

INFORMATION - RAPPORTS

June

PSEUDALLESCHERIA BOYDII / SCEDOSPORIUM APIOSPERMUM

TAXONOMIE

Pseudallescheria boydii (anciennement *Petriellidium boydii* ou encore *Allescheria boydii*) est un champignon rangé sur base de la morphologie de sa forme sexuée, parmi les Ascomycètes, dans la famille des Microascaceae. Il s'agit d'un champignon homothalle et cette forme sexuée peut donc s'obtenir sans que l'on doive croiser des souches compatibles, chez environ 25% d'entre elles, pour autant qu'on les repique sur un milieu favorable tel le Sabouraud dilué. Elle se caractérise par la formation de fruits appelés cleistothèces qui ont l'aspect de petites boules brunes (50-250 µm) qui s'ouvrent à maturité pour libérer des ascospores elliptiques de couleur cuivre (6-7 x 5-7 µm). C'est la forme asexuée, *Scedosporium apiospermum* (anciennement *Monosporium apiospermum*) qui a été adressée aux laboratoires.

MYCOLOGIE

S. apiospermum / *P. boydii* pousse relativement vite sur milieu de Sabouraud. Après une incubation de 7 jours à température ambiante, on observera les caractères suivants:

- macroscopiquement, le recto des colonies ensemencées sur Sabouraud gélosé est constitué d'un enchevêtrement de filaments, leur donnant une consistance cotonneuse. La couleur des filaments, blanchâtre au départ, fonce vers le gris-brun quand la culture vieillit. Le verso, incolore au départ, évolue vers le brun.
- microscopiquement, on note la présence de mycélium mince (2 à 4 µm) qui supporte des conidies brunâtres, ovales, produites soit isolément le long des filaments de manière sessile, soit à l'extrémité de cellules conidiogènes effilées (figure 1).

Certaines souches produisent aussi des faisceaux par accolement de filaments surmontés de bouquets de spores plus rectangulaires et plus petites que les précédentes. (forme *Grappium*) (figure 2).

BIOTOPE

S. apiospermum / *P. boydii* est un champignon cosmopolite, vivant dans le milieu extérieur à l'état saprophytique (exosaprophyte), retrouvé dans des milieux humides, que ce soient des fossés, les eaux d'épuration, les cours de fermes etc....

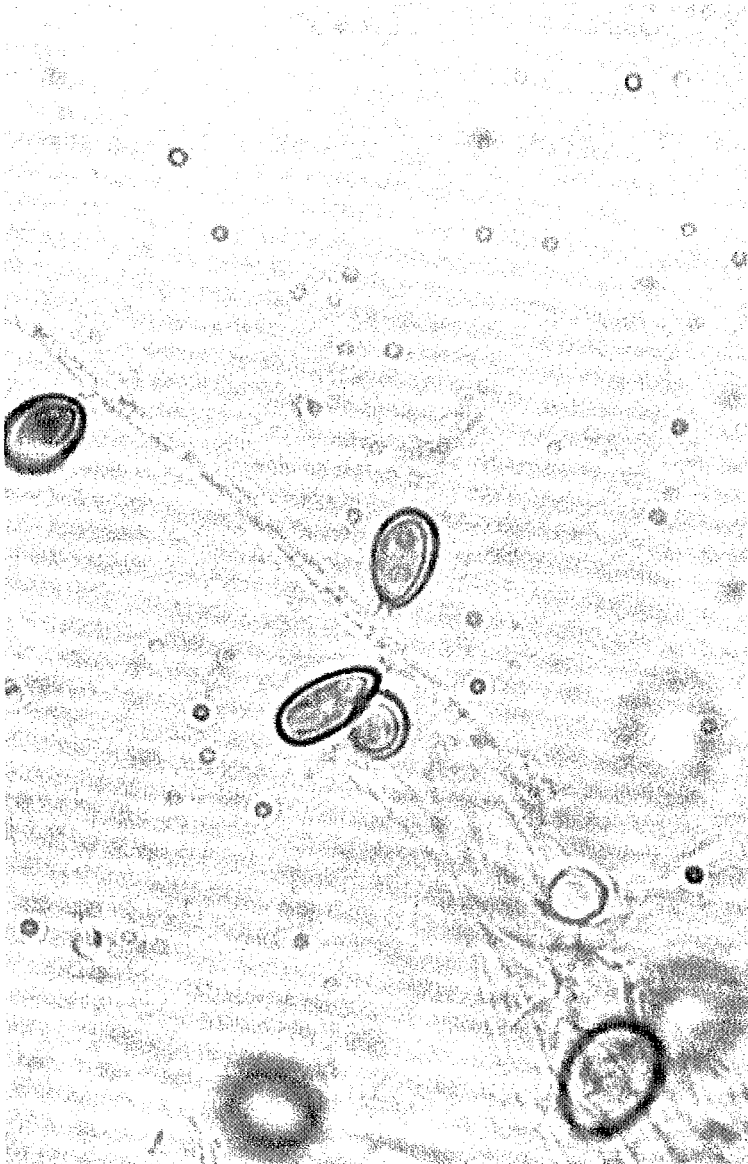


Figure 1: *Scedosporium apiospermum* - conidies solitaires

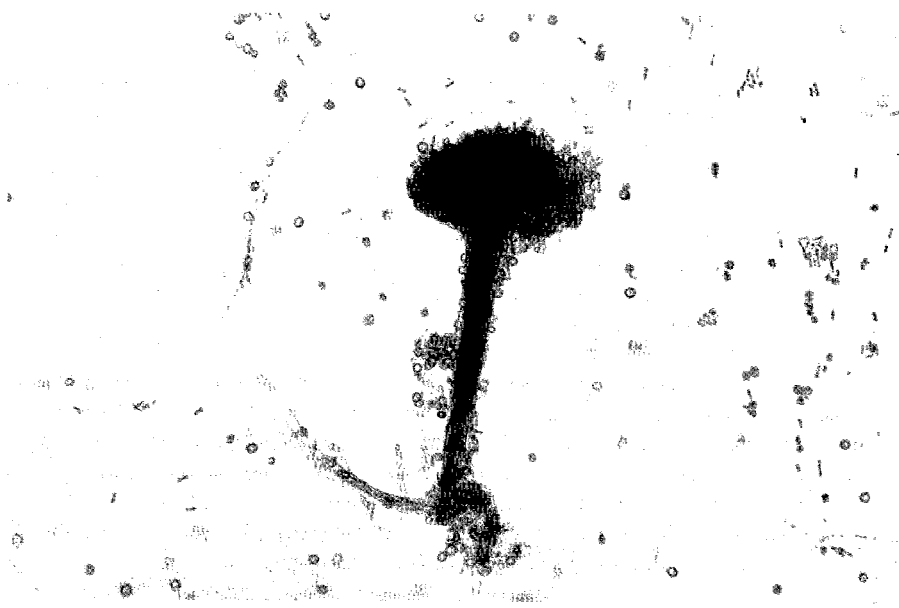


Figure 2: Forme *Graphium* : filaments agglomérés en faisceaux

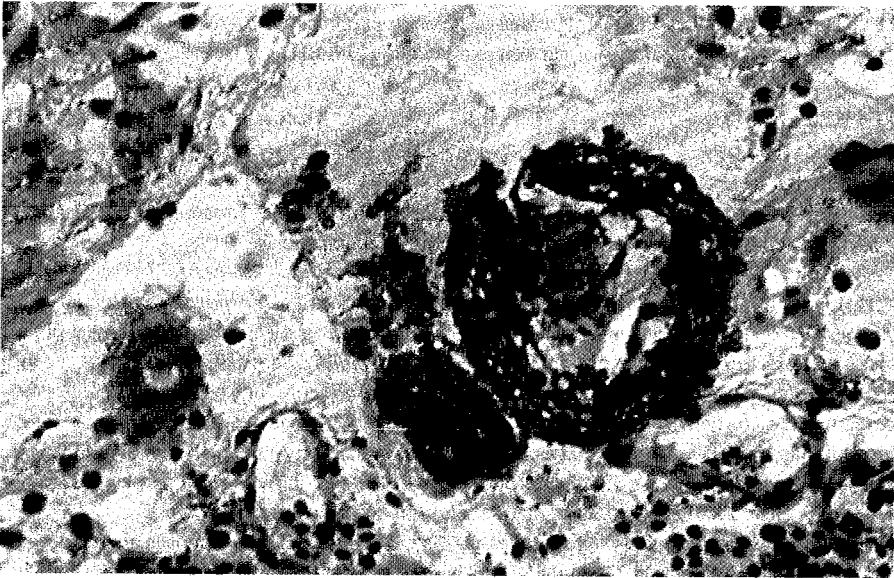


Figure 3: *Pseudallescheria boydii* : observation exceptionnelle de cleistothèces (forme sexuée du champignon) dans un sinus, la forme parasitaire n'impliquant en général que des filaments simples.

IMAGES CLINIQUES

Dans le cas présent, il ne s'agit que de la contamination d'une plaie suite à une amputation d'un doigt. L'amputation est due à un accident avec une tondeuse.

S. apiospermum / *P. boydii* a tout d'abord été décrit en régions tropicales comme agent de mycétomes, c'est-à-dire d'infections granulomateuses chroniques de la peau, des tissus sous-cutanés et de l'os caractérisées par des tumeurs inflammatoires fistulisées souvent localisées au pied. La contamination se fait dans ce cas par pénétration du champignon au travers de la peau, par exemple lors d'un traumatisme. Du pus contenant des microcolonies de champignons s'écoule par les fistules.

Néanmoins dans nos régions, *S. apiospermum* / *P. boydii* est bien plus souvent responsable de manifestations pathologiques analogues à celles provoquées par les *Aspergillus*. La contamination se fait dans ce cas le plus souvent par inhalation. Il peut être agent d'allergies respiratoires, de colonisations au niveau des sinus (avec éventuellement présence de la forme sexuée in situ) (figure 3) et des poumons (on parlera d'aspergillome à *P.boydii*). Il peut être agent de mycose pulmonaire, voire disséminée (endocardite, atteintes des reins, prostate, rate, thyroïde, cerveau etc...) chez des patients prédisposés (ex : neutropéniques).

DIAGNOSTIC

Le diagnostic repose essentiellement sur la mise en évidence de l'agent à l'état parasitaire dans les tissus (biopsie) ainsi que sur son isolement en culture.

TRAITEMENT

Cette espèce est résistante à la 5-fluorocytosine, au fluconazole; modérément résistante à l'amphotéricine B et au kétoconazole ; sensible à l'itraconazole.

N.B. Le genre *Scedosporium* comprend une seconde espèce, *Scedosporium prolificans* (anciennement *Scedosporium inflatum*) qui n'a pas de forme sexuée connue. Macroscopiquement, cette seconde espèce est semblable à *S. apiospermum*. Microscopiquement, les 2 espèces présentent les mêmes conidies sessiles, mais *S. prolificans* présente des cellules conidiogènes renflées en forme d'ampoules et ne forme pas de faisceaux.

Physiologiquement, les deux espèces se distinguent par le fait que *S. prolificans*, contrairement à *S. apiospermum* est capable de pousser à 45° et que, par contre, il ne peut pas pousser en présence d'actidione (0,5g/l), ce que peut faire *S. apiospermum*.

Si les premiers cas de mycoses provoqués par *S. prolificans* ont fait supposer que ce dernier ne pouvait provoquer que des atteintes localisées (souvent infections ostéo-articulaires), la littérature plus récente prouve sa capacité à provoquer des infections disséminées chez les patients immunocompromis. Cette seconde espèce est particulièrement résistante aux antifongiques.

REFERENCES

- 1 J.C. GARCIA-RUIZ et al. *Clinical resolution of Scedosporium prolificans pneumonia associated with treatment with liposomal amphotericine B in a patient with acute leukemia* Rev. Iberoam. Micol. 1998, 15:158-159
- 2 G. CREMER et P. BOIRON. *Epidemiology and biology of Scedosporium species*. J. Mycol. Med. 1996, 6: 165-171
- 3 G.S. DE HOOG et al. *Ecology and physiology of the emerging opportunistic fungi Pseudallescheria boydii and Scedosporium prolificans*. Mycoses 1994, 37:71-78

D.SWINNE (Mycologie ISP Bruxelles. IMT-Mycologie, Antwerpen)

Référence: ISP-LP/01/01/Micro/Séro/Para - Rapport n°43 du 28/05/01

Nous remercions madame le professeur Swinne qui nous a fourni les illustrations qui ne figuraient pas dans le rapport de l'ISP.