

Ciborinia camelliae, agent pathogène des fleurs de Camellia identifié en Côtes d'Armor.

Brigitte Capoen
Queffioec, Route de St Gonval
22710 Penvenan
brigitte.capoen@orange.fr

Mots clé: Ascomycotina, *Helotiales*, *Sclerotiniaceae*, *Ciborinia*, *Sclerotinia*

Ciborinia camelliae L.M. Kohn

Synonymes:

Sclerotinia camelliae Hara, (1919)

Sclerotinia camelliae H.N. Hansen & H.E. Thomas (1940)

Sclerotinia camelliae Hara, (1919) **f. camelliae**

Classification: *Ascomycota*, *Leotiomycetes*, *Helotiales*, *Sclerotiniaceae*

Récolte B. Capoen BC030313 du 24-03-2013, Ploézal, parc du Château de La Roche-Jagu (22)

Apothécies cupulées, couleur beige foncé, de diamètre compris entre 0,5 et 2,7 cm et présentant une fossette au fond de la coupe qui correspond à l'emplacement du stipe. La coupe s'aplanit au cours de la croissance, la marge tout en restant toujours un peu relevée peut onduler et se fissurer. Elle apparait plus foncée que l'hyménium. Elle est bordée de poils courts de même que la surface externe formant un léger feutrage. Le stipe est plus ou moins long, selon l'épaisseur de la litière. Evasé sous la coupe, flexueux, il s'amincit progressivement tout en devenant de plus en plus foncé en descendant vers la base, il est recouvert d'un léger feutrage. Il émerge d'un sclérote difforme noir et dur. Les apothécies se développent sur les fleurs de camélia de l'année précédente dans la litière de l'arbuste. **Excipulum** ectal : en *textura globulosa*, il devient bleu dans le lugol. Les cellules ont un diamètre de 12 à 20µm. Il est prolongé par des poils hyphoïdes, partiellement recouverts de matière amorphe, irrégulièrement cylindriques à 1 ou 2 cloisons et mesurant autour de 35µm et jusqu'à 50 x 8µm. Ces poils naissent de petites cellules globuleuse de la surface externe. La marge présente des poils identiques. **Excipulum médullaire** présentant d'abord une couche d'hyphes parallèles en *textura porrecta* puis en allant vers l'intérieur en *textura intricata* à hyphes en boudin de largeur 6 à 15µm avec rétrécissement aux cloisons et contenant également des cristaux. Un pigment brun épars est présent dans la chair. **Sous hyménium** en *textura intricata* avec des hyphes en boudins irréguliers et de petites cellules rondes. Il contient quelques cristaux. **Asques**, à crochet, cylindra-



Ciborinia camelliae

En haut : apothécies sur la fleur momifiée.

En bas : apothécies et sclérotés.

photos Brigitte Capoen

cés, progressivement atténués vers la base, octosporés avec spores unisériées disposées obliquement, de dimensions 112-136 x 7- 7,5 µm, *pars sporifera* 50 à 54 µm, anneau apical bleu dans le lugol, de type *Sclerotinia*. Les **spores** (10)-13 x 4,5-6 µm de forme ciborioïde, subovoïde, à ellipsoïdale, hyalines, contenant de fines gouttelettes polaires (OCI 1-2 selon l'échelle de Baral qui va de 0 à 5 selon le remplissage), présentent un seul noyau, et une enveloppe à l'éjection de l'asque, enveloppe qui se sépare de la spore ensuite. **Paraphyses** cylindriques larges de 2µm, progressivement élargies à l'apex jusqu'à 3µm, contenant une vacuole réfringente homogène et deux ou trois cloisons, elles sont fourchues près de la base. Le **Bleu de Crésyl aqueux** colore les asques, les paraphyses et les poils en violet et fait apparaître des grains bleus dispersés à la fois dans les asques et dans les poils. Le **sclérote** de forme irrégulière est noir et intriqué dans les tissus stromatisés de la fleur. A la coupe, il présente des zones de chair blanche en *textura* d'apparence *epidermoïdea* séparées par des délimitations fines irrégulières de couleur brune.

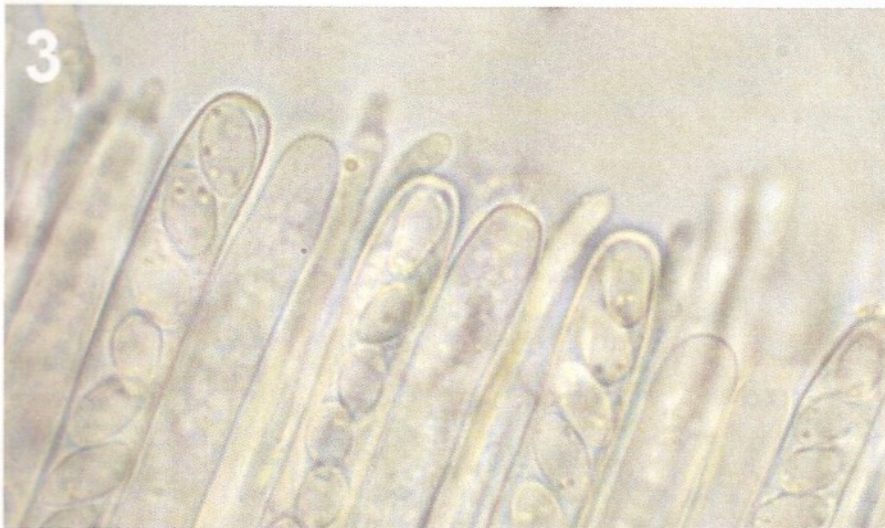
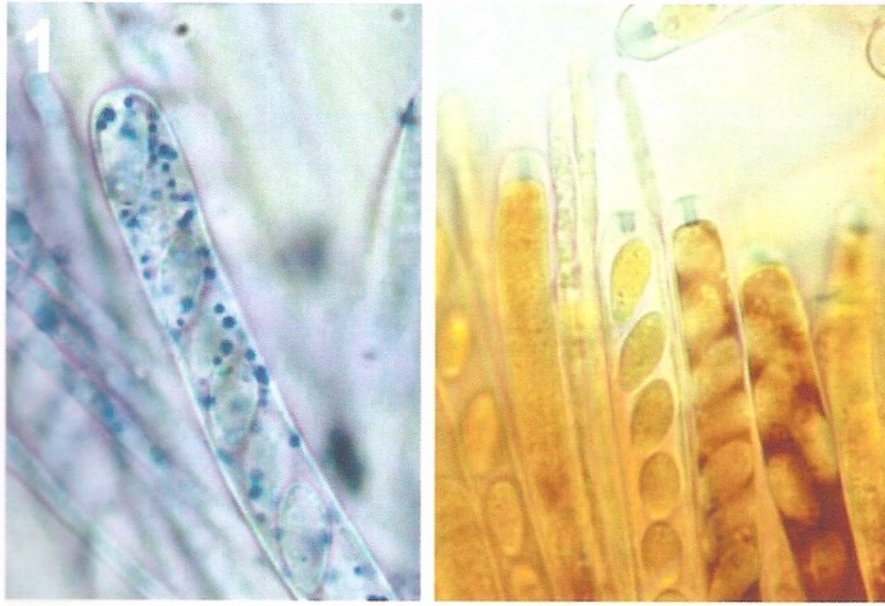
Discussion

Le genre *Ciborinia* a été créé par Whetzel en 1945 pour différencier les *Sclerotiniaceae* dont le sclérote est intimement lié aux tissus de l'hôte, de ceux dont les sclérototes n'incorporent pas de tissus de la plante hôte, tel le genre *Sclerotinia*.

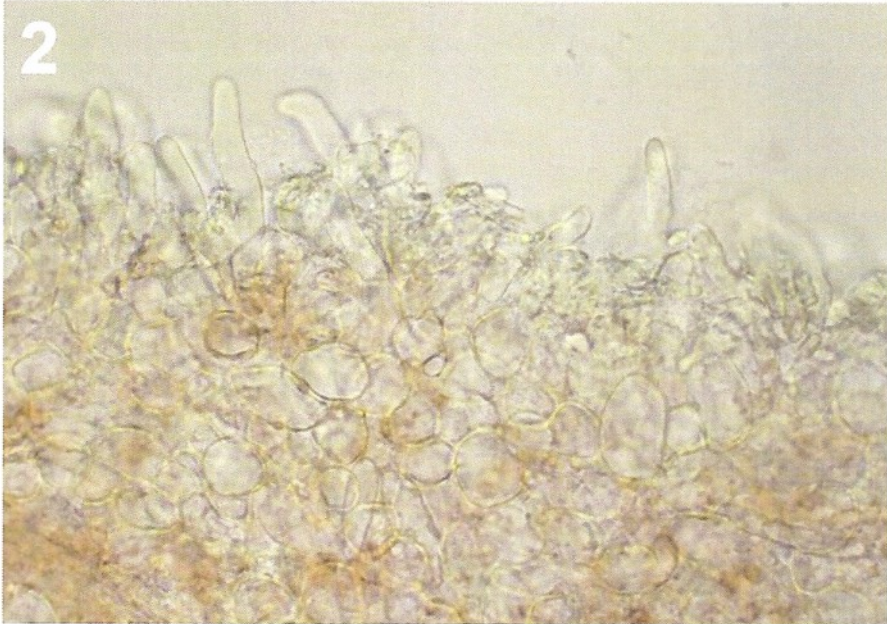
Ciborinia camelliae Kohn est l'agent pathogène du « Camellia flower blight », dénomination anglaise de la maladie du dépérissement des fleurs. Les fleurs infectées par le mycélium pathogène prennent progressivement une coloration brune et tombent prématurément. Au cours de l'hiver elles se momifient devenant noires, pendant que se forme le sclérote. Plusieurs apothécies émergeant des fleurs momifiées se développeront sur le sclérote au printemps suivant. Les spores dispersées par le vent infectent à nouveau les fleurs. Nous n'avons pas observé de phase de reproduction conidienne. D'après les observations de L.M. Kohn au Japon, ce stade apparaît à la mi-juin (Kohn & Nagasawa 1984). Les récoltes que nous avons étudiées ont été récoltées en février-mars 2013 et 2014 dans le domaine départemental du Château de la Roche-Jagu en Ploézal (22) où une importante collection de différentes variétés de camélias prospère. (Herbier BC030313, MH010313).

La maladie des fleurs de camélia a été découverte au Japon et décrite en 1919 par Hara qui à cette occasion a publié cette nouvelle espèce sous le nom de *Sclerotinia camelliae* Hara (sans diagnose latine). En 1949 et sans avoir connaissance de la publication de Hara, H.N. Hansen et H.E. Thomas découvrent la maladie en Californie et décrivent *Sclerotinia camelliae* Hansen & Thomas (sans diagnose latine). En 1979 L.M. Kohn décrit à nouveau ce taxon en le plaçant dans le genre *Ciborinia* et établit en 1984 la synonymie.

Au Japon d'abord (1919), puis aux USA – Californie- (1940), la maladie est détectée ensuite en Nouvelle Zélande en 1993, puis en 1999 au Portugal, en Espagne, en France, en Suisse et en Allemagne. D'après Taylor (2004), l'Australie et l'Afrique du Sud ne seraient pas touchés.



Ciborinia camelliae photos 1 et 2 Brigitte Capoen, photo 3 Michel Hairaud
 1 Asques et paraphyses dans le bleu de crésyl aqueux
 2 Asque IKI+ (dans le lugol)
 3 Asques et paraphyses dans l'eau



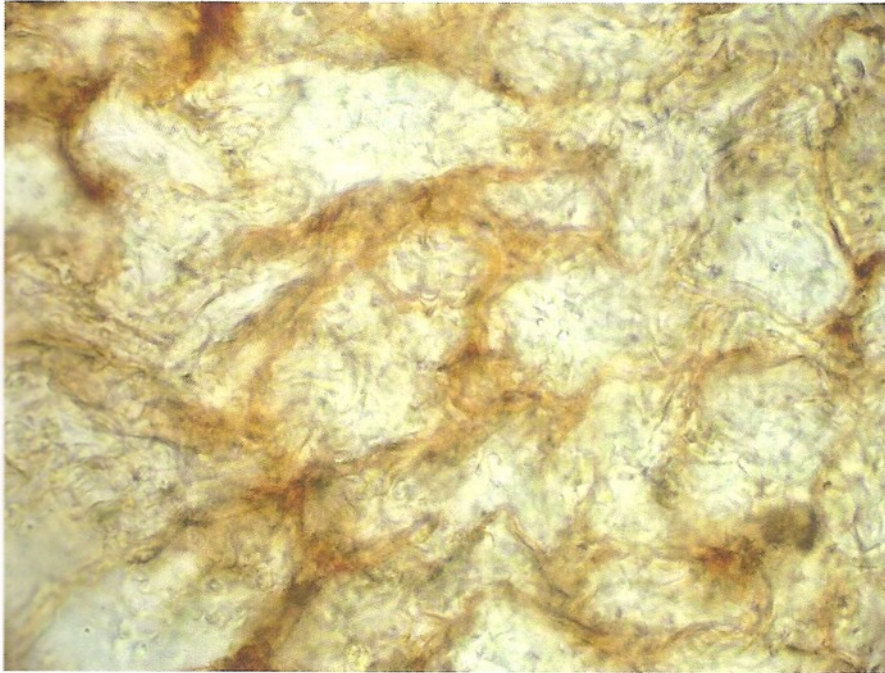
Ciborinia camelliae

photos Brigitte Capoen

1 spores dans l'eau

2 excipulum ectal dans l'eau

Page suivante : chair du sclérote (x400) dans l'eau



Remerciements

A Enrique Rubio qui nous a informés en 2013 de la découverte de *Ciborinia camelliae* en Asturies (Espagne), nous faisant parvenir des photos et de la documentation et nous incitant à faire des recherches dans notre région. A Michel Hairaud qui a participé à nos prospections ainsi qu'à l'étude de nos récoltes.

Bibliographie

- Hara Dainippon Saurin Kaihlo (Bull.) 436 : 29-31 (1919)
Kohn L.M. *Ciborinia camelliae*, *Mycotaxon* 9(2): 399 (1979)
Hansen H.N. & H.E. Thomas, *Phytopathology* 30: 170 (1940)
Whetzel A synopsis of the genera and species of *Sclerotiniaceae*, a family of stromatic inoperculate discomycetes. *Mycologia* 37: 648-714. (1945)
TAYLOR, C.H. (2004). Studies of *Camellia* flower blight (*Ciborinia camelliae* Kohn): 1-254. Thèse de doctorat
Kohn L.M. & E. Nagasawa A taxonomic reassessment of *Sclerotinia camelliae* Hara (= *Ciborinia camelliae* Kohn) with observations on flower blight of *Camellia* in Japan, *Trans.mycol.Soc.Japan* 25:149-161 (1984)
Rubio E., J.Linde, S Serrano & J. Rodriguez *Ciborinia camelliae* (*Helotiales*, *Sclerotiniaceae*). La enfermedad del marchitamiento precoz de la flor de la *Camelia*, *Bol. Soc. Micol. Madrid* 37 : 3-12 (2013)
Ascofrance: fiche *Ciborinia camelliae* ERD