

Note sur l'existence de formes parfaites dans le cycle des *Pestalozzia* de certains arbres fruitiers

La présente note concerne deux espèces de *Pestalozzia*, l'une sur le manguiier, l'autre sur le goyavier. Au cours de leur développement sont apparues des formes qui semblent pouvoir être rattachées à un cycle évolutif de ces espèces.

1° *Pestalozzia* sur manguiier (*Mangifera indica* L.).

Nous avons déjà signalé (1) la récolte, aux environs de Tananarive, d'une espèce de *Pestalozzia* sur manguiier. Récemment, nous avons trouvé, sur des feuilles de manguiier de la région de Farafangana, sur la côte sud-est, un *Pestalozzia* qui est probablement identique au précédent, en dépit de dimensions très légèrement inférieures. Les conidies sont fusoides, avec un maximum de largeur au niveau de la troisième cloison en partant de la base, parfois au niveau de la loge centrale. Les deux cellules extrêmes sont hyalines ; les trois cellules médianes sont colorées en brun clair. La cloison séparant les deux supérieures est à peine épaissie. L'extrémité apicale porte 3 cils, rarement 2, très écartés l'un de l'autre et disposés perpendiculairement à l'axe de la spore. Les dimensions totales de ces spores sont $17,6-25,9 \times 5,0-7,1 \mu$ (moy. $19,6 \times 6,4 \mu$) ; l'ensemble des cellules colorées mesure $12,3-14,1 \mu$ (moy. $13,0 \mu$) de long ; les cils sont ordinairement un peu plus courts que le corps de la spore (moy. $16,6 \mu$), et leur diamètre est de l'ordre de $0,5 \mu$.

Sur les mêmes feuilles, placées pendant quelques jours en chambre humide, nous avons vu apparaître, comme sur les échantillons de Tananarive, dans les plages atteintes par le *Pestalozzia*, des périthèces charnus, jaunes, d'abord enfoncés dans les tissus, puis érupents. Ils donnent naissance à des asques cylindriques de $70-95 \times 6-7 \mu$ renfermant chacun une file d'ascospores tricellulaires, légèrement arquées et colorées en brun clair, mesurant $7-14 \times 3-7 \mu$. Il s'agit là de l'espèce que nous avons décrite sous le nom de *Calonectria Mangiferae* Séchet.

De plus, dans le cas présent, nous avons pu faire les observations suivantes. La coloration brunâtre des ascospores n'apparaît qu'à partir d'un certain stade ; jeunes, elles sont entièrement hyalines. La cellule centrale se colore la première, puis c'est le tour de la cellule apicale, et enfin de la cellule basale. De sorte qu'à un certain stade, l'aspect des ascospores rappelle celui des conidies de *Pestalozzia* : centre coloré, extrémités hyalines. A maturité même, l'ascospore de *Calonectria* est très semblable à une conidie de *Pestalozzia* amputée de ses parties incolores, tant en taille qu'en coloration.

(1) M. SÉCHET. Quelques parasites des cultures fruitières observées à Madagascar. *Fruits*, VIII, 6, p. 270-272, 1953.

2° *Pestalozzia* sur goyavier (*Psidium* sp.).

C'est dans la région de Tananarive qu'ont été récoltés les échantillons décrits ici. Il s'agit de feuilles de goyavier présentant, sur la majeure partie de leur surface, des taches brunes. Un séjour de quelques jours en chambre humide a permis la fructification du parasite, qui est un *Pestalozzia* typique. Les spores sont claviformes, nettement incurvées au niveau de la troisième cloison où se trouve le maximum de largeur. Les cellules extrêmes sont hyalines ; la seconde cellule est brun clair, la troisième et la quatrième brun foncé, séparées par une cloison très épaissie. Les dimensions totales de la conidie sont $17,6-26,4 \times 7,9-10,6 \mu$ (moy. $22,6 \times 9,2 \mu$). Les trois cellules brunes totalisent une longueur de $14,1-18,4 \mu$ (moy. $17,3 \mu$). Les cils, au nombre de 3, rarement 2, fortement divergents, sont en général flexueux et un peu plus longs que le corps de la spore. Il s'agit évidemment d'une espèce totalement différente de la précédente.

Dans ce cas encore, il est apparu des périthèces jaunes, charnus, plus abondants à la face inférieure. Ils renferment des asques cylindriques d'environ $80 \times 6 \mu$, contenant chacun une file de 8 ascospores tricellulaires un peu arquées, de coloration brun clair, et mesurant $11-16 \times 4-6 \mu$. Il s'agit bien là encore d'un *Calonectria* ; il n'est pas possible d'affirmer son identité avec le précédent avant d'avoir réussi des inoculations croisées.

Une suspension est réalisée au moyen de ces ascospores, et sert à ensemercer différents milieux. Au bout d'une semaine, on observe sur pomme de terre gélosée l'apparition d'amas noirâtres constitués de conidies de *Pestalozzia* identiques à celles rencontrées sur les feuilles. Sur feuille de goyavier stérilisée, les mêmes conidies sont visibles. En outre, un peu plus tard, on voit apparaître des conceptacles bruns, environnés d'un mycélium jaunâtre. Ces conceptacles renferment un grand nombre de spores brunes, tricellulaires, droites ou peu arquées, mesurant $14,1-16,7 \times 5,2-7,1 \mu$ (moy. $15,4 \times 6,3 \mu$). Ces spores rappellent les ascospores décrites ci-dessus ; elles en diffèrent par des dimensions légèrement supérieures, une coloration plus sombre, une légère constriction au niveau de chaque cloison, des extrémités nettement arrondies, et non seulement obtuses (les cellules terminales étant hémisphériques au lieu d'être hémiovoïdes). De plus, et c'est là le point important, on ne trouve pas d'asques, ni de spores alignées pouvant suggérer la présence d'asques invisibles. Le conceptacle, à paroi brune, n'est donc pas un périthèce, mais une pycnide ; et l'espèce en question peut être rangée dans le genre *Hendersonia*.

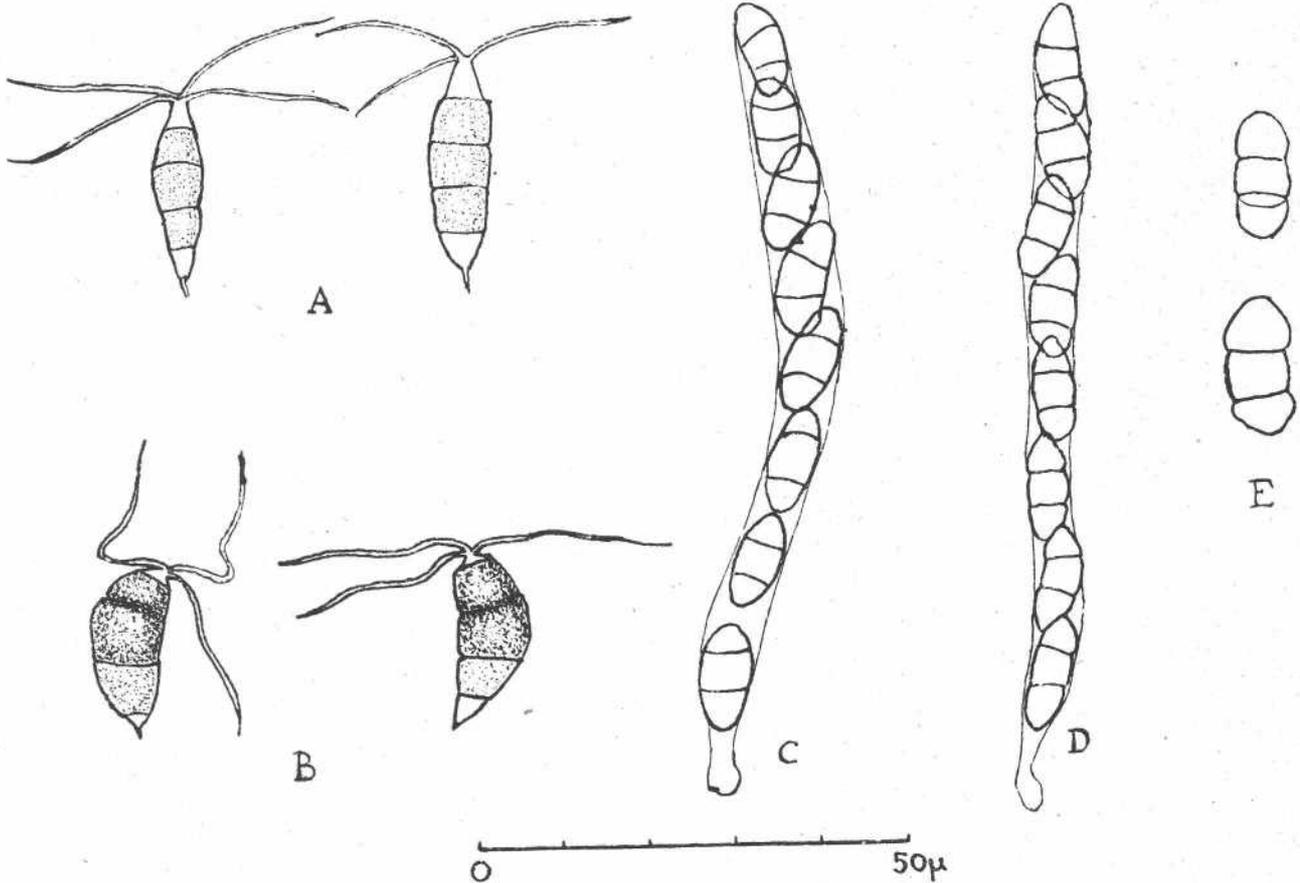
Conclusions.

Dans les observations qui précèdent, plusieurs faits sont remarquables.

1° La constance de l'association *Pestalozzia-Calonectria*, pour deux hôtes différents et deux parasites différents.

Dans le cas présent, une telle objection ne pourrait pas être élevée. Nous ne considérons pas pour autant la forme *Hendersonia* comme un *Pestalozzia* dépourvu de cils, mais comme une autre stade évolutif.

En résumé, il nous paraît possible d'émettre l'hypothèse que les trois formes *Pestalozzia*, *Calonectria*, *Hendersonia*



2° La ressemblance des conidies de *Pestalozzia* avec les ascospores encore immatures de *Calonectria*.

3° La similitude de forme, de coloration et de dimension entre la partie colorée des conidies de *Pestalozzia*, les ascospores de *Calonectria*, les pycniospores de *Hendersonia*.

Certes, le rapprochement entre un *Pestalozzia* et un *Hendersonia* n'est pas nouveau ; MASSEE (1) considérait que *Hendersonia theicola* Cooke n'était qu'une forme de *Pestalozzia Theae* Saw. dans laquelle les cils ne se seraient pas développés ; mais cette hypothèse avait été repoussée par d'autres auteurs, objectant que les spores de *H. theicola* étaient beaucoup plus petites que celles de *P. theae*.

- A. — Conidies de *Pestalozzia* sur Manguier.
- B. — Conidies de *Pestalozzia* sur Goyavier.
- C. — Asque et ascospores de *Calonectria Mangiferae* sur Manguier.
- D. — Asque et ascospores de *Calonectria* sur Goyavier.
- E. — Conidies de *Hendersonia* sur Goyavier.

(la dernière n'ayant pas été trouvée dans le cas du manguier) représenteraient différents stades d'un cycle évolutif, l'apparition de l'une ou de l'autre étant liée à des conditions de milieu.

M. SÉCHET,
Licencié ès Sciences,
Diplômé de l'O. R. S. O. M.

(1) G. MASSEE, Tea blights : *Kew Bulletin*, 1898.

