

OFFICE DE LA RECHERCHE
SCIENTIFIQUE OUTRE-MER
20, rue Monsieur
PARIS VII°

COTE DE CLASSEMENT N° 1290

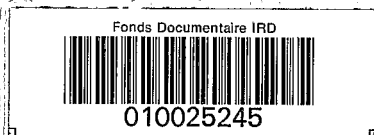
PHYTOPATHOLOGIE

la unique

RAPPORT CONCERNANT LES PALMIERS A HUILE DE LA STATION DE L'I.R.H.O.
DE MOPOYEM (COTE D'IVOIRE)

par

M. DELASSUS



Fonds Documentaire IRD
Cote : B*25245 Ex : *unique*

N° 1290

I.D.E.R.T. Abidjan
juillet 1953

RAPPORT CONCERNANT LES PALMIERS A HUILE DE LA STATION DE L' I.R.H.O.

DE MOPOYEM (Côte d'Ivoire) .

---:---:---:---:---

Fonds Documentaire IRD

Cote: B*25245 Ex:

A la demande de Messieurs BORIUS et PREVOIT, de l'I.R.H.O, nous nous sommes rendus à la Station de MOPOYEM, près de DABOU (Côte d'Ivoire), pour examiner une maladie des Palmiers à huile de la plantation .

La lettre de Messieurs BORIUS et PREVOIT formulait deux hypothèses et laissait entrevoir soit l'existence d'une trachéomycose, soit la présence d'un pourridié à Ganoderma, soit autre chose .

Afin de pouvoir comparer et discuter ces hypothèses, nous décrivons rapidement ces deux affections ;

A- La Trachéomycose ou maladie vasculaire, ou Wilt radicaire :

Selon L. ROGER ; cette maladie connue au Congo belge et aussi au Nigéria a pour siège la base des palmiers, dans le bulbe et les racines ; on la constate surtout sur les jeunes Elaeis . D'après WARDLAW, elle serait due à l'intervention d'un Fusarium que cet auteur rattache à une forme du Fusarium oxysporum Schl . . Ce dernier détermine l'apparition de zones nécrotiques dans les faisceaux fibro-vasculaires des racines et du stipe ; des hyphes mycéliens obstruent les vaisseaux ainsi que des substances gommeuses et des thylls . L'infection pénètre par les blessures de la base du tronc ou des racines ; la maladie a une marche ascendante, bien que son extension suivant l'axe demeure souvent faible, l'expansion se faisant davantage dans le sens radial . La Fusariose de la flèche, signalée par STALEY au Congo belge, serait due à une race du même Fusarium .

B- Les Pourridiés :

En Afrique Occidentale française, MALLAMAIRE signale que Ganoderma applanatum et Ganoderma laccatum causent des maladies de racines sur le Palmier à huile .

Ganoderma lucidum attaque les racines et le tronc au Congo belge . A Sumatra, Leptoporus lignosus est responsable d'une pourriture de la base des stipes du Palmier à huile ; le parasite s'introduit par les restes des anciens pétioles en contact avec le sol .

CHEVAUGHEON indique que Armillaria mellea, Fomes noxius et surtout Leptoporus lignosus déterminent la pourriture des racines .

ETUDE DES PALMIERS DE MOPOYEM :

Notre intention était de vérifier si les symptômes présentés par les

arbres malades rendaient compte d'une façon satisfaisante de la présence des parasites ci-dessus nommés.

La présente étude rapporte les premières observations que nous avons faites . Nous ne présentons aucune hypothèse probable ; nous donnons seulement des indications à confronter avec les études antérieures dont nous avons demandé communication ; notre départ en Casamance nous oblige à faire , dès maintenant une mise au point avant d'avoir pu consulter utilement les rapports précédemment établis .

Signalons que Mr. L. ROGER dans un rapport de Février 1951 indique que à Mopoyem , "quelques Elaeis sont atteints par un Fomes et sont tombés "

SYMPTOMES OBSERVES :

On reconnaît les arbres malades à la diminution du nombre des palmes vertes ; ce sont les palmes les plus âgées et par conséquent situées le plus à l'extérieur qui se dessèchent tandis que la flèche reste apparemment saine . Au fur et à mesure que la maladie se développe , le nombre des feuilles en vie diminue et pour finir , le dessèchement total survient .

Ce dessèchement résulte apparemment d'une nécrose du tronc : (nous basons nos observations sur 3 arbres seulement car l'abattage et le tronçonnage de Palmiers adultes demande beaucoup de temps et de main d'oeuvre).

Dans l'un de ces 3 arbres , une nécrose nettement hémiplegique présente sa plus grande surface au niveau moyen du tronc (voir figure) .

Coupe dans un palmier malade :

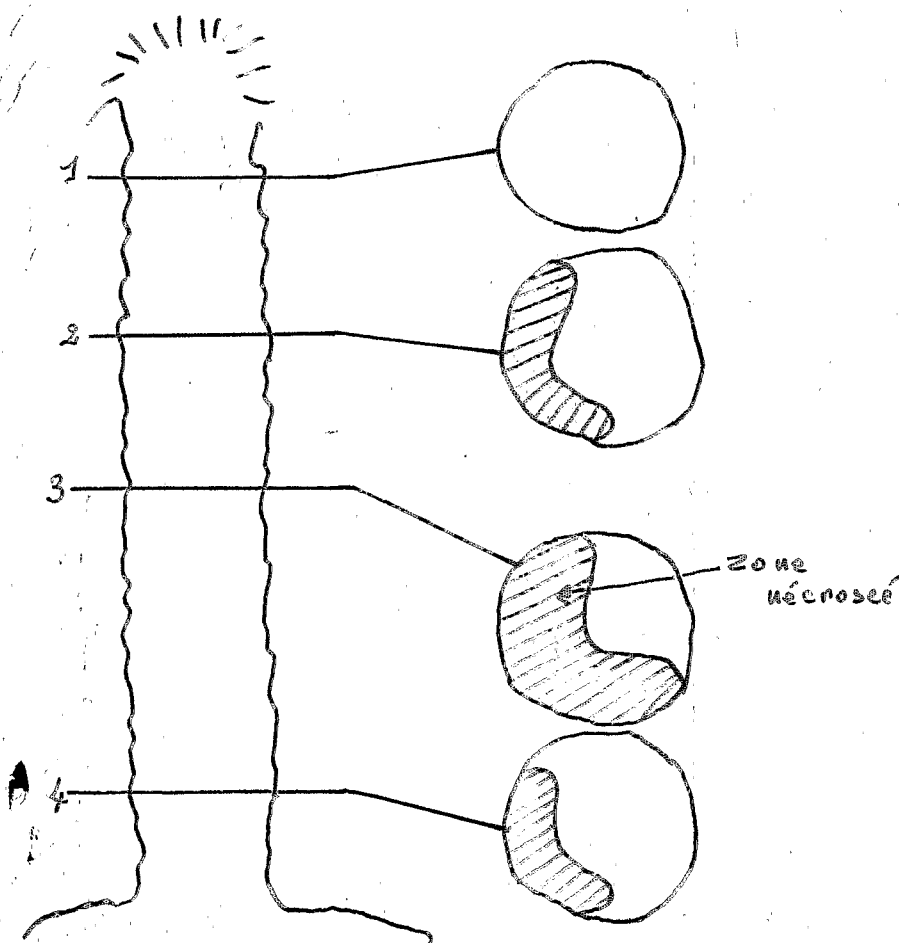
les zones nécrosées brunes et les zones saines de couleur jaune clair est marquée par une ligne noire de quelques millimètres de large, délimitant apparemment toute la surface malade.

Au microscope cette partie noire se révèle être un dépôt de gomme sur le pourtour des fibres conductrices du palmier , tandis que la lumière centrale du faisceau fibro-vasculaire reste vide .

Le 2ème arbre abattu était plus gravement atteint au niveau 3 de la figure ci-jointe , toute la surface du tronc était nécrosée ; les quelques feuilles encore en vie étaient nettement jaunâtres .

Le 3ème arbre observé présentait une zone nécrosée entièrement désorganisée . Il ne restait comme tissus vivants qu'une 1/2 couronne de quelque 15 cm. de large pour un tronc de 70 cm de diamètre . Dans

/....



cebas , la partie morte était désorganisée et le tronc creusé . Les symptômes offrent une analogie avec ceux des cas précédent , mais l'évolution de la maladie - si l'on admet que nous sommes en présence de la même affection - , a été différente .

Les arbres morts se brisent à mi-hauteur environ , ce qui doit correspondre à la zone d'attaque la plus fortement attaquée . Certains vaisseaux sont remplis de gomme , quelques autres présentent des hyphes mycéliens , mais la plupart des vaisseaux sont indemnes de parasites .

Les arbres atteints dégagent une odeur nauséabonde , nettement caractéristique .

Localisation et extension , durée de la maladie -

Actuellement , la maladie semble localisée à quelques taches , comprenant de 2 ou 3 arbres malades à une dizaine .

D'après les observations antérieures , il y aurait accroissement sur le pourtour de la tache . Nous avons peu de données sur l'extension et la durée de la maladie . Apparemment il semble que la maladie évolue très lentement ; au moins quelques mois et pour le 3^{ème} arbre, vraisemblablement depuis bien plus longtemps si nous nous basons sur la décomposition des tissus .

Pour terminer , signalons que les palmiers atteints - comme d'ailleurs ceux de toute la plantation - sont âgés . La circulation de la sève des arbres malades est très réduite et , lors de l'abattage , très peu de sève s'écoule ; alors que le palmier fournit normalement une abondante exsudation de sève . Ce point nous semble important .

D'après ces symptômes , nous serions en présence d'une pourriture du tronc : le "stem-rot" des auteurs de langue anglo-saxonne . La bibliographie nous indique que plusieurs espèces de parasites sont susceptibles de produire la pourriture du tronc des palmiers ; notamment le *Fomes noxius* et le *Ceratostomella paradoxa* .

THOMSON indique que , pour le *Fomes noxius* , l'infection se réalise à partir de spores germant à la surface d'une blessure de la base des feuilles . L'infection s'étend latéralement autour du tronc dans le tissu externe , pénètre dans les tissus internes et cause finalement la mort des palmiers après 2 ou 3 ans . Les tissus dépérissants dans les troncs malades sont parfois zonés , avec des bandes alternativement brun clair et brun sombre .

Le *Ceratostomella paradoxa* (de S.) Dade , avec sa forme conidienne *Thielaviopsis paradoxa* (de S.) Höhn , est capable aussi de produire le "stem-rot" . Le champignon croît très souvent d'une manière saprophytique sur les bases pourrissantes des pétioles qui restent adhérentes au tronc et y développe une pourriture gris-noir , avec une marge plus foncée .

Dans les tissus nécrosés , les organes que nous avons observés tant in situ qu'en culture sont :

1^o des bactéries

2^o des *Fusarium*

3^o *Thielaviopsis paradoxa* (de S.) Höhn .

Compte tenu des symptômes, des organismes rencontrés, du fait de l'absence de fructifications de Fomes ou de Ganoderma, (bien que ces derniers puissent n'apparaître qu'à des périodes bien définies de l'année), et de l'absence quasi-totale de filements mycéliens dans les vaisseaux, nous sommes amenés pour les arbres examinés - nos observations étant trop peu étoffées et en nombre et dans le temps - , à considérer comme douteuse l'existence d'une trachéomycose ou d'un pourridié.

La pourriture du tronc due à Geratostomella paradoxa, agissant en compagnie d'autres espèces, semble mieux rendre compte des faits observés.

La localisation par taches s'agrandissant sur le pourtour peut sembler anormale pour un organisme dont les conidies très nombreuses se disséminent au hasard. Mais chacun sait qu'il ne faut pas se préoccuper uniquement du parasite en lui-même : les conditions édaphiques - bien que nous ne puissions rien affirmer dans le cas présent - , peuvent entraîner la localisation de la maladie.

TRAVAUX À EFFECTUER :

En vue d'une étude ultérieure visant à confirmer ou à infirmer l'hypothèse émise nous envisagerons :

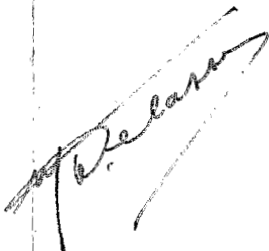
A la limite des taches, examiner les arbres apparemment sains - L'examen viserait à déceler si la partie nécrosée reconnue sur les arbres malades existe sur le tronc des arbres apparemment sains.

Il faudrait pour cela entailler les arbres à différentes hauteurs.

On noterait également l'importance de l'écoulement de la sève.

De ces observations ainsi que de la confrontation des hypothèses émises, un ensemble cohérent pourrait se dégager après l'observation et l'expérimentation sur un temps relativement long (étant donné que nous nous adressons à un arbre de grande longévité).

D'autre part, des observations facilement réalisables par les agents de la plantation - telles que la répartition actuelle de foyers de la maladie, son extension et son évolution en fonction des saisons, des traitements - , seraient des données intéressantes.


M. DELASSUS.

Travail du Laboratoire de Pathologie végétale

IDERT - ADIOPODOUME

JUILLET 1953