

A.9052



To: Cocoa Research Sub-committee

From: Michelle End

8th March, 1999

**Summary of CFC Germplasm Project for Salon Internationale de l'Agriculture**

Please find attached for your information a summary of the CFC/ICCO/IPGRI Germplasm Project prepared by Dr. Eskes for the CIRAD stand at the Salon Internationale de l'Agriculture. This summary, kindly forwarded to me by Mr. Lass, contains several acknowledgements to the work that BCCCA is supporting at CRU, Trinidad and The University of Reading as part of this project.

## Evaluer et améliorer le cacaoyer : une coopération internationale

Sélectionner et améliorer le cacaoyer pour une production durable à faible coût, tel est l'objectif du projet CFC/ICCO/IPGRI qui a débuté en 1998. L'obtention de variétés résistantes est prioritaire. Le projet met en place un réseau d'évaluation de cacaoyers dans dix pays producteurs, qui fournissent 80% de la production mondiale de cacao. Des méthodes normalisées sont appliquées pour mesurer la stabilité des résistances, la productivité et la qualité dans des milieux très différents. Des cacaoyers prometteurs identifiés localement sont testés dans des essais comparatifs. La diversité disponible dans des collections locales et internationales de cacaoyers est exploitée pour améliorer la résistance aux maladies. Les résultats sont publiés et des cacaoyers intéressants échangés entre les pays participants.

### La culture du cacao et ses contraintes

Les petits planteurs assurent environ 85% de la production mondiale de cacao. L'accroissement de cette production est dû principalement à l'augmentation des surfaces plantées, la productivité restant faible (environ 400 kg/ha).

Les maladies et insectes causent d'importants dégâts dans toutes les zones productrices. Par exemple, la pourriture brune des cabosses due à *Phytophthora megakarya* entraîne des pertes allant jusqu'à 70% en Afrique centrale et menace maintenant la Côte d'Ivoire, qui fournit 40% de la production mondiale. La maladie du 'balai de sorcière' a réduit de moitié la production cacaoyère dans l'état de Bahia au Brésil. La lutte chimique contre les maladies ou les insectes n'est pas toujours efficace et souvent trop onéreuse. L'obtention de variétés plus résistantes et plus productives constitue une innovation technologique peu coûteuse, respectueuse de l'environnement et adaptée aux besoins des petits planteurs.

### Sélection du cacaoyer

Les cacaoyers cultivés sont en général peu ou pas améliorés. Les variétés sélectionnées sont productives, mais restent aussi sensibles aux parasites que les variétés traditionnelles. Les études génétiques sur le cacaoyer ont montré une bonne transmission des caractéristiques importantes, notamment la résistance aux maladies et la productivité, qui pourraient être efficacement combinées dans les programmes de sélection. Cependant, les activités de sélection ont beaucoup souffert du faible prix du cacao au cours de ces dernières années. Moins de 5% des génotypes de cacaoyers disponibles dans les collections ont été évalués pour créer de nouvelles variétés.

La diversité du cacaoyer étant plus importante dans la zone d'origine, l'Amérique, et l'utilisation du cacaoyer plus importante en Afrique et en Asie, une approche internationale des problèmes de sélection s'impose.

### Objectifs du projet

- Intensifier la collaboration internationale dans le domaine de l'amélioration du cacaoyer par la mise en place d'essais d'intérêt commun,
- Renforcer les travaux de conservation, caractérisation, et distribution de matériel végétal de cacaoyer disponible au niveau international,
- Renforcer les programmes nationaux de recherches par l'échange d'informations, l'appui technique et la réalisation d'essais d'intérêt local.

## Activités

- **Essais internationaux de clones.** Une vingtaine de cacaoyers intéressants sont introduits et évalués dans dix pays producteurs afin d'analyser la stabilité de leurs caractéristiques par rapport à celles des variétés locales.
- **Essais internationaux d'hybrides.** Des descendance hybrides sont sélectionnées dans cinq pays et comparées à leurs parents afin d'accroître les connaissances sur la transmission des caractéristiques.
- **Amélioration de populations.** Différentes populations de cacaoyer disponibles sont sélectionnées dans quatre pays. Les échanges de matériel végétal sont encouragés pour stimuler les collaborations régionales.
- **Amélioration de matériel végétal en collection.** La diversité existante dans la collection internationale de cacaoyers de Trinidad est évaluée et exploitée pour améliorer la résistance aux maladies.
- **Caractérisation et conservation de matériel végétal.** Le matériel évalué dans la collection de Trinidad est caractérisé pour établir une collection de base améliorée. De nouvelles missions de prospection de cacaoyers sont entreprises.
- **Distribution et quarantaine.** Des cacaoyers intéressants identifiés par le projet sont mis en quarantaine en France et en Angleterre et distribués

ensuite aux partenaires.

- **Echanges d'informations et ateliers.** Les résultats des recherches sont publiés et introduits dans la Base de données internationale de l'université de Reading (ICGD). Des méthodes normalisées d'évaluation et de sélection du cacaoyer ont été retenues pendant le premier atelier en février 1998. Un second atelier aura lieu à la fin du projet.
- **Coordination et appui scientifique et technique.** L'unité de coordination du projet assure la liaison entre les partenaires, stimule le transfert de technologies, organise l'analyse statistique et la diffusion des résultats.

## Structure du projet

Le projet, supervisé par l'Organisation internationale du cacao (ICCO), est administré et coordonné par l'IPGRI, en collaboration avec le CIRAD. Des Instituts de recherche de dix pays producteurs de cacao y participent, de même que le CIRAD-CP et l'université de Reading. L'IPGRI a créé une unité de coordination du projet au siège de son programme bananier, l'INIBAP, à Montpellier. Le Fonds commun des produits de base (CFC) apporte 30% du coût total du projet (10 millions de dollars US). Vingt pour cent sont assurés par des chocolatiers britanniques (BCCCA) et américains (ACRI), le CIRAD et l'IPGRI et les 50% restants sont couverts par la contribution des institutions de recherche.

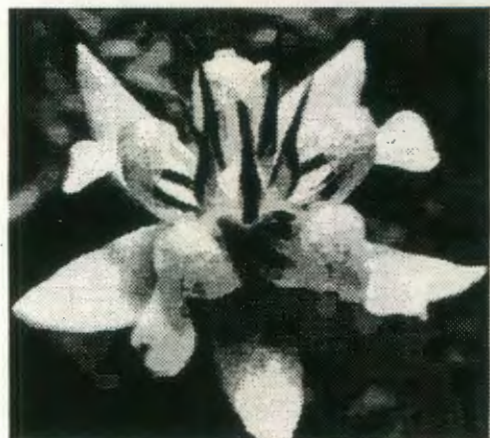
## Centres de recherches participants

### Instituts de recherche nationaux

- Cocoa Research Institute of Nigeria (CRIN), Nigeria
- Cocoa Research Institute of Ghana (CRIG), Ghana
- Comissão Executiva do Plano da Lavoura Cacaueira (CEPLAC), Brésil
- Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Tecnológicas (CONICIT) et Fondo Nacional de Investigaciones Agropecuarias (FONAIAP), Venezuela
- Centre national de recherche agronomique (CNRA), Côte d'Ivoire
- Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias (INIAP), Equateur
- Institut de recherches agronomiques pour le développement (IRAD), Cameroun
- Malaysian Cocoa Board (MCB), Malaisie
- Ministry of Agriculture, Land and Marine Resources (MALMR), Trinité-et-Tobago
- PNG Cocoa & Coconut Research Institute (CCRI), Papouasie-Nouvelle-Guinée

### Instituts de recherche internationaux

- Centre de coopération internationale en recherche agronomique pour le développement - Département des cultures pérennes (CIRAD-CP), France
- Cocoa Research Unit (CRU), Trinité-et-Tobago
- University of Reading, Royaume Uni
- Institut international des ressources phytogénétiques (IPGRI), Italie



## Projet CFC/ICCO/IPGRI sur l'utilisation et la conservation des ressources génétiques du cacaoyer

c/o INIBAP

Parc Scientifique Agropolis II  
34397 Montpellier Cedex 5, France

Tel: 04 67 61 98 20

e-mail: b.eskes@cgiar.org

