

***Leptosphaeria Sacchari* v. Breda de Haan**

Maladie des taches rondes de la Canne à Sucre

Par MICHEL LUC



Nom latin

Leptosphaeria Sacchari v. Breda de Haan (*Med. v. het. Proofs. v. Zuikerriet in West-Java*, t. III, p. 25-28, 1852).

[non *L. Sacchari* Speg. (*Rev. Fac. Agron. y Ven.*, t. II, p. 232, 1896) = *L. Spegazzinii* Sacc. et Syd. (*Sylloge Fungorum*, t. XIV, p. 570, 1899).]

Noms vulgaires.

Maladie des taches rondes, ring spot disease, round spot disease.

Répartition géographique.

Congo Belge, Côte d'Ivoire, Egypte, Gold Coast, Kenya, Madagascar, Réunion, Sierra-Leone, Tanganyika, Uganda.

Birmanie, Chine, Formose, Indes, Indochine, Japon, Philippines.

Argentine, Brésil, Cuba, Colombie, Guyane Britannique, Guyane Hollandaise, Guadeloupe, Haïti, Honduras, Jamaïque, Ile Maurice, Mexique, Pérou, République Dominicaine, Porto-Rico, Trinité, U. S. A.

Australie, Fiji, Hawaï, Java, Sumatra.

Plantes attaquées.

Saccharum officinarum et *S. spontaneum*.

Organes attaqués.

Limbe des feuilles, plus rarement gaines et tiges.

Symptômes.

Sur le limbe l'affection commence par de petites taches ovales, bronzées qui, ensuite, grandissent, tandis que leur marge devient marron pourpre et que leur centre s'éclaircit et passe au blanc crème. A leur développement maximum ces taches mesurent jusqu'à 15 sur 7 mm. A ce moment apparaissent au centre les périthèces sous forme de petits points noirs. Entre ces taches, le tissu foliaire est coloré par endroit en orangé ou pourpre. Sur les gaines et les tiges les taches ont le même aspect mais elles sont en général plus allongées.

29 OCT. 1968

D. R. S. T. O. M.

Collection de Référence

n° 12484

Le Champignon :

Forme parfaite. — Les périthèces de *Leptosphaeria sacchari* apparaissent surtout à la face supérieure des feuilles au centre des taches décolorées et sont disposés en file entre les nervures. D'abord enfoncés, ils finissent par saillir, à maturité, par une ostiole papilliforme courte et aplatie. A maturité leur diamètre peut atteindre 120 à 180 μ . La paroi est composée à l'extérieur de 2 à 3 couches de cellules brunes, allongées et, à l'intérieur, de 1 à 2 couches de petites cellules hyalines. Le développement du périthèce est parfaitement conforme à ce que l'on connaît déjà chez le genre *Leptosphaeria* : un massif de petites cellules hyalines situé à l'endroit où, plus tard, s'ouvrira l'ostiole, prolifère des filaments hyalins, septés, qui descendent en éventail dans la cavité, croissent en même temps qu'elle et finissent par la remplir; lorsqu'ils ont atteint le fond de la loge les asques commencent leur développement et grandissent entre ces pseudoparaphyses. Ensuite le pore s'ouvre par destruction du massif pseudoparaphysogène et des couches cellulaires de la paroi situées au-dessus. L'ostiole, assez large, n'est ornée d'aucune prolifération interne, ce qui permet de classer cette espèce dans la section *Eu-Leptosphaeria*. Par contre nous avons parfois observé un allongement des cellules fuligineuses externes bordant l'ostiole aboutissant à la formation de soies courtes (37-55 \times 4-5 μ) possédant parfois une cloison.

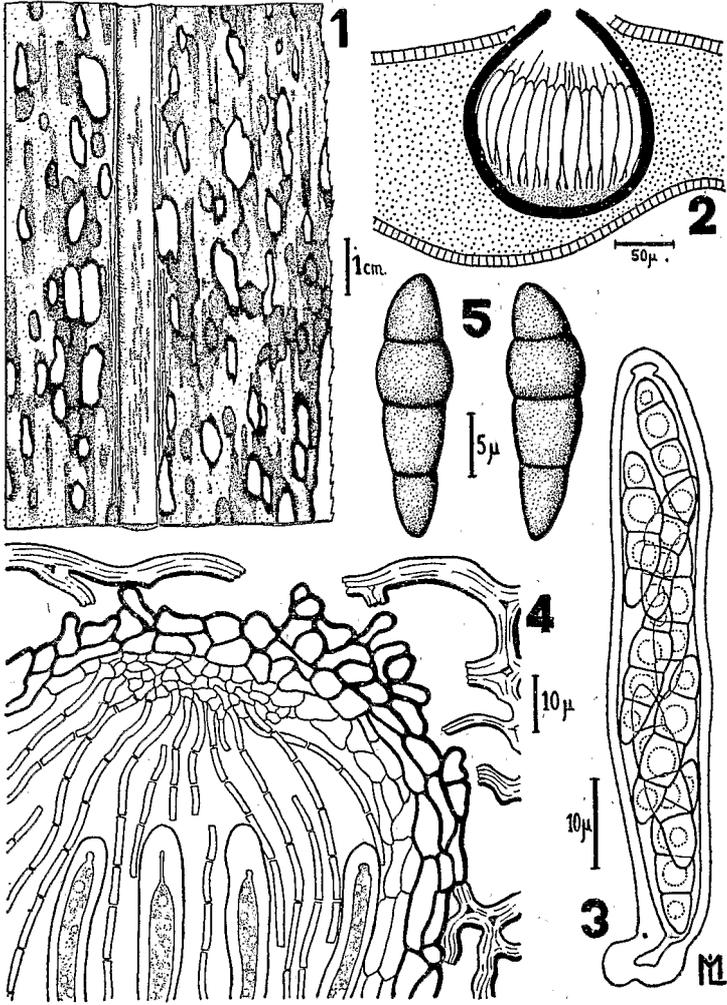
Les asques, cylindriques, octosporés, ont un pied très court marqué d'un crochet. Ils mesurent 68-76 \times 11-14 μ . Leur paroi est d'épaisseur moyenne renforcée au sommet où elle est ornée d'un appareil apical fruste.

Les ascospores, fusoides, comprennent 4 cellules, la deuxième en partant de l'extrémité supérieure faisant quelque peu saillie. Elles ne brunissent que tardivement. Leurs dimensions sont de : 19-23,5 \times 3,5-4 μ .

Forme imparfaite. — Bourne (2) obtint des preuves de connexion génétique entre *L. Sacchari* et un *Phyllosticta* qu'il rapporte à *P. saccharicola* P. Henn. Matsumoto et Yamamoto (5) obtiennent également un *Phyllosticta* à partir de cultures monoascospores de *L. sacchari*. Nous même avons observé dans les taches de très nombreuses pycnides d'un *Phyllosticta* dont les spores fusoides, mesurant 9-14 \times 3,5-4 μ , se rapprochent plus tant par leur forme que par leur taille du *Phoma* observé par Bouriquet (3) à Madagascar (8,5-14,5 \times 4 μ) que de *Phyllosticta sacchari* dont les spores sont plus longues et plus étroites (10-30 \times 3-3,5 μ).

Parasitisme :

Pour certains auteurs, Bourne en particulier, le rôle parasitaire de *Leptosphaeria sacchari* ne semble pas démontré. Ce ne serait qu'un saprophyte se développant après les attaques d'*Helminthosporium sacchari* (v. Breda de Haan) Butl. agent de la maladie des taches oculaires et changeant l'aspect de ces taches en « taches rondes ». L'auteur cite à l'appui de cette thèse des expériences d'infection à l'aide de divers champignons isolés des taches rondes, expériences dont les résultats ne furent positifs que dans le cas d'*Helminthosporium sac-*



1. Aspect macroscopique des lésions (3/4 gr. nat.). — 2. Coupe montrant la position du périthèce ($\times 150$). — 3. Asque ($\times 1.200$). — 4. Partie supérieure d'un jeune périthèce ($\times 750$). — 5. Ascospores mûres ($\times 1.750$).

chari. Pour Bitancourt (1) également, l'action de *L. sacchari* au Brésil serait secondaire et n'aurait lieu qu'après les attaques d'*Helminthosporium sacchari* ou d'*H. stenospilus* Dreschl.

Toutefois dans de nombreuses contrées, l'Ouest africain et l'Afrique centrale en particulier, la maladie des taches rondes est très répandue alors qu'*H. sacchari* est inconnu. De plus certaines variétés, notamment la var. Co 281, sont résistantes à *H. sacchari* et sensibles à *Leptosphaeria sacchari*.

Lutte.

Le seul moyen de lutte contre cette maladie, d'ailleurs peu grave, est la recherche de variétés résistantes. A Cuba, Bruner (4) remarque les var. POJ 2825 et POJ 2878. Au Brésil la var. Krassoer semble pratiquement immune.

Le climat et le sol doivent avoir une influence certaine sur la maladie car, à Madagascar, Bouriquet note que la maladie très répandue sur les plateaux et la Côte Est, est rare dans la région de l'Ouest.

BIBLIOGRAPHIE

1. BITANCOURT A. A. — Diseases of the Sugarcane in Brazil — *Proc. sixth. Congr. Soc. Sug. Cane Tech., Baton Rouge, 1938*. p. 187-193, 1939.
2. BOURNE B. A. — Studies on the ring spot disease of Sugarcane. *Florida Agric. Exp. Sta. Techn. Bull.* 267, 76 p., 1934.
3. BOURIQUET G. — Les maladies des plantes cultivées à Madagascar 545 p., 230 fig., 41 pl. Lechevalier, 1946.
4. BRUNER S. C. — The diseases of Sugar-Cane — *Proc. As. Tec. Azuc Cuba*, t. XII, p. 69-104, 1940.
5. MATSUMOTO T. et YAMAMOTO W. — On the imperfect stages of the fungi causing sugar-cane diseases — *J. Plant Prot.*, t. XXII, p. 107-115, 1936.