

Micromycètes du Pacifique Sud

II. - Une affection tumorale du Niaouli

Par B. HUGUENIN (Nouméa).

RÉSUMÉ.

Description de *Pleomassaria melaleucae* n. sp. et de sa forme imparfaite associés à une altération tumorale du Niaouli (*Melaleuca leucadendron* L.) en Nouvelle-Calédonie.

SUMMARY.

Description and diagnosis of *Pleomassaria melaleucae* n. sp. and its imperfect stage occurring on swellings of *Melaleuca leucadendron* L. in New Caledonia.

Au cours d'une recherche systématique des parasites du Niaouli (*Melaleuca leucadendron* L.), arbre typique des paysages de la côte Ouest Calédonienne, de nombreuses récoltes ont été faites d'une affection tumorale des rameaux qui entraîne le dessèchement des brindilles et parfois la mort des branches plus importantes. La recherche de l'agent causal a permis de mettre en évidence un champignon présent sous sa forme parfaite et appartenant au genre *Pleomassaria* Spegazzini, auquel a pu être rattachée une forme imparfaite appartenant aux *Sphaeropsidales* et probablement proche des *Stagonospora* Saccardo.

I. — Symptômes de l'affection.

La première manifestation de l'infection est un gonflement régulier du rameau, sur quelques centimètres de longueur au maximum, sans boursofflures ou formations chancreuses particulières. Ce gonflement double en général le diamètre du rameau atteint (Fig. 1). Par la suite, et après production des fructifica-

REVUE DE MYCOLOGIE, TOME XXIX, FASCICULE 3, 1964.

27 MAI 1986

O. R. S. T. O. M. Fonds Documentaire

N° : 221

Cote : B.

~~O. R. S. T. O. M.~~

~~Collection de Référence~~

~~n° 589~~

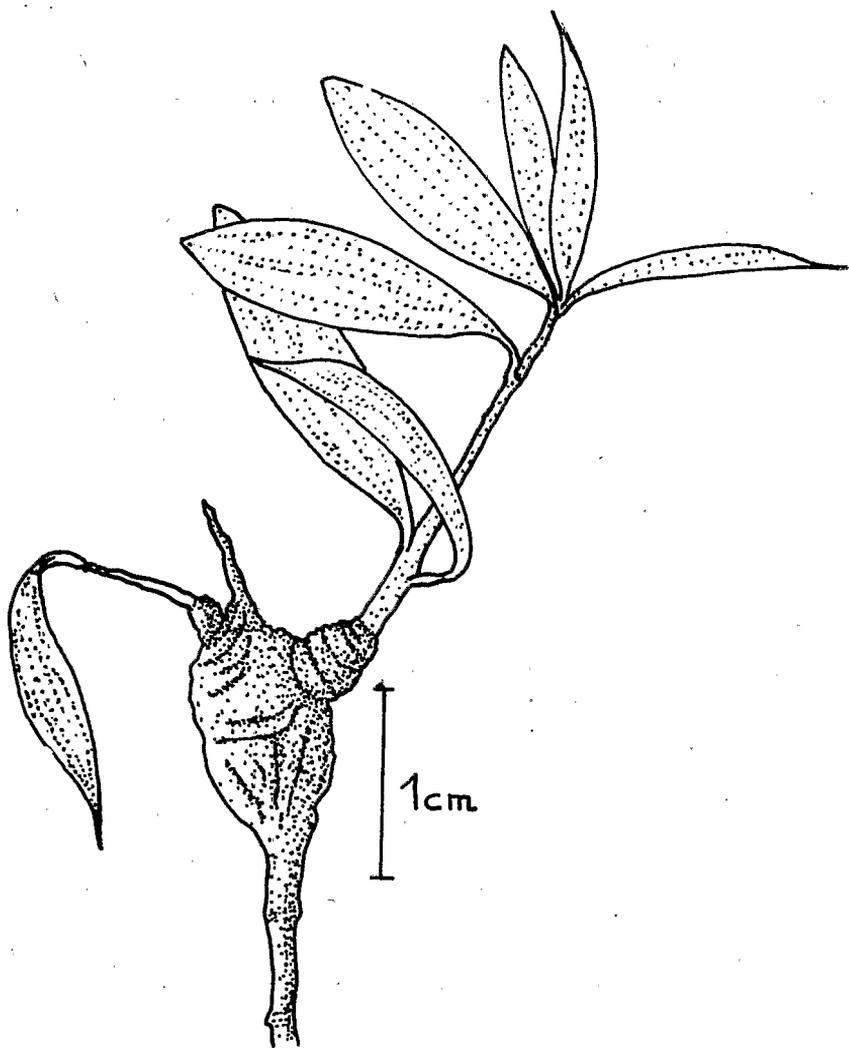


Fig. 1. — Tumeur sur branchette de Niaouli.

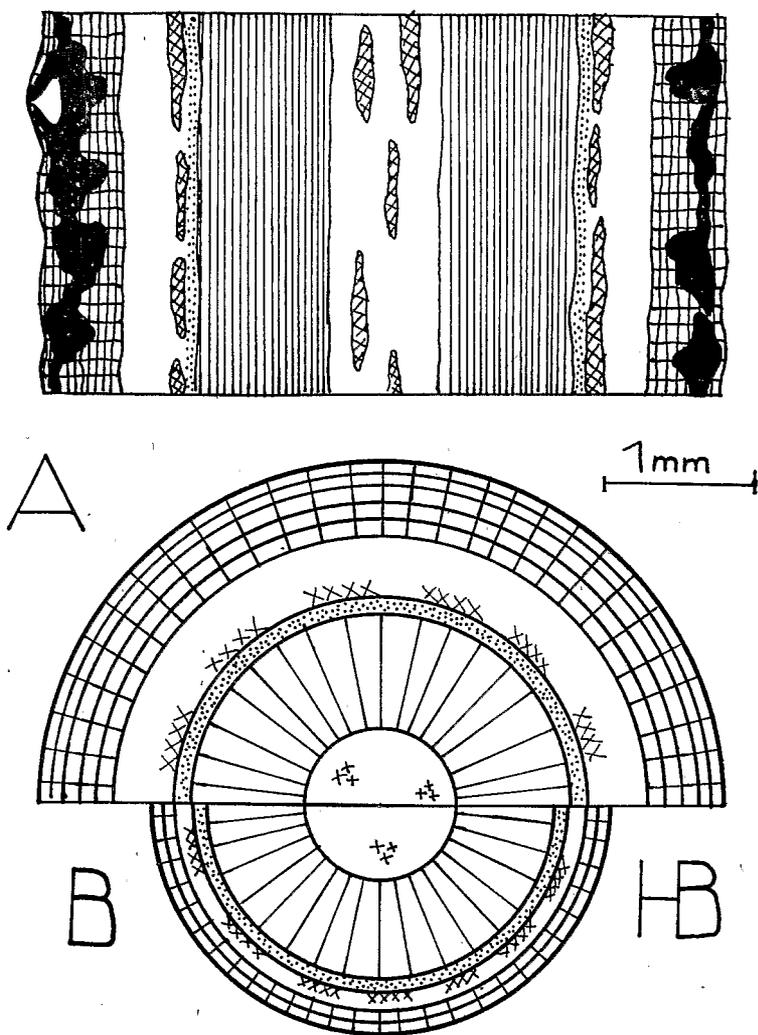


Fig. 2. — A, Coupe longitudinale schématique dans une tumeur montrant la localisation du mycélium.

B, Coupe transversale schématique d'une ramille dans la zone saine (1/2 coupe inférieure) et dans la partie infectée (1/2 coupe supérieure).

tions du parasite, une ulcération se produit par excoriation du rhytidome mettant à nu le phelloderme qui ne tarde pas à se dessécher à son tour, dénudant le bois. À ce stade d'évolution, la branchette se dessèche en général et l'affection cesse d'évoluer. Toutefois sur des branches plus importantes, les tumeurs peuvent prendre une plus grande extension et se répandent probablement de manière systémique par des cordons mycéliens. Il n'est pas rare en effet d'observer sur une branche une tumeur déjà âgée, ayant cessé d'évoluer, entourée par des gonflements plus jeunes en voie d'évolution.

Si l'on effectue une étude anatomique de la zone atteinte, l'hyperplasie apparaît limitée à la zone corticale. Le bois et le liber ne sont pas modifiés et le cylindre central reste normal dans toute la tumeur (Fig. 2 a). En revanche, le phelloderme est notamment accru en épaisseur, plus ou moins lacuneux avec une multiplication des faisceaux de sclérenchyme (Fig. 2 b). Mais c'est au niveau du suber que l'épaississement est le plus prononcé, les cellules conservant toutefois une apparence normale; le mycélium du parasite se cantonne dans cette zone et ne dépasse jamais le niveau de l'assise subéro-phellodermique.

L'activité anormale de l'assise subéro-phellodermique est probablement induite à distance par la présence du parasite puisque ce dernier, cantonné dans les cellules mortes ou en voie de dégénérescence du suber, n'atteint pas la zone cambiale corticale et que l'on ne peut donc parler véritablement de réaction de cette assise à la présence du champignon. L'étude des implications hormonales de cette hypothèse pourrait être très intéressante.

II. — Description du parasite.

Le mycélium, fréquemment agrégé en cordons qui s'enfoncent dans le suber ou courent parallèlement à la surface, est formé de filaments ramifiés, septés, brun plus ou moins foncé selon l'âge, souvent toruleux, de diamètre variable : 6,5-13 μ . Il est intercellulaire et intracellulaire, formant fréquemment des amas stromatiques d'importance variable, mais quelquefois très importants dans le cas des cordons (Fig. 4 f).

Le parasite est présent dans la zone superficielle en donnant deux types de fructifications : une forme pycnidienne se rattachant probablement aux *Stagonospora* Sacc. et une forme parfaite appartenant au genre *Pleomassaria* Spégazzini.

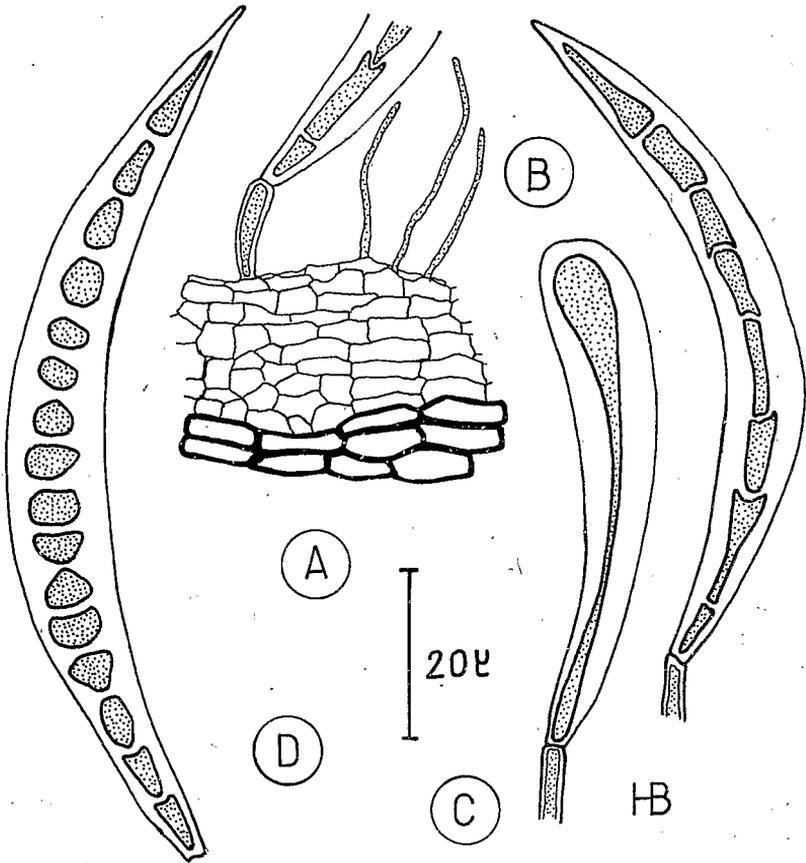


Fig. 3. — *Pleomassaria melaleuca* n. sp. Forme imparfaite.

A, Coupe au niveau de la zone conidifère, montrant une conidie en place sur son conidiophore et les paraphyses associées.
 B, C, D, Divers stades dans l'évolution des conidies.

a) FORME PYCNIDIENNE.

Les stromas conidifères apparaissent à la surface de l'écorce comme des punctuations noires, de diamètre assez constant : 300-350 μ , érupnantes par leur sommet. Ces stromas, uniloculaires, sont souvent coalescents. Leur paroi, de structure plectenchymateuse, est d'épaisseur notable au sommet et sur les côtés : 30-50 μ , beaucoup plus mince à la base : 15-20 μ . La loge, de diamètre moyen 230 μ , s'ouvre à la partie supérieure par un ostiole de 8 μ de diamètre moyen et de longueur variable (10-18 μ) selon la localisation de la loge dans le stroma (Fig. 4 B).

Les spores, que l'on trouve fréquemment en grand nombre à la surface, sont probablement émises sous forme de cirrhe bien que cette formation n'ait pu être observée. Elles sont helminthoïdes, falciformes, distoseptées (au sens de Luttrell, 1963), présentant une base tronquée et un apex effilé, comptant jusqu'à 15 cellules. Elles sont hyalines dans la pycnide, mais celles observées à l'extérieur sont brun havane clair (Fig. 3) et mesurent : 68-90 \times 7-13 μ (moyenne 80 \times 10 μ).

Elles sont produites sur des stérigmates hyalins, cylindriques à subclaviformes, 10 \times 2,5 μ et entremêlées de filaments stériles, fins, à allure de paraphyses mesurant 15-30 \times 1 μ .

La formation de ces pycnides est antérieure à celle des périthèces qui prennent naissance en profondeur sous les stromas conidifères, l'excoriation constante du rhytidome finissant par les mettre à nu.

b) FORME PARFAITE.

Les stromas ascigères sont également uniloculaires, plus ou moins coalescents, d'apparence identique aux stromas conidiens, de 150-350 μ de diamètre, leur base est enfoncée dans les tissus de l'hôte et ils proéminent par un col fortement stromatique, de 80-170 μ de diamètre sur 55-125 μ de hauteur. La paroi plectenchymateuse des loges est mince (13 μ) et composée de quelques couches de cellules seulement (Fig. 4 A). La production des asques est typique des Pléosporacées. La loge est tout d'abord remplie d'un tissu paraphysoïde dense, fortement colorable au bleu coton, au milieu duquel se différencient les asques. Ceux-ci sont claviformes à maturité, pourvus à la base d'un pédicelle peu marqué (Fig. 4 C) octosporés, bituniqués et présentant une nasse apicale bien visible (Fig. 4 D). Ils mesurent : 95-155 \times 30-35 μ .

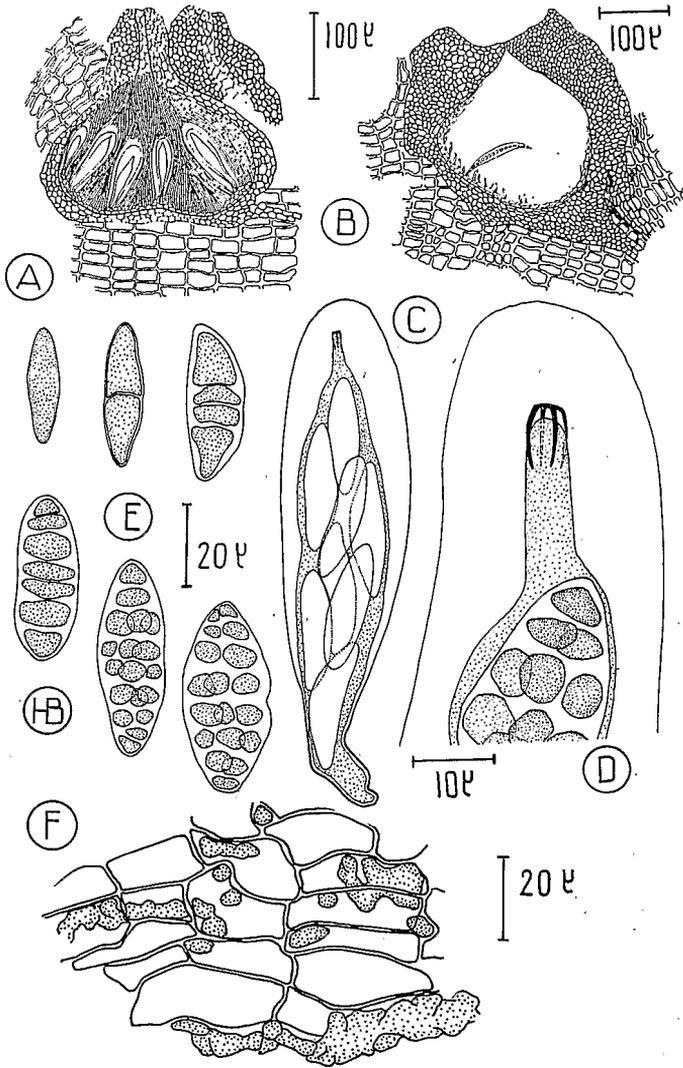


Fig. 4. — *Pleomassaria melaleuca* n. sp.
 A, Coupe dans un stroma axigène.
 B, Coupe dans un stroma conidien.
 C, Asque.
 D, Nasse apicale.
 E, Evolution des ascospores dans l'asque.
 F, Aspect du mycélium dans les tissus en voie de subérification.

(moyenne $130 \times 31 \mu$) ; les ascospores en disposition distique, sont mûrifformes à maturité, brun clair, elliptiques et mesurent : $33-49 \times 13-18 \mu$ (moyenne $43,5 \times 15 \mu$) (Fig. 4 E).

Taxinomie.

Le D^r VON ARX a bien voulu déterminer la forme parfaite comme appartenant au genre *Pleomassaria* Spegazzini. Le champignon décrit se rattache bien à ce genre de Pléosporacée par ses stromas uniloculaires de grande taille, ses ascospores mûrifformes bien que le caractère de la couche de mucilage autour des ascospores n'ait pu être mise en évidence.

Aucune mention d'un champignon similaire, parasite sur Niaouli n'ayant pu être trouvée, et suivant l'avis du D^r VON ARX, l'espèce décrite doit être considérée comme nouvelle sous le nom de *Pleomassaria melaleucae* n. sp.

Type : Herb. I.F.O. N° NC 63 016 récolté le 7-4-63 à Plaine de la Dumbea. Leg. B. HUGUENIN.

Diagnose : *Mycelium ramosum, septatum, ex cellulis 6,5-13 μ diam. compositum, in subero restrictum, saepe in lineas dispositum. Stromati conidiferii uniloculares, plus minusve coalescentes, 300-350 μ diam. Conidia helminthoidea, falciformia, basitruncata et apice filiforme praedita, 68-90 \times 7-13 μ , in conidiophoris brevis, cylindraceis vel subclaviformibus 10 \times 2,5 μ , oriunda, cum paraphysia 15-30 \times 1 μ , intermixta. Perithecia in stromatis unilocularibus, plus minusve coalescentibus, erumpentibus; 150-350 μ diam., disposita. Asci bitunicati, claviformes, octospori : 95-155 \times 30-35 μ . Sporidia disticha, brunnea, elliptica, muriformia : 33-49 \times 13-18 μ .*

HAB. : *In ramis vivis Melaleucae leucadendron, tumores effectans.*

(Office de la Recherche Scientifique
et Technique Outre-Mer,
Institut Français d'Océanie.)

Phyt

REVUE DE MYCOLOGIE

dirigée et publiée

Par Roger HEIM

Membre de l'Institut

TOME XXIX, Fasc. 3.

1^{er} Décembre 1964

Micromycètes du Pacifique Sud

II.- Une affection tumorale du Niaouli

Par B. HUGUENIN (Nouméa).



LABORATOIRE DE CRYPTOLOGIE
DU MUSEUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE
12, rue de Buffon, Paris (V^e)

B- 20 221