



Institut de Recherches pour les Huiles et Oléagineux

*Département du Centre de Coopération Internationale
en Recherche Agronomique pour le Développement (CIRAD)*

IDENTIFICATION DES PRINCIPAUX PROBLEMES
ENTOMOLOGIQUES ACTUELS SUR COCOTIER AU BRESIL

- EMBRAPA -

(Mission de M. JULIA du 14 au 24 Novembre 1989)

DOC. N° 2273

RESUMO

A missão do Sr JULIA ao Brasil foi feita de 14 a 24 de novembro de 1989, e tinha por objetivo fazer o balanço da evolução das doenças produzidas por ataques de insetos nas plantações de coqueiros.

As plantações que visitou se acham na região de Aracaju e Moju (empresa SOCOCO).

As observações sobre as principais doenças são dadas a seguir :

- A Broca do tronco (*Rhinostomus*)

Não foram observados ataques deste inseto, o que é devido provavelmente a existência do picanço-verde, que é um dos predadores deste inseto. Para se conhecer melhor a ação deste passaro, seria necessario empreender estudos ornitológicos, porque a biologia dele não esta bem conhecida, o que não permite protegê-lo nem cria-lo.

Por outro lado, as observações sobre o inseto deveriam ser desenvolvidas, e seria necessario acertar uma criação em meio artificial, como para o *Rhynchophorus*.

- Broca do olho (*Rhynchophorus*)

Os trabalhos em andamento dizem respeito a capturas com armadilhas. Não houve nenhuma captura em Aracaju. Em Moju, o antigo sistema de captura com pedaços de estipe foi substituído por um sistema de captura com pedaços de cana-do-acúcar. Este novo método é menos eficaz, talvez, mas é mais económico, porque os materiais que emprega são faceis de obter.

Seria interessante utilizar a olfatomtria em relação com o laboratório dos mediadores químicos do Pr DESCOINS, do INRA, em Saint-Remy-les-Chevreuse. O papel deste vetor na transmissão da doença do Anel Vermelho causada pelo nematóide *Rhadinaphelenchus cocophilus*, também deveria ser verificado, bem como o de *Rhinostomus* e de *Metamasius*.

- A broca do pedúnculo (*Homalinotus*)

Alguns estragos foram observados em São Pedro e Malhador. Os tratamentos comparativos de inseticidas só podem ser feitos em adultos, porque as larvas se acham no pedúnculo no interior do qual as posturas foram feitas. Propomos que observações sejam feitas para saber se os adultos não se deslocam nunca voando. Infestações artificiais por adultos poderiam ser feitas, para se testar a eficacia dos inseticidas, comparando-se os efeitos na produção em arvores tratadas nas axilas e em arvores não tratadas que sofreram ataques severos.

- A "fase barata" (*Coraliomela*)

O combate químico está muito no ponto, segundo demonstram os experimentos efetuados pelo CNPCo. Não há portanto pesquisas a serem feitas, mas deve-se incrementar a divulgação das técnicas de combate junto aos agricultores cujas plantações têm menos de 3 anos de idade.

- A "lagarta da folha do coqueiro" (*Brassolis*)

Os estragos causados por *Brassolis* são muito pouco importantes, porque é muito destruído pela difusão do fungo *Beauveria*. Os esporos são multiplicados em laboratório, mas essa operação pode ser feita pelos agricultores, que recebem uma pequena dose gratuita de esporos para multiplicá-los.

Contudo, nas jovens plantações, é tão fácil e eficaz coletar e destruir os ninhos. No que concerne às plantações idosas, é preciso ainda testar a técnica de absorção de monocrotonos pelas raízes, e completar o estudo da mortalidade, tendo-se em consideração a existência de uma densovirose.

- Doenças de *Phytomonas* transmitidas pelos percevejos *Lincus* e *Ochlerus*

Essas doenças têm vários nomes : Hartrot, Marchitez e Murcha. Alguns casos de Hartrot foram observados só na SOCOCO, onde a doença progrediu em 1989. Na mesma idade, os plantios 1981 sofrem mais ataques que os de 1982 e 1983. Mais de 4000 árvores foram destruídas desde o início do plantio, ou seja 1 %, quase que exclusivamente nos plantios 1981 a 1984.

Os tratamentos culturais e a fiscalização do vetor *Ochlerus*, bem como a erradicação das árvores doentes, permitem conter os ataques até um nível aceitável.

As pesquisas atuais são muito insuficientes, em frente da importância da "Murcha de *Phytomonas*" no Brasil. É necessário destacar especialmente um estudante para que se dedique ao estudo biológico dos insetos vetores.

Observações gerais

Os meios humanos dedicados à pesquisa sobre os insetos pragas do coqueiro são insuficientes, por causa da diversidade das doenças e de seus vetores.

A estação de Aracaju que é encarregada de realizar este programa, fica distante demais das áreas de cultura (SOCOCO, MAGUARY e FRUTOP), onde se acham as grandes plantações para quem essas pesquisas são feitas, e constituem um campo privilegiado para as observações de base e a implementação de experimentos de combate às pragas e doenças.

Entre as doenças presentes na área, a mais grave é a Marchitez, mas o CNPCo e a EMBRAPA não são suficientemente comprometidos no programa de combate. A falta de orçamento para deslocamentos não permite aos entomologistas da estação atuarem nas grandes plantações, e eles só conhecem em parte os problemas fitossanitários que se apresentam.

Deveria-se considerar o envio de um estudante em tempo integral, ou melhor, de um pesquisador funcionário, para reforçar a equipe atual que só abrange dois entomologistas.

Seria necessário ampliar a mão-de-obra e sua mobilidade, para tratar o conjunto dos problemas e abranger a totalidade das áreas dedicadas à cultura do coqueiro no Brasil.

RESUME

La mission de M. JULIA au Brésil s'est déroulée du 14 au 24 Novembre 1989, et avait pour objet de faire le point sur l'évolution des maladies dues aux attaques d'insectes sur les plantations de cocotier.

Les plantations visitées sont celles de la région d'Aracaju et de Moju (SOCOCO).

Les observations sur les principales maladies sont les suivantes :

- " A broca do tronco " Rhinostomus -

Il n'a pas été observé d'attaques de cet insecte, la cause en est sans doute, l'existence du prédateur qu'est le pic-vert. Pour mieux connaître l'action de cet oiseau, il faut entreprendre des études ornithologiques, car sa biologie est mal connue, ce qui ne permet ni sa protection ni son élevage.

Il faut également augmenter les observations sur l'insecte et mettre au point un élevage en milieu artificiel comme pour le Rhynchophorus.

- " A broca do olho " Rhynchophorus -

Les travaux en cours concernent le piégeage. Il n'y a eu aucune capture à Aracaju. A Moju, l'ancien système de piégeage avec des morceaux de stipe a été remplacé par un système utilisant la canne à sucre. Cette nouvelle méthode est peut-être moins efficace mais plus économique car les matériaux utilisés sont faciles à obtenir.

Il serait intéressant d'utiliser l'olfactométrie en relation avec le laboratoire des médiateurs chimiques du Pr DESCOINS de l'INRA à Saint-Rémy-les-Chevreuses. Il conviendrait également de vérifier le rôle de ce vecteur ainsi que celui du Rhinostomus et du Metamasius dans la transmission de la maladie de l'Anneau Rouge causée par le nématode Rhadinaphelenchus cocophilus.

- " A broca do pedunculo " Homalinotus -

Des dégâts ont été observés à San Pédro et à Malhador. Les traitements comparatifs d'insecticides ne peuvent être effectués que sur les adultes, car les larves se trouvent dans le pédoncule à l'intérieur duquel ont lieu les pontes. Il est proposé d'observer si les adultes ne se déplacent jamais en volant. Des infestations artificielles par adultes pourraient être réalisées pour tester l'efficacité des insecticides et comparer les effets sur la production entre des arbres traités aux aisselles et des arbres non traités soumis à de fortes attaques.

- " A falsa barata " Coraliomela -

La lutte chimique est bien au point comme le montrent les essais conduits par le CNPCo. Il n'y a donc pas de recherches à poursuivre, mais il faut développer la vulgarisation des techniques de lutte auprès des planteurs dont les plantations sont âgées de moins de 3 ans.

- " A lagarta da folha do coquiereo " Brassolis -

Il y a très peu de dégâts provoqués par le Brassolis car il est fortement détruit par la diffusion du champignon Beauveria. La multiplication des spores est faite en laboratoire, mais le relais peut être pris par les planteurs qui reçoivent gratuitement une petite dose de spores à multiplier.

Toutefois dans les jeunes plantations, il est aussi facile et efficace de récolter et de détruire les nids. Pour ce qui est des plantations âgées, il reste à tester la technique d'absorption racinaire de monocrotophos. L'étude de la mortalité reste à compléter et l'existence d'une densovirose est à prendre en considération.

- Maladies à Phytomonas transmises par les punaises Lincus et Ochlerus -

Ces maladies portent des noms divers : Hartrot, Marchitez, Murcha. Des cas de Hartrot ont été observés seulement à la SOCOCO, la maladie est en progression en 1989. A âge égal, les cultures 1981 sont plus attaquées que celles de 1982 et 1983. Plus de 4.000 arbres ont été détruits depuis le début de la plantation soit 1 %, presque exclusivement sur les cultures 1981 à 1984.

L'entretien cultural et la surveillance du vecteur Ochlerus ainsi que l'éradication des arbres malades, permettent de contenir les attaques à un niveau acceptable.

Les recherches actuelles sont très insuffisantes, en regard de l'importance de la "Murcha de Phytomonas" au Brésil. Il est nécessaire d'affecter spécialement un étudiant pour qu'il se consacre à l'étude biologique des insectes vecteurs.

Observations générales :

Les moyens humains consacrés à la recherche sur les insectes nuisibles du cocotier sont insuffisants en raison de la diversité des maladies et de leurs vecteurs.

La Station d'ARACAJU chargée de ce programme est trop éloignée des zones de culture (SOCOCO, MAGUARY et FRUTOP) où se trouvent les grandes plantations qui justifient ces recherches, et constituent un terrain privilégié pour les observations de base et la mise en oeuvre d'essais de lutte.

Parmi les maladies présentes dans la zone, la plus grave est la Marchitez, mais le CNPCo et l'EMBRAPA ne sont pas assez engagés dans un programme de lutte ; l'absence de budget de déplacement ne permet pas aux entomologistes de la station d'avoir une action sur les grandes plantations et ils n'ont qu'une connaissance partielle de leurs problèmes sanitaires.

Il serait souhaitable de prévoir l'affectation à plein temps d'un étudiant ou mieux, d'un chercheur titulaire, pour renforcer l'équipe actuellement en place qui n'est forte que de deux entomologistes.

L'augmentation de l'effectif et de sa mobilité sont indispensables pour traiter l'ensemble des problèmes et couvrir la totalité des zones consacrées à la culture du cocotier au Brésil.

PREAMBULE - REMERCIEMENTS

Dans le cadre de la convention EMBRAPA/CIRAD, Monsieur J.F. JULIA a réalisé du 14 au 24 novembre 1989 une mission consacrée aux insectes ennemis de la culture du cocotier au Brésil.

L'objectif était d'examiner la situation des recherches 14 mois après une première mission ayant donné lieu à un commentaire de visite et des préconisations constituant le document 2169 : "Rapport de Mission entomologique sur cocotier au Brésil" 13 - 22/9/1988.

Ce document qui prenait en compte tous les compte rendus de missions antérieurs sur le même sujet sert de base au présent rapport qui constitue un complément résumé et actualisé pour les seuls sujets qu'il nous a été donné d'examiner au cours de cette seconde mission.

Nous adressons nos plus vifs remerciements à Madame ZORILDA GOMES dos SANTOS, responsable technique d'Aracaju, pour son accueil et l'organisation de la visite à Aracaju. Nous exprimons notre reconnaissance à nos collègues de l'EMBRAPA, Miguel FERREIRA de LIMA, Dalva Luiz de QUEIROS SANTANA, CHHATTHOO RAM, Dulce NUNES WARWICK, Edna CASTILHO LEAL, Linda AUREA de SOUZA qui nous ont accompagnés et obligeamment informés de leurs travaux respectifs. Nous remercions également les responsables de la SOCOCO ; Raimundo de LIMA SILVA, gérant et Antonio PAXIS, Directeur de Plantation, pour leur hospitalité et l'organisation de notre séjour à Moju, ainsi que nos collègues de la même société Luiz JORGE NICACIO GOUVEA et Philippe BYRON pour leur précieuse collaboration.

PROGRAMME DE MISSION

14/11 - Voyage BELEM - ARACAJU

15 - 20/11 - Séjour à ARACAJU. Visites des laboratoires et des essais au champ (Sitio Favelo, Sitio Candial, Sitio San Pedro (ex S. Antonio Malhador. Pirambu (Fazenda Baixa Grande). Banque de Germoplasme de Betume.

21/11 - Voyage ARACAJU - BELEM.

22 - 24/11 - Séjour à la plantation SOCOCO de MOJO.

24/11 - Retour sur Cayenne.

IDENTIFICATION DES PRINCIPAUX PROBLEMES
ENTOMOLOGIQUES ACTUELS SUR COCOTIER AU BRESIL

RHINOSTOMUS BARBIROSTRIS FABR. "A BROCA DO TRONCO"

I - GENERALITES : voir document 2169.

II - COMMENTAIRES DE VISITE

Dans le Sergipe, le niveau des attaques demeure excessivement faible.

Au Sitio Favedo, très attaqué de 1985 à 1987, et comptant 6% d'arbres avec traces d'attaques récentes et toujours légères, en septembre 1988, il est tout-à-fait exceptionnel de voir des dégâts en cours.

Selon M. LIMA FERREIRA, l'hypothèse du rôle du Pic Vert se confirme car cette espèce que l'on croyait disparue se voit de plus en plus fréquemment et, malgré le faible niveau d'attaque des cocotiers par Rhinostomus, la proportion de sites larvaires affectés par l'oiseau est importante.

Malheureusement, avec uniquement 50 arbres en observation bimensuelle, il est impossible d'avancer des chiffres précis à ce niveau d'infestation.

III - PROPOSITIONS DE RECHERCHE ET RECOMMANDATIONS

Dans l'état actuel de quasi-absence d'attaque, le programme de recherche est au point-mort. Nous maintenons nos propositions et recommandations antérieures ainsi résumées ci-après.

Dynamique des populations : Porter le nombre d'arbres en observation à 200 au moins (comptage et marquage des nouveaux sites de ponte, numération du nombre d'oeufs par site, notation des prédatons par le pic-vert sur jeunes larves et nymphes etc...).

Infestations artificielles : en cages disposées autour des troncs : étude de la durée du cycle, de la mortalité, de l'efficacité de traitements localisés aux sites de pontes, de l'incidence des attaques sur la production.

Traitements imagocides : tester sur 5 à 10 arbres par produit le Dimethoate (50 g/hl), l'endosulfan (80 g/hl), le diazinon (40 g/hl), le methomyl (80 g/hl) et la deltaméthrine (2 g/hl).

Traitements des sites de pontes : définir le délai d'efficacité de ce traitement après ponte contrôlée (en cage) et, par tant, la périodicité de ce type de traitement.

Traitements larvicides par absorption racinaire d'insecticides systémiques :

Il a été récemment confirmé que ce type de traitement peut permettre le contrôle de Castnia dedalus (Lépidoptère Castniidae) dont les chenilles minent le stipe de cocotier de façon très analogue à ce que font les larves de R. barbirostris. Les produits à tester sont le monocrotophos (actif sur Castnia), l'acéphate et le methamidophos en deux applications de 20 g m.a./arbre à 1 mois d'intervalle.

Mise au point d'un élevage de R. barbirostris

Pour l'obtention de données précises sur la biologie de l'insecte, il faudrait tenter de l'élever dans un milieu artificiel comme celui mis au point pour Rhynchophorus palmarum par L. Nadarajan au laboratoire des médiateurs chimiques de l'INRA.

Acquisition d'un minimum d'informations sur le pic-vert

On parle beaucoup de cet oiseau, mais son identité spécifique et sa biologie semblent inconnues des entomologistes du CNPCo. Dans la mesure où l'hypothèse d'un rôle de ce pic-vert sur le contrôle des populations de R. barbirostris pourrait être confirmée par des données précises, il serait indispensable de faire appel à un ornithologue pour identifier cet oiseau et apprendre comment le protéger ou, éventuellement, l'élever.

Incidence sur la production

Une étude valable implique soit la parfaite maîtrise de l'infestation artificielle soit celle du traitement larvicide. Le nombre d'arbres à comparer, sains ou protégés et attaqués ne saurait être inférieur à 20 par objet.

RHYNCHOPHORUS PALMARUM L. "A BROCA DO OHLO" OU
"A BROCA DO PALMITO"

I - GENERALITES : voir document 2169.

II - COMMENTAIRES DE VISITE

Les seuls travaux en cours à Aracaju et à la SOCOCO de Moju concernant le piégeage (à SOCOCO on recherche aussi les Nématodes sur les insectes capturés).

A Aracaju, les tests de différents types de substances extraites de palmier ou de cocotier n'a pas permis jusqu'à présent la moindre capture.

A Moju, on a remplacé les pièges classiques avec morceaux de stipe par des pièges constitués par des boîtes de bois d'environ 40 cm x 25 cm x 20 cm. Ces boîtes contiennent des tronçons de tige de canne à sucre imbibées par 30 à 40 ml de la solution suivante :

eau	5 l,
mélasse de canne à sucre	5 l,
vinaigre à 20 % d'acide acétique	1 l (rajouté 24 h après le mélange des autres composants).

Il y a 112 pièges de ce type disposés en périphérie de plantation tous les 250 m. Ces pièges sont renouvelés tous les 10 - 15 jours.

Selon les responsables, ce dispositif est aussi efficace que celui antérieurement utilisé avec des pièges classiques. Cela n'est pas évident au vu des résultats, puisque de janvier à septembre 1988, on a capturé avec les anciens pièges plus de 6 000 insectes et que pour la même période de 89, les captures n'atteignent pas 3 000 avec les nouveaux pièges. Il est cependant possible qu'une réduction naturelle des populations soit intervenue. Au demeurant, cette méthode de capture présente un considérable intérêt car elle n'utilise que des matériaux faciles à obtenir à moindre frais au Brésil.

III - PROPOSITIONS DE RECHERCHE ET RECOMMANDATIONS

Nous maintenons nos anciennes préconisations que nous résumons comme suit :

a) OLFACTOMETRIE : l'IRHO dans ce domaine est en relation avec le LMC de l'INRA (Laboratoire des Médiateurs Chimiques de l'Institut National de la Recherche Agronomique) dont les coordonnées sont les suivantes :

Professeur DESCOINS - LMC - Domaine de Brouessy,
MAGNY LES SHAMEAUX
78470 SAINT-REMY-LES-CHEVREUSES
France.

Ce laboratoire étudie R. palmarum depuis de nombreuses années et nous recommandons à nouveau que l'EMBRAPA et le CNPco entrent en contact avec lui.

b) TRANSMISSION DE LA MALADIE DE L'ANNEAU ROUGE :

Il serait bon de vérifier sur cocotier, le rôle vecteur de R. palmarum et de tester par la même occasion, d'autres insectes comme Rhinostomus barbirostris et Metamasius hemipterus qui pourraient aussi transporter le nématode Rhadinaphelenchus cocophilus agent causal de l'Anneau rouge (voir travaux de J.C.A. ARAUJO et J.P. MORIN, document IRHO 1992 de juin 1986).

L'inoculation directe d'une suspension de nématodes à l'aisselle des feuilles et au niveau des racines est également à tenter vu que l'on peut suspecter des contaminations secondaires sans intervention d'insectes dans cette importante maladie.

TABLEAU 1 : Composition des milieux artificiels
pour l'élevage du *R. palmarum*.

CONSTITUANTS	QUANTITES UTILISEES (en g)		
	POUR LES MILIEUX		
	A	B	C
Eau	2550 ml	2550 ml	2550 ml
Gélose	64	64	64
Caséine	200	200	80
Cellulose	100	160	80
Saccharose	160	160	200
Farine de maïs	120	—	—
Germes de blé	96	96	96
Levure de bière	96	96	48
Sel de Wesson	25,6	25,6	25,6
Cholestérol	8	4	8
Nipagine	4,4	4,4	2
Acide benzoïque	6	6	2
Vitamines	28	28	28
Acide ascorbique	9,6	9,6	9,6
Formaldéhyde	9,6	9,6	4,8
Huile de lin	10 ml	8 ml	8 ml

d'après A. BERTHIER et L. MADARAJAN (non publié).

HOMALINOTUS CORIACEUS GYL "A BROCA DO PEDUNCULO"

I - GENERALITES (voir document 2169)

II - COMMENTAIRES DE VISITE

Nous avons observé quelques dégâts au Sitio San Pedro, sur hybrides et à Malhador.

A San Pedro, un essai insecticide en cours, compare la Deltamethrine, la Fenpropathrine, le Methyl parathion et le methamidophos appliqués bimestriellement en pulvérisation sur les régimes de 20 arbres/traitement. Les premiers résultats ne montrent aucun effet sur les larves.

Comme la ponte a lieu dans le pédoncule (parfois au travers de la spathe selon Bondar) où se déroule tout le développement larvaire, les traitements en essai ne peuvent qu'être imagocides et ne peuvent pas avoir d'action directe sur les stades pré-imaginaux.

Si comme l'avance Bondar, l'adulte est très peu mobile, ces traitements devraient s'avérer efficaces à la longue. Dans le cas contraire, la ré-infestation permanente des arbres par les imagos risquerait de masquer les effets des traitements.

III - PROPOSITIONS DE RECHERCHE ET RECOMMANDATIONS

Comme nous l'avions exprimé, il faut observer les adultes et vérifier s'ils ne se déplacent jamais en volant.

L'utilisation de l'infestation artificielle par des adultes devrait permettre de juger rapidement de l'effet des produits testés dans l'essai en cours et de celui d'autres produits comme ceux préconisés contre les imago de R. barbirostris.

Enfin l'incidence des attaques sur la production serait à situer par exemple en comparant des arbres recevant de fortes applications insecticides strictement localisées aux aisselles des feuilles avec des arbres non traités dans une aire très attaquée.

CORALIOMELA BRUNNEA THUMB "A FALSA BARATA"

I - GENERALITES (voir document 2169).

II - COMMENTAIRES DE VISITE

A la Fazenda Baixa Grande de Pirambu, nous avons visité un essai de lutte chimique conduit par le CNPco. Cet essai compare la deltamethrine, le methylparathion, l'endosulfan et le carbaryl sur 100 arbres par objet traité et à raison de 2 applications annuelles (février et août).

Cet essai est intéressant au point de vue vulgarisation ; la lutte chimique étant d'ores et déjà considérée comme bien au point (cf. circulaire technique CNPco n 1 de janvier 1986).

III - PROPOSITIONS DE RECHERCHE ET RECOMMANDATIONS

Aucune recherche ne nous paraît justifiée mais un bon encadrement des petits planteurs ayant des plantations de moins de 3 ans reste naturellement nécessaire.

BRASSOLIS SOPHORAE L. "A LAGARTA DA FOLHA DO COQUIERO"

I - GENERALITES (cf. document 2169).

II - COMMENTAIRES DE VISITE

Nous n'avons vu que très peu de dégâts en cours durant cette mission. C'est avec grand intérêt que nous avons visité à nouveau le laboratoire où l'on multiplie le champignon Beauveria basiana sur riz.

Selon le CNPco, les cultivateurs apprécient la technique de traitement avec des suspensions de spores de Beauveria car à partir d'une petite dose de Beauveria gracieusement fournie, ils peuvent eux-mêmes multiplier le champignon et produire ce qu'il leur faut pour assurer leurs traitements.

Toujours selon le CNPco, le Beauveria a un bon pouvoir d'auto-régénération et de dissémination à partir des zones traitées aux alentours desquelles il deviendrait difficile de trouver des nids indemnes de Beauveria.

On sait qu'en basse Amazonie, dans la plantation de la SOCOCO, on n'a jamais eu à introduire le champignon car une souche existe sur place qui parasite une proportion importante de nids, notamment aux périodes humides.

III - PROPOSITIONS DE RECHERCHE ET RECOMMANDATIONS

Le travail réalisé par le CNPco sur Beauveria bassiana parasite de Brassolis sophorae est particulièrement intéressant. Cependant, au stade actuel, faute d'essai du type de ceux proposés dans le document 2169, il n'y a que des présomptions sur la rémanence des applications de spores et la capacité de régénération du champignon dans différentes conditions. Au stade de plantation jeune, il reste tout aussi aisé de récolter et détruire les nids que de leur appliquer une solution de spores. Au stade de plantation âgée, la technique d'absorption racinaire de monocrotophos reste à tester.

Enfin, une étude générale de la mortalité reste à compléter dans des écologies diverses ; l'existence d'une densovirose est certainement à prendre en considération.

LINCUS SPP ET OCHLERUS SP.

PUNAISES VECTRICES D'UN TYPE DE MALADIE

ASSOCIEE A DES PROTOZOAIRES TRYPANOSOMATIDAE DU

GROUPE DES PHYTOMONAS. CES MALADIES SONT DENOMMEES

HARTROT, MARCHITEZ ET MURCHA DE PHYTOMONAS SELON LES PAYS

ET LES PLANTES AFFECTEES

I - GENERALITES (voir document 2169)

II - COMMENTAIRES DE VISITE

Ce n'est qu'à la SOCOCO qu'il nous a été donné de voir des cas de Hartrot. Après une nette régression en 88, la maladie était à nouveau en progression en 89 sans pourtant s'approcher des records de 1987.

Période de janvier-octobre	Nombre de cas de Hartrot
1986	742
1987	1 705
1988	569
1989	878

A âge de plantation égal, les cultures 81 sont nettement plus attaquées que les cultures 82 et encore plus que les 83, mais ce gradient était inverse avant le stade de 60-65 mois de plantation. Les cultures plus récentes sont moins attaquées à âge égal. En 1989, la reprise des attaques en pourcentage de Hartrot a été plus nette sur les 81 que sur les autres.

Un total de plus de 4 000 arbres a été détruit par le Hartrot depuis le début de la plantation et presque exclusivement sur les cultures 81 à 84. Cela représente 1 % des arbres plantés ou 25 ha.

CONCLUSION

Les moyens humains disponibles au Brésil pour l'étude des nombreux insectes nuisibles au cocotier et des possibilités de les contrôler demeurent très insuffisants.

La station d'Aracaju qui abrite la seule équipe de recherche sur le cocotier au Brésil, ne compte que deux entomologistes et, même s'il est prévu de passer à trois, cela restera très modeste (1 pour 100 000 ha de culture !), d'autant que les techniciens font également défaut.

Les centres de culture industrielle du cocotier sont fort éloignés de Aracaju (SOCOCO, Maguary, Frutop) or, c'est incontestablement dans ces grandes plantations que l'on pourrait obtenir et exploiter le plus facilement des informations de base. Le manque total de budget de déplacement fait que les entomologistes d'Aracaju n'ont aucune action dans ces grandes plantations et n'ont qu'une connaissance partielle de leurs problèmes sanitaires.

Le CNPco et l'EMBRAPA ne sont pas engagés dans un programme de recherche sur ce qui apparaît comme le principal problème entomologique du cocotier au Brésil, à savoir les vecteurs de la "Murcha de phytomonas". Nous insistons sur la nécessité de confier ce sujet à un étudiant ou à un titulaire.

Cette inadaptation des moyens aux problèmes à traiter limite fortement l'efficacité des recherches. Les chercheurs sont trop peu nombreux, trop dispersés pour les sujets dont ils ont la charge et trop confinés à la région du Sergipe.

Une excellente politique d'entretien cultural préventif, de surveillance de l'insecte vecteur Ochlerus sp., de relevés et d'éradications des arbres malades, ainsi que de traitements est suivie sur cette plantation. Cela permet de contenir les attaques à un niveau très acceptable.

Du point de vue recherche, les travaux se limitent à des tests insecticides, un essai d'introduction d'Ochlerus en cage et un essai de lutte culturale par élagage. La difficulté de capturer des Ochlerus complique quelque peu les recherches (cf. Rapport mission J.L. RENARD - DOC. 2266 - Janvier et Février 1990).

III - PROPOSITIONS DE RECHERCHE ET RECOMMANDATIONS

Les recherches sur les problèmes de la "Murcha de phytomonas" sont actuellement dérisoires, compte tenu de l'importance du problème de la "Murcha de Phytomonas" au Brésil. Nous reprenons intégralement nos préconisations antérieures en insistant sur la nécessité qu'un étudiant se consacre à l'étude biologique des différents insectes vecteurs Ochlerus sp. et Lincus sp. (dynamique de population, mise au point d'une technique d'élevage, etc...).