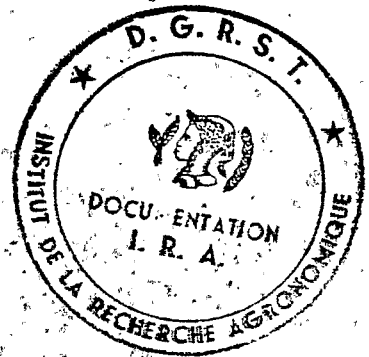


INSTITUT FRANCAIS DU CAFE, DU CACAO
et autres plantes stimulantes
I.F.C.C.

CENTRE DE RECHERCHES DU CAMEROUN

CENTRE DE NKOLBISSON



BREVE REVUE DES PROBLEMES PHYTOSANITAIRES POSES AU
CAMEROUN EN MATIERE DE RECHERCHE SUR LE CAFEIER

par

Ph. BRUNEAU de MIRE
Entomologiste

et

Raoul A. MULLER
Phytopathologiste

Juillet 1965

No 613 B

O. R. S. I. O. M. Fonds Documentaire

No : 18247

Cote : B 92

C. 041

BREVE REVUE DES PROBLEMES PHYTOSANITAIRES POSES AU
CAMEROUN EN MATIERE DE RECHERCHE SUR LE CAFEIER

par

Ph. BRUNEAU de MIRE
Entomologiste

et Raoul A. MULLER
Phytopathologiste

INTRODUCTION

Cette note ne constitue qu'une information. Elle ne vise qu'à faire le point des problèmes qui ont été posés au cours des dernières années ou qui restent actuellement posés à la recherche, concernant les maladies ou les parasites du caféier au Cameroun, en cherchant à les situer en fonction de leur importance économique, des conditions de culture ou des difficultés que pose la recherche ou la mise en oeuvre des moyens de lutte.

Deux espèces de caféiers (1); Coffea arabica et C. canephora, sont cultivées au Cameroun, réparties en quatre centres de culture principaux qui sont :

pour C. canephora :

- une zone Est comprenant les régions d'Abong-Mbang et d'Akonolinga,
- une zone Centre : Mbalmayo et Ntui,
- une zone Ouest : la plaine du Iungo, la haute vallée du Mbam pour le Cameroun Oriental et la zone Sud du Cameroun Occidental ;

(1) Une troisième espèce C. excelsa était cultivée autrefois, qui a pratiquement été détruite par la tracheomycose.

pour C. arabica :

les départements Bamiléké et Bamoun sur les hauts plateaux de l'Ouest du Cameroun Oriental, ainsi que la région de Bamenda au Cameroun Occidental.

Bien que certains parasites ou certaines affections soient communes à toutes ces zones, les conditions écologiques propres à chacune d'entre elles favorisent une pluralité qui s'ajoute à une spécificité plus ou moins nette à l'égard de l'hôte. C'est cette diversité qui constitue le caractère le plus saillant des problèmes phytosanitaires du Cameroun.

ENTOMOLOGIE

1°/- Coffea canephora

Les chenilles défoliatrices

Le problème des défoliatrices au Cameroun a fait l'objet d'une étude de E.M. LAVABRE, Chef du Service Entomologique de l'I.F.C.C., consacrée à l'inventaire des espèces, leur localisation géographique, leur cycle annuel et les moyens de lutte appropriés. Il s'agit essentiellement des Epicampoptères (E. strandi, E. marantica), Pyrales et Géléchiides (Dichocrocis crocodera, Lecythocera sp., Tricotaphe sp.) et très accessoirement Sphinx (Cephonodes hylas) et Cochilidides. Bien que généralement répandues dans l'ensemble de l'aire de culture de C. canephora, elles n'y constituent un danger grave que dans des secteurs relativement limités en raison de leurs préférences écologiques pour des plantations fortement ombragées, peu fréquentes au Cameroun. Leur présence ne justifie que des interventions occasionnelles sur des surfaces limitées.

Le scolyte des rameaux

Xylosandrus morstatti est malheureusement très répandu au Cameroun dans toute l'aire du canephora et est particulièrement gênant pour l'adoption d'un système de taille rationnel des caféiers. Malgré les recherches qui lui ont été consacrées, et notamment au Cameroun par E.M. LAVABRE, aucune méthode de contrôle n'a été jusqu'ici efficacement mise en pratique dans ce territoire. Ces recherches devront être poursuivies.

.../...

Le scolyte des grains

Egalement très répandu, son importance économique varie cependant notablement d'une année sur l'autre. Son apparition en masse sur les aires de séchage a fait craindre une multiplication lors de la préparation du café. Toutefois les contrôles effectués récemment par l'I.F.C.C. au cours du séchage n'ont pas permis jusqu'à présent de mettre en évidence une augmentation du taux de l'infestation.

Les foreurs

L'inventaire des foreurs du canephora n'est pas encore achevé. L'espèce la plus abondante est le Bixadus sierricola, au point que dans les caféières âgées, la quasi totalité des plants peut être attaquée. Cependant les dégâts sont le plus souvent limités au coeur et les arbres semblent supporter les attaques sans manifester de signes typiques d'affaiblissement.

Les fourmis

D'une façon générale les fourmis présentes sur caféiers sont surtout nuisibles par les Cochenilles qu'elles introduisent et élèvent. Toutefois deux genres méritent une mention spéciale :

- les fourmis urticantes (Macromischoides) sont très abondantes dans la zone du canephora, au point de constituer une gêne considérable au moment de la récolte. Aussi sont-elles l'objet de traitements insecticides dans certaines plantations où elles pullulent.

- les Crematogaster généralement considérées comme utiles ou indifférentes, sont représentées dans la zone Est par une espèce encore indéterminée qui s'attaque aux bourgeons et mordille les pétioles au point de provoquer une défoliation spectaculaire des caféiers. Une étude sur ce sujet a été entreprise par l'I.F.C.C.. Cependant les dégâts sont limités à des taches isolées et ne progressent que très lentement.

Divers

Un certain nombre d'insectes peuvent être cités pour mémoire, bien que leurs déprédations ne justifient aucune intervention. Ce sont :

- les mineuses de feuilles (Leucoptera spp.);
- les chenilles des drupes (Thliptoceras octoguttalis et Deudorix bimaculata) ;
- les Trypetidae;
- les Cochenilles (Lecaniidae et Pseudococcidae) etc...

2°/- Coffea arabica

La punaise bigarrée

Antestiopsis lineaticollis est au Cameroun un des ennemis les plus redoutables du caféier d'Arabie. Il y est représenté par la sous espèce intricata Ghes. et Car. En général les adultes se rencontrent dans les plantations en nombre ^{beaucoup} plus élevé que les larves. Ce phénomène a été attribué en saison sèche à l'action de l'harmattan qui favoriserait les migrations massives d'adultes. Toutefois il semble bien que même en saison des pluies le nombre d'adultes reste toujours supérieur à celui des larves, ce qui laisse à penser que la reproduction doit s'effectuer normalement sur une ou plusieurs plantes hôtes intermédiaires. Une enquête a été entreprise sur ce sujet par l'I.F.C.C. qui vise également à déterminer le cycle annuel de l'espèce sur caféiers.

Le Volumnus obscurus

Cette espèce est également très commune au Cameroun sur caféier d'Arabie, sur lequel elle se reproduit en masse en saison des pluies. Son cycle annuel est étudié en même temps que celui de l'Antestiopsis.

Les Lygus

Une petite espèce de Lygus, encore indéterminée, d'un brun-noir profond, a été constatée en grand nombre dans des plantations fortement ombragées où elle cause des dégâts impor-

.../...

tants en provoquant le noircissement et la coulure des bourgeons foliaires et des rejets après la taille. Les jeunes feuilles en cours de développement sont déformées et boursoufflées. D'autres espèces de Lygus ont également été observées, mais sans occasionner, semble-t-il, de dégâts sérieux.

Les mouches des fruits

On a reproché à certains lots de café en provenance du Cameroun un goût de "pomme de terre" qui pourrait être attribué, au moins partiellement, à l'action des Ceratites dont les larves se développent dans les drupes et dont la présence est fréquente dans les plantations. Une enquête est en cours en vue d'inventorier les espèces de Trypétides présentes et déterminer les périodes de pullulation.

Les cochenilles

Parmi les cochenilles fréquentes dans les plantations, il convient de signaler des pullulations importantes de Ferrisiana virgata qui ont nécessité des interventions. Ces pullulations ont été favorisées par la couverture de Leucoena glauca où cette espèce se développe normalement.

Divers

Comme pour C. canephora, il faut signaler les attaques de chenilles défoliatrices, particulièrement Epicampoptères et Cochilidides, dont les attaques sont ici facilitées par la présence presque constante d'arbres d'ombrage. Par contre les autres nuisibles, signalés à propos du canephora ont sur le caféier d'Arabie une action presque négligeable.

PHYTOPATHOLOGIE

Parmi les affections rencontrées sur caféier au Cameroun nous distinguerons celles qui sont dues à des parasites primaires dont la présence est quelquefois justiciable d'une intervention directe et celles qui sont le fait de parasites secondaires dont la présence, quelquefois liée à des dégâts importants, n'est cependant justiciable que de mesures d'ordre agronomique.

.../...

1°) Parmi les affections dues à l'action des parasites primaires il faut citer :

a) - l'antracnose des baies du caféier d'Arabie due à Colletotrichum Coffeanum Noack. C'est actuellement la principale affection cryptogamique du caféier arabica au Cameroun. Apparue récemment (1958) cette affection est en principe localisée dans les régions de haute altitude situées à plus de 1.500 m, mais il est à noter qu'elle semble manifester maintenant une tendance à gagner des zones de culture plus basses. Dans les zones d'altitude, son intensité est telle qu'elle détruit entre 30 et 80 % de la production. Les moyens de lutte préconisés consistent en des pulvérisations répétées de bouillies cupriques. Une étude est en cours pour améliorer les méthodes de lutte (choix du fongicide, choix du mode d'épandage, choix d'un rythme judicieux d'application des traitements, etc...), et pour définir certaines caractéristiques biologiques du parasite (génétique, modes de conservation, pouvoir pathogène, etc...).

b) - les rouilles : Hemileia vastatrix et Hemileia coffeicola, qui se rencontrent aussi bien sur C. arabica que sur C. canephora. Mais ce n'est que sur C. arabica qu'elles méritent une attention particulière. Il est actuellement difficile d'en situer l'importance réelle, aucune étude systématique n'ayant encore été faite. Cependant cette étude va être entreprise dès cette année : il est remarquable en effet que, certaines années au moins, en certains points de la zone de caféiculture d'arabica, les rouilles entraînent une grave défoliation qui incite les producteurs à intervenir, mais, généralement trop tard. L'étude qui sera faite devra déterminer les dates de première apparition dans les diverses zones de culture afin de définir les dates d'intervention.

c) - les pourridiés : C. canephora et C. arabica hébergent d'une façon sporadique les divers agents de pourridiés : Lep-
toporus lignosus, Armillariella mellea, etc... Cependant une mention particulière doit être faite pour deux d'entre eux qu'il faut distinguer en raison de leur biologie et de leur importance économique :

.../...

- Polyporus coffeae = Bornetina Coryum, se rencontre très fréquemment sur C. canephora et C. arabica ^{associé} à des cochenilles vivant sur les collets et les racines ("phtiriose"). Le champignon, menant une existence saprophytique sur les exsudats des insectes, constitue des manchons mycéliens quelquefois de grande taille, autour de ces organes : ces manchons mettent les cochenilles à l'abri des insecticides et contribuent d'autre part à l'asphyxie des racines.

- Clytocybe tabescens. Dans les plantations de C. arabica on rencontre ce champignon depuis quelques années à la fois sur les caféiers et sur les arbres d'ombrage indispensables à la culture de l'arabica.

Ce parasite semble devoir prendre une assez grande extension. Il fut en effet d'abord localisé il y a une quinzaine d'années à la zone de haute altitude de Babadjou où il fit disparaître les pisquins (Albizzia malaccocarpa) utilisés comme arbres d'ombrage. Nous avons pu constater que, si un grand nombre de caféiers étaient eux-mêmes détruits, beaucoup d'entre eux présentant pourtant des attaques fort sérieuses décelables par des éclatements du tronc, semblaient résister et survivaient à ces attaques.

Actuellement on le signale en divers points de la zone basse de culture de l'arabica, tant sur Leucoena glauca utilisé comme arbre d'ombrage depuis quelques années, que sur caféier; il semble que son extension dans cette zone soit liée dans une certaine mesure à la présence des souches des pisquins, arbres d'ombrage détruits il y a une dizaine d'années dans cette zone de basse altitude, par les attaques d'un insecte foreur (Pachystola mamillata). Une enquête va être faite cette année pour tenter de définir son importance réelle et son degré de virulence.

d) - la tracheomycose. Cette grave affection, due à Fusarium xylarioides, doit être signalée pour mémoire. Au Cameroun en effet, elle n'a jamais été rencontrée sur C. canephora mais uniquement sur C. excelsa qu'elle a pratiquement intégralement fait disparaître.

2°) Parmi les affections dues à des parasites secondaires ou de faiblesse ou liés à des conditions culturales particulières, mais revêtant une importance considérable du fait de leur large extension et de leur fréquence, il faut citer :

a) - le die-back ou anthracnose des branchettes. C'est sans doute l'affection la plus universellement répandue sur caféier au Cameroun, tant sur C. canephora que sur C. arabica. Cette affection, liée à la présence sur rameaux de Colletotrichum coffeanum et certains autres parasites de faiblesse est avant tout due à des conditions d'ambiance ou de cultures défavorables à une bonne végétation du caféier : toutes les causes possibles d'affaiblissement des arbustes peuvent être à l'origine de cette maladie. On peut réunir ces causes en deux groupes :

- le manque d'ombrage dans la zone de culture de l'arabica ;
- le mauvais entretien du sol, tant dans les plantations de robusta que dans les plantations d'arabica.

En effet si le robusta peut, dans les diverses zones camerounaises de culture être cultivé sans ombrage, l'arabica, au contraire, et particulièrement dans la zone Bamoun, c'est-à-dire en basse altitude, (1100 - 1300 m) gagne à être cultivé sous ombrage. Dans cette région le caféier est soumis à une saison sèche très marquée caractérisée par un ensoleillement très vif, et de brusques variations thermiques diurnes de forte amplitude, ce qui entraîne des désordres physiologiques se traduisant par le dessèchement des rameaux ou "die-back" avec présence de Colletotrichum coffeanum et d'autres parasites de faiblesse. Des arbres d'ombrage à haute frondaison, recréant pour l'arabica une ambiance forestière, et donnant à la plantation une atmosphère tampon aux variations thermiques atténuées, évitent l'apparition de ces désordres.

Au manque d'ombrage, pour l'arabica, et comme cause principale pour le robusta, il faut ajouter, pour expliquer l'apparition fréquente du dessèchement des rameaux, un mauvais

.../...

entretien du sol, sa dégradation à la suite de travaux trop répétés qui le mettent à nu et favorisent l'érosion, et entraînent une rapide disparition des éléments fins, en particulier de l'humus, son appauvrissement par insuffisance de fumure minérale, la culture intercalaire des plantes vivrières qui concurrencent le caféier.

b) - la maladie rose, due à Corticium salmonicolor. Cette affection n'a manifesté une remarquable importance en région Bamoun sur C. arabica, qu'en 1957, année particulièrement humide, dans des plantations trop denses où le nombre de pieds à l'unité de surface avait été doublé dans le but d'obtenir une sorte d'auto-ombrage ou d'auto-couverture du sol par les caféiers eux-mêmes, ou dans des exploitations où les plantes d'ombrage étaient trop basses et "fermaient" les plantations, supprimant toute ventilation. Cette affection doit être considérée comme justiciable de mesures d'ordre agronomique consistant en un choix judicieux de la plante d'ombrage afin que la plantation soit suffisamment aérée, et dans un espacement et une taille convenables des arbustes.

c) - la maladie des yeux bruns, due à Cercospora coffeicola. Cette affection qui est fréquente au Cameroun, surtout sur arabica, ne se rencontre que sur les arbustes affaiblis pour une raison quelconque. La présence de cette maladie sur fruits est à cet égard ^{très} remarquable : seules sont atteintes les cerises des rameaux déjà atteints de die-back, ou brisés, ou portés par des arbustes souffreteux, jaunes et défoliés, fortement concurrencés par des cultures vivrières.

Contre ces trois types de désordres très répandus au Cameroun nous conseillons :

- d'entretenir un ombrage qui maintienne une atmosphère plus fraîche et évite les brusques changements de température et l'insolation directe favorables au dessèchement des rameaux; cet ombrage devra être à la fois léger pour ne pas nuire à la fructification du caféier et élevé pour assurer une bonne ventilation et éviter une humidité exagérée qui serait favorable à la maladie rose ;

.../...

- d'appliquer toutes mesures de conservation et d'enrichissement du sol (apports de matière organique, apports d'engrais, culture de légumineuses de couverture, suppression du travail du sol pour éviter sa mise à nu).

Ces mesures d'ordre agronomique dont la nécessité apparaît à travers la pathologie du caféier posent elles-mêmes nombre de problèmes concernant le choix du meilleur arbre d'ombrage, le choix de la meilleure technique d'entretien et d'enrichissement du sol.

x x

Nous avons noté plus haut à plusieurs reprises l'intérêt, sinon la nécessité, pour C. arabica au moins dans certaines zones de son aire de culture, d'être cultivé sous ombrage. Nous avons d'autre part mentionné que certains parasites du caféier se rencontraient également sur certaines essences d'ombrage : il est donc à noter que les arbres d'ombrage posent des problèmes particuliers tant en ce qui concerne ces parasites ou maladies qu'ils partagent avec le caféier (cochenilles, pourridiés, etc...) qu'en ce qui concerne les affections ou parasites qui leur sont propres (Pachystola mamillata sur Albizia molaccocarpa par exemple).

Le choix de l'arbre d'ombrage doit par conséquent être en partie conditionné par ces considérations d'ordre phytosanitaire. Une étude est prévue qui consistera en la mise en observation d'une collection importante d'essences d'ombrage afin d'en suivre le développement et le comportement au point de vue phytosanitaire en particulier.

x x

x