

ROYAUME DE BELGIQUE
Ministère des Colonies

KONINKRIJK BELGIË
Ministerie van Koloniën

BULLETIN AGRICOLE

DU

CONGO BELGE

LANDBOUWKUNDIG TIJDSCHRIFT

VOOR

BELGISCH-CONGO

VOL. XLIII — N. 2



BULLETIN D'INFORMATION

DE L'

I N E A C

INFORMATIEBULLETIN

VAN

NILCO

JUIN
JUNI 1952

VOL I — N. 1-2

Bulletin Agricole du Congo belge

Landbouwkundig Tijdschrift voor Belgisch-Congo

SOMMAIRE	Vol. XLIII	N ^o 2	JUN 1952	INHOUD
				Pages/Blz.
Note de la Rédaction				269
Nota van de Redactie				271
Articles originaux - Oorspronkelijke Artikelen				
Etude de la qualité du Cacao			G. NEIRINCKX et A. JENNEN	273
Les problèmes internationaux à la base de la FAO			A. VAN HOUTTE	383
De Internationale Problemen aan de basis van de FAO			A. VAN HOUTTE	391
La « Tristeza » des Agrumes			R. L. STEYAERT	399
La « Cannelure » ou « Stem Pitting » du Pam- plemoussier au Congo belge			R. L. STEYAERT et R. VAN LAERE	447
Historique de la méthode Testatex (<i>suite et fin</i>) Etude préliminaire de la faune entomologique et de la protection des bois exploités au Mayumbe			D ^r P. J. S. CRAMER †	455
Conférence Forestière Interafricaine d'Abidjan			P. HENRARD	463
Essai d'ethnographie des bovins indigènes du Congo belge			P. STANER	481
Epithéliome vulvaire chez une vache			—	497
Note sur le traitement de l'agalaxie de la truie au moyen de l'extrait antéhypophysaire associé à la thyroxidine			D ^r MOLS	533
Vidange d'un étang de la Cotonco à Sentery - Territoire de Tshofa (Lomami)			A. JUSSIAANT et R. GASPARD	537
Documentation officielle - Officiële Documentatie			C. HALAIN	539
Notes et Actualités - Nota's en Actualiteiten				545
Bibliographie - Boekbespreking				551
Annonces - Advertenties				581
pages/blz. I - XXVIII après la page/na blz. 616				

Bulletin d'Information de l'INEAC

Informatiebulletin van het NILCO

SOMMAIRE	Vol. I	N ^{os} 1-2	JUN 1952	INHOUD
				Pages/Blz.
Editorial				1
Editoriaal				3
Le rôle de l'INEAC dans le développement de l'Agriculture congolaise			F. JURION	5
L'utilisation des engrais au Congo belge			M. V. HOMÈS	21
La sélection des plantes vivrières à Yangambi. Le Riz et le Manioc			DIV. DES PLANTES VIVR. DE L'INEAC	37
Vingt ans de sélection du bétail indigène du type local à Nioka			D ^r J. GILLAIN et D ^r M. MARICZ	55
Une grave maladie du caféier « Robusta » : la Tra- chéomycose. Avertissements et conseils aux plan- teurs			J. V. FRASELLE et G. GEORTAY	87
Le bouturage du Cacaoyer			G. VALLAËYS	103
Comptes rendus de recherches - Verslag van on- derzoekingen				123
Petites informations - Korte mededelingen				135

ROYAUME DE BELGIQUE
Ministère des Colonies

KONINKRIJK BELGIË
Ministerie van Koloniën

Direction de l'Agriculture, des Forêts,
de l'Élevage et de la Colonisation

Directie van Landbouw, Bossen,
Veeteelt en Kolonisatie

Bulletin Agricole du Congo Belge

Landbouwkundig Tijdschrift

voor Belgisch-Congo

VOL. XLIII

N^o 2

JUN 1952

4 FASCICULES PAR AN
NUMMERS PER JAAR

19753



Etang d'alevinage pour Tilapia
à Sentery (Cotonco).

RÉDACTION ET ADMINISTRATION
Place Royale, 7 - Bruxelles

REDACTIE EN ADMINISTRATIE
Koningsplein, 7 - Brussel

BULLETIN D'INFORMATION

de

L'INSTITUT NATIONAL POUR L'ETUDE AGRONOMIQUE DU CONGO BELGE

INEAC

INFORMATIEBULLETIN

van het

NATIONAAL INSTITUUT VOOR DE LANDBOUWSTUDIE IN BELGISCH-CONGO

NILCO

VOL. I, N° 1-2
JUN 1952 JUNI

Bulletin d'Information de l'INEAC

Informatiebulletin van het NILCO

SOMMAIRE Vol. I N^{os}
rs 1-2 JUNI 1952 **INHOUD**

	Pages/Blz.
Editorial	1
Editoriaal	3
Le rôle de l'INEAC dans le développement de l'Agriculture congolaise	5
F. JURION	
L'utilisation des engrais au Congo belge	21
M. V. HOMÈS	
La sélection des plantes vivrières à Yangambi. Le Riz et le Manioc	37
DIV. DES PLANTES VIVR. DE L'INEAC	
Vingt ans de sélection du bétail indigène du type local à Nioka	55
D ^r J. GILLAIN et D ^r M. MARICZ	
Une grave maladie du caféier « Robusta » : la Tra- chéomycose. Avertissements et conseils aux plan- teurs	87
J. V. FRASELLE et G. GEORTAY	
Le bouturage du Cacaoyer	103
G. VALLAEYS	
Comptes rendus de recherches - Verslag van on- derzoekingen	
Les réactions du cotonnier aux conditions de milieu	123
M. LECOMTE, R. DE COENE et F. CORCELLE	
La sélection précoce de l'hévéa	128
R. J. PICHEL	
La microflore des sols de l'Uele	132
H. LAUDELOUT et H. DU BOIS	
Petites informations - Korte mededelingen	
La conférence zootechnique de l'INEAC, à Nioka (2-6 octobre 1951)	135
L'INEAC devant le problème des cultures indus- trielles	137
Catalogue sommaire des plants et semences dis- ponibles dans les stations de l'INEAC	139

Une grave maladie du caféier « Robusta »

La Trachéomycose

Avertissement et conseils aux planteurs

PAR

J. V. FRASELLE,

Mycologiste, Assistant au Laboratoire central de la Division
de Phytopathologie et d'Entomologie à Yangambi.

Avec la collaboration de

G. GEORTAY,

Assistant à la Division du Caféier et du Cacaoyer.

LA GRAVITE DE LA MALADIE

A l'Etranger.

Depuis plusieurs années, les plantations de caféiers ⁽¹⁾ en Afrique française sont ravagées par une maladie restée tout d'abord inconnue mais qui, finalement fut identifiée comme une trachéomycose provoquée par un champignon du genre *Fusarium*.

En Oubangui-Chari (SACCAS, 1950), cette maladie exerce ses ravages sur plus de 15.000 ha de plantations. En Côte d'Ivoire (JACQUES-FÉLIX, 1950), la situation est tout aussi critique.

Il est vraisemblable qu'à l'heure actuelle cette infection s'étend activement, ou existe en puissance, dans l'ensemble des régions où le caféier est cultivé. Dans certaines zones, les dégâts subis sont fort importants au point même que la culture s'en trouve compromise.

(1) Il s'agit de caféiers *excelsa* ou *robusta*.

Au Congo Belge.

Dès 1939, R. L. STEYAERT (1948), ancien chef de la Division de Phytopathologie de l'INEAC, avait diagnostiqué cette trachéomyose sur des caféiers *excelsa* en provenance d'Aba et de Bangui (A. E. F.).



Photo A. FALIZE.

Fig. 1.

Caféier Robusta à tiges multiples atteint de trachéomyose.

Les premiers symptômes visibles dans la cime apparaissent à l'extrémité d'une des tiges. La tige malade est porteuse de rubans noirs (symptôme typique de la maladie). Un tel caféier doit être traité sans retard.

Il fut le premier à isoler le champignon parasite, auquel il donna le nom de *Fusarium xylarioides*.

Au Congo belge, la maladie n'est cependant connue, sous une

phase épidémique frappant le caféier *robusta* ⁽¹⁾, que depuis 1949. Jusqu'à présent, elle a été repérée en plusieurs points. En deux endroits, elle apparaît sous forme d'épidémies à progression rapide. Celles-ci se manifestent avec brutalité et grèvent lourdement l'économie des exploitations.

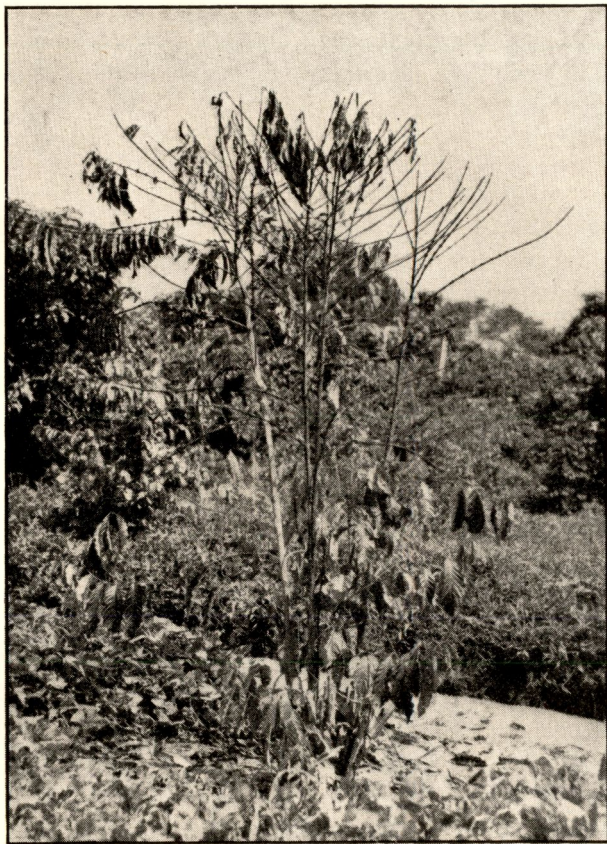


Photo A. FALIZE.

Fig. 2.

**Caféier Robusta à tiges multiples
atteint de trachéomyose.**

Le dessèchement de la cime est presque général. Ce caféier accuse les symptômes typiques dans les quatre tiges.

A ce stade, le caféier malade est une source de germes infectieux.

Il aurait dû être traité à un stade moins avancé.

Il est très possible que la maladie existe aussi à l'état endémique dans d'autres caféières, sous l'aspect de petits foyers infectieux très

(1) Nous n'avons aucune raison de supposer l'existence de la trachéomyose dans les plantations de caféiers *arabica* de l'Est du Congo. Cependant, à Porto-Rico, cette espèce s'est révélée susceptible à l'infection.

dispersés, par là même malaisément décelables par le planteur. Ces noyaux d'infection représentent une forme insidieuse de la maladie et constituent à eux seuls un danger réel.

La lutte contre une affection de ce genre a d'autant plus de chances de succès que les mesures adéquates seront prises précocement. Il est certes plus aisé, avec les moyens dont on dispose déjà maintenant, d'empêcher l'extension des petits foyers endémiques, que de lutter d'une manière incertaine et beaucoup plus coûteuse contre une épidémie largement étendue.

Les caféières atteintes par l'épidémie doivent être traitées avec rigueur et continuité ; c'est à ce prix, qui peut être élevé, que l'on jugulera finalement le fléau. Dans les plantations où l'épiphytie n'est pas encore repérée, les planteurs devront veiller à dépister l'infection et traiter immédiatement les petits foyers découverts.

La dispersion actuelle de la fusariose dans un nombre restreint de caféières congolaises, est un élément qui permet d'augurer favorablement une efficace prémunition.

Pour entreprendre fructueusement le dépistage et le contrôle des foyers, les planteurs doivent pouvoir identifier rapidement la maladie. Le but de cette note est de leur donner, dans la mesure de nos connaissances actuelles, tous les renseignements nécessaires au dépistage et à la lutte.

La surveillance phytosanitaire doit être étendue à la totalité des plantations : comme toujours dans des cas de ce genre, il serait vain d'être vigilant si le voisin se confine dans une dangereuse insouciance.

SYMPTOMES

La trachéomycose du caféier est une maladie infectieuse, généralement fatale pour tout plant atteint ; elle est capable de se répandre très rapidement dans une plantation. Il importe donc pour éviter cette extension préjudiciable, de repérer le mal avec certitude dès ses premières manifestations ; le succès final de la lutte qui vise à l'extinction des foyers initiaux dépend de la précocité de l'intervention.

Symptômes externes.

Le jaunissement, le brunissement et enfin la chute des feuilles sont les symptômes essentiels qui apparaissent dans la cime des caféiers. Souvent les feuilles se crispent avant de brunir, deviennent

fort fragiles et tombent même avant leur dessiccation complète. Les rameaux se flétrissent, les fruits qu'ils portent noircissent et peuvent tomber.

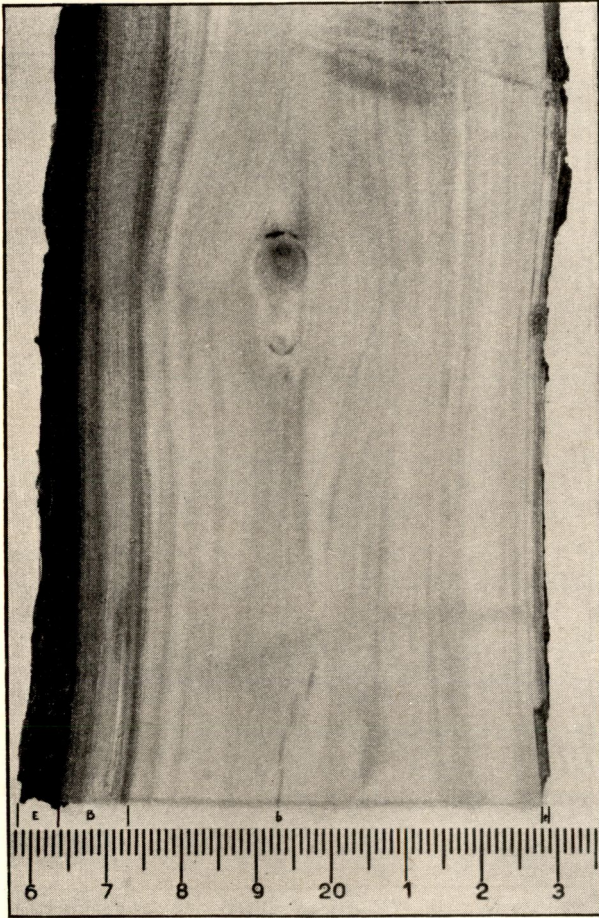


Photo A. FALIZE.

Fig. 3.

Coupe axiale dans un fragment de tige de caféier Robusta atteint de trachéomyose (en secteur).

Le plan de la coupe passe par le secteur atteint.

e : écorce saine, épaisseur et couleur normales.

E : écorce malade, hypertrophiée et noire sur toute son épaisseur.

b : bois sain. - B : bois jeune malade, gris brunâtre.

Ces manifestations traduisent la fanaison progressive des organes aériens ; elles intéressent soit l'ensemble de la couronne, soit une ou quelques branches seulement (fig. 1 et 2) avant de se généraliser à toute la cime. L'évolution peut être rapide et dans certains cas fou-

droyante. En réalité, ces marques extérieures de flétrissement manifestent d'une manière apparente la phase ultime de la maladie.

Si l'attention se porte sur la base des troncs d'un arbre malade, on constate que l'écorce tend à s'hypertrophier et se crevasser ; dans



Fig. 4.

Photo A. FALIZE.

**Fragment d'une tige de caféier Robusta
atteint de trachéomycose.**

L'écorce a été grattée superficiellement. A remarquer le ruban noirâtre (symptôme typique) qui monte le long de la tige.

toute son épaisseur, elle est noircie ou brunie. Le dégagement de cette écorce fait apparaître le bois jeune sous-jacent qui est également brun sur une profondeur variable (fig. 3).

Le noircissement de l'écorce et le brunissement du bois jeune sont visibles sur tout le pourtour du tronc ou, plus souvent, se présentent sous l'aspect de bandes ou rubans montant vers le haut, soit

verticalement, soit légèrement en spirale (fig. 4). Ces bandes noires prennent origine au collet ou sur certaines racines superficielles ; elles sont discernables jusqu'aux premières branches chez les individus où la maladie a suffisamment évolué.



Photo A. FALIZE.

Fig. 5.

Base d'un caféier Robusta mort de trachéomycose.

A remarquer les fissures (A) de l'écorce où s'organisent les périthèces du champignon parasite. Certaines racines sont malades et s'excorient facilement (B). Un tel sujet est infectieux.

La région du collet est généralement celle où ces symptômes sont le plus accusés. A ce niveau, les crevasses de l'écorce sont souvent plus profondes, et contiennent parfois des petits corps globuleux bleu noirâtre reposant sur une pellicule continue de même coloration ; ces formations ne sont autres qu'une forme de fructification du champignon responsable de la maladie (fig. 5 et 6).

Symptômes internes.

L'examen microscopique du bois jeune et de l'écorce montre, sur un plant malade, des tissus intérieurement colonisés par les filaments (mycélium) d'un champignon. Les vaisseaux du bois sont le plus

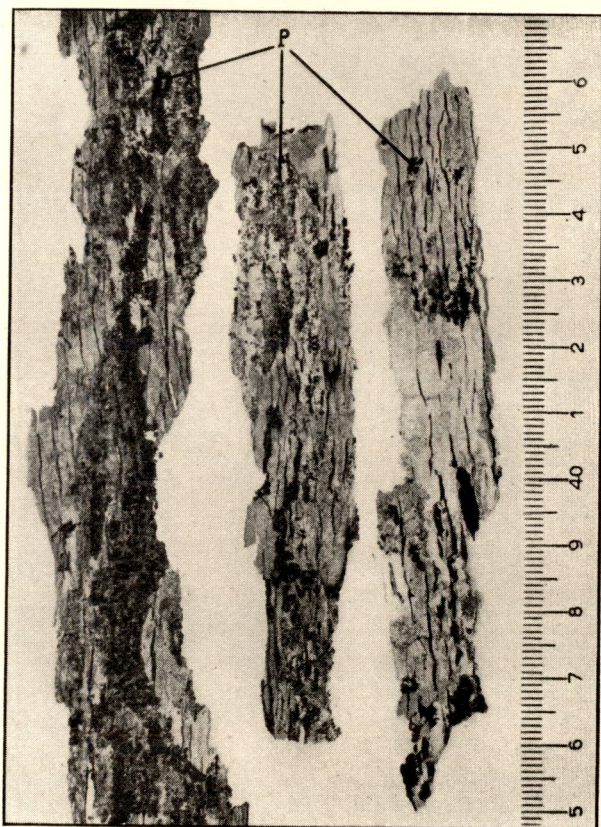


Photo A. FALIZE.

Fig. 6.

Fragments d'écorce de caféier Robusta
mort de trachéomycose.

A remarquer la présence de nombreux petits corps globuleux bleu noirâtre (périthèces de la forme *Gibberella*) (*P*), qui apparaissent en surface et dans les petites crevasses.

abondamment envahis par un mycélium incolore, et sont obstrués à divers niveaux par des amas cellulaires (thylles) et des formations gommeuses.

Cet envahissement des vaisseaux (ou trachées) de la plante par

le champignon parasite est la caractéristique essentielle de l'affection, d'où le nom de trachéomycose que l'on a coutume de donner aux maladies des plantes dues à des champignons du genre *Fusarium* et analogues. Ces amas mycéliens et cellulaires finissent par obstruer complètement les vaisseaux conducteurs de la sève minérale, empêchent l'alimentation en eau de la plante et entraînent la fanaison progressive des organes aériens (d'où le terme anglais de « wilt »).

Evolution des symptômes.

La contamination du caféier par le champignon se réalise au niveau du collet ou des racines vivant dans la couche superficielle du sol.

L'envahissement ultérieur s'effectue par voie interne, d'abord dans le bois jeune, puis dans l'écorce qui le recouvre. Dans le bois jeune, le parasite se répand du bas vers le haut, donc d'abord dans la tige, puis dans les branches et finalement dans les rameaux.

L'infection progresse plus rapidement vers le haut que dans toute autre direction, d'où la présence des rubans foncés montant le long de la tige.

Intérêt pratique de la connaissance des symptômes.

La connaissance des symptômes permet l'identification rapide et sûre de la maladie. Le seul critère propre à cette affection consiste dans le noircissement de l'écorce et le brunissement du bois sous-jacent, le plus souvent sous forme de rubans d'importance variable. Ceux-ci sont repérables chez les arbres dont la cime n'extériorise encore aucun indice d'infection, ou du moins, ne montre que quelques rameaux dépouillés et flétris à l'extrémité d'une branche ou d'une tige.

Le dessèchement progressif ou parfois soudain de la cime correspond à la phase finale de l'affection et ne constitue pas un symptôme propre à la trachéomycose.

LE PARASITE

L'agent de cette maladie est un champignon dont les filaments mycéliens abondent dans les vaisseaux du bois jeune mais cheminent également dans les autres tissus; ils peuvent traverser l'écorce jusqu'à la surface, et, dans certaines conditions (forte humidité, par exemple), se développent vers l'extérieur sous forme d'organes (conidiophores) qui produisent des conidies ou spores capables de

germer ultérieurement et de propager le champignon. Il s'agit donc d'une multiplication végétative aboutissant à la formation d'un très grand nombre de germes infectieux, disséminés à partir de toute la surface des tissus malades de l'hôte (rubans noirs) par le vent, la pluie ou les hommes. Ces spores infectent d'autres individus sains ou aboutissent au sol, dans lequel le champignon est probablement capable de vivre sur des débris végétaux avant d'envahir les tissus d'un nouveau caféier.

Dans ce processus de multiplication végétative intervient la forme conidienne du champignon, pour laquelle HEIM et SACCAS (1950) ont adopté le nom de *Fusarium xylarioides* proposé par STEYAERT. Mais ce champignon possède aussi une forme de reproduction parfaite : il se différencie en périthèces, réceptacles en forme de petites bouteilles, où prennent naissance des ascques contenant des ascospores ; ces périthèces sont précisément les corpuscules globuleux bleu noirâtre que l'on trouve dans les crevasses de l'écorce, surtout vers le collet, dans les cas où la maladie est déjà avancée. Ils sont insérés sur un feutrage mycélien continu de même coloration tapissant le fond des crevasses. Les ascospores sont disséminées et contribuent à la propagation active du champignon et donc de la maladie. A la forme ascomycète (avec périthèces), HEIM et SACCAS ont donné le nom de *Gibberella (Carbuncularia) xylarioides* (STEYAERT) HEIM et SACCAS.

Par ses conidies (forme *Fusarium*) et ses ascospores (forme *Gibberella*), le champignon est donc à même de coloniser les environs d'un caféier malade ou mort de trachéomycose. *C'est cette diffusion des germes infectieux qu'il faut éviter à tout prix.*

S'il est impossible d'anéantir les millions de spores disséminées à partir d'un caféier mort (ou sur le point de mourir), l'on peut néanmoins empêcher un sujet malade de devenir une source d'infection active en le traitant dès l'apparition des premiers symptômes.

La transmission éventuelle de la maladie par les graines de caféiers malades n'a pas été vérifiée jusqu'ici.

PROGRESSION DE LA MALADIE DANS LES PLANTATIONS

Le caractère épidémique de la maladie.

Dans un champ nouvellement attaqué, les quelques caféiers atteints sont généralement isolés les uns des autres et entourés d'arbres sains.

Le nombre de sujets malades augmente progressivement et il se forme ainsi de petits foyers groupant quelques individus. A la longue, on observe des plages continues comportant un nombre considérable d'arbres morts ou malades. Quelques caféiers intacts peuvent subsister au sein de ces colonies infectées.

Les facteurs susceptibles d'influencer sa propagation.

Dans sa phase initiale, l'épidémie se propage d'une manière aberrante, non encore clairement expliquée. De nombreux facteurs président à un tel comportement :

— Le mode de dispersion de l'organisme parasite.

La transmission des germes infectieux par voie aérienne joue vraisemblablement un rôle plus important que la propagation par le sol, d'où la nécessité de contrecarrer au maximum la dissémination des spores du champignon.

— Les degrés divers de susceptibilité du matériel de plantation.

Il a été observé à Yangambi que les différentes lignées de caféier *robusta* réagissent différemment à la maladie : certaines sont très susceptibles, tandis que d'autres font preuve d'une certaine résistance.

— L'âge du caféier.

Bien que la fusariose puisse atteindre des plantules en pépinière, il semble néanmoins que l'entrée en production soit une circonstance propice au développement extensif du mal.

— La conduite du caféier.

Le mode de taille n'apparaît pas comme un élément influençant d'une façon appréciable le comportement du caféier vis-à-vis de la fusariose. Toutefois, un taux d'infestation légèrement supérieur a été constaté à Yangambi pour les caféiers conduits en multicaulie. Il n'est pas exclu que, dans ce cas, les plaies importantes subies lors des recépages périodiques soient de nature à favoriser la pénétration du parasite.

— D'une manière générale, cette pénétration est probablement facilitée par les traumatismes occasionnés au caféier au cours des diverses opérations culturales (taille, égourmandage, récolte, sarclage, etc).

LES MOYENS DE LUTTE

L'utilisation de lignées résistantes.

Les différences de susceptibilité très nettes observées entre diverses lignées de caféier *robusta* permettent de supposer que l'on évitera de graves mécomptes en ne plantant que des lignées résistantes. Cette solution toutefois n'est pas encore d'application immédiate.

La lutte curative et préventive.

Dans les conditions actuelles, on portera surtout l'attention sur les moyens de lutte préventifs et curatifs aptes à étouffer les foyers initiaux et à enrayer ainsi la propagation de la maladie.

Les règles suivantes s'imposent :

1. — SURVEILLANCE PHYTOSANITAIRE DE LA PLANTATION

On ne saurait trop insister sur la nécessité d'une surveillance constante et attentive de toute la plantation, de manière à repérer les foyers dès leur apparition.

2. — IDENTIFICATION DES CAS DE TRACHEOMYCOSE FUSARIENNE

Tout caféier dont l'aspect est anormal (dessèchement partiel ou généralisé de la cime) retiendra l'attention.

En vue de s'assurer de l'infection typique d'un plant, on procédera au grattage superficiel de l'écorce sur tout le pourtour et à divers niveaux des tiges, surtout vers le bas, afin de repérer la présence de rubans noirâtres le long du tronc, indice le plus sûr de la maladie.

Il ne faut pas confondre ces bandes noirâtres étendues avec la présence de petites plages foncées arrondies ou ovales qui ne sont que des chancres de la tige.

Le flétrissement plus ou moins étendu de la cime n'est pas un symptôme propre à la trachéomycose. D'autres maladies, comme les pourridiés radiculaires et le « topsterfte », entraînent également la défoliation.

L'apparition des symptômes dans la tige précède la fanaison progressive de la cime ; par conséquent, les caféiers qui ne manifestent encore que des traces de dessèchement de la couronne seront examinés attentivement au niveau du tronc.

Toutes les plaies dues au grattage seront traitées par un fongicide (bouillie bordelaise forte, pâte à l'oxychlorure de cuivre, ou spécialité antichancré).

3. — REPERAGE DES ARBRES ATTEINTS DE FUSARIOSE

On indiquera utilement à la couleur, d'une manière visible, tout arbuste reconnu comme atteint par la fusariose.

4. — TRAITEMENT IMMEDIAT DES SUJETS ATTEINTS

a) Destruction des germes infectieux à la surface des tissus atteints.

Il ne s'agit pas d'attendre pour agir curativement, que les caféiers malades deviennent infectieux par suite de la fructification du champignon à la surface des organes malades ou morts. Par conséquent, dès que les premiers symptômes se manifestent (rubans noirâtres le long du tronc), il est nécessaire de tuer les germes pathogènes en pulvérisant tous les organes aériens, surtout les troncs à l'aide de carbolineum à 10 % dans l'eau, ou de bouillie bordelaise forte, ou encore de tout autre fongicide efficace.

Cette opération sera effectuée en tout premier lieu, et si possible immédiatement après le repérage des individus atteints.

b) Eradication des arbres malades.

Les racines sont atteintes et le sol est très probablement infesté de mycélium et de spores. Il faut donc, après la pulvérisation, arracher le caféier, système racinaire compris, le débiter puis l'incinérer *sur place*. Il est à conseiller également de pulvériser ou de répandre du carbolineum sur le sol remué et les parties souterraines mises à jour. Il faut éviter tout transport de caféiers ou parties de caféiers malades, ce qui serait de nature à propager la maladie dans la plantation.

Remarques sur la méthode de lutte préconisée.

Les diverses opérations (repérage, pulvérisation, arrachage et brûlage) doivent se suivre d'aussi près que possible. *Un arbre atteint typiquement est de toute façon condamné*, il faut donc consentir à son sacrifice même s'il ne paraît encore que faiblement ou partiellement endommagé. Cette méthode de lutte peut paraître draconienne ; appliquée dès l'apparition du mal, elle est cependant susceptible d'éteindre les premiers foyers infectieux et d'éviter ainsi une extension épidémique de la maladie.

C'est en partie sur l'adoption de règles similaires que l'on base, en Côte d'Ivoire (JACQUES-FÉLIX, 1950), la reconquête du terrain

perdu pour la culture du caféier du fait de la trachéomycose. A Yanguambi, à la fin de 1949 et au début de 1950, la fusariose progressait dans les divers champs de caféiers *robusta*. Le traitement tel que préconisé et appliqué depuis plus d'un an, a très nettement entravé l'extension de la maladie.

ORGANISATION D'UN GROUPE SANITAIRE CHARGE DE LA LUTTE CONTRE LA MALADIE

Equipe de repérage.

Elle se compose d'un moniteur et de son aide. Le moniteur est muni d'un greffoir, pour gratter les arbres suspects.

Accessoirement, il dispose d'un parcellaire sur lequel il situe l'emplacement exact des plants malades. Ce report sur plan permet au planteur de suivre aisément l'évolution de la maladie.

L'aide porte deux récipients, l'un renferme un produit fongicide dont il badigeonne toutes les plaies de grattage sur les arbres examinés et reconnus indemnes de fusariose. L'autre contient la couleur pour le marquage des arbres infectés.

Le moniteur veillera à désinfecter le greffoir chaque fois qu'il aura servi à repérer un plant malade.

Cette équipe parcourt systématiquement toute la plantation au rythme d'un passage mensuel, à la cadence de $\frac{1}{2}$ à 4 ha par jour selon le degré d'infestation.

Au sortir des rangées de caféiers où des cas de fusariose ont été relevés, le moniteur fiche en terre, à l'intention des équipes chargées des pulvérisations et des incinérations, un nombre de bâtonnets égal à celui des arbres à traiter.

Equipe de pulvérisation.

Les pulvérisateurs simples à dos, à pression préalable ou à pression entretenue, conviennent parfaitement. Le nombre de caféiers qu'un homme peut traiter journallement, dépend essentiellement de leur mode de distribution sur le terrain.

La pulvérisation est pratiquée à refus, c'est-à-dire jusqu'au moment où le liquide ruisselle sur les surfaces traitées ; elle consomme en moyenne $\frac{3}{4}$ de litre par plant.

Equipe d'arrachage et de brûlage.

Une fois le sujet traité au fongicide, l'éradication peut être différée de trois à quatre jours.

Cette latitude est judicieusement exploitée soit pour mettre à la disposition des équipes affectées aux opérations d'arrachage et d'incinération un nombre suffisant d'arbustes à détruire, soit encore pour attendre, en saison de fortes pluies, le moment propice à une bonne incinération.

Contrôle des travaux.

Ces différentes équipes doivent être suivies de très près par le planteur. Afin d'augmenter la portée de cette surveillance, l'on peut élargir les attributions du groupe sanitaire en lui confiant le soin de repérer et de traiter par les moyens appropriés, outre la fusariose, toutes les affections endémiques de la plantation.

RECOMMANDATIONS POUR LES CONSULTATIONS DEMANDEES AU LABORATOIRE CENTRAL DE PHYTOPATHOLOGIE DE YANGAMBI

Le Laboratoire central de Phytopathologie et d'Entomologie de Yangambi se tient à la disposition des planteurs pour leur fournir tous renseignements complémentaires et pour confirmer les cas douteux.

Il est recommandé de ne pas envoyer des caféiers ou fragments de caféiers morts, mais bien des échantillons (racines, collet, fragments de tiges, branches) prélevés sur des arbres vivants où le parasite est en pleine activité.

Avant l'expédition, ces prélèvements seront séchés à l'ombre, puis étiquetés et emballés individuellement dans du papier, par exemple.

Les échantillons sont d'autant plus propices à l'examen, qu'ils sont prélevés sur des arbres où l'infection est encore active et qu'ils mettent peu de temps pour parvenir au Laboratoire.

Il est toujours intéressant de compléter la demande de renseignements par une description succincte de l'importance prise par la maladie, la façon dont elle se propage, les différences de comportement selon les conditions de site, de sol ou de culture.

Les demandes de renseignements d'ordre phytopathologique seront les mieux rédigées sur les formulaires *ad hoc* mis à la disposition du public par les divers Laboratoires de la Division de Phytopathologie et d'Entomologie de l'INEAC et par les Services provinciaux de l'Agriculture.

BIBLIOGRAPHIE SUCCINCTE

- DELASSUS, M. — *La trachéomycose du caféier en Côte d'Ivoire*. « Bull. trim. C. R. A. », Bingerville, 1, 2, p. 1-15 (1951).
- FRASELLE, J. — *Observations préliminaires sur une trachéomycose de Coffea robusta*. « Bull. agric. Congo belge », Bruxelles, XLI, 2, p. 361-372 (1950).
- GUILLEMAT, J. — *Quelques observations sur la trachéomycose du Coffea excelsa*. « Rev. Bot. appl. Agri. trop. », XXVI, 287-288, p. 542-550 (1946).
- HEIM, R. et SACCAS, A. — *La trachéomycose des Coffea excelsa et robusta des plantations de l'Oubangui-Chari*. « C. R. Séanc. Acad. Sci. », Paris. CCXXXI, 11, p. 536-538 (1950).
- JACQUES-FÉLIX, H. — *Première action contre la trachéomycose du caféier en Côte d'Ivoire*. « Min. Fr. Outre-Mer », Nogent, 11 p. (1950).
- SACCAS, A. — *Recherches préliminaires sur la trachéomycose du Coffea excelsa CHEV.* « Bull. Stat. Centr. Boukoko », I, 1, p. 3-43 (1950).
- SACCAS, A. — *La trachéomycose (carbunculariose) des Coffea excelsa, néo-Arnoldiana et robusta en Oubangui-Chari*. « Agr. trop. », VI, 9-10, p. 453-506 (1951).
- STEYAERT, R. L. — *Contribution à l'étude des parasites des végétaux du Congo belge*. « Bull. Soc. Roy. Bot. Belg. », LXXX, Sér. 2, XXX, 1-2, p. 11-58 (1948).