

Compte rendu de la IV^e Réunion de l'A.C.O.R.B.A.T. * Panama - 20 au 24 mai 1979.

Pour la première fois de son existence l'ACORBAT a tenu sa réunion dans un pays d'Amérique latine suite à l'adhésion de l'Union des Pays exportateurs de Bananes (UPEB).

Thème général de cette réunion : **La recherche bananière dans les zones Caraïbes et d'Amérique latine** (l'Équateur non membre de l'ACORBAT a participé à la réunion en tant qu'invité).

Organisation : UPEB

Ouverture : Dr Alfredo ORANGES, Ministre de l'Agriculture de Panama

Dr Herman VALLEJA, Directeur de l'UPEB.

Présidence et introduction : Dr C.A. SHILLINGFORD, Président de l'ACORBAT.

Communications.

- J.M. SERRES - L'utilisation de programmes combinés pour contrôler le développement de souches de champignons tolérants aux fongicides à action spécifique.
- A.P. WYBOU - Le Biloxazol : un fongicide nouveau pour le traitement du Cercospora.
- R.H. FULTON - Thiabendazol : résultats nouveaux dans le traitement après récolte des bananes et pour le traitement au champ («Johnson Spot»).
- R.H. STOVER - Derniers résultats sur les traitements des maladies foliaires du bananier.
- M.P. TURNER - Traitement du Cercospora avec le Delsene, un fongicide nouveau à base de benomyl et de mancozèbe.
- M.P. TURNER - Traitement du Cercospora avec le Delsene à M 200, un nouveau fongicide à base de Carbendazime et de mancozèbe.
- J. GANRY - Principes de base pour la lutte intégrée contre la cercosporiose du bananier avec l'utilisation de fongicide systémique dans de l'huile pure.
- M. BUSTAMANTE - L'utilisation du bromure de méthyl pour le traitement du «Moko».
- J. GOMEZ - Détermination des niveaux d'infestation des nématodes phytophages dans les plantations bananières de Uraba, en Colombie.
- A. FIGUEROA - Les effets de Temik sur la production de bananes en Giant Cavendish à Costa Rica.
- R. BARRIGA - Traitement chimique des nématodes sur bananes Cavendish, cultivar Grande Naine, dans la zone d'Uraba en Colombie.
- R. BARRIGA - Les nématodes phytophages dans les bananeraies de plantains dans quelques zones de Colombie.
- F. SEQUEIRA - Présence et distribution des nématodes en plantations de bananes et plantains au Nicaragua.
- R. TARTE - Observations morphologiques de quelques variants pathogènes de *Radopholus similis*.
- H. HOFFMANN - Les relations entre le nombre de nématodes et le rendement en bananeraie à partir d'un exemple pris sur la Côte Atlantique de Costa Rica.
- J.H.L. MESSING - Expérimentation sur l'interaction entre les engrais et les nématicides en culture bananière dans les Windward Islands. 1.- Evaluation préliminaire de la réponse aux fertilisants durant les dix-huit premiers mois. 2.- Evaluation préliminaire de la réponse aux nématicides durant les dix-huit premiers mois.
- S. MESTANZA - Fertilisation chimique du bananier en Equateur.
- C. LOPEZ - Réponse à des doses croissantes de potassium en bananeraie var. Giant Cavendish à Guapiles, Costa Rica.
- J. RESTREPO - Situation bananière mondiale et perspective pour un futur proche.
- F.S. LEONCE - Observations sur les fruits verts dans le contrôle de la qualité des bananes dans les Windward Islands.
- T. MENENDEZ - Les nouvelles perspectives dans la multiplication végétative du bananier et leurs applications à des

* - Association pour la Coordination de la Recherche bananière dans les Caraïbes et l'Amérique tropicale.

programmes d'amélioration.

- J. GANRY - Prévion de l'intervalle fleur-coupe, basée sur la température.
- J. MARRIOTT - Les facteurs physiologiques qui interviennent dans le stockage des plantains.
- J.M. ITURRALDE - «Banempac» un système de dépaillage sur pied et de transport, en mains, à la centrale d'emballage.
- M. ARRIOLA - Quelques modifications chimiques et physiques de la banane plantain pendant sa mesure.
- J.M. ESCORRIOLA - Oxyfluorfen un nouvel herbicide pour bananes et plantains.
- B.C. de HERNANDEZ - Quelques remarques sur l'utilisation de légumineuses comme plantes de couverture en bananeraie.
- C.R. SHAND - Comparaison agronomique de quatre variétés de bananes cultivées en Jamaïque.
- J.P. MEYER - Les besoins en eau du bananier et l'irrigation en bananeraie aux Antilles françaises.
- C. MADRAMOOTOO - Le développement de systèmes d'irrigation localisée dans les petites exploitations aux Windward Islands.
- H. HOFFMANN - Le traitement de *Cosmopolites sordidus* avec le Tokuthion et les effets secondaires de différents nématicides contre ce parasite.
- J.L. LACHENAUD - *Hercinothrips femoralis* un nouveau parasite des plantations bananières en Martinique.
- I. SOTOMAYOR - La recherche bananière à l'INIAP, en Equateur, particulièrement sur les problèmes phytosanitaires.
- M. FILIPPI - Pâte à papier à base de fibres de bananiers.
- S. POWS - L'organisation, la méthodologie et les objectifs du centre mondial de documentation de l'UPEB.

A cette liste de communications, il faut ajouter :

Symposium 1.

Les différentes méthodes de traitement du cercospora utilisées dans les pays producteurs de bananes de la Caraïbe et de l'Amérique tropicale.

Exposés de M.P. TURNER (Jamaïque), K. CRONSHAW (Sainte Lucie) et J. GANRY (Guadeloupe).

Symposium 2.

L'utilisation des fongicides de la famille du Benzimidazole dans les zones où n'existent pas de souches de champignons tolérants ou résistants.

Commentaires par thème.

Devant la multitude des thèmes présentés, nous ne retiendrons que ceux ayant un intérêt d'ordre général.

On remarquera en premier lieu qu'une journée sur trois a été consacrée à la Cercosporiose du bananier, ce qui est révélateur de l'importance que revêt encore ce problème dans les pays d'Amérique latine et des Caraïbes, alors que dans les Antilles françaises ce problème est pour l'instant devenu secondaire.

Schématiquement les sujets abordés peuvent se scinder en trois grands groupes :

- problème des souches résistantes aux benzimidazoles, dont l'apparition a été massive dans certains pays, tels le Suriname - cas particulier du Cercospora noir (Black Sigatoka) au Honduras.
- augmentation du prix des produits dérivés du pétrole et en particulier du prix de l'huile.
- problème de sélection de variétés de bananiers résistantes à la Cercosporiose.

On note toujours deux grandes tendances dans la manière d'envisager la lutte contre cette maladie:

- tendance représentée par l'IRFA et consistant à essayer de réduire au maximum le nombre des traitements réalisés avec un fongicide systémique en formulation huileuse.
- tendance représentée par les Compagnies américaines et caractérisée par une lutte chimique intense contre le parasite, avec un nombre très élevé de traitements réalisés avec des «cocktails» eau plus huile plus fongicide.

Devant l'apparition de souches résistantes dans les pays soumis à la seconde tendance, c'est-à-dire dans de très nombreux pays d'Amérique latine, les solutions recherchées sont de deux ordres :

- nouveaux fongicides tel l'Imazalil, dont le coût est très élevé,
- recherches génétiques en vue de trouver des cultivars résistants à la Cercosporiose.

De l'ensemble des discussions, il ressort que l'association de l'huile et d'un fongicide systémique, avec une réduction du nombre de traitements par l'utilisation de l'avertissement climatique, représente la technique de lutte la plus efficace à court terme, permettant de supporter les augmentations des coûts des traitements (consentir à l'augmentation du prix du pétrole) et de limiter l'apparition de souches résistantes.

Génétique du bananier.

T. MENENDEZ (Equateur) a exposé une méthode de multiplication végétative rapide du bananier en serres, et

insisté sur l'intérêt de création de mutants résistants à *Mycosphaerella musicola*.

Devant l'importance du problème il a proposé la création d'un groupe de travail «**Génétique du bananier**» qui mettrait en contact tous les chercheurs qui travaillent ou souhaiteraient travailler sur ce thème afin d'harmoniser leurs travaux.

Il convient de noter que la méthode actuellement proposée en génétique du bananier comporte encore une grande part «d'aléatoire».

Les techniques nouvelles de «**fusion des protoplastes**» pourraient permettre d'envisager de nouvelles perspectives en génétique du bananier, bien que T. MENENDEZ pense que ces techniques ne soient pas encore suffisamment au point.

Légumineuses de couverture - Rhizobium.

L'exposé de BLANCA C. de HERNANDEZ (Microbiologiste à l'Université de Panama) a permis aux participants de prendre conscience de l'intérêt que pourrait présenter l'utilisation de légumineuses de couverture sous bananeraies. Les trois sources d'intérêt de cette technique sont :

- limitation ou suppression de la fertilisation azotée, compensée par la fixation symbiotique de l'azote par les Rhizobiums des nodules des légumineuses.
- limitation des herbicides,
- réduction de l'érosion des sols, de leur lixiviation et sauvegarde de leur fertilité.

Les problèmes à résoudre sont de plusieurs types :

- sélectionner des légumineuses tolérantes à l'ombrage (programme en cours) et qui ne soient pas des hôtes pour certains parasites du bananier (nématodes, thrips),
- problème de survie du Rhizobium à des pH bas.

C'est donc un vaste programme qui doit être examiné à la fois sous un angle de recherche fondamentale (microbiologie génétique) et sous un angle plus agronomique d'étude du comportement de la plante de couverture sous bananeraie (problème de la longévité d'un couvert de légumineuse sous bananeraie).

Le CIAT de Cali, l'Université de Panama et l'UPEB souhaitent sur ce thème, la collaboration la plus vaste possible entre chercheurs des divers pays concernés.

Autres thèmes développés.

Une large place a été accordée aux **problèmes phytosanitaires** autres que la Cercosporiose.

La plupart des notes présentées concernaient des résultats d'essais de screening de produits pesticides (surtout nématocides).

Il faut regretter l'absence de notes de synthèse, ou de présentation de méthodologies nouvelles concernant les techniques de lutte.

La biologie des parasites a été assez peu abordée, mise à part une note de R. TARTE, concernant l'étude de variantes pathogènes de *Radopholus similis*.

Une nouvelle tendance se fait cependant jour dans les perspectives de lutte contre les parasites, avec un souci de rationalisation des traitements chimiques, en vue d'une réduction des coûts des nuisances. Telle est la position qui a été exprimée au cours des discussions par les représentants de l'IRFA (France) et de l'INIAP (Equateur) qui mettent en place des programmes d'étude des populations de parasite (*Radopholus similis* en particulier) en vue d'optimiser les traitements.

Problèmes de régularisation de la production et des marchés.

Si l'on se réfère à l'exposé de J. RESTREPO (FAO), sur «la situation bananière dans le monde et les perspectives à court terme», il apparaît que des solutions urgentes doivent être trouvées afin de réagir à l'évolution assez alarmante du commerce de la banane dans les pays d'Amérique latine.

Des solutions de type purement commercial ont été proposées telle la possibilité de commercialisation vers les pays de l'Est, et la création de groupements des pays exportateurs (UPEB).

Sur le plan technique il semble qu'il faudrait rechercher les moyens d'adopter la production aux contraintes du marché (et vice-versa si possible).

Or une seule note technique a été présentée à ce sujet, elle décrit une méthode de prévision de la date de récolte du bananier à long terme et à court terme, à partir des conditions climatiques (J. GANRY et J.P. MEYER, Antilles françaises).

Il semble à notre avis qu'un effort particulier doit être fait dans ce sens afin que la production puisse être à tout moment ajustée aux fluctuations du marché.

De nouveaux systèmes de culture devraient être recherchés qui permettraient d'adopter la production au marché : culture annuelle à haute densité par exemple.

Qualité des fruits après récolte.

On notera à ce sujet les communications de M. ARRIOLA (Costa Rica) et de J. MARRIOTT (Grande Bretagne) concernant toutes les deux l'étude des processus physiologiques de maturation sur plantains, ainsi qu'une méthode d'appréciation de la qualité sur fruits verts qui a été proposée par F.S. LEONCE (Winban - Sainte Lucie).

La présentation d'une technique de «dépattage au champ» a été faite par J.M. ITURRALDE (Equateur).

Irrigation du bananier.

Malgré l'utilisation importante de l'irrigation dans les zones de production représentées à l'ACORBAT, le nombre de notes concernant ce sujet a été peu important :

- note de J.P. MEYER (IRFA, Martinique) sur les besoins en eau et l'irrigation du bananier aux Antilles françaises,
- note de C. MADRAMOOTOO (Sainte Lucie) sur l'utilisation de l'irrigation localisée.

CONCLUSION

On doit remarquer qu'une place trop importante a été réservée à la présentation d'essais de sélection (screening) de produits chimiques. Une tendance générale semble se faire jour vers une nécessaire réduction du nombre des traitements pesticides. Dans cet ordre d'idée il faut regretter le

nombre encore trop limité de travaux sur la biologie des parasites et la recherche de méthodes de lutte intégrée permettant de réaliser les traitements à bon escient. Des perspectives très intéressantes semblent offertes par les programmes de génétique du bananier et de légumineuses de couverture, le premier en vue de supprimer les traitements par la création des variétés résistantes aux maladies, le second en vue de réduire les coûts de production (herbicides, engrais azotés) et de préserver la fertilité des sols (lutte contre l'érosion).

Les perspectives assez inquiétantes du marché mondial de la banane devraient inciter les organismes de recherche à mettre en oeuvre des programmes destinés à adapter la production aux fluctuations du marché.

Compte tenu de l'intérêt présenté par les deux symposiums organisés au cours de ce congrès, laissant une large part aux discussions, nous émettons le voeu de voir se généraliser ce système lors du prochain congrès ACORBAT en Equateur en 1980, en développant les présentations de notes plus synthétiques sur des problèmes d'intérêt plus général.



DARBONNE
SOCIETE CIVILE DARBONNE

Siège social : 6, boulevard JOFFRE
91490 MILLY-LA-FORET B.P. 8
Tél. 498.80-58 - Télex 690373

PLANTS de FRAISIERS

Tous nos pieds-mères sont issus de méristèmes

PLANTS de FRAMBOISIERS

GRIFFES d'ASPERGES

Sélection Darbonne n°4
Nouveauté : sélection Darbonne n°3
La gamme complète
des nouveaux hybrides INRA

Pour toutes informations sur nos productions
DEMANDER NOTRE CATALOGUE GRATUIT

..... Une visite en vaut la peine