

**Zeitschrift:** Mycologia Helvetica  
**Herausgeber:** Swiss Mycological Society  
**Band:** 2 (1986-1987)  
**Heft:** 3

**Artikel:** Taxonomie et nomenclature des Diatrypacées à asques octosporés  
**Autor:** Rappaz, François  
**Kapitel:** 2: Cryptosphaeria  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-1036426>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 15.01.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

disparus. **Ascospores:** jaune pâle, 5.5-9 x 1.5-2  $\mu\text{m}$ .

**Substrat:** bois d'une Angiosperme indéterminée (peut-être une *Ulmaceae*, d'après la structure du bois en coupe transversale); New Jersey (USA).

**Matériel examiné:** Sous *Sphaeria elongato-compressa*: Bethlehem (PH-Schwein.).

## 2 CRYPTOSPHAERIA

*Cryptosphaeria* est proposé par Greville (1822). Wehmeyer (1926 a) souligne que la première et unique espèce qu'il y décrit, *Cr. taxi* [Sowerby] Grev., est dépourvue d'asques. Hawksworth et al. (1983) citent Bisby et Mason (1940), ces derniers sont en effet encore plus explicites: cette espèce est l'espèce type du genre, elle est connue maintenant sous *Diplodia taxi* [Sowerby] De Not. Après avoir utilisé *Cryptosphaeria* pour différentes espèces, Greville en 1828 dans l'index de la flore cryptogamique d'Ecosse, abandonne ce nom [Bisby et Mason, 1940]. Dans le protologue, Greville (1822) précise également que *Cryptosphaeria* est utilisé pour *Circinostroma* S. F. Gray et *Exormatostroma* S. F. Gray, une déclaration qui fait de *Cryptosphaeria* un nom superflu (7.11, 63). Enfin, certains éléments du protologue ne sont guère compatibles avec le concept ultérieur du genre. La première description que Greville donnera de l'espèce généralement considérée comme type (par exemple Clements et Shear, 1931), *Cryptosphaeria millepunctata* (ici sous *C. eunomia*), sera publiée deux ans plus tard. [Greville, 1824].

C'est grâce à Cesati et De Notaris (1863) que *Cryptosphaeria* réapparaît. Ces derniers citent "*Cryptosphaeria* Grev. pro parte" avec *C. millepunctata* comme seul nom attribué à Greville, désignant ainsi "l'espèce type". Celle-ci n'étant pas *C. taxi*, Cesati et De Notaris créent en réalité un homonyme postérieur de *Cryptosphaeria* Grev. Taxonomiquement, le genre n'est encore que peu homogène et relativement éloigné du concept actuel. En effet, de toutes les espèces qui lui sont alors attribuées, seule *C. millepunctata* y sera conservée par la suite, la plupart des autres étant de signification douteuse ou sans relations avec les Diatrypacées. Deux espèces du genre *Eutypa* y sont également incluses, la conception qu'ont Cesati et De Notaris de *Cryptosphaeria* englobe en partie *Eutypa*.

Nitschke (1867, 1870) considère *Cryptosphaeria* comme un sous-genre de *Valsa*, avec des limites plus précises, et le divise en deux groupes. L'un avec les espèces à asques octosporés, l'autre avec une seule espèce à asques polyspores, *Valsa nitschkei*, pour laquelle Saccardo (1882) fondera le genre *Cryptosphaerella*, rapporté à *Coronophora* par Müller et von Arx (1973). Le premier groupe est constitué de quatre espèces, toutes des Diatrypacées à stroma corticole et peu apparent parce que recouvert du périderme. L'une [*V. myriocarpa*] est traitée ici en synonyme de *Eutypa lata*. Les trois

autres noms ne recouvrent que deux taxa, généralement connus sous *Cryptosphaeria eunomia* et *populina* (ici sous *Cr. lignyota*).

Fuckel (1870) reprend le nom au rang générique en y acceptant les espèces à asques octosporés uniquement, suivi en cela par Saccardo (1875 a, 1882) et Berlese (1900). Plus conservateur, Winter (1887) adoptera une classification similaire à celle de Nitschke.

Otth (1871) décrit plusieurs espèces dans *Cladosphaeria*, mais ne donne aucune définition de ce genre. Il indique seulement qu'il se base sur la systématique de Nitschke (1867, 1870), ce qui sous-entendrait que c'est ce dernier qui aurait publié le protologue de *Cladosphaeria*. Nitschke n'a cependant jamais publié ce nom, et Winter (1887) ou Saccardo (1882) par exemple, ne l'utilisent pas. Comme le soulignent Hawksworth et al (1984) c'est Jaczewski (1894) qui le premier fournit une description de ce genre en l'attribuant à Nitschke, avec comme seule espèce *Cladosphaeria eunomioides*, qui est de ce fait le type du genre. Le matériel original de cette espèce, récolté par Otth sur *Fraxinus*, a été examiné et montre une Diatrypacée qui ne se distingue de *Cryptosphaeria eunomia* que par des ascospores brunes et septées. *Cladosphaeria*, sur la base des caractères stromatiques, est synonyme de *Cryptosphaeria*. Höhnelt (1924) et Petrak (1962) sont d'ailleurs arrivés à la même conclusion.

*Cryptosphaerina* est décrit par Lambotte et Fautrey (1898) au rang de sous-genre, comme l'avait déjà remarqué Keissler (1923), sans que le genre auquel il se rapporte ne soit mentionné. *Cryptosphaerina fraxini* est ensuite décrit comme une nouvelle espèce. En application des articles 42.1b et 43, les deux noms sont invalides, n'étant ni l'un ni l'autre rattachés à un genre validement publié! Ces irrégularités seront corrigées lors de la reprise du nom dans le Sylloge fungorum 16 (Saccardo et Sydow, 1902) date à laquelle le nom prend priorité.

*Cryptosphaerina fraxini* a été étudié par Keissler (1923). Si ses conclusions taxonomiques sont fausses, sa description du type ne laisse cependant aucun doute quant à l'identité de *Cryptosphaerina fraxini* et *Cladosphaeria eunomioides*. *Cryptosphaerina* est donc également un synonyme de *Cryptosphaeria*.

Seules quatre espèces et une variété sont actuellement incluses dans ce genre. Elles sont limitées à l'hémisphère Nord et sont liées spécifiquement à un substrat donné.

Ce genre me semble naturel dans le concept présenté ici. Il a d'ailleurs été largement utilisé dans ce sens depuis Fuckel (1870) et Saccardo (1875 a, 1882) et les espèces, fréquentes, abondent dans les herbiers. Cependant, *Cryptosphaeria* Greville (1822) est inutilisable pour des Diatrypacées. En conséquence, il me paraît opportun de rejeter ce nom en faveur de *Cryptosphaeria* Cesati et De Notaris (1863) (Art. 14.8, ICBN).

*CRYPTOSPHAERIA* Ces. & De Not., Schem. Sfer.: 57. 1863 (sous "*Cryptosphaeria* Grev. em. p. p."), non Grev., Scott. crypt. fl. 1(3): 13. 1822. (Fig. 27B)

Type: *C. millepunctata* Grev. [= *C. eunomia* (Fr.) Fuckel], Typ. cons. prop.

*Valsa* Fr. subgenus *Cryptosphaeria* (Ces. & De Not.) Nitschke,

Pyrenomyc. germ. 1: 153. 1867 (sous "*Cryptosphaeria* Nits.").

*Cladosphaeria* Nitschke ex Jacz., Bull. Herb. Boissier 2: 685. 1894.

Type: *C. eunomioides* Jacz.

*Cryptosphaeria* Lambotte & Fautrey ex Sacc. et Syd., Syll. fung. 16:

521. 1902. Type: *C. fraxini* Sacc. & Syd.

*Cryptosphaeria* Lambotte & Fautrey, Rev. Mycol.: 57. 1898 (inval. 43).

**Stroma:** corticole exclusivement, sans développement ectostromatique, le périderme reste alors adhérent ou ne se décolle que par lambeaux. Entostroma différencié, limité par une ligne noire, souvent également par une zone ventrale fortement nécrosée, interrompue par des colonnes stromatiques reliant l'entostroma au bois. Parenchyme cortical inclus entre les périthèces, de couleur plus claire que les zones externes. Entostroma parfois fortement développé, de couleur gris brun, avec des zones de prolifération entostromatique ponctuelles situées vers les cols des périthèces ou sous le périderme. Les hyphes entostromatiques sont disposées sans ordre et forment un réseau entre les cellules du parenchyme cortical. **Ostioles:** séparément émergents, plus ou moins nettement fendus. **Périthèces:** sur un rang, régulièrement espacés, en contact ou compressés. **Ascospores:** souvent de grande taille (longueur comprise entre 8 et 20  $\mu\text{m}$ ), à paroi parfois fortement colorée, unicellulaires ou cloisonnées transversalement. **Conidiomata:** cavité uni- ou pluriloculaire, sans paroi propre, immergée dans le parenchyme cortical et sans ostiole différencié, souvent située entre les périthèces.

### 1 *Cryptosphaeria eunomia*

*Sphaeria eunomia* est décrit par Fries (1823) pour du matériel sur *Fraxinus*. Du matériel authentique de cette espèce a été examiné (UPS). Il correspond au protologue et à l'usage ultérieur du nom, il est donc proposé comme néotype. Malgré son aspect externe constant et caractéristique, malgré sa spécificité et sa fréquence sur *Fraxinus*, Fries semble n'avoir jamais réalisé que *S. eunomia* et *Cryptosphaeria millepunctata*, pourtant bien illustré par Greville (1825), s'appliquaient au même champignon.

*Cryptosphaeria millepunctata* est décrit par Greville (1824), illustré ultérieurement (Greville, 1825) avec précision, pour une espèce sur *Fraxinus*, identique à *S. eunomia*. Une collection de son herbier sous les noms *S. millepunctata* Grev. et *S. fraxini* Fries a été examinée et correspond au concept de cette espèce. Elle est proposée comme néotype pour *C. millepunctata*.

L'histoire des différents noms qui ont été attribués à ce taxa est riche de rebondissements. Cooke (1882) est l'un des premiers à s'y pencher. Il rapporte que Berkeley (1836) fait de ce nom un synonyme de *Sphaeria corticis*, décrit par Sowerby (1802). Cooke, qui examine du matériel authentique de Sowerby, accepte cette conclusion. Berkeley ne fait en réalité que reprendre une taxonomie proposée par Fries (1828: 98), qui sera à la source d'une confusion persistant plusieurs années. Il utilise en effet (Fries, 1823: 481) le nom de Sowerby pour une

illustration faite par Persoon (1808) d'une espèce sur Peuplier mais d'aspect externe similaire à *C. millepunctata*. Ces deux espèces sont en réalité bien différentes, mais l'explication la plus plausible de cette synonymie, est que Fries (1828), lorsqu'il examine l'illustration de Greville (1825), est surtout frappé par sa similitude avec celle de Persoon plutôt que par les plantes-hôtes différentes, et considère donc que les deux illustrations s'appliquent au même champignon. Il n'a probablement pas les idées très claires sur les limites de ces taxa puisqu'il redécrit lui-même l'espèce sur *Fraxinus* sous *S. eunomia* et accepte encore pour l'espèce sur *Populus*, *S. aneirina* et *S. lignyota*. Il distribue d'ailleurs dans la seconde édition des *Scleromyceti* sous le n° 391, du matériel avec le nom de *S. corticis* (UPS, FH) qui est l'espèce sur *Fraxinus*. Comme le soulignent Holm et Nannfeldt (1962), Fries en 1832 (*Syst. mycol.*, index) accepte toujours l'épithète "*corticis*" de préférence à "*millepunctata*", alors qu'en 1849 (*Summa veg. Scand.*: 393) il change d'avis et utilise l'autre épithète. *S. eunomia* est toujours considéré comme une espèce distincte.

En dépit de toutes ces confusions, Duby (1830), que suivront Cesati et De Notaris (1863), utilise toujours l'épithète de Greville dans son sens original, alors que Nitschke (1867, 1870), induit en erreur par la taxonomie de Fries, distingue bien deux espèces mais appelle *Valsa millepunctata* le taxon sur *Populus*, et accepte la synonymie proposée par Fries (1823, 1832, 1849) pour cette espèce en considérant *S. corticis* et l'illustration de Persoon (1808) de *S. populina* comme s'appliquant à ce taxon. Nitschke décrit également *Valsa sepulta* (1870) pour une collection qu'il croit avoir récoltée sur *Evonymus europaeus*. Le matériel examiné (B), qui constitue l'holotype du nom, montre que le substrat n'est pas *Evonymus* mais bien *Fraxinus excelsior* avec *C. eunomia*.

Saccardo (1882) et Berlese (1900), probablement influencés par Cesati et De Notaris (1863) réutilisent *C. millepunctata* dans son sens original, au détriment de *S. eunomia* (cité en synonyme) pourtant prioritaire.

*CRYPTOSPHAERIA EUNOMIA* (Fr.: Fr.) Fuckel, *Symb. mycol.*: 212. 1870.  
[Fig. 5A, 28D]

*Sphaeria eunomia* Fr.: Fr., *Syst. mycol.* 2: 373. 1823.

*Valsa eunomia* (Fr.: Fr.) Nitschke, *Pyrenomyc. germ.* 1: 160. 1867.

*Sphaeria corticis* Sowerby, *Col. fig. Engl. fung.* 3(25): tab. 372, fig. 5. 1802, non Fr.: Fr., *Syst. mycol.* 2: 481. 1823 [fide Cooke, 1882].

*Cryptosphaeria millepunctata* Grev., *Fl. edin.*: 360. 1824.

*Sphaeria millepunctata* (Grev.) Duby, *Bot. gall.* 2: 703. 1830 (sous "*millepunctata* [Dub. mss.]").

*Valsa millepunctata* (Grev.) Nitschke, *Pyrenomyc. germ.* 2: 161. 1870.

*Valsa sepulta* Nitschke, *Pyrenomyc. germ.* 2: 161. 1870.

*Cryptosphaeria sepulta* (Nitschke) Sacc., *Syll. fung.* 1: 184. 1882.

**Stroma:** étendu dans le parenchyme cortical, soulevant faiblement la surface en bosses parfois confluentes, ou en plaques plus étendues, toujours recouvert du périderme, parenchyme cortical plus clair, autrement non modifié en apparence. Les hyphes entostromatiques (diam. 1-2  $\mu$ m) forment un réseau lâche entre les périthèces et envahissent

surtout l'intérieur des cellules, sans provoquer de fortes modifications spatiales. Entostroma limité par une zone nécrosée linéaire fortement développée ventralement: le parenchyme situé en dessus du bois est nécrosé à l'exception de nombreux prolongements entostromatiques reliant le bois au stroma. **Ostioles:** crevant le périderme, séparément émergents, peu proéminents, arrondis, sillonnés ou fendus plus ou moins nettement, jamais profondément. diam. 150-200  $\mu\text{m}$ . **Périthèces:** sur un rang, espacés ou rapprochés, rarement en contact, régulièrement répartis, sphériques, dim. 450-650  $\mu\text{m}$ , à col court. **Asques:** p. sp. 45-75 x 7-9  $\mu\text{m}$ , pédicelle 75-150  $\mu\text{m}$ , anneau apical I+. **Ascospores:** jaune pâle, 11.5-16 x 2.2-3  $\mu\text{m}$ . **Conidiomata:** cavités dans le parenchyme cortical, situées entre les périthèces, apparaissant sans ouverture différenciée. Conidies similaires à celles produites en culture.

**Substrat:** écorce de *Fraxinus excelsior* (Oleaceae); Europe, ? USA.

**Matériel examiné:** Sous *Sphaeria eunomia*: Lund, S (UPS-Fr., NEOTYPE); "Scan. Lund", S (UPS-Fr.); "ad Fraxini ramos aridos" (BR, Fuckel, Fung. Rhen. 1800). Sous *Cryptosphaeria eunomia*: Thümen, 1876, "in Fraxinis excelsioris", Bayreuth, RFA (BR, Thüm., Myc. Univ. 656); Sydow, 8-5-1904, *F. excelsior*, Wannsee, Brandenb., RFA (BR, Syd., Myc. Germ. 233). Sous *Sphaeria millepunctata*: (K-Grev., n° 426, également sous "*Sph. fraxini* Fr.", NEOTYPE). Sous *Eutypa millepunctata* (manuscript!): Auerswald, *Fraxinus*, Leipzig, RDA (LAU-Ducommun). Sous *Cryptosphaeria millepunctata*: Schenk, 10-1862, *Fraxinus excels.*, Feudenthal, Suisse (BR, Rabenh., Fung. Europ. 819); Petrak, 27-3-1912, *F. excelsior*, Svercov, M.-Weissk., CS (BR, Petr., Fl. Boh. & Mor. exs. 2, 1(2): 99). Sous *Sphaeria corticis*: (FH, UPS-Fr., Sclerom. Suec. 391). Sous *Valsa sepulta*: N. 5164, "*Evonymus eur.*", xyl.: *Fraxinus*, Lethmatte, Westfal., RFA (B-Nitschke, HOLOTYPE). **Autres déterminations:** Sous *Valsa fraxini*: Nitschke, 5-1865, Erdmannshof bei Münster, Westfal., RFA (B-Nitschke); Kirchstein, 9-4-1901, *F. excelsior*, Lake bei Grossbenhitz, Brandenb., RFA (B).

**Matériel récolté (LAU):** Suisse: *Fraxinus excelsior* (88, 97, 120, 277b, 297, 543: CBS 216.87).

**Anamorphe en culture** (Pl. 3A, 5C): mycélium aérien fin, appliqué, avec des hyphes agglomérées en méchules, en concrétions ou en masses sphériques denses (1-2 mm), souvent mélanisées; parfois en plaques plus denses au centre. Masses oranges, sans conidies, ressemblant à des cirres, souvent produites. Marge homogène ou plus ou moins nettement en cordons, atteignant le bord de la boîte en 20 jours env. Mélanisation dans l'agar par traînées ou diffuse sous les concrétions. Pas de coloration inverse particulière. Conidies rarement produites en abondance (env. après 1 mois), parfois en masses grises ou brun-jaune, moyennement à fortement courbées, 34-46 x 1-1.2  $\mu\text{m}$ .

## 2 *Cryptosphaeria eunomia* var. *fraxini*

Si macroscopiquement *C. eunomia* présente un aspect constant, ses ascospores montrent parfois un "dimorphisme" troublant. Currey (1858 a) est le premier à décrire cette particularité. Il observe, chez des



collections qu'il attribue à *Sphaeria corticis*, que les ascospores sont le plus souvent unicellulaires et peu colorées, mais qu'elles peuvent être aussi brunes et septées. Ultérieurement (Currey, 1859) il illustre ces différences, en précisant que les périthèces contenant les ascospores unicellulaires ou septées sont mélangés et qu'ils ne se distinguent pas les uns des autres.

Ce mélange n'est cependant pas si intime puisque plusieurs noms seront proposés pour le taxon à ascospores septées, particularité morphologique qui va d'ailleurs masquer son affinité avec les Diatrypacées.

Le premier nom est publié par Otth (1871: 110), qui décrit sous "*Cladosphaeria eunomioides* (Otth) Nitschke" une collection récoltée sur *Fraxinus*. C'est Höhnelt (1924) qui reconnaît le premier l'appartenance de ce champignon aux Diatrypacées. Le matériel original de ce nom a été examiné (BERN), ce qui confirme les idées de Höhnelt. Comme je l'ai déjà souligné, *Cladosphaeria* n'est valablement publié que par Jaczewski (1894) qui, le premier, en fournit une description. L'espèce est alors valablement redécrite (art. 43) et n'est prioritaire que depuis cette date-là. Höhnelt (1924) reprend cette épithète qu'il combine successivement dans *Eutypa* puis dans *Cryptosphaeria*, en précisant que c'est dans cette seconde position que le nom est valable "au sens propre". Le premier nom n'est cependant pas vraiment rejeté, il est donc également valablement publié.

Il cite également *Trematosphaeria fraxini* décrit par Richon (1889). La description que donne Saccardo (1891) de cette espèce démontre son appartenance aux Diatrypacées: asques claviformes, longuement pédicellés, ascospores cylindriques, courbées, brun-pâle et 5-6 septées. D'après Stafleu et Cowan (1983, TL4), la localisation de l'herbier de Richon n'est pas connue. Si l'on considère cependant que les collections de *C. eunomia* à ascospores septées méritent un traitement taxonomique distinct du type, l'épithète de Richon pourrait être utilisée.

*Thyridaria fraxini*, décrit par Ellis et Everhart (1890) pour du matériel récolté par Dearness sur *Fraxinus* est encore le même taxon. Berlese (1890) illustre cette collection et Keissler (1923), sur cette base, la rapproche d'une autre espèce, *Cryptosphaerina fraxini*, dont il examine le type.

Ce nom est proposé par Lambotte & Fautrey (1898) de façon invalide, comme cela a été souligné, pour une collection considérée comme similaire à *C. millepunctata* mais qui possède des ascospores triseptées. Sur cette collection, Keissler prend pour des conidies ce qui, d'après sa description, sont des ascospores hors des asques, et ne reconnaît pas non plus l'appartenance de ce taxon aux Diatrypacées, mais attribue le nom de Lambotte et Fautrey à *Thyridaria*! une combinaison illégitime puisqu'homonyme du nom proposé par Ellis et Everhart. Il discute pourtant en détail des différents traitements taxonomiques auxquels ce nom a donné lieu, et les synonymes nomenclaturaux qu'il relève ont été d'ailleurs repris ici sans contrôle. Le type de *Cryptosphaerina fraxini* n'a pas été vu mais il est certain que cette espèce est identique à celle d'Ellis et Everhart. C'est Höhnelt (1924) qui, une fois encore, reconnaît l'identité de ce taxon avec *Cladosphaeria eunomioides*.

Höhnelt (1924) considère également *Endoxylina astroidea* comme un synonyme, et sera suivi en cela par Petrak (1962). Bien que se développant également sur *Fraxinus* cette espèce n'est pas le même champignon. Höhnelt, emporté par son élan, cite encore comme synonymes: *Ceratostoma crassicolis* Kirchst., *Endoxyla parallela* (Fr.) Karst. et *Sphaeria orni* De Not. La description de la première espèce, publiée par Saccardo et Trotter (1913: 298) indique que le type se développe sur *Pinus* et possède des ascospores unicellulaires. La description de *S. orni* donnée par Saccardo (1883: 100) mentionne des asques fusoides à pédicelle court et des ascospores plus ou moins unisériées. Ces caractéristiques montrent que ces deux espèces ne sont pas des Diatrypacées. Enfin *Endoxyla parallela* est une Diaporthacée (von Arx et Müller 1954, Munk 1957)

Wehmeyer (1926 a) décrit les ascospores de *C. eunomia* d'une manière similaire à Currey (1858 a), d'abord unicellulaires, puis 1 à 3 fois septées à "maturité" et plus grosses. D'autre part, Brefeld (1891) observe que les ascospores unicellulaires de *C. eunomia* sensu stricto deviennent septées à germination. La confrontation de ces observations suggère que les ascospores septées, que Wehmeyer considère comme matures, sont des ascospores unicellulaires qui ont commencé de germer.

Cette explication est cependant trop simplifiée. En effet en comparant des ascospores unicellulaires (Pl. 14H) et septées (Pl. 14I) en germination sur MA, on constate qu'elles restent toujours bien distinctes. En particulier je n'ai pas observé d'ascospores unicellulaires gonfler pendant l'imbibition au point de ressembler à des ascospores septées. Après 36 heures les ascospores unicellulaires deviennent 3-septées le plus souvent, et mesurent 20-26 x 3-5  $\mu\text{m}$ , alors que les autres sont divisées par 5 à 7 septa et mesurent 27-37 x 6-8  $\mu\text{m}$ . De plus, des ascospores immatures encore dans l'asque (Pl. 14K) et colorables par le Bleu Coton ont déjà une taille de 20-30 x 4-5  $\mu\text{m}$  lorsqu'elles sont septées à maturité, une taille bien supérieure à celle des ascospores unicellulaires matures.

D'autres différences morphologiques méritent également d'être relevées: Les asques sont de tailles similaires dans les deux taxa, mais sont cependant beaucoup plus rapidement déliquescentes lorsque les ascospores sont septées. La présence d'une zone nécrosée autour du col des périthèces, dans le parenchyme cortical, a été observée de façon répétée sur les collections à ascospores septées. Walkey et Harvey (1965) font la même constatation. Les cultures sur MA des collections à ascospores septées ont un aspect différent de celles de *C. eunomia*, cette différence est constante d'un isolement à l'autre. Enfin, la présence de périthèces contenant des ascospores septées au voisinage de périthèces dans lesquels elles sont unicellulaires relevée par Currey (1859), n'a pas été vraiment confirmée depuis; mes observations montrent que ce mélange n'est pas si marqué et que c'est plutôt des zones avec l'une ou l'autre des formes qui voisinent que des périthèces des deux formes mélangés sans ordres. Walkey et Harvey (1965) rapportent une observation similaire.

Ces différences montrent qu'une séparation entre le taxon à ascospores unicellulaires et septées existe et qu'elle mérite une distinction nomenclaturale.



*CRYPTOSPHAERIA EUNOMIA* (Fr.: Fr.) Fuckel var. *FRAXINI* (Richon) F. Rappaz, stat. nov. (Fig. 5C, Pl. 12L, 14J)

*Trematosphaeria fraxini* Richon, Cat. champ. Marne: 337. 1889, non Ellis & Everh., Proc. Acad. Sci. Nat. Philad.: 329. 1894. [= *T. fraxinicola* Sacc. & Sydow].

*Thyridaria fraxini* Ellis & Everh., Proc. Acad. Sci. Nat. Phila.: 223. 1890.

*Endoxyla fraxini* (Ellis & Everh.) Ellis & Everh., N. Amer. pyrenomyc.: 521. 1892.

*Cryptosphaerina fraxini* (Ellis & Everh.) Traverso, Flora ital. crypt. 1,2: 308. 1906 (sous "*fraxini* (Ellis & Everh.) Lambotte & Fautrey") [illeg. 64], non Sacc. & Syd., 1902.

*Kalmusia fraxini* (Ellis & Everh.) Lindau in Engl. & Prantl, Natürl. Pflanzenfam. 1(1): 466. 1897.

*Cryptosphaerina fraxini* Lambotte & Fautrey ex Sacc. & Syd., Syll. fung. 16: 521. 1902 (sous "*fraxini* Lambotte & Fautrey").

*Cryptosphaerina fraxini* Lambotte & Fautrey, Rev. mycol.: 58. 1898 [inval. 43].

*Thyridaria fraxini* (Sacc. & Syd.) Keissler, Annals mycol. 21: 72. 1923 (sous "*fraxini* (Lambotte & Fautrey) Keissler") [illeg. 64], non Ellis & Everh., 1890.

*Cladosphaeria eunomioides* Nitschke in Otth ex Jacz., Bull. herb. Boissier 2: 685. 1894 (sous "*eunomioides* Nitschke").

*Cladosphaeria eunomioides* Nitschke in Otth, Mittheil. Naturf. Gesel. Bern.: 110. 1870 [inval. 43] (sous "*eunomioides* (Otth) Nitschke").

*Eutypa eunomioides* (Jacz.) Höhn., Sber. Akad. Wiss. Wien 82: 92. 1923 (sous "*eunomioides* (Otth) Höhn.>").

*Cryptosphaeria eunomioides* (Jacz.) Höhn., Sber. Akad. Wiss. Wien 82: 93. 1923 (sous "*eunomioides* (Otth) Höhn.>").

**Stroma:** comme *Cryptosphaeria eunomia*. Le parenchyme cortical autour du col des périthèces est plus ou moins nécrosé et forme parfois un "endo-clypéus". **Ostioles:** comme *C. eunomia* parfois plus nettement fendus 4-6 fois. **Périthèces:** comme *C. eunomia*. **Asques:** p. sp. 70-100 x 12-20 µm, pédicelle 75-130 µm, anneau apical I+. **Ascospores:** brunes, à paroi épaisse, 1-3-5 septées. 16.5-30.8 x (3.5)4-6(7) µm. **Conidiomata:** similaire à *C. eunomia*.

**Substrat:** écorce de *Fraxinus excelsior* (Oleaceae); Europe, Amérique du Nord.

**Matériel examiné** Sous *Cladosphaeria eunomioides*: "Bern, an abgefallenen Eschenzweigen", Suisse (BE-Otth, HOLOTYPE). Sous *Thyridaria fraxini*: Dearness, 19-1-1890, Ash, London, Ont., Canada (NY-Ellis, HOLOTYPE).

**Matériel récolté** (LAU): Suisse: *Fraxinus excelsior* (47, 287, 542a: CBS 223.87).

**Anamorphe en culture** (Pl. 3B, 5D): mycélium aérien ras, appliqué, ou nul excepté des bandes allongées plus épaisses orientées plus ou moins radialement, portant des touffes d'hyphes dressées et de grosses concrétions de mycélium non mélanisé. Marge régulière homogène atteignant le bord de la boîte en 2 semaines. Pas de coloration inverse particulière ni de mélanisation marquée. Conidies produites après 1 mois dans des cavités ou des concrétions du mycélium, en

masses oranges, moyennement à fortement courbées, 32-52 X 1-1.2  $\mu\text{m}$ .

### 3 *Cryptosphaeria lignyota*

Sous *Sphaeria populina*, Mussat (1901) cite deux synonymes de sens bien différent: *Otthia populina* et *Cryptosphaeria populina*, qu'il accepte pourtant tous deux.

L'histoire du nom montre en effet que cette interprétation divergente remonte au fondateur du nom lui-même. Persoon (1800) décrit et illustre initialement *Sphaeria populina* avec des périthèces superficiels, groupés, non enfouis dans un stroma; plus tard (Persoon, 1801), il le rapproche de *S. laburni* (connu maintenant comme *Cucurbitaria laburni*). Fries (1823) accepte *S. populina* et l'attribuera ultérieurement à *Cucurbitaria* (Fries, 1849), Fuckel (1870) au genre *Otthia*, un traitement qui sera accepté par Saccardo (1882).

Cependant, entre 1803 et 1808, Persoon illustre certaines des espèces traitées dans le Synopsis en 1801. *S. populina* est alors représenté comme une espèce différente, avec des périthèces enfouis et régulièrement répartis dans l'écorce de *Populus nigra*, de laquelle seuls émergent les ostioles (Persoon, 1808). Il décrit donc une nouvelle espèce dont le nom est illégitime parce que homonyme postérieur de *S. populina*, tel qu'il l'a publié en 1800.

Conscient de cette inconsistance, Fries (1823) attribue l'illustration de Persoon (1808) à *S. corticis*, un nom publié par Sowerby (1802) qu'il accepte et qui est sanctionné. Le protologue de *S. corticis* ne mentionne aucune plante-hôte particulière, les autres indications ne permettant pas non plus d'attribuer le nom plutôt à *Cryptosphaeria eunomia* sur *Fraxinus* qu'à l'espèce sur *Populus*. Du matériel authentique de *S. corticis* a été demandé à K sans succès, mais d'après Cooke (1882), qui déclare se baser sur ce matériel, *S. corticis* est *C. eunomia*. Currey (1858, 1859) utilise cette épithète pour *C. eunomia* var. *fraxini*.

Cependant, le sens donné à *S. corticis* par Fries (1823) est clair d'un point de vue taxonomique mais ne correspond pas au concept original. L'homonyme *S. corticis* Fr.: Fr., postérieur à *S. corticis* Sowerby, est cependant légitime puisque sanctionné. Il est prioritaire depuis 1823 et s'applique à l'espèce sur *Populus*. Son type: l'illustration de Persoon (1808: pl. 21, fig. 5-6), permet en effet de reconnaître cette espèce, comme le montre un exemplaire que j'ai examiné (G). C'est également en acceptant *S. corticis* dans ce sens que les changements nomenclaturaux sont moindres, puisque *C. eunomia*, nom bien connu pour l'espèce sur *Fraxinus*, reste toujours légitime. L.-R. et C. Tulasne (1863) attribuent d'ailleurs l'épithète *corticis* à *Eutypa*, avec le sens défini par Fries en 1823.

Comme cela a déjà été dit, Fries (1828) va cependant embrouiller définitivement les choses en considérant *C. millepunctata*, décrite pourtant sans ambiguïté par Greville (1824) pour l'espèce sur *Fraxinus*, comme un synonyme de l'espèce sur *Populus*.

Saccardo (1882) combine l'épithète *populina* (avec le sens de 1808) dans *Cryptosphaeria* et publie un nom nouveau pour ce taxon (art. 72, note 1) datant de 1882, qui sera attribué par Winter (1887) à *Valsa*.

Des trois collections authentiques examinées (L) sous *S. populina*, aucune n'était une Diatrypacée. Nitschke (1867), sans préciser sous quel nom, rapporte que du matériel de l'herbier de Persoon (dans l'herbier de Kunze) montrait un mélange des espèces sur *Fraxinus* et sur *Populus*.

*Sphaeria aneirina* (Sommerfeldt, 1826) décrit sur *Populus* est comparé dans le protologue à *C. subcutanea* duquel il diffère par un stroma jaunâtre. L'espèce est acceptée par Fries (1828) qui la rapproche de *S. eunomia*. Il attribue ensuite l'épithète à *Diatrype* (Fries, 1849) et De Notaris (1863) utilise ce nom pour une collection (dont il n'indique pas le substrat) tout en soulignant qu'il le maintient dans *Diatrype* "par référence à l'autorité de Fries", alors qu'à son avis il conviendrait mieux au genre *Cryptosphaeria*.

Saccardo (1877b) attribue cette espèce à *Valsa*, puis à *Eutypa* (Saccardo in Vido 1879) et la compare (Saccardo, 1882) à *Cryptosphaeria millepunctata* (qu'il utilise ici pour l'espèce sur *Populus*) duquel elle se sépare par la couleur de son stroma. Berlese (1900) la traite en synonyme de *C. lignyota* (sous *C. populina*).

Le matériel de Sommerfeldt de *S. aneirina* (O), proposé comme néotype (Rappaz, 1984), confirme le traitement de Berlese; en particulier, aucune trace de coloration jaune n'a été décelée dans l'entostroma.

*Sphaeria lignyota* est décrit par Fries (1823) pour une espèce se développant sur *Populus tremula* récoltée par Stenhammar. Le protologue indique qu'elle ressemble à *Cryptosphaeria subcutanea* (sous *Sphaeria*) mais ne soulève pas la surface de l'écorce. Elle est ensuite citée immédiatement après *D. aneirina* et *D. subcutanea* (Fries, 1849), ce qui permet de penser qu'elle leur ressemble.

Du matériel de *S. lignyota* a été examiné. Il a été récolté par Montagne (UPS-Fr. sous *S. lignyota* Fr.). D'après l'aspect, le substrat pourrait être *Populus tremula*. Le matériel est un coelomycète. Cependant, la description originale de Fries, le substrat qu'il mentionne, la position qu'il donne ensuite à ce taxon, démontrent que *S. lignyota* est la même espèce que *C. populina* auct., un raisonnement suivi par Auerswald, comme le prouve du matériel distribué par Rabenhorst en 1869 (Kohlmeyer, 1962), et accepté par Berlese (1900). La collection de ce matériel examinée à BR est donc proposée comme néotype pour *S. lignyota* et, dans la mesure où cette taxonomie est acceptée, le nom publié par Auerswald doit être utilisé pour cette espèce.

Glawe et Jacobs (1987) décrivent la culture d'un isolement américain (sous *C. populina*) et observent des cellules conidiogènes proliférant de façon sympodiale, produisant des conidies de tailles identiques à celles que j'ai observées, parfois fortement courbées. Leur description de la colonie (cultivée sur PDA) s'éloigne en revanche de celle qui est présentée ici.

L'étymon grec "λιγνώδης", noir comme la suie, justifie l'orthographe adoptée ici (F. Brunelli, pers. com.).

*CRYPTOSPHAERIA LIGNYOTA* (Fr.: Fr.) Auersw. in Rabenh., Fungi europaei exs., ed. nova, ser. 2, cent. 13: 1269. 1869 (sous "*ligniota*"). (Fig. 5B)

*Sphaeria lignyota* Fr.: Fr., Syst. mycol. 2: 376 (sous "*ligniota*"). 1823

*Diatrype lignyota* (Fr.: Fr.) Fr., Summa veg. Scand. 2: 385. 1849 (sous "*ligniota*").

*Sphaeria corticis* Fr.: Fr., Syst. mycol. 2: 481. 1823, non Sowerby, 1802 [fide Cooke, 1882].

*Eutypa corticis* (Fr.: Fr.) Tul. & C. Tul., Sel. Fung. carp. 2: 56. 1863.

*Sphaeria aneirina* Sommerf.: Fr., Suppl. Fl. lapp. p. 208. 1826., Elench. fung. 2: 76. 1828.

*Diatrype aneirina* (Sommerf.: Fr.) Fr., Summa veg. Scand. 2: 385. 1849.

*Valsa aneirina* (Sommerf.: Fr.) Sacc., Michelia 1: 18. 1877.

*Eutypa aneirina* (Sommerf.: Fr.) Sacc., Michelia 1: 574. 1879.

*Cryptosphaeria populina* Sacc., Syll. fung. 1: 183. 1882 (sous "*populina* (Pers.) Sacc.").

*Sphaeria populina* Pers., Icon. pict. sp. fung. 4: 52. 1808. [illeg. 64] non Pers.: Fr., Observ. mycol. 2: 67. 1800, Syst. mycol. 2: 413. 1823.

*Valsa populina* (Sacc.) Winter in Rabenh., Krypt.-Fl. ed. 2 1(2): 694. 1886 (sous "*populina* (Pers.) Winter").

**Stroma:** étendu dans le parenchyme cortical, soulevant plus ou moins la surface en bosses parfois confluentes, recouvert du périderme. Zone entostromatique parfois seulement différenciée mais le plus souvent entostroma fortement développé dans le parenchyme, gris-brun. Zone nécrosée développée à la base du parenchyme en dessus du bois, interrompue par des prolongements entostromatiques reliant le bois et le stroma. **Ostioles:** séparément émergents, faiblement proéminents et plus ou moins entiers à très proéminents, entiers ou plus ou moins nettement fendus parfois nettement fendus-stelliformes, arrondis-globuleux, diam. 180-220  $\mu\text{m}$ . **Périthèces:** sur un rang, plus ou moins espacés à rapprochés, le plus souvent non en contact, sphériques, dim. 450-600  $\mu\text{m}$ , à col court. **Asques:** p. sp. 30-60(70) x 5-7  $\mu\text{m}$ , pédicelle 70-140  $\mu\text{m}$ , anneau apical I+, petit, parfois I- (matériel d'herbier). **Ascospores:** jaune pâle, 7-11.5 x (1.8)2-2.2(2.5)  $\mu\text{m}$ . **Conidiomata:** cavités conidiogènes entre les périthèces, similaires à celles de *C. eunomia*.

**Substrat:** Ecorce des espèces du genres *Populus* (Salicaceae), Europe, Amérique du Nord.

**Matériel examiné** Sous *Cryptosphaeria lignyota*: Fleischhack, *Populus italica*, Arnstadt, RDA (B, BR, Rabenh., Fung. Eur. 1269., BR proposé comme NEOTYPE). Sous *Sphaeria aneirina*: "in rami Pop. emortui, Saltadeln", Norvège (O-Sommerf., NEOTYPE). Sous *Cryptosphaeria populina*: Vogel, 12-10-1931, *P. balsamifera*, Tamsel, Brandenb., RFA (BR, Syd., Myc. Germ. 2522); Arnold, 1-1883, *P. pyramidalis*, Siegesthor in München, RFA (BR, Rehm, Ascom. 433b); P. Sydow, 25-8-1908. *P. tremula*, Dahlewitz bei Zossen, Brandenb., RFA (BR, Syd., Myc. Germ. 686); Petrak, 8-1913, *P. nigra*, Mil. Oberrealschule, M.-Weissk., CS (BR, LAU, Petr., Fl. Boh. & Mor. exs. 2, 1(20): 982). Sous *Sphaeria millepunctata*: *Populus* sp. (BR, Fuckel, Fung. Rhen. 908); (BR-

Léveillé, également sous *S. corticis* Fr.).

**Matériel récolté** (LAU): Suisse: *Populus tremula* (207, 417, 420, 556: CBS 273.87).

**Anamorphe en culture** (Pl. 3C): mycélium aérien épais, appliqué, plus ou moins méchuleux, brun-jaune à orange pâle avec des zones plus rases vers le centre ou disposées en bandes. Agar coloré en orange sous les plages de mycélium plus épais. Marge en cordons plus ou moins marqués dans l'agar. Pas de mélanisation. Conidies produites dans des cavités du mycélium en masses jaune-orange, moyennement courbées souvent déformées, 18-32 x 1-1.2  $\mu$ m. Conidiogenèse souvent faible ou nulle.

#### 4 *Cryptosphaeria subcutanea*

*Sphaeria subcutanea* est proposé par Wahlenberg (1812) pour du matériel sur *Salix phylicifolia* récolté en Lapponie. Le nom est sanctionné (Fries, 1823). Du matériel authentique de cette espèce (UPS) a été examiné et correspond au protologue. Il est proposé comme néotype. Nitschke (1867) examine du matériel sous ce nom et l'attribue à *Valsa s. gen. Eutypa*, mais ne propose cependant pas la combinaison formellement, contrairement à ce que j'avais indiqué précédemment à tort (Rappaz, 1984). C'est probablement sur cette base que Saccardo (1882) combine ce nom dans *Eutypa*.

Nylander décrit *S. vicinula* pour du matériel récolté par Karsten et Fellman à Kola (maintenant en URSS) sur *Salix* et le compare à *S. millepunctata* (prob. *C. lignyota*) pour constater qu'il en diffère par ses ascospores plus grandes et plus foncées. L'une des collections récoltées par Karsten (S) comporte des notes que l'on retrouve dans le protologue. Cette collection est donc proposée comme lectotype.

Karsten (1873) accepte les idées de Nylander sur les affinités de cette espèce et propose la combinaison de *S. vicinula* dans *Cryptosphaeria*. Il cite également *Alnus* comme substrat mais ses collections se développent en réalité sur *Salix*, comme le prouve la structure du bois.

*Anthostoma ontariensis* est décrit par Ellis et Everhart (1890) d'après du matériel récolté par Dearness sur *Salix* au Canada. C'est probablement l'abondance des paraphyses et la couleur des ascospores qui déterminent leur classification. Höhnelt (1924) reconnaît l'appartenance de ce taxon aux Diatrypacées et le rapproche de *C. vicinula*. Petrak (1925) décrit une anamorphe à conidies allantoides, sous *Paracytophora salicis*, au voisinage d'un champignon qu'il détermine comme *A. ontariensis*. L'observation de son matériel confirme ses observations. Glawe (1984) décrit d'ailleurs en culture une anamorphe similaire, isolée d'une espèce très proche (*C. pullmanensis*).

Tiffany et Gilman (1965) attribuent *A. ontariensis* à *Eutypa*. Ils considèrent cette espèce comme distincte de *S. vicinula* -qu'ils combinent dans *Eutypa* également, mais de manière invalide (art. 33.2)- en la séparant d'après une différence présumée dans la taille des ascospores. Malheureusement leur description de *A. ontariensis* est reprise sans modification du protologue de cette espèce, lequel

mentionne justement des longueurs d'ascospores excessives (Rappaz, 1984).

*Valsa salicicola*, décrit par Allescher (1887) pour une collection sur *Salix caprea*, est caractérisé par un stroma étendu, corticole, recouvert du périderme, limité par une ligne noire qui pénètre dans le bois. Les ostioles sont fendus 4-6 fois et d'aspect muriforme. Asques p. sp. 100 x 10 µm, ascospores brunes 20 x 4-5 µm. Le type de cette espèce a été cherché sans succès à B, HBG, LE, M et S. La localité où ce matériel a été récolté (Reit im Winkel), située en Bavière (RFA) sur la frontière Autrichienne, entre Salzburg et München, est beaucoup plus au sud que les localités des autres collections attribuées à *C. subcutanea*. Sa description originale ne laisse cependant que peu de doute quant à son affinité avec ces collections.

Berlese (1902) réunit d'ailleurs *S. vicina*, *V. salicicola* et *S. subcutanea* qu'il attribue au genre *Diatrype* (sous *D. vicina*!). Cependant, Wehmeyer (1926 b) compare le stroma de *C. vicina* et de *C. populina* (ici sous *C. lignyota*) et les trouve identiques. Je partage les idées de Wehmeyer sur les affinités de ces espèces. De plus, les types de *S. vicina* et *S. subcutanea* sont semblables, d'origine géographique identique, et représentent la même espèce. Les collections américaines sont également similaires, mais il est possible qu'une étude plus approfondie révèle des critères permettant de séparer ces taxa. En effet, Glawe et Rogers (1986) cultivent un champignon norvégien qu'ils attribuent à *C. vicina* et observent après 6 semaines des conidiomata produisant des conidies de (17)20-27(37) x 1.5-2 µm, peu à moyennement courbées, en masses blanches, la cellule conidiogène proliférant de façon percurrente.

Cette observation suggère donc que des comparaisons de cultures d'isollements américains et européens seront nécessaires pour que la taxonomie de cette espèce soit pleinement comprise... Un seul nom est conservé pour le moment.

*CRYPTOSPHAERIA SUBCUTANEA* (Wahl.: Fr.) F. Rappaz, Mycotaxon 20: 581. 1984. [Fig. 4D, 30A, Pl. 14D-E]

*Sphaeria subcutanea* Wahl.: Fr., Flora lapponica: 528. 1812. Syst. mycol. 2: 37. 1823.

*Diatrype subcutanea* (Wahl.: Fr.) Fr., Summa veg. Scand. 2: 385. 1849.

*Eutypa subcutanea* (Wahl.: Fr.) Sacc., Syll. fung. 1: 165. 1882.

*Sphaeria vicina* Nyl., Flora 21: 321. 1863.

*Cryptosphaeria vicina* (Nyl.) P. Karst., Mycol. fenn. 2: 131. 1873.

*Eutypa vicina* (Nyl.) Tiffany & Gilman, Iowa St. J. Sci. 40: 137. 1965 (inval. 33.2).

*Anthostoma ontariensis* Ellis et Everh., Proc. Acad. Sci. Nat. Phila. 224: 228. 1890.

*Cryptosphaeria ontariensis* (Ellis & Everh.) Höhnelt, Sber. Akad. Wiss. Wien 132: 93. 1924.

*Eutypa ontariensis* (Ellis & Everh.) Tiffany & Gilman, Iowa St. J. Sci. 40: 126. 1965 (sous "ontariense").

*Valsa salicicola* Allesch., Ber. bot. Ver. Landshut 10: 199. 1887.

*Eutypa salicicola* (Allesch.) Sacc., Syll. fung. 9: 469. 1891.

**Stroma:** étendu dans l'écorce, en bosses confluentes de taille variable, soulevant fortement la surface qui est recouverte du



périderme lequel peut parfois se détacher en lambeaux. Stroma limité par une zone nécrosée linéaire, fortement développée ventralement, à la base du parenchyme et en dessus du bois, interrompue par de nombreuses colonnes stromatiques reliant l'entostroma et le bois. Zone entostromatique différenciée ou entostroma parfois développé, le parenchyme cortical prenant alors un aspect brun-gris, poudreux, avec des taches blanches, de tissu fongique, plus ou moins étendues sous le périderme. **Ostioles**: crevant le périderme, séparément émergents, proéminents, arrondis-globuleux ou rectangulaires nettement fendus 5-6 fois à cruciformes ou stelliformes, diam. 200-400  $\mu\text{m}$ . **Périthèces**: sur un rang, espacés-rapprochés parfois plus ou moins comprimés les uns contre les autres, sphériques à ovoïdes, dim. 500-800  $\mu\text{m}$ , à col court. **Asques**: p. sp. 65-100(140) x 8-15  $\mu\text{m}$ , pédicelle 70-120  $\mu\text{m}$ , anneau apical I- (matériel d'herbier), rarement I+ très petit, paraphyses persistantes et fines. **Ascospores**: brunes, coloration plus ou moins foncée suivant le degré de maturité, à paroi parfois faiblement épaissie aux extrémités, allantoides, cylindriques ou rarement plus ou moins sphériques, parfois nettement unisériées dans la partie apicale de l'asque, 8-21 x (3.2)4-6  $\mu\text{m}$ .

**Substrat**: écorce de *Salix* sp. (*Salicaceae*); nord de l'Europe, Canada, nord des USA.

**Matériel examiné**: Sous *Sphaeria subcutanea*: 16-6-1802, *Salix phylicifolia*, "Lapponia kemenesis ad Iwalojoensun", Finlande? (UPS-Wahl., NEOTYPE). Sous *Sphaeria vicinula*: Karsten, 25-7-1861, *Salix* sp., Kola, URSS (H, LECTOTYPE); Fellman, 18-5-1861, *Alnus* sp. (xyl.: *Salix*), "Kola, Lapp. or.", URSS (H); Karsten, 25-7-1861, *Salix* sp., "Rossia, Lapponia tulomensis, prope Kola versus Tuloma", URSS (H-P. Karst. 2369, Fung. Fenn. exs. 272); Karsten, *Salix* sp., "Mustiala, Tavastia australis", URSS (H-P. Karst. 2371, 2372, 2377). Sous "*Anthostoma ontariense*": Dearness 1390, 1-2-1890, "on Willow", London, Ontario, Canada (NY-Ellis HOLOTYPE de *A. ontariensis*, FH: ISOTYPE); Peck, 5-1852, *Salix discolor*, Karner, New York, USA (NY); Shear, Alcove, NY, USA (NY: Shear, N. Y. Fung. 43, 2 colls.); idem (NY: Shear, N. Y. Fung. 347); Shear, 4-1893, *Salix* sp., Alcove, New York, USA (NY, Shear, N. Y. Fung. 43 et 347 (2 et 3 enveloppes); Peck, 5-852, *Salix discolor*, Karner New York, USA (NY).

**Matériel récolté** (LAU): Mathiassen, 21-7-1981, *Salix borealis*, Reisadal, Hangset (Norvège) (491: CBS 240.87: Mathiassen-935/81).

**Anamorphe en culture**: mycélium aérien ras, vers le centre en méchules orientées radialement, blanc, portant vers la marge des concrétions sphériques de mycélium non mélanisé, exsudant des gouttes jaune-orange. Mélanisé dans l'agar vers la marge, en taches rondes et délimitées. Pas de conidies.

## 5 *Cryptosphaeria pullmanensis*

*CRYPTOSPHAERIA PULLMANENSIS* Glawe, Mycologia 76: 166. 1984. (Fig. 4E, Pl. 14F)

**Stroma**: étendu dans le parenchyme cortical, soulevant faiblement le périderme qui reste adhérent, zone entostromatique différenciée,

limitée par une zone nécrosée linéaire à l'extérieur de laquelle le parenchyme est désagrégué, en particulier dans les zones situées en dessus du bois. **Ostioles:** séparément émergents, peu proéminents, arrondis, entiers. **Périthèces:** sur un rang, espacés ou en contact, sphériques à ovoïdes, dim. 500-700  $\mu\text{m}$ , à col court. **Asques:** p. sp. 70-80 x 9-11  $\mu\text{m}$ , pédicelle env. 70-120  $\mu\text{m}$ , anneau apical I-. **Ascospores:** brunes à paroi épaissie distinctement aux extrémités, 10.5-14 x 4-4.5  $\mu\text{m}$ . **Conidiomata:** cavités situées entre les périthèces, sans ostioles ni paroi propre. Conidies en masses orange vif, allantoides, 5.8-9 x 1-1.2  $\mu\text{m}$ .

**Substrat:** *Populus trichocarpa* (Salicaceae),; Washington st. (USA).

**Matériel examiné:** Sous *Cryptosphaeria pullmanensis*: Glawe, *Populus trichocarpa*, WSU campus, South Fairman, Pullman co., Wash. st., USA (WSP 67333, HOLOTYPE).

### 3 DIATRYPE

Fries (1849) définit deux grands groupes dans la classification des espèces rapportées jusqu'alors au genre *Sphaeria*. Le premier (*Sphaeriacei*) comprend, en plus des genres à stromata dressés (*Xylaria*, *Cordyceps*), des genres avec ou sans stroma, dont les périthèces sont plus ou moins régulièrement disposés et dont les ostioles émergent séparément. Le second (*Cytisporacei*) rassemble les espèces qui montrent un disque plus ou moins marqué et des ostioles groupés. Ces deux groupes réunissent des Ascomycètes, mais aussi des Deutéromycètes. Le genre *Diatrype* qui appartient au premier groupe, est caractérisé par un stroma formé en partie par le substrat et non séparable de celui-ci, typiquement avec des asques. Aucune allusion n'est faite aux ascospores et les espèces initialement placées dans ce genre sont actuellement classées dans des taxa parfois éloignés des Diatrypacées. D'autres seront ensuite attribuées à *Eutypa* ou *Cryptosphaeria*, et cette délimitation du genre *Diatrype* peut être schématiquement décomposée en trois étapes.

Tout d'abord, Cesati et De Notaris, (1863) qui vont fixer le nom pour des espèces à ascospores allantoides et colorées, et définir deux sections: l'une pour les espèces à asques octosporés, l'autre pour les espèces à asques polysporés. *Diatrype* section *Diatrype* est donc maintenant constitué uniquement de Diatrypacées octosporées. La morphologie du stroma de ces espèces est encore variable puisque des noms comme *D. aneirina* (ici sous *Cryptosphaeria lignyota*), *D. flavovirens*, *D. disciformis* y sont inclus.

Ensuite, L.-R. et C. Tulasne (1863) qui conservent la dichotomie proposée par Fries (1849), basée sur l'étendue du stroma et l'émergence des ostioles. Les espèces à stroma étendu et ostioles séparés forment les *Xylariei*; celles dont le stroma est pustuleux et les ostioles groupés, les *Valsei*. A ce second groupe appartiennent *Valsa* et *Diatrype*. Ce dernier genre regroupe donc maintenant les