

## Troisième conférence de l'ACORBAT Association pour la Coopération des Recherches bananières aux Antilles et en Amérique tropicale Fort-de-France, 20-24 mai 1974

**A. LEFÈVRE\***

*La troisième conférence de l'ACORBAT qui a réuni en Martinique, 214 chercheurs, agents technico-commerciaux et planteurs venus de 24 contrées ou pays, fait suite aux réunions de Sainte-Lucie en 1970 (Fruits, vol. 25, n°7-8, 1970) et de Jamaïque en 1971 (Fruits, vol. 26, n°11, 1971). Trois ans se sont donc écoulés sans que l'ACORBAT puisse, pour des raisons diverses, réunir tous ceux qui s'intéressent à la production bananière dans cette partie du monde.*

*Cette année, la section de Martinique, de l'Institut français de Recherches fruitières Outre-Mer, très efficacement secondée par un Comité d'organisation composé de personnalités représentant les divers aspects de la profession bananière, a eu la lourde tâche de préparer une conférence attendue et souhaitée par tous ceux qui ont à coeur la survie et l'expansion de l'Association. D'excellentes conditions de travail ont pu être obtenues, notamment grâce à la traduction simultanée qui a permis à tous les congressistes de suivre sans difficulté les communications présentées et de participer aux débats.*

*L'ACORBAT a pour objectifs principaux, d'une part de susciter toutes études, recherches, prospections ou expérimentations sur la culture bananière aux Antilles et en Amérique tropicale, en vue d'améliorer la culture, la protection contre les parasites, le conditionnement et les industries de transformation, et d'autre part d'encourager par tout moyen efficace l'adoption de techniques propres à améliorer la qualité du fruit. L'Association se veut donc le trait d'union entre les chercheurs et les planteurs, permettant à ces derniers de profiter rapidement des progrès techniques réalisés par la recherche et recueillant le point de vue des planteurs quant aux problèmes à résoudre en priorité.*

*Vingt trois communications scientifiques ont été présentées, une excursion d'une journée dans les bananeraies de l'île a été suivie avec beaucoup d'intérêt et la conférence s'est terminée par quelques exposés technico-commerciaux. Communications et discussions feront l'objet d'un compte rendu officiel complet.*

### PROGRAMME DE LA CONFÉRENCE

Lundi 20 mai.

*Allocutions d'ouverture par MM. Marcel FABRE, Président de la SICABAM, LAJUS, Secrétaire général de la Préfecture représentant M. le Préfet de Région, et TWY-FORD, Président en exercice de l'ACORBAT.*

• Première session technique - Président J. EDMUNDS (WINBAN, Sainte Lucie).

- *La lutte contrôlée contre le Cercospora aux Antilles. Application de techniques d'observation et d'évaluation chiffrée de la maladie. Bilan de trois années de traitement à cycle long (fongicide systémique huileux) J. GANRY et J.P. MEYER (IFAC, Antilles).*

- *A comparison of DBCP with some granular nematicide and insecticide formulations on a light texture soil in Saint Vincent J. EDMUNDS and S. GOWEN (WINBAN, Sainte Lucie).*

- *Some preliminary findings on the value of granular nematicides for improving banana production in the Windward Islands S. GOWEN (WINBAN, Sainte Lucie).*

- *Cosmopolites sordidus GERMAN, an important insect pest of bananas. Damage and assessment of damage. Experimental field design. P.L. FOREMAN and T.W. TURNER (Jamaïque).*

• Deuxième session technique. Président J. EDMUNDS (WINBAN, Sainte Lucie).

- *Nematode control experimentation Guadeloupe. S. HALMOS (United Brand).*

- *Nématicide et désinfection à l'eau chaude dans la lutte contre Radopholus similis en bananeraie. P. MELIN (IFAC, Cameroun) et A. VILARDEBO (IFAC, Paris).*

• Troisième session technique. Président J. FIGON (Compagnie générale transatlantique, Martinique).

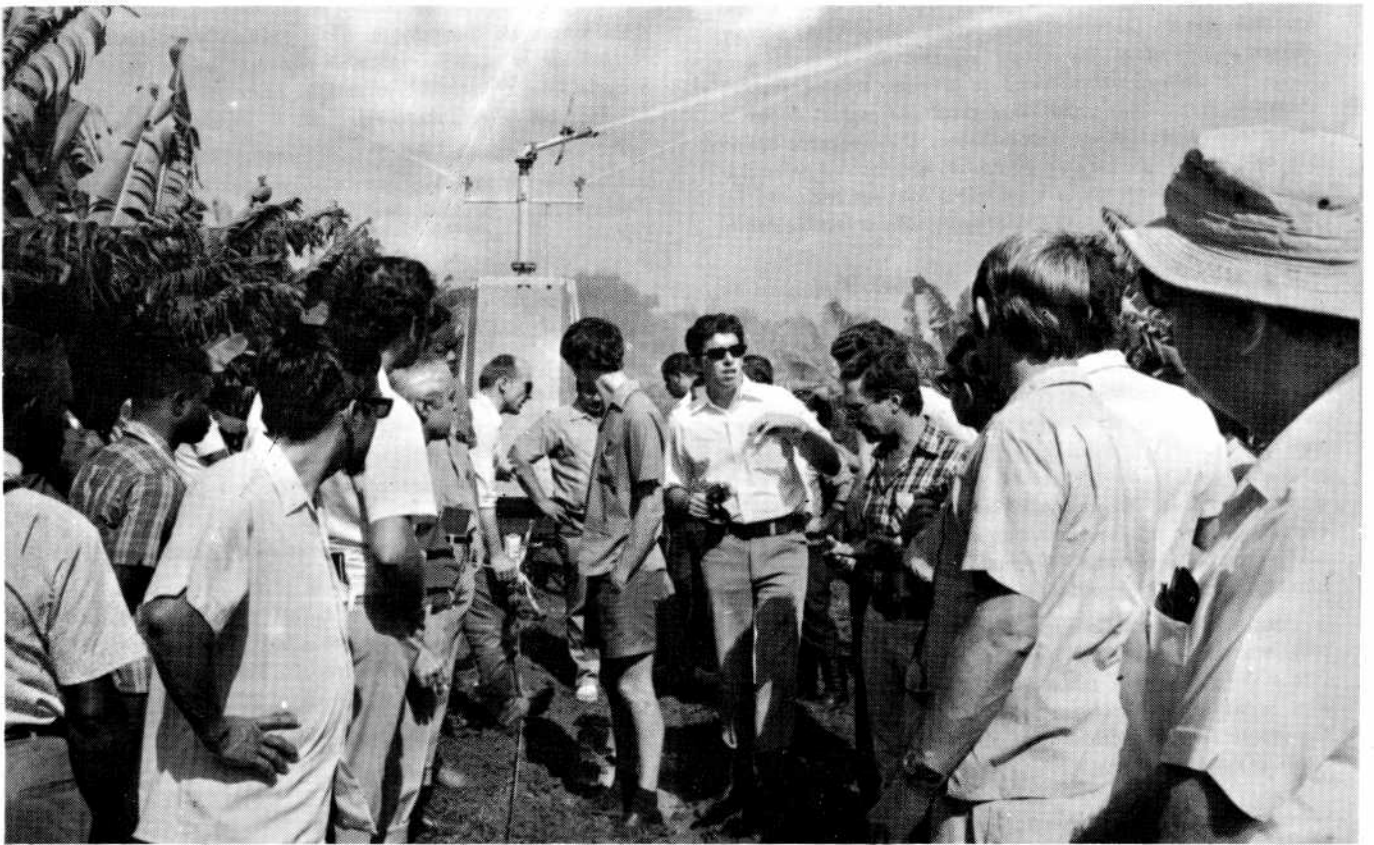
- *Conception et réalisation des navires bananiers. Situation actuelle. Perspectives futures. G.E. MERLIN (Compagnie générale transatlantique, Paris).*

\* - Institut français de Recherches fruitières Outre-Mer (IFAC)  
B.P. 153 - FORT DE FRANCE Martinique



Photo 1. Allocation d'ouverture.

Photo 2. Excursion à Union Lamentin; démonstration du "canon automateur".



- De l'utilisation du Chlordécone dans la lutte contre le charançon du bananier en Guadeloupe. J.D. DOLLIN (SICA-ASSOBAG, Guadeloupe).

Mardi 21 mai.

Excursion au cours de laquelle les participants ont pu voir en activité :

- divers matériels d'irrigation :
  - aspersion et goutte à goutte par distributeurs à quatre conducteurs à Union - Lamentin
  - goutte à goutte par tuyau à double paroi à Pécol - Basse Pointe
  - goutte à goutte par goutteurs à Moulin l'Étang - Basse Pointe
- un épandeur mécanique de nématicides granulés à Leiritz - Basse Pointe
- une station modèle de conditionnement de la banane à Charpentier - Marigot.

Mercredi 22 mai.

• Quatrième session technique - Président : C. SHILLINGFORD (Banana Board, Jamaïque).

- Transportation of banana bunches. Bunch wrap trial. D.C. STANFORD (Banana Board, Jamaïque).

- The use of gibberellines to improve banana crown and fruit rot control in the Windward Islands. F. LEONCE (WINBAN, Sainte Lucie).

- Storage and ripening behaviour of bananas from some new tetraploid clones. S. NEW, J. BALDRY and B.J. MARRIOTT (Tropical Products Institute).

• Cinquième session technique Président : R. APANON (Service du Conditionnement, Martinique).

- Varietal susceptibility to Sigatoka disease. G. SHILLINGFORD (Banana Board, Jamaïque).

- Bilan de la qualité du fruit en Guadeloupe pour les années 70 à 73. J.C. BOTREAU-ROUSSEL (SICA-ASSOBAG, Guadeloupe).

Fungal scald of bananas caused by Colletotrichum musae during transit in controlled atmosphere packs. S. HALMOS (United Brand).

• Sixième session technique - Président : M. FABRE (SICABAM, Martinique).

- État des recherches sur les insecticides et les nématicides en bananeraies dans les Antilles françaises. R. MALESSARD (IFAC, Guadeloupe).

- Control of rust thrips in banana under a condition of heavy infestation. F. LEONCE (WINBAN, Sainte Lucie).

- État actuel des connaissances concernant la biologie du thrips de la rouille. P. DELATTRE (INRA, Guadeloupe).

• Septième session technique - Président : J. HOOPLOT (Ministère de l'Agriculture, Surinam ).

- The status of banana leaf analysis in the Caribbean area and tropical America. D.E. BOLAND (Banana Board, Jamaïque).

- The effect of plant density on yield of banana at one location in Saint Vincent. J. SEEYAVE (WINBAN, Sainte Lucie).

Jeudi 23 mai.

• Huitième session technique - Président : D.E. BOLAND (Banana Board Jamaïque).

- Supplementary nitrogen application during the dry season. J. MESSING (WINBAN, Sainte Lucie).

- A single extractant for soil potash and phosphorus. D. WALMSLEY (University of West Indies, Trinidad).

- An experiment in rational fertilizing of Robusta bananas. I. TWYFORD (WINBAN, Sainte Lucie).

- Utilisation des bananes pour l'alimentation des animaux. F. GEOFFROY (INRA, Guadeloupe).

Assemblée générale ordinaire de l'ACORBAT.

- Communication technico-commerciales - Président : A. LEFEBVRE (IFAC, Martinique).

Vendredi 24 mai.

Excursions dans les bananeraies de Guadeloupe.

## SYNTHESES GENERALES

L'allocution d'ouverture du Président FABRE est consacrée à un rapide historique de la banane aux Antilles françaises et plus particulièrement en Martinique et souligne le rôle important que l'ACORBAT est appelé à jouer dans le développement de la production bananière.

Prenant la parole à son tour, le Secrétaire général de la Préfecture LAJUS, après avoir prié les participants d'excuser l'absence de M. le Préfet de Région, exprime sa satisfaction de voir la Martinique choisie comme cadre de cette troisième Conférence de l'ACORBAT. Il constate que les pays représentés ici fournissent plus des deux tiers des sept millions de tonnes de bananes absorbées par le marché mondial, ce qui est une raison suffisante pour justifier la nécessité de rencontre telle que celle-ci où les connaissances sont mises en commun pour atteindre une meilleure efficacité. Il termine en souhaitant la bienvenue à tous les congressistes venus de l'extérieur et forme le voeu de les voir revenir souvent en Martinique.

Enfin, le Président de l'ACORBAT, Ian TWYFORD, remercie les orateurs précédents et déclare ouverte la troisième conférence de l'ACORBAT.

## DÉFENSE DES CULTURES

Cercospora.

J. GANRY (IFAC, Guadeloupe) expose en détail les



travaux menés en collaboration avec J.P. MEYER (IFAC, Martinique) en vue d'appliquer les techniques d'avertissement déjà présentées lors de la conférence ACORBAT de Jamaïque et grâce auxquelles la Guadeloupe a pu passer avec succès et rentabilité à la lutte généralisée contre le *Cercospora*. Le fait que ces techniques permettent aux traitements une efficacité quasi-totale et que les bananiers portent régulièrement 16 à 20 feuilles saines, fait vérifié par les participants lors des excursions en Martinique et en Guadeloupe, a beaucoup impressionné les chercheurs et planteurs anglophones.

C. SHILLINGFORD (Banana Board, Jamaïque) fait part des recherches qu'il a menées sur les différences de susceptibilité au *Cercospora* manifestées par certains cultivars de bananes et qui ont abouti aux conclusions suivantes : Lacatan très sensible, Robusta et Valery sensibles ; variété tétraploïde A assez résistante, tétraploïde B résistant. Si parmi les cultivars de Cavendish la vitesse d'émission des feuilles et les dimensions de celles-ci peuvent avoir une influence sur la sensibilité au *Cercospora*, on est cependant obligé de constater que la résistance enregistrée avec les variétés tétraploïdes a d'autres causes, génétiques très probablement.

#### Charançons.

P.L. FOREMAN et T.W. TURNER (Jamaïque) exposent d'une part les dégâts faits au bananier par la larve de cet insecte nuisible et d'autre part les méthodes d'évaluation de ces dégâts. Ils concluent en recommandant la technique du coefficient d'infestation mise au point par A. VILARDEBO de l'IFAC.

J.D. DOLLIN (ASSOBAG, Guadeloupe) établit un bilan de l'utilisation du Chlordécone en Guadeloupe, bilan nettement positif à terme, malgré le prix sensiblement plus élevé de ce produit par rapport à celui du HCH, longtemps utilisé et actuellement interdit.

R. MALLESSARD (IFAC, Guadeloupe) expose l'ensemble des résultats qu'il a obtenus dans la lutte contre le charançon, confirme les qualités du Képone et signale l'avenir prometteur de certains nouveaux produits non encore homologués tel le SRA. Par contre, l'effet secondaire insecticide des nématicides actuellement utilisés en bananeraie, ne peut, au stade actuel des recherches, être pris en considération.

#### Nématodes.

La valeur de certains nématicides granulés est comparée à celle du D.B.C.P. en premier lieu dans une communication de J. EDMUNDS et S. GOWEN (WINBAN, Sainte Lucie) qui conclut à une légère supériorité du DBCP sur le Némacur, et en second lieu dans une note de S. GOWEN relatant un essai plus récent dans lequel aucune différence significative n'a pu être mise en évidence à l'issue du premier cycle entre l'effet du DBCP et celui des nématicides granulés.

Les tentatives d'éradication des nématodes et le trempage des souches à l'eau chaude sont évoqués par S. HALMOS (United Brands, Guadeloupe) chaud partisan de cette

technique et par la lecture d'un article de P. MELIN et A. VILARDEBO (IFAC, Cameroun) où les auteurs émettent des conclusions nettement défavorables.

Ces conclusions sont confirmées par J. EDMUNDS qui estime que l'éradication des nématodes est pratiquement impossible dans nos conditions de culture et qu'il vaut mieux apprendre à vivre avec eux, et maintenir leur population à un niveau acceptable par l'utilisation des nématicides.

R. MALLESSARD fait état des essais menés aux Antilles françaises et conclut en recommandant l'utilisation des doses suivantes :

- pour le Mocap, trois applications par an, 45 g de produit à 10 p. cent m.a.
- pour le Némacur, trois applications par an, 50 à 60 g de produit à 5 p. cent m.a.

#### Thrips.

Un essai de contrôle du thrips de la rouille est relaté par F. LEONCE (WINBAN, Sainte Lucie) : les régimes sont gainés ou non, les gaines sont traitées aux insecticides ou non. Le gainage précoce seul, réduit déjà considérablement les attaques, mais le meilleur résultat est obtenu avec des gaines poudrées à la Basudine ou avec gainage et fixation à la base de la gaine d'une plaquette imprégnée d'Actellic. P. DELATTRE (INRA, Guadeloupe) fait le point des connaissances actuelles sur la biologie du thrips de la rouille, et trace deux voies de recherches :

- compréhension des mécanismes de développement par une enquête intégrant le maximum des facteurs caractérisant la bananeraie, définition des risques et des conditions d'apparition des attaques.
- définition d'un système de prévision des pullulations, des méthodes de lutte.

#### Maladies fongiques des fruits transportés.

S. HALMOS expose les dégâts causés aux bananes par *Colletotrichum musae*.

#### QUALITÉ DES FRUITS

Le transport du régime entre la plantation et le hangar d'emballage a fait l'objet d'un essai présenté par D.C. STANFORD (Banana Board, Jamaïque) et dont les conclusions confirment l'intérêt de protéger le fruit du mieux possible : les meilleurs résultats ont été obtenus avec une protection individuelle réalisée au moyen d'une feuille mixte polyéthylène/carton de 1,20 x 0,90 m enroulée autour du régime. Cette feuille peut servir plus de cent fois. L'utilisation des gibberellines en association avec le benomyl pour améliorer la protection des fruits est exposée par F. LEONCE : l'effet bénéfique de cette combinaison a été très sensible, principalement durant la saison où la pourriture du coussinet est la plus fréquente, ou lorsqu'il se passe un temps anormalement long entre la récolte du régime et le traitement fongicide.

S. NEW (TPI, Jamaïque) fait part des caractéristiques d'entreposage, de maturation et de goût de quelques nouveaux clones tétraploïdes. Les performances d'entreposage et la durée de vie à l'étalage de tétraploïdes sont nettement inférieures à celles de Valéry. Le seul intérêt des tétraploïdes réside dans leur plus grande résistance aux maladies et peut être leurs meilleures performances agronomiques.

Enfin une note de J.C. BOTREAU ROUSSEL (ASSOBAG, Guadeloupe) fait le bilan de quatre années d'efforts pour améliorer la qualité des bananes exportées par la Guadeloupe : lutte phytosanitaire efficace en plantation, dégagement des régimes, gainage, soins à la récolte, transport du régime, traitement fongicide lors de l'emballage, normalisation rigoureuse.

### TRANSPORT PAR CONTENEURS

La Compagnie générale transatlantique présente un rapport technique de G.E. MERLIN sur la situation actuelle et les perspectives futures du transport maritime des bananes, et plus particulièrement par conteneurs. Le débat qui s'engage ensuite met l'accent sur l'intérêt de ce mode de transport à condition toutefois qu'il existe un abondant fret de retour pour aider à supporter le coût du conteneur.

I. TWYFORD, au cours de la discussion, relate les essais effectués actuellement par GEEST Industries (Sainte Lucie) pour transporter les bananes en palettes. Grâce à un aménagement spécial de celles-ci, les bananes sont transportées en mains, sans aucune manipulation, du hangar au mûrissement.

### AGRONOMIE GÉNÉRALE

Lors de la conférence ACORBAT de Jamaïque, la constitution de groupes de travail avait été souhaitée, pour faire le point et harmoniser dans la mesure du possible certains aspects de la recherche bananière. L'un de ces sujets était le diagnostic foliaire et c'est D. BOLAND (Banana Board, Jamaïque) qui en avait été chargé : son rapport énumère les diverses techniques appliquées dans les Caraïbes par l'échantillonnage, la détection des déficiences minérales, l'analyse des échantillons, etc., et s'achève en tentant de définir ce qui pourrait être standardisé : technique d'échantillonnage, expression des pourcentages de P, K, Ca et Mg en éléments et non plus en oxydes et des rendements en kilogrammes par hectare, méthodes de lavage, de séchage et d'incinération des échantillons.

J. SEEYAVE (WINBAN) expose ensuite les résultats d'essais de densité de plantation à Saint Vincent : le rendement/hectare augmente régulièrement avec la densité, celle-ci étant de 750 à 2.250 pieds/ha. Le meilleur résultat a été obtenu avec 2.250 pieds et conduite à un seul porteur.

L'effet bénéfique d'une application foliaire d'azote pendant la période sèche a été constaté par J. MESSING (WINBAN, Sainte Lucie) et l'hypothèse est émise que des applications bien programmées d'azote par voie aérienne

pourraient minimiser les effets néfastes de la sécheresse dans les îles de la Caraïbe.

D. WALMSLEY (University of West Indies, Trinidad) présente une méthode rapide de détermination simultanée des teneurs en phosphore et en potasse du sol : une extraction unique avec de l'acide sulfurique 0,2 N permet de doser ces deux éléments dont la connaissance est indispensable à l'établissement des plans de fumure.

L'effet de très fortes fumures sur la production des bananiers est exposé par I. TWYFORD qui constate l'intérêt de nourrir abondamment les plants pendant les premiers dix huit mois ; de très bons rendements se maintiennent ensuite avec des fumures d'entretien beaucoup plus faibles. Sans tenir compte d'aucune considération d'ordre économique, l'auteur estime que le programme de fumure en vue de l'obtention d'une récolte maximum peut se schématiser comme suit, par hectare :

- de 0 à 10 mois, 630 kg d'azote, 63 kg de P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> et 2.520 kg de K<sub>2</sub>O en dix applications
- de 11 à 18 mois, 750 kg d'azote, 75 kg de P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> et 2.520 kg de K<sub>2</sub>O en neuf applications
- de 19 à 36 mois, 500 kg d'azote, 50 kg de P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> et 1.100 kg de K<sub>2</sub>O en six applications, et mêmes doses ultérieurement.

Il est bien évident que ce programme semble anti-économique, mais l'auteur a surtout tenu à prouver qu'il fallait apporter un maximum d'éléments fertilisants au cours des deux premières années, pour réduire ensuite considérablement les quantités d'engrais. A long terme, l'auteur émet l'hypothèse que ce programme pourrait devenir économiquement valable.

### UTILISATION DE LA BANANE EN ALIMENTATION ANIMALE

F. GEOFFROY (INRA, Guadeloupe), résume pour les congressistes qui ont écouté cet exposé avec beaucoup d'intérêt, les résultats obtenus par l'INRA avec la banane, fraîche ou ensilée, en alimentation animale : avec des porcs à l'engrais ou des truies en gestation, avec des ruminants, et l'auteur conclut en espérant voir se développer aux Antilles une culture de banane fourragère, véritable «betterave fourragère» tropicale.

Au cours de l'Assemblée générale ordinaire, les membres de l'ACORBAT ont entendu successivement la lecture du procès-verbal de l'A.G. de Jamaïque (1971) et des rapports du président, du trésorier, du secrétaire. L'assemblée a ensuite procédé au renouvellement du comité de l'ACORBAT pour la période 1974-1976 ; ont été désignés comme représentants des membres fondateurs : J. EDMUNDS, Winban, F. SHILLINGFORD, University of Porto-Rico, J. SMALL, Gouv. de Surinam, A. LEFEBVRE, IFAC. Ont été élus pour compléter ce comité : D. BOLLAND (Jamaïque), A. DORN (Martinique), P. de LACROIS (Guadeloupe), I. TWYFORD (Sainte Lucie). Le comité s'est ensuite réuni

pour désigner son bureau :

Président	C. SHILLINGFORD
Vice-Président	A. LEFEBVRE
Secrétaire	D. BOLLAND
Trésoriers	A. DORN et J. EDMUNDS.

Quelques dispositions du règlement intérieur sont modifiées à l'unanimité et pour terminer il a été décidé que la Quatrième Conférence de l'ACORBAT se tiendrait en 1976

au Surinam .

De l'avis de tous, la Troisième Conférence de l'ACORBAT a été un succès sur le plan local où l'actualité écrite, parlée et télévisée s'y est référée à plusieurs reprises, sur le plan général en permettant un contact cordial et fructueux entre chercheurs, technico-commerciaux, planteurs et organisations professionnelles, tous préoccupés par le développement de la production bananière dans cette partie du monde.

