Amel, HA x T, HA x HA, HA x Gu.
2009 à 2013	13	3	16	HA x Amel, HA x T, HA x HA, HA x Gu.
<b>Total</b>	<b>19</b>	<b>5</b>	<b>32</b>	<b>4</b>

**HA** (Hauts Amazoniens); **Amel** (Amelonado); **T** (Trinitario); **Gu** (Guyanais)

## Mise en place de pépinières chez les producteurs

---



**Pépinière d'hybrides prometteurs**

## ❑ Conditions de mise en place des tests

---



**Cacaoyère infectée par la maladie du swollen shoot**

## ❑ Dispositif de plantation

---

**Hybrides plantés en lignes de 12 à 14 pieds dans les cacaoyères infectées par le swollen shoot**



**Plantation sous les pieds de cacaoyers infectés par le CSSV**

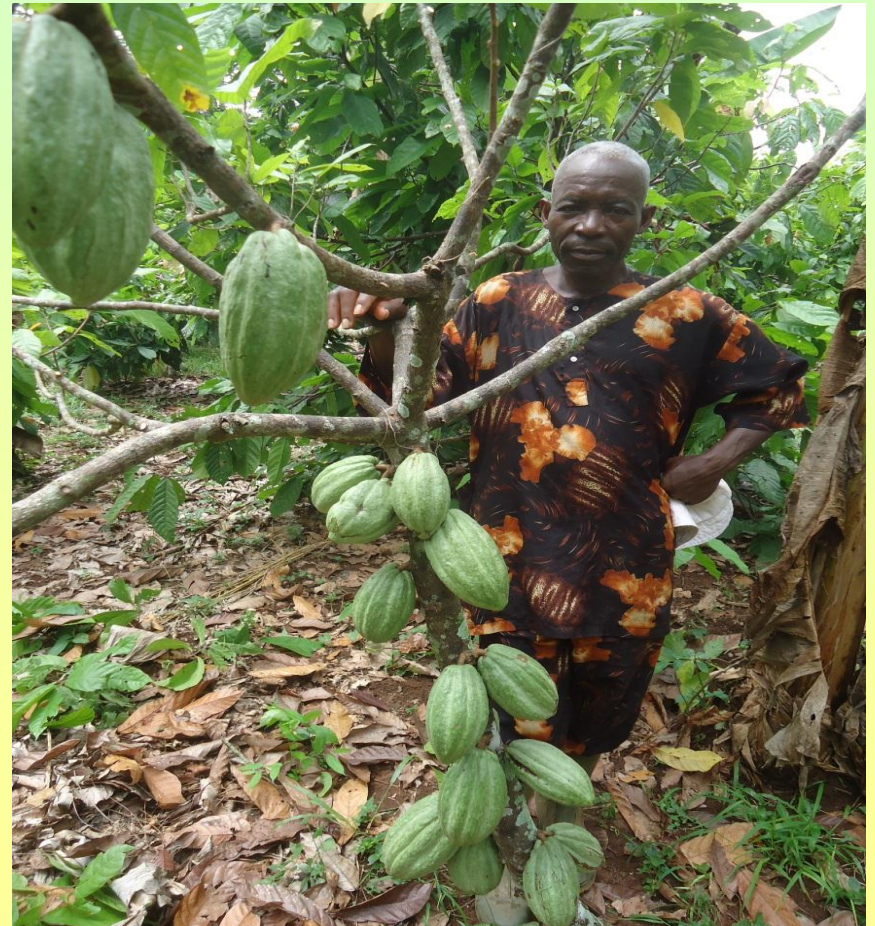


**Plantation sous ombrage de bananiers, après abattage de pieds de cacaoyers infectés par le CSSV**

# □ Bilan à mi-parcours des tests

---

**5 ans après la mise en place des tests: 8 des 16 hybrides plantés depuis 2008 sont indemnes de symptôme de swollen shoot**



## ❑ Bilan à mi-parcours des tests (Suite)

---

❑ **Types de croisements** impliqués dans les 8 hybrides indemnes de la maladie du swollen shoot:

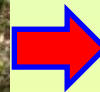
- ✓ **5** croisements **HA x Amelonado**;
- ✓ **2** croisements **HA x HA**;
- ✓ **1** croisement **HA x GU**.

❑ **7 hybrides** sur les 8 indemnes de symptôme du CSSV sont actuellement vulgarisés en Côte d'Ivoire.

# **RECHERCHE DE SOURCES DE RESISTANCE AU SWOLLEN SHOOT**

# ❑ Prospections dans les cacaoyères attaquées par le swollen shoot

- ❑ Repérage et prélèvement de bois de greffe sur des cacaoyers bons producteurs et potentiellement résistants au swollen shoot



Bois de greffe prélevés sur les arbres potentiellement résistants au CSSV

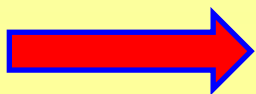
➤ **91** accessions repérées dans des cacaoyères infectées



# Multiplication végétative de cacaoyers potentiellement résistants au swollen shoot



- ❑ 644 plants greffés;
- ❑ 46 plants attaqués après greffage sur génotype sensible

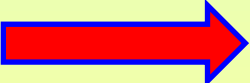


existence possible d'accessions tolérantes au virus du swollen shoot (**13 cacaoyers impliqués**).

# CONCLUSION & PERSPECTIVES

# CONCLUSION

---

- ❑ Résultats à mi-parcours **encourageants**: **8 hybrides** sur 16 se sont révélés indemnes de la maladie  **cinq (5) ans après plantation en zones infectées par le swollen shoot.**
- ❑ **7** des 8 hybrides indemnes de CSSV sont déjà vulgarisés en Côte d'Ivoire 

**Encourager** les producteurs de cacao à utiliser le matériel végétal mis au point par la Recherche Agronomique.

# PERSPECTIVES

---

## □ Au niveau national

- Enrichir la collection de cacaoyers par l'introduction de clones résistants au CSSV, via le Centre de Quarantaine de Reading;
- Poursuivre l'évaluation du matériel végétal prometteur en zones infectées par le swollen shoot, en particulier, dans les zones où les souches virales les plus agressives ont été découvertes;
- Cribler par des inoculations artificielles, le matériel végétal en cours d'évaluation au champ et le matériel végétal en collection;
- Suivre le comportement des cacaoyers potentiellement résistants au champ (nécessité de confirmation des résultats);
- Utiliser des outils de détection précoce fiables pour rechercher au champ des sources de résistance au swollen shoot;
- Utiliser la **Sélection Assistée par Marqueur (SAM)** pour accélérer le processus de sélection du matériel végétal résistant au CSSV.

# PERSPECTIVES

---

## □ Au niveau régional

- **Echanger** les informations sur le matériel végétal résistant/tolérant au CSSV, commun à la **Côte d'Ivoire**, au **Ghana**, au **Togo** et au **Nigeria**;
- **Mettre en place** des tests régionaux d'évaluation en **zones infectées** et en **serre**, d'hybrides et de clones prometteurs incluant du matériel végétal des **4 pays**;
- **Initier** un programme de Sélection Récurrente et Réciproque impliquant les quatre pays, avec comme:
  - 1) **populations de base** : **HA** et **BA** (Amelonado + GU);
  - 2) **critères de sélection**: **production**, **résistance au CSSV**, **résistance à la sécheresse** et **qualité technologique**.



**JE VOUS REMERCIÉ**