

Observation d'une Hystériale rare en France :

Oedohysterium insidens

(Schwein.) E.W.A. Boehm & C.L. Schoch

Alain Gardiennet

Résumé

Une récolte récente française (Puy-de-Dôme) d'*Oedohysterium insidens* est relatée donnant l'occasion de présenter une description complète du champignon ainsi que son écologie et sa répartition géographique.

Mots-Clés : *Hysterium*, lignicole.

Abstract

A recent french (Puy-de-Dôme) record of *Oedohysterium insidens* is reported, from which is given a complete description, informations about ecology and geographical repartition.

Keywords : *Hysterium*, lignicolous.

Introduction

Le présent article est motivé par la récente récolte d'*Oedohysterium insidens* dans le Puy-de-Dôme sur des piquets de clôture en robinier. L'espèce est un ascomycète classé dans la famille *Hysteriaceae* (Dothideomycetes/Hysteriales). Elle a été décrite en 1832 et semble cosmopolite puisqu'elle est signalée en Amérique du Nord et du Sud, en Europe mais aussi en Afrique du Sud. Cependant la littérature la mentionne comme rare en France. L'étude de la présente récolte permet de présenter une description complète du taxon ainsi que son écologie et sa répartition géographique française.

Taxonomie

Oedohysterium insidens (Schwein.) E.W.A. Boehm & C.L. Schoch

Basionym : *Hysterium insidens* Schwein., Trans. Amer. Philos. Soc., New Series 4(2) : 244 (1832).

= *Hysterographium insidens* (Schwein.) Sacc., Syll. Fung. 2 : 778 (1883).

= *Hysterium complanatum* Duby, Mém. Soc. Phys. Hist. nat. Genève 16(1) : 38 (1862).

= *Hysterium depressum* Berk. & M.A. Curtis, Grevillea 4(29) : 10 (1875).

= *Hysterium fusigerum* Berk. & M.A. Curtis, Grevillea 4(29) : 11(1875) (as '*fusiger*').

= *Hysterium berengeri* Sacc., Syll. Fung. 2 : 751 (1883).

= *Hysterium janusiae* Rehm, Hedwigia 37 : 299 (1898).

= *Hysterium apiculatum* Starbäck, Bih. K. Svensk. Vet.-Akad. Handl. 25(1) : 19 (1899).

= *Hysterium batucense* Speg., Revista Fac. Agron. Univ. Nac. La Plata 6(1) : 116 (1910).

= *Hysterium andicola* Speg., Anal. Mus. Nac. Hist. Nat. B. Aires 23 : 85 (1912).

= *Hysterium atlantis* Maire, Mém. Soc. Sci. Nat. Maroc. 45 : 35 (1937).

= *Hysterium lavandulae* Urries, Anal. Jard. Bot. Madrof 1 : 64 (1941).

Description

Hystérothèces noirs, isolés à grégaires, d'abord semi-immergés, puis éruptifs pour finir parfois superficiels (sessiles), de forme allongée, généralement dans le sens des fibres du bois, pouvant mesurer jusqu'à 2,5 mm de long pour 0,2-0,5 mm de diamètre (**Fig. 1**), se striant longitudinalement avec l'âge (**Fig. 2**). **Paroi**, carbonacée, de 50-80 µm d'épaisseur, plus épaisse à la base, composée de 2 couches de cellules, la couche extérieure étant plus sombre que la couche intérieure. **Pseudoparaphyses** hyalines, cellulaires, de 1 à 2 µm de diamètre, se ramifiant, à sommet plus épais, formant un épithécium au-dessus des asques. **Asques** bituniqués, cylindriques, brièvement stipités, octosporés, 130-150 x 12-24 µm (**Fig. 3**). **Ascospores** irrégulièrement bisériées, d'abord brun clair puis rapidement brun doré à brun foncé, oblongues à légèrement fusiformes, (4) 6-8 (11) -septées, pouvant montrer un étranglement plus marqué au niveau de la cloison primaire, la troisième cellule (lorsque la spore est 6-7 septée) étant souvent nettement renflée, (20) 23-28 (38) x (5) 7-10 (13) µm (**Fig. 4**). **Stade conidien** : *Septonema spilomeum* Berk., non observé ici.

Écologie (Fig. 5)

Les essences sur lesquelles *O. insidens* a pu être observé de par le monde sont aussi diverses que : *Pinus*, *Larix*, *Castanea*, *Quercus*, *Fraxinus*, *Aspidosperma*, *Lavandula* et *Eucalyptus*, auxquelles il faut désormais rajouter *Robinia pseudoacacia*.



Fig. 1 - Hystérothèces d'*Oedohysterium insidens* (échelle 1 mm).

Observations françaises

Enval (France, 63), chemin des Piats, N : 45° 54' ; E : 3° 03' , alt. 475 m, le 20-11-2016. Leg. P. Pinault, dét. C. Coste, conf. A. Gardiennet. Herb. AG17009. Trouvé au sommet d'un vieux piquet en robinier (*Robinia pseudoacacia*), décortiqué, appartenant probablement à une ancienne vigne. La colline est en zone suburbaine, donc assez polluée. Les piquets sont sulfatés. Le coteau est exposé au sud, en pente douce et bénéficie régulièrement de l'effet de foehn. D'autres ascomycètes ont été observés dans la même niche écologique au cours de cet inventaire ; deux autres hystériales : *Hysterobrevium smilacis* (Schwein.) E.W.A. Boehm & C.L. Schoch et *H. mori* (Schwein.) EWA Boehm, ainsi que *Lophiotrema nucula* (Fr.) Sacc et *Navicella pileata* (Tode) Fabre (comm. pers. C. Coste).

Il semblerait qu'*Oedohysterium insidens* soit rare en France, puisque dans le référentiel national, seules trois récoltes antérieures sont signalées :

1. Payolle (65), le 7 mai 1972, Société Mycologique du Béarn ;
2. Mirande (32) et ses environs, en 1972, Société Mycologique du Béarn ;
3. La Mothe-Achard (85), maille IGN 1227A, le 26 janvier 1999, sur feuillu. Leg. Joseph Gaborit, dét. Paul Leroy.

La récolte publiée ici ne serait que la quatrième signalée en France.



Fig. 2 - Hystérothèces d'*Oedohysterium insidens* plus âgés (échelle 1 mm).



Fig. 3 - Asque d'*Oedohysterium insidens* (échelle 5 μ m).



Fig. 4 - Ascospores d'*Oedohysterium insidens* (échelle 5 μ m).



Fig. 5 - Récolte d'*Oedohysterium insidens* sur piquet de clôture en robinier (Enval, France, 63).

Les Hystériales en France

Les écrits sur le sujet sont peu nombreux. Citons tout de même les travaux du suisse Zogg (1962) qui a mis au jour la nomenclature et a permis, au

cours de plusieurs excursions dans le sud-est de la France, de faire progresser la connaissance de ces champignons sur notre territoire. Ces données restent parcellaires et dresser une cartographie des hystériales semble prématurée de nos jours.

Néanmoins, en attendant la publication future d'un référentiel national, nous pouvons résumer l'état des connaissances quant à ces ascomycètes.

Certaines hystérialies sont tellement fréquentes qu'on pourrait les suspecter d'être présentes sur la totalité du territoire ; il s'agit de : *Hysterium angustatum* Pers., *Hysterium pulicare* (Lightf. : Fr.) Pers., *Hysterographium fraxini* (Pers.) De Not, *Hysterobrevium smilacis* (Schwezin.) E.W.A. Boehm & C.L. Schoch et *Hysterobrevium mori* (Schwein.) E.W.A. Boehm. À l'opposé sur l'échelle des occurrences, certaines ne sont signalées que très rarement. Cette rareté est certainement due à deux facteurs : les ascomycètes très discrets sont souvent confondus avec le support si bien qu'il faut les dénicher à la loupe ; leur niche écologique est très restreinte. Ces deux raisons pouvant se cumuler, il n'est pas étonnant de voir certaines hystérialies peu citées dans les inventaires. La notion de rareté prend toute sa valeur dans ce cas. Citons par exemple : *Hysterographium subrugosum* (Cooke & Ellis) Sacc. qui n'aurait été observé dans le sud de la France que sur *Salix* en altitude ; *Gloniella typhae* (Fuckel) Sacc. qui comme son nom l'indique serait restreint à *Typha* (tout du moins en Europe) ; *Farlowiella carmichaeliana* (Berk.) Sacc. connu surtout de l'hémisphère sud mais observé en France métropolitaine une seule fois sur os ; ou encore *Psiloglonium pusillum* (H. Zogg) E.W.A. Boehm & C.L. Schoch, ressemblant fortement à *Psiloglonium lineare* (Fr.) Petr., mais beaucoup plus rare puisque trois récoltes seulement seraient signalées en France.

Le genre *Oedohysterium* E. W. A. Boehm & C. L. Schoch

La nomenclature sur le sujet a évolué quand Eric W. A. Boehm a entrepris d'importantes études sur le sujet qui se sont traduites par la création d'un site internet en 2009 (<http://www.eboehm.com/index.html>) devenu incontournable dans le monde des *Hysteriaceae*, *Mytilinidiaceae* et *Gloniaceae*. Ses travaux intègrent l'ensemble des observations effectuées dans le monde, publiées ou conservées en herbiers. Il y ajoute toutes les études moléculaires qu'il a conduites. Au cours de ces dernières, il a établi que le genre *Hysterium* est polyphylétique (Boehm *et al.*, 2009). Ce genre regroupant un bon nombre d'hystérialies est alors divisé en plusieurs clades. La confrontation des résultats moléculaires avec une observation morphologique fine peut

alors donner naissance à un nouveau genre. Dans ce contexte est né le genre *Oedohysterium* regroupant tous les *Hysterium* à **phragmospores brunes possédant plus de 4 cellules dont l'une d'elles est renflée**. L'étymologie y réfère puisque le grec « oedo » traduit le renflement observé sur les ascospores. À ce jour ce genre ne comporte que 3 espèces. Nous les citons ici au travers d'une clé dichotomique de détermination assez simple d'utilisation.

Clé de détermination des *Oedohysterium* E. W. A. Boehm & C. L. Schoch

(*Dothideomycetes*, *Hysteriales*, *Hysteriaceae*)

Espèce type : *Oedohysterium insidens* (Schwein.) E.W.A. Boehm & C.L. Schoch

1.

- Ascospores possédant pour la plupart une cloison longitudinale : ***Oedohysterium pulchrum*** (Checa, Shoemaker & Umaña) E.W.A. Boehm & C.L. Schoch

- Ascospores ne possédant pas de cloison longitudinale : **2**

2.

- Ascospores (4) 6-8 (11) septées, de longueur inférieure à 35 µm : ***Oedohysterium insidens*** (Schwein.) E.W.A. Boehm & C.L. Schoch

- Ascospores (3) 5-9 (11) septées, de longueur supérieure à 35 µm : ***Oedohysterium sinense*** (Teng) E.W.A. Boehm & C.L. Schoch

À noter que si la première espèce citée dans cette clé a une répartition géographique restreinte au Costa Rica (Checa *et al.*, 2007), la seconde est donnée pour être cosmopolite par Boehm et pourrait a priori être observée en France.

Remerciements : à Patrick Pinault et Clothier Coste pour la communication et le don de matériel de cette récolte, à Régis Courtecuisse, Gilles Corriol et René Pacaud qui ont transmis les informations concernant les premières récoltes françaises et à tous ceux qui voudront bien communiquer de nouvelles observations de cette hystérialie.

Références

Boehm, E.W., Schoch C.L. & Spatafora, J.W. (2009) On the evolution of the Hysteriaceae and Mytilinidiaceae (Pleosporomycetidae,

- Dothideomycetes, Ascomycota) using four nuclear genes. *Mycological Research* 113 : 461-479.
- Checa, J., Shoemaker RA & Umaña L (2007) Some new hysteriaceous fungi from Costa Rica. *Mycologia*, 99 : 285-290.
- Zogg H. (1962) Die Hysteriaceae s. str. und Lophiaceae, unter besonderer Berücksichtigung der mitteleuropäischen Formen. *Beiträge zur Kryptogamenflora der Schweiz* Band 11, Heft 3 : 1-190.

Soumis le 12 mars 2017

Accepté le 15 mars 2017

Publié en ligne (pdf) le 24 mars 2017