

<b>Zeitschrift:</b>	Mycologia Helvetica
<b>Herausgeber:</b>	Swiss Mycological Society
<b>Band:</b>	2 (1986-1987)
<b>Heft:</b>	3
<b>Artikel:</b>	Taxonomie et nomenclature des Diatrypacées à asques octosporés
<b>Autor:</b>	Rappaz, François
<b>Kapitel:</b>	1: Eutypa
<b>DOI:</b>	<a href="https://doi.org/10.5169/seals-1036426">https://doi.org/10.5169/seals-1036426</a>

### 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:** 13.01.2026

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

2'(1) Cavités périthéciales peu comprimées latéralement  
..... 2 D. *diantherae*  
Texas.

### 1 EUTYPA

Alors que Cesati et De Notaris (1863) conservent dans *Diatrype* les Diatrypacées à stroma étendu, L.-R. et C. Tulasne (1863) les classent dans leurs nouveaux genres *Stictosphaeria* et *Eutypa*, qu'ils séparent l'un de l'autre à l'aide de la morphologie des conidiomata. A trois espèces (*Eutypa lata*, *E. flavovirens* et *E. spinosa*), toutes conservées jusqu'ici dans *Eutypa*, L.-R. et C. Tulasne ajoutent *Sphaeria decipiens* D. C., type du genre *Anthostoma* Nitschke (Eriksson, 1966).

*Anthostoma decipiens* est de position taxonomique mal connue. Von Arx et Müller (1954) l'acceptent dans les Xylariacées, Munk (1957) et Eriksson (1966) dans les Diatrypacées, Müller et Von Arx (1973) dans les Sphériacées. Je n'ai jamais récolté cette espèce et ne l'ai pas étudiée. Cependant, si l'on examine les illustrations de Currey (1858 a), des Tulasne (1863) ou de Schrantz (1960), il apparaît que la taxonomie proposée par Eriksson (1966) est correcte et que *A. decipiens* est bien une Diatrypacée.

Nitschke (1867) rejette l'importance donnée par L.-R. et C. Tulasne à la disposition des périthèces et l'émergence des ostioles. Il accorde par contre une valeur taxonomique fondamentale à la morphologie des ascospores. Ainsi, les ascospores allantoïdes de *Valsa* et *Eutypa* les éloignent de *Diaporthe* qui possède des ascospores bicellulaires. D'autre part, il considère que *Eutypa* montre beaucoup trop de transitions avec les espèces qu'il réunira dans *Valsa* sous-genre *Eutypella*. Ainsi, bien que les différences morphologiques entre *Eutypa* et *Eutypella* d'une part, et *Valsa* s.str. d'autre part, soient reconnues -ascospores colorées et asques pédicellés chez les premiers, ascospores hyalines et asques fusoides chez *Valsa*- les deux premiers taxa ne sont acceptés que comme sous-genre du second. Il réunit également dans *Valsa* les Diatrypacées à asques polyspores, rassemblées par Cesati et De Notaris (1863) dans *Cryptovalsa*, ainsi que les espèces qui seront classées plus tard dans *Endoxyla*.

La systématique de Nitschke sera reprise par Winter (1887), alors que Fuckel (1870) adopte au contraire une taxonomie moins dogmatique, et accepte *Eutypa* comme genre distinct de *Valsa*. Cette taxonomie sera suivie par Cooke (1871), Saccardo (1875 a, 1882), et l'est encore aujourd'hui.

Clements et Shear (1931) proposent *E. lata* comme espèce type du genre. Celle-ci est effectivement au nombre des espèces originaires (L.-R. et C. Tulasne 1863) et a toujours été maintenue dans ce taxon par la suite. Bien que, comme le souligne Nitschke (1867), *E. lata*

tel que le définissent L.-R. et C. Tulasne (1863) englobe probablement des éléments hétérogènes, ces éléments sont tous acceptables dans ce genre encore actuellement. La proposition de Clements et Shear (1931) me paraît donc raisonnable et sera suivie ici.

Romell (in Winter, 1885) décrit une nouvelle espèce d'après une collection sur *Fraxinus* qui ressemble à un *Eutypa*, mais montre des ascospores uniseptées, raison pour laquelle il attribue cette espèce au genre *Valsaria* Ces. & De Not. Ultérieurement (Romell, 1892), il constate que celle-ci diffère du type de ce genre par des ascospores non resserrées à hauteur du septum. Il décrit alors le nouveau genre *Endoxylina* et propose *Endoxylina stellulata* comme espèce type. Il constate en outre que du matériel de Fries, sous *Sphaeria astroidea*, est identique à cette collection, et combine également l'épithète *astroidea* dans *Endoxylina*. Tout en considérant que l'un et l'autre s'appliquent à la même espèce, Romell hésite entre ces deux noms, puis finalement choisit clairement *Endoxylina stellulata*. Ce choix est d'ailleurs sans grandes conséquences taxonomiques, les types des deux noms étant conspécifiques.

*Endoxylina* est étudié par Höhnle (1915 b) qui le considère comme un synonyme de *Eutypopsis* Karsten. Ultérieurement (Höhnle, 1924) il attribue *Endoxylina astroidea*, et plusieurs autres taxa à ascospores septées, à *Cryptosphaeria eunomioides*, une espèce qu'il juge voisine de *C. eunomia*. Il sera suivi en cela par Petrak (1962).

Von Arx et Müller (1954) rapportent *Eutypopsis* à *Endoxyla* Fuckel dans les Diaporthacées, une classification qu'ils maintiendront ultérieurement (Müller et von Arx, 1973), alors que *Endoxylina* est accepté dans les Diatrypacées (Müller et von Arx, 1962), puis déplacé dans les Sphériacées (Müller et von Arx, 1973).

Plusieurs espèces ont été décrites dans *Endoxylina* et sont revues par Sivanesan (1977). Elles n'ont pas été étudiées dans le cadre de ce travail.

*Endoxylina astroidea* a été récolté plusieurs fois pendant ce travail. L'anamorphe en culture, les asques et les ascospores montrent que *Endoxylina* appartient bien aux Diatrypacées. Au rang spécifique cependant, la taxonomie adoptée par Höhnle (1924) et Petrak (1962) me semble inadéquate. *E. astroidea* est une espèce différente de *C. eunomioides* (ici sous *C. eunomia* var. *fraxini*).

*Endoxylina* ne se distingue de *Eutypa* que par ses ascospores septées. Une séparation des deux genres basée sur ce caractère me semble artificielle, raison pour laquelle *Endoxylina* est traité en synonyme de *Eutypa*.

Tiffany et Gilman (1965) réunissent *Eutypella* et *Quaternaria* sous *Eutypa* en arguant du fait que dans le genre *Diaporthe*, Wehmeyer (1933) a montré que la disposition des périthèces ne pouvait pas être utilisée comme caractère taxonomique distinctif au niveau générique. Sans vouloir émettre un jugement sur la taxonomie proposée par Tiffany et Gilman, je pense qu'il est faux d'utiliser un résultat, établi pour un groupe donné, dans la taxonomie d'un autre groupe qui ne lui est que peu apparenté. Si ces trois genres sont réunis, ce sera bien à la suite de l'étude des espèces de ces genres et non de *Diaporthe*!

Pour *Eutypa* comme pour *Cryptosphaeria*, seul un concept générique relativement étroit, excluant les espèces dont l'entostroma est développé, devrait définir un taxon naturel. Les espèces comme *Diatrype flavovirens* ou *D. whitmanensis* me semblent cependant difficiles à classer de façon définitive, d'autant plus qu'il n'existe pas de limite réelle entre entostroma développé ou non développé.

L'ensemble des espèces qui montrent fréquemment un développement entostromatique limité à la périphérie des périthèces est généralement attribuable à *Eutypella*, les périthèces étant en petits groupes valsoïdes. Ces espèces forment un groupe compact et homogène et ne devraient pas être séparées. Certaines d'entre elles présentent cependant des périthèces fréquemment isolés (donc des ostioles séparés) et pourraient être classées ainsi dans *Eutypa* ou *Cryptosphaeria*. *Eutypella lophiostomoides* en est un exemple. Mais chez cette espèce également, les périthèces sont parfois regroupés et montrent des ostioles qui émergent alors collectivement.

**EUTYPA** Tul. & C. Tul., Sel. Fung. carp. 2: 52. 1863. [Fig. 27A] Type: *E. lata* (Pers.) Tul. & C. Tul. (Clements & Shear, 1931).

**Valsa** Fr. subgenus *Eutypa* (Tul. & C. Tul.) Nitschke, Pyrenomyc. germ. 1: 126. 1867.

**Endoxylina** Romell, Bot. Not.: 173. 1892. Type: *E. stellulata* Romell. **Stroma:** étendu, se développant dans le bois et soulevant la surface en bosses confluentes ou en plaques de contour variable, ou ne la soulevant pas, la noircissant plus ou moins; dans l'écorce, stroma recouvert ou non du périderme, d'aspect généralement plus variable, parfois en pustules peu étendues, parfois en plaques régulières; zone entostromatique généralement différenciée, entostroma non développé, substrat parfois nécrosé plus ou moins fortement; zone nécrosée dorsale plus ou moins marquée. **Ostioles:** émergeant séparément, toujours plus ou moins proéminents, arrondis-globuleux, rectangulaires ou cylindriques, entiers, sillonnés ou profondément fendus 3-4 fois. **Périthèces:** plus ou moins régulièrement espacés, en contact ou comprimés, aplatis sphériques à ovoïdes. **Ascospores:** jaune pâle à brunes, uniseptées uniquement chez *E. astroidea*.

## 1 *Eutypa maura*

*Sphaeria maura* (Fries, 1817) est sanctionné (Fries, 1823) en même temps qu'il est typifié par le n° 128 des *Deutschland Schwämme* de Schmidt et Kunze, distribué sous le nom de "*S. lata* var. *glebulosa* Pers. in litt." (Fries, 1823), ce nom est accompagné d'une brève description imprimée, il est donc validement publié par Schmidt et Kunze. Aucun substrat particulier n'est mentionné. Ce matériel montre que *S. maura* est identique à l'espèce qui sera décrite et illustrée par L.-R. et C. Tulasne (1863) sous *E. acharii*, ce dernier nom étant censé se baser sur *S. eutypa* qui est considéré ici comme une autre espèce, fréquente sur *Populus*, alors que *E. maura* est inféodée à *Acer pseudoplatanus*. Fries n'était probablement pas très sensible aux

différences entre ces deux espèces, puisqu'un petit fragment provenant de son herbier et qu'il détermine comme *S. eutypa* var. est en réalité *E. maura*.

*S. decomponens* est par contre effectivement un synonyme de *S. maura* (Rappaz, 1984), publié antérieurement par Sowerby (1799), et qui rend ainsi l'épithète "acharrii" des Tulasne superflue (art. 63, 72).

Cesati et De Notaris (1863) transfèrent *S. maura* dans *Diatrype*, et Fuckel dans *Eutypa*. Il distribue du matériel sous ce nom dans les *Fungi Rhenani* en 1864 (Pfister, 1985). Deux collections de ce matériel ont été examinées (BR), et si l'une d'elles est bien *E. maura* (in Herb. Barbey-Boissier 271 redistribuée sous *E. acharrii*), l'autre est *S. eutypa*. Nitschke (1867) considère d'ailleurs que les deux taxa sont synonymes, et accepte pour *S. maura* (sous *Valsa*) une signification différente, fondée sur une collection "originale" de l'herbier de Kunze. Une collection peu développée et peu caractéristique, selon ses dires! Il associe également à ce nom une récolte de Fuckel dont le substrat est censé être *Prunus spinosa*, mais ne semble pas avoir examiné le type des *Deutschland Schwämme*. Une des caractéristiques surprenantes de la description qu'il donne alors de *V. maura* est la taille des ascospores (8-10 x 2 µm), nettement supérieure à celle des taxa sur *Populus* ou *Acer*. Je n'ai pas vu ces collections, mais Berlese (1900) déclare baser sa description sur l'une d'elles. Il décrit alors des ascospores plus courtes (6-8 x 2 µm) et l'illustration qu'il donne de cette collection montre qu'il s'agit certainement du taxon sur *Acer pseudoplatanus*. *Prunus spinosa* cité comme substrat par Nitschke (1867) et Berlese (1900) serait donc une erreur de détermination.

*E. maura* est une espèce très fréquente, mais qui a toujours été décrite sous *E. acharrii*, un nom qui doit être abandonné.

*EUTYPA MAURA* (Fr.: Fr.) Fuckel, *Fungi Rhenani exsiccati fasc. 11: 1048. 1864.* (Fig. 1A, 25A, Pl. 10D, 12B)

*Sphaeria maura* Fr.: Fr., K. Vet. Acad. Handl. 38: 101. 1817, Syst. mycol. 2: 370. 1823.

*Diatrype maura* (Fr.: Fr.) Ces. & De Not., Schem. sfer.: 28. 1863.

*Valsa maura* (Fr.: Fr.) Nitschke, Pyrenomyc. germ. 1: 133. 1867.

*Sphaeria lata* Pers. var. *glebulosa* Pers. ex Schmidt & Kunze, Deutsch. Schwämme Lief. 6 n° 128. 1817.

*Sphaeria decomponens* Sowerby, Col. fig. Engl. fung. 2(17): 91. 1799.

*Eutypa acharrii* Tul. & C. Tul. Sel. Fung. carp. 2: 53. 1863 (illeg. 63) non *Sphaeria eutypa* Fr.: Fr., 1816.

**Stroma:** très étendu dans le bois qui est noirci en profondeur entre les périthèces, parfois plus bas. Surface nécrosée, non soulevée, mais montrant parfois entre les ostioles des coussinets d'env. 200 µm d'épaisseur, constitués d'éléments fongiques uniquement. Surface fréquemment marquée de stries parallèles faites par des écureuils selon Bevan et Greenhalgh (1983). **Ostioles:** séparément émergents, proéminents de 50 µm env., rarement > 100 µm, arrondis, coniques ou rectangulaires, profondément fendus 3-4 fois, diam. 120-160 µm ou < 200 µm si les coussinets fongiques sont présents. **Périthèces:** sur un rang, régulièrement espacés, rarement en contact, le ventre bordé par une couche de bois non noirci, profondément enfouis, sphériques ou souvent aplatis, de 300-400 µm de haut sur 400-500 µm. avec un col

d'env. 300  $\mu\text{m}$ . **Asques**: p. sp. 15-30 x 5-7  $\mu\text{m}$ , pédicelle: 15-40  $\mu\text{m}$ , anneau apical I-, paraphyses plus ou moins persistantes. **Ascospores**: jaune pâle, 4.8-7.8 x 1.2-1.5(1.8)  $\mu\text{m}$ . **Conidiomata** (Pl. 6B): conidies formées dans des fentes ou des pustules de < 1mm qui soulèvent légèrement la surface du bois. Conidies identiques à celles obtenues en culture. L.-R. et C. Tulasne (1863) décrivent également des conidies formées dans les pustules stromatiques entre les ostioles.

**Substrat**: bois d'*Acer pseudoplatanus*; Europe.

**Matériel examiné**: Sous *Sphaeria lata*  $\beta$  *glebulosa*: (UPS: Schmidt & Kunze Deutsch. Schwämme exs. n° 128, LECTOTYPE; ISOTYPES: BR, BR-Martii). Sous *Sphaeria decomponens*: Sowerby, 7-10-1796, Kensington Garden, London, GB (K: Sowerby, English Fungi 217). Sous *Sphaeria operculata*: Mougeot, "ligno emortuo", Vosges, F (L-Pers. 90 OH 910269-140); Kunze, "ad trunco vetust. decorticatos" (L-Pers. 90 OH 910269-135). Sous *Eutypa acharii*: Fuckel, "Ad Fagi trunco putridos" (xyl. *Acer pseudoplatanus*), Oestrich, Nassau, RFA (BR, Barb.-Boiss. 271, ex Fuckel, Fung. Rhen. 1048); 10-18??, *Acer pseudoplatanus*, Eperjes, F? (PC-Quélet 1198); Petrank, 20-8-1912, idem, Mährig-Weisskirchén, CS (BR, LAU, Petr., Fl. Boh. & Mor. exs. 2, 1(14): 685); 1-1877, "in ramis acerinis" (BR, Oudemans, Fl. Neerl. exs. 169); Plowright, 5-1874, *A. pseudoplatanus*, King's Linn, GB (BR, Rabenh., Fung. Europ. 1925). Sous *Sphaeria eutypa*  $\beta$ .: (UPS-Fr).

**Matériel récolté (LAU)**: **Suisse**: *Acer pseudoplatanus* (2, 13a, 17, 41b, 58, 60b, 67, 152, 345, 511: CBS 286.87).

**Anamorphe en culture** (Pl. 1A, 3D): mycélium aérien ras, appliqué, dense, homogène par plaques ou méchuleux, parfois aranéaux, gris-blanc, souvent brun clair. Agar parfois complètement coloré en vert-noir ou mélanisé seulement sous les pycnides ou les zones de conidiogenèse. Marge en croissance très dense et régulière. Conidiogenèse dans des pycnides superficielles ou plus ou moins enfouies dans l'agar, fréquemment forte conidiogenèse en surface du mycélium aérien. Conidies en masses blanches, gris-blanc ou brun-jaune à orangé. Conidies peu courbées, 11-20 x 1.2-1.5  $\mu\text{m}$ .

Glawe et Rogers (1982 b) ont décrit une culture isolée d'une collection récoltée en Angleterre sur un *Acer*, qu'ils pensent être *A. platanoides*. Cette collection est attribuée à *E. lata* avec des hésitations. Leurs observations sont similaires à celles qui sont rapportées ici. Ils décrivent une conidiogenèse holoblastique, les cellules conidiogènes proliférant de façon sympodiale et percurrente.

## 2 *Eutypa sparsa*

Acharius (1798) décrit *Lichen eutypus* pour un pyrénomycète qui se développe dans le bois décortiqué de *Fraxinus excelsior*. Le nom est accepté par Fries (in Liljeblad, 1816) dans *Sphaeria*, qui en donne une brève description, sans précision quant au substrat. Ultérieurement (Fries, 1818), l'espèce est associée à *Populus* et *Fraxinus*, *S. operculata* (Persoon, 1801) cité comme synonyme, et la planche 217 de Sowerby (1799) proposée comme illustration. Cette planche représente *S. decomponens*, une espèce décrite par Sowerby, que

Fries traitera formellement comme un synonyme de *S. eutypa* en 1823. Comme cela a déjà été souligné, *S. decomponens* est en fait une autre espèce.

Fries (1823) accepte le nom et propose deux "variétés" supplémentaires: l'une sous *b. aspera* basée sur *S. operculata* b., et l'autre sans épithète, sous *c.* Ces variétés sont basées sur des différences dans la morphologie des ostioles qui ne méritent aucune distinction taxonomique.

L'autonyme *S. eutypa* var. *eutypa* est typifié par le n°15 des Scleromyceti Sueciae. Deux collections sous ce numéro ont été examinées (K, UPS annotée "*operculata*

Pers.") qui correspondent au concept de *S. eutypa*, tel que Romell (1892) le délimitera. Ces collections montrent un *Eutypa* qui ressemble à *E. maura*, sur du bois dont la structure révèle qu'il s'agit d'une Salicacée. Une autre collection des Scleromyceti (UPS) sous le même numéro avait auparavant été examinée (Rappaz, 1984). Il s'agissait d'une espèce différente, déterminée ultérieurement comme *Platystomum cf. compressum* (Pers.) Trev. C'est pour cette raison que *S. eutypa* avait été typifié par une collection de *S. operculata* de l'herbier de Persoon, ce nom étant attribué par Fries (1823) à *S. eutypa* (art. 7.17).

Les incohérences des Scleromyceti avaient pourtant été expliquées depuis longtemps par Holm et Nannfeldt (1962). Ces auteurs ont en effet montré l'existence d'une "seconde édition" des Scleromyceti distribuée en partie avec des étiquettes de la première!. Ils citent également, sous *S. eutypa* var., une collection "tardive" puisque distribuée sous le n° 448, qui a été examinée pendant ce travail (K). Cette collection est également *P. compressum*. Il est donc naturel de penser que se sont bien les collections originales des Scleromyceti qui contiennent la Diatrypacée.

Ils soulignent également que cette collection était connue de Cesati et De Notaris (1863) puisqu'ils l'utilisent comme type du nom "*Sphaeria eutypa* Fr. ex parte" alors que la Diatrypacée *S. eutypa* sensu stricto est combinée maintenant dans *Cryptosphaeria*. Cesati et De Notaris associent bien à ce dernier nom le n° 15 des Scleromyceti Suecia. Ils séparent donc nettement deux taxa, chacun avec un type différent, mais créent malheureusement un homonyme postérieur: *S. eutypa* Ces. & De Not. 1863, non Fr. 1823. Saccardo (1891), en combinant le nom dans *Kalmusia*, doit donc être considéré comme formant le nom nouveau *Kalmusia eutypa* Sacc., prioritaire depuis 1891, et représentant une espèce très proche sinon identique à *Platystomum compressum*. Ce nom n'est donc pas un synonyme de *S. eutypa* Fr.: Fr. contrairement à ce que j'ai d'abord pensé (Rappaz, 1984).

Nitschke (1867) donne pour *V. eutypa* une description qui combine les caractéristiques des espèces sur *Acer* et *Populus* et attribue les différences de noircissement du bois entre les périthèces aux variations de la dureté du bois. Il examine également du matériel de Persoon sous *S. operculata* dans l'herbier de Kunze et accepte la taxonomie proposée par Fries pour ce nom. Il indique enfin que *S. eutypa* au sens de Fries en 1823 est une autre espèce, sans donner davantage de précisions. On pourrait supposer que Nitschke a examiné en fait du matériel de la seconde édition des Scleromyceti... Enfin,

il ajoute un synonyme à cette espèce en considérant *S. astroidea* Fr. comme conspécifique à *V. eutypa*, sur la base de matériel qu'il considère comme original. Cette synonymie sera acceptée par Saccardo (1882), Winter (1887) et Berlese (1900).

Romell (1892) au contraire rejette ce traitement et reconnaît deux espèces basées sur *S. eutypa* et *S. astroidea*, chacune associée à un substrat différent.

- 1) Sur *Populus tremula*: *S. eutypa* illustré par le n°15 des *Scleromyceti Sueciae*, un *Eutypa*, pour lequel Romell propose le nom nouveau *Eutypa sparsa*.
- 2) Sur *Fraxinus excelsior*: *S. astroidea*, une Diatrypacée également, à ascospores bicellulaires, pour laquelle il propose le nouveau genre *Endoxyrina*.

Romell (1892) souligne que *S. astroidea* correspond à la description que donne Acharius (1798) de *Lichen eutypus* et qu'il se développe sur le même substrat. *Lichen eutypus* pourrait donc bien être la même espèce.

Nomenclaturallement, la première utilisation de l'épithète *eutypa* par Fries remonte à 1816, mais ce n'est qu'en 1818 que le concept taxonomique, qui sera sanctionné en 1823, est fixé clairement (Fries, 1818). L'article de 1816 étant cependant cité également dans le *Systema*, je considérerai que *S. eutypa* Fr.: Fr. est prioritaire depuis cette date.

**EUTYPA SPARSA** Romell, Bot. not.: 177. 1892. (Fig. 1B, 28A, Pl. 8A-B, 10A, 12C)

*Sphaeria eutypa* Fr.: Fr. in Liljebl., Utkast. Sv. fl. ed. 3: 670. 1816, Syst. mycol. 2: 478. 1823, non *Lichen eutypus* Achar. 1798.

*Cryptosphaeria eutypa* (Fr.: Fr.) Ces. & De Not., Schem. sfer.: 57. 1863.

*Valsa eutypa* (Fr.: Fr.) Nitschke, Pyrenomyc. germ. 1: 130. 1867.

*Sphaeria eutypa* b. *aspera* Fr.: Fr., Syst. mycol. 2: 478. 1823.

*Sphaeria operculata* Pers. (illeg. 13.1 d), non Alb. & Schwein.: Fr., Syn. meth. fung.: 80. 1801.

**Stroma**: étendu dans le bois, ne soulevant pas la surface mais la noircissant fortement, elle apparaît alors plus ou moins luisante. Bois en apparence non modifié entre les périthèces. **Ostioles**: séparément émergents, proéminents d'env. 100 µm, arrondis-globuleux ou coniques, profondément fendus à trigones ou cruciformes, diam. 150-200 µm. **Périthèces**: sur un rang, espacés régulièrement, rarement en contact, aplatis ou sphériques, dim. 200-300 µm (400 µm si aplatis), à col court. **Asques**: anneau apical I+ faiblement, p. sp. 25-40 x 5-6 µm, pédicelle 30-60 µm. **Ascospores**: jaune pâle, 5-8.2 x 1.2-1.8 µm. **Conidiomata**: conidies formées dans des pustules de < 1mm qui soulèvent la surface du bois. Conidies identiques à celles obtenues en culture. **Substrat**: bois de *Populus tremula*, *P. alba*, plus rarement *Salix* sp.; Europe.

**Matériel examiné**: Sous *Sphaeria eutypa* : (K, Fr., Sclerom. Suec. exs. 15); (UPS, Sclerom. Suec. exs. 15, annoté "operculata Pers."). Sous *Sphaeria operculata* β *aspera*: (L 90 OH 910.269-137, annoté "S. eutypa achar.", NEOTYPE de *S. eutypa* Fr. (Rappaz, 1984)). Sous *Eutypa maura*: "Ad fagi truncos putridos" (xyl. *Populus* sp.) (BR, Fuckel, Fung. Rhen.

1048]. Sous ***Eutypa sparsa***: Sydow, 7-6-1908, *Populus tremula*, Brandenbourg, RFA [BR, LAU, Syd., Myc. Germ. 687]; Romell, *Populus tremula*, S (S: herb. Bresadola 393).

**Matériel récolté** (LAU): **France**: 9-5-1983, *Populus alba* Bord du Mamalou vers St.-Martin-de-Londres, Hérault (335). **Norvège**: Mathiassen, 29-8-1981, *Salix nigricans* Nord de Narvik (489: Mathiassen-1165/81).

**Suisse**: *Populus tremula* (255, 259-261, 353, 480: CBS 241.87, 419); *Salix sp.* (36);

**Anamorphe en culture** (Pl. 1B, 3E): mycélium aérien ras, appliqué ou nul, avec des bandes orientées radialement plus épaisses, ou en plaques dans les bords de la boîte, souvent coloré en orange pâle sous les bandes et sous l'inoculum. Marge dense, en cordons plus ou moins marqués dans l'agar. Agar mélanisé par petites taches diffuses sous les zones de conidiogenèse. Pycnides petites (env. 0.5 mm) réparties de façon homogène sur la surface de la boîte, à paroi mélanisée, exsudant des conidies en masses oranges ou brun-jaune. Conidies rarement formées dans des hyphes aériennes en surface du mycélium. Conidies moyennement courbées, 16-29 x 1-1.2(1.5) µm. Rarement mycélium aérien dense, homogène, sans coloration marquée dans l'agar, et conidiogenèse faible à nulle.

Sur *Populus*, les 11 collections examinées montrent des ascospores dont les longueurs moyennes varient entre 5.0 et 7.0 µm, alors que celle de la récolte norvégienne sur *Salix* égale 7.6 µm. Deux récoltes, l'une sur *Rhamnus* de Suisse (508), l'autre sur *Morus alba*, de Yougoslavie (523) montrent des ascospores de longueurs moyennes d'environ 8 µm, mais ne peuvent pas être séparées de *E. sparsa* par d'autres caractères.

La collection attribuée précédemment à *E. sparsa* (Rappaz, 1984), faite en Australie sur *Populus alba*, en diffère cependant par des périthèces plus rapprochés et des ostioles plus petits. Il est préférable de la rapporter pour l'instant à *E. leptoplaca*.

### 3 *Eutypa lejoplaca*

*Sphaeria lejoplaca* est décrit par Fries (1823) pour du matériel initialement attribué à *S. lata*. Ce matériel, distribué sous le n° 112 b des Scleromyceti Sueciae a été examiné par Romell (1892), qui relève que le protologue de cette espèce est peu clair et que des confusions avec *Eutypa lata* sont possibles. Il caractérise *E. lejoplaca* par son développement à la fois lignicole et corticole, ses ostioles fendus comme *E. sparsa*, et le considère comme un synonyme de *E. acharii*. (ici sous *E. maura*). Une collection distribuée par Romell sous *E. acharii* (Fung. exs. pr. Scand.: 162) a été examinée. Bien que sur *Acer*, le champignon n'est pas *E. maura*, mais correspond bien au matériel original de *E. lejoplaca*.

Des récoltes identiques ont été faites en abondance pendant ce travail et montrent que *E. lejoplaca* est une espèce bien distincte de *E. lata*.

Cependant, toujours sous le numéro 112 b, Fries distribue d'autres collections, cette fois sous *S. lejoplaca*. Ces collections sont donc postérieures à 1823 et ne constituent pas le matériel original, bien que je les aie considérées ainsi (Rappaz, 1984). La collection qui avait été proposée comme lectotype montre une autre espèce, très proche, elle, d'*E. lata*. Cette interprétation erronée d'*E. lejoplaca* est probablement identique à celle qu'ont Nitschke (1867) ou Berlese (1900) de ce nom.

L'épithète est transférée dans *Eutypa* par Fuckel, qui distribue des *exsiccata* sous ce nom en 1865 (Pfister, 1985). Nitschke (1867), en désaccord avec Fuckel, les rapporte à *Diatrype stigma*, mais une collection examinée de ce matériel (BR) est *E. lata* sur *Tilia*! Romell distribue des collections (Fung. exs. pr. Scand. 165) sous *E. lejoplaca* qui montrent *E. lata* sur *Fraxinus* d'après du matériel de BR. L'étiquette comporte d'ailleurs une note de Romell qui souligne la différence entre l'interprétation du nom illustrée par ces collections et le matériel original. Berlese (1900) accepte cependant ces dernières comme représentatives de *E. lejoplaca*. Du matériel distribué par Fries sous le numéro 443 des *Scleromyceti*, sous *S. lejoplaca* β, a également été examiné (K). Ce matériel montre *E. lata* sur *Ribes*.

Bien que *E. lejoplaca* n'aie guère été utilisé dans son sens original, excepté par Romell (1892) mais qui adopte ensuite un nom inadéquat, la délimitation proposée par ce dernier est basée sur du matériel original, elle doit être suivie. Le matériel des *Scleromyceti* 112 b sous *S. lata* (UPS) est donc proposé comme lectotype.

**EUTYPA LEJOPLACA** (Fr.: Fr.) Fuckel, Fungi Rhenani exsiccati fasc. 15: 1047. 1865. (Fig. 1C, 28B, Pl. 7D)

*Sphaeria lejoplaca* Fr.: Fr., Syst. mycol. 2: 370. 1823

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

*Valsa lejoplaca* (Fr.: Fr.) Nitschke, Pyrenomyc. germ. 1: 151. 1867

**Stroma:** Dans l'écorce, en plaques de contour très irrégulier-lobé, en "carte de géographie", de quelques mm à plusieurs cm d'étendue, non recouvert du périderme et rappelant les espèces du groupe de *D. stigma*, mais dépourvu ici de zone nécrosée ventrale. Dans le bois, soulevant faiblement la surface sur des étendues variables, en petites bandes de quelques mm ou en plaques de plusieurs cm, irrégulières, confluentes, finement crevassées transversalement et longitudinalement, noircies en surface plus ou moins fortement, parfois lisses et brillantes ou au contraire feutrées et mates. Dans le bois et le parenchyme cortical, le substrat entre les périthèces est fortement nécrosé sur une épaisseur de 0.3-0.5 mm, puis finalement désagrégé. Les périthèces ne sont alors entourés que d'une fine couche de bois et semblent posés sur la surface. Zone nécrosée dorsale marquée, dans l'écorce reliant les plaques entre le bois et le parenchyme cortical. **Ostioles:** séparément émergents, tantôt peu proéminents, ou émergeant de 100-150 µm, coniques-rectangulaires, profondément fendus 3-4 fois, diam. 100-150 µm, rarement plus et alors le substrat est soulevé autour de l'ostiole. **Périthèces:** sur un rang, toujours plus ou moins en contact, sphériques, dim. 200-300 µm, ou comprimés les uns contre les autres et ovoïdes, dim. 400 x 100-200 µm, à col court. **Asques:** p. sp. 20-45 x 5-7 µm, pédicelle 25-75 µm, anneau

apical I-. **Ascospores**: jaune pâle, 5-8.2 x 1.2-1.5(2)  $\mu\text{m}$ . **Conidiomata** (Pl. 6A): sous le périderme, multiloculaires, ou dans le bois en fentes orientées dans le sens des fibres et soulevant plus ou moins la surface. Conidies parfois très fines et longues de 30-40  $\mu\text{m}$ , ou similaires à celles formées en cultures.

**Substrat**: bois et écorce de *Acer sp.* (*Aceraceae*); Europe.

**Matériel examiné**: Sous *Sphaeria lata*: (UPS, Sclerom. Suec. exs. 112 b., ajouté à l'encre "S. lejoplaca Syst. 2: 370", LECTOTYPE). Sous *Eutypa acharii*: Romell, 30-3-1891, "in ramis mortuis decort. acerinis", Stockholm, S (BR, Romell, Fung. exs. pr. Scand. 162).

**Matériel récolté** (LAU): **France**: 20-4-1982, *Acer monspessulanus*, Défilé de l'Ecluse, Ain (236). **Suisse**: *Acer campestre* (295, 525a); *Acer opalus* (26, 21b, 296); *Acer platanoides* (99, 215b, 216); *Acer pseudoplatanus* (8a, 8b, 13b, 20, 42, 59, 60a, 202, 216, 502; CBS 248.87).

**Anamorphe en culture** (Pl. 1C, 3F): mycélium aérien ras, appliqué, parfois jaunâtre à orange pâle ou blanc crème, avec des concrétions mélanisées plus ou moins nombreuses, ou plus épais, homogène ou méchuleux-aranéux, atteignant le bord de la boîte en 7 jours. Agar parfois coloré en orange-jaune ou par des trainées verdâtres, mélanisé par points ou parfois en trainées sous les zones conidiogènes, sous les inocula, ou aux marges des colonies. Marge régulière, parfois très dense. Conidiogenèse après 10-15j., souvent abondante, en trainées à la surface du mycélium qui prend un aspect mouillé-poudreux, ou dans des pycnides à paroi mélanisée ou des cavités du mycélium lorsqu'il est épais. Conidies 18-32 x 1-1.5  $\mu\text{m}$ , moyennement à fortement courbées, émises en masses de couleur variant entre blanc-gris, jaune, orangé ou rose.

#### 4 Eutypa tetragona

*Sphaeria tetragona* est décrit par Duby (1830) qui base cette espèce sur deux collections, l'une sur *Fraxinus* (qui n'a pas été trouvée), l'autre, faite par Guépin vers Angers (France), sur *Cytisus scoparius*. Il est probable que ces deux collections ne sont pas conspécifiques, le taxon sur Fabacées étant spécifique de cette famille. *S. tetragona* a de toutes façons été associé le plus souvent à des collections sur *Genisteae* (Montagne 1849, Cesati et De Notaris 1863, Saccardo 1882). C'est donc par une collection originale qui respecte cette délimitation que je propose de typifier ce nom.

*Eutypa tetragona* a en effet toujours été récolté sur Fabaceae pendant ce travail et de manière fréquente dans le sud de la France. Au nord des Alpes, je l'ai récolté sur *Laburnum* dans des localités chaudes et sèches.

**EUTYPA TETRAGONA** (Duby) Sacc., Syll. fung. 1: 166. 1882. (Fig. 1D, Pl. 8C-D, 10B, 12D)

*Sphaeria tetragona* Duby, Bot. Gall. 2: 703. 1830.

*Cryptosphaeria tetragona* (Duby) Ces. & De Not., Schem. sfer.: 57. 1863.

**Stroma:** plus ou moins étendu, parfois seulement en bandes confluentes de quelques cm, ou en plaques bien développées. Dans l'écorce: recouvert du périderme qui est crevé par les ostioles, la partie supérieure du parenchyme cortical située sous le périderme étant plus ou moins nécrosée. Zone entostromatique fortement différenciée limitée par une ligne noire, parfois faiblement nécrosée entre les périthèces. Dans le bois: soulevant la surface en bosses parfois confluentes, ou en plaques plus étendues, la noircissant fortement, pas nécrosé entre les périthèces. **Ostioles:** séparément émergents, proéminents (env. 150  $\mu\text{m}$ ) et rectangulaires ou coniques, profondément fendus 3-4 fois à cruciformes, ou cylindriques et nettement fendus sur toute la longueur, proéminents de 300-400  $\mu\text{m}$ , diam. (150)180-220  $\mu\text{m}$ .

**Périthèces:** sur un rang, en petits groupes eux-mêmes dispersés, ou rapprochés à serrés les uns contre les autres, régulièrement répartis, sphériques à ovoïdes, dim. 300-400  $\mu\text{m}$  (rarement 500  $\mu\text{m}$  en hauteur) à col court. **Asques:** p. sp. 30-45(55) x 5-7  $\mu\text{m}$ , anneau apical I+ à I-

**Ascospores:** jaune pâle, 6-9.8 x 1.5-2  $\mu\text{m}$

**Substrat:** bois et écorce de Fabaceae, Faboideae; France (Sud principalement), Espagne, Suisse.

**Matériel examiné:** Sous *Sphaeria tetragona*: Guépin, 1819, "Sur le genêt ordinaire" (GE-DC, n°98, proposé comme LECTOTYPE); "Guépin d'Angers, sur le Sarothamnus scoparius" (PC-Roussel, ISOTYPE). Sous *Eutypa tetragona*: Guépin, *Sarothamnus scoparius*, Angers, F (PAD-Sacc. ex PC, ISOTYPE).

**Matériel récolté (LAU):** **Espagne:** Checa, 5-1-1984, *Retama sphaerocarpa*, El Paido (Checa-3471: 427); Checa, 15-4-1983, cf. *Quercus pyrenaica*, Montejo de la Sierra, Madrid (Checa-3472: 426); Checa, 16-8-1984, *Juniperus thurifera*, xyl.: Fabacée, Baides, Guadalajara (Checa-3822: 495); Yebes, 3-2-1985, *Quercus coccifera*, xyl.: Fabacée, Aranjuez, Madrid (Checa-3996: 496). **France:** 6-1981, *Genista scorpius*, Contes/Nices, Alpes-Maritimes (171, 172, 173); 6-1981, *Genista* sp., idem (167); 6-1981, *Genista* cf. *cineraria*, Levens, Alpes-Maritimes (175a, b); 5-1983, *G. scorpius*, Pic St.-Loup, Hérault (330); 9-5-1983, *G. scorpius*, St.-Martin-de-Londres, Hérault (333); 5-1983, *G. scorpius*, St.-Guilhelm-le-Désert, Hérault (343, 344); 5-1983, xyl.: *Laburnum* sp., idem (349); 4-4-1986, *Sarothamnus scoparius*, Tourettes/Loup, Alpes-Maritimes (555: CBS 284.87). **Suisse:** *Laburnum alpinum* (238, 300, 301, 309, 349, 445, 429).

**Anamorphe en culture** (Pl. 1D, 3G): Le plus fréquemment, mycélium aérien ras à nul, parfois plus ou moins développé vers l'inoculum, parfois avec des hyphes fasciculées en cordons orientés plus ou moins radialement en surface de l'agar, plus ou moins teinté en orange pâle ou jaune-orange, coloration qu'on retrouve dans l'agar à l'envers de la boîte (parfois coloration vert-noir), recouvrant la boîte en deux semaines. Agar non mélanisé ou par points sous les pycnides. Marge homogène, régulière, très densément emmêlée. Conidiogenèse dans des pycnides à parois mélanisées, des cavités du mycélium ou plus rarement dans des hyphes aériennes, après trois semaines. Conidies en masses brun-jaune ou souvent jaune-orange à orange, souvent fortement courbées, 20-37 x 1-1.2  $\mu\text{m}$ .

Les cultures isolées des collections sur *Laburnum* montraient l'aspect suivant: mycélium aérien appliqué, dense, ras, homogène, plus ou moins méchuleux à feutré d'aspect, parfois coloré en brun-vert à la marge, non mélanisé. Coloration inverse parfois nulle, parfois verte sous l'inoculum, ou brun-vert et rouge sous la marge ou parfois agar orange-jaune sous l'inoculum. Marge similaire. Conidiogenèse le plus souvent nulle, rarement dans des pycnides à paroi mélanisée ou dans des hyphes aériennes. Conidies en masses brun-jaune, moins fortement courbées,  $25-37 \times 1-1.2 \mu\text{m}$ .

### **5 Eutypa quercicola**

Ce champignon a été récolté à plusieurs reprises sur différentes espèces de chênes dans le sud de la France, aux environs de Montpellier. Il se distingue des espèces voisines par la taille de ses ascospores et, en particulier de *E. lejoplaca*, par son aspect en culture.

***EUTYPA QUERCICOLA* F. Rappaz, sp. nov. (Fig. 1E, 25B)**

**Stroma** maculiforme vel effusum, lignum decorticatum insidens vel vix elevatum, in superficie plus minusve nigrescens, tandem velutinum, vel in cortice crusta confluentia vel irregulariter efformata non nigro limitata, peridermio non tecta. **Ostiola** separate emergentia, minuta, prominentia 50-100  $\mu\text{m}$ , hemisphaerica vel rectibus angulis, diam. 80-140  $\mu\text{m}$ , plus minusve distincte sulcata vel cruciformia. **Perithecia** dim. 200-300  $\mu\text{m}$ , monosticha, cortice parum mutatum vel ligno plus minusve nigrescente immersa, compressa, sphaerica vel mutua pressione angulata et ovoidea, collo brevi. **Asci** clavati, parte sporifera (25)30-50  $\times$  5-6  $\mu\text{m}$ , longe pedicellati: 40-65(75)  $\mu\text{m}$ , anullo inamyloideo. **Ascosporae** allantoideae, pallidissime luteae, 6-9.2  $\times$  (1.5)1.8-2  $\mu\text{m}$ .

**HOLOTYPE:** Rappaz 334, 9-5-1983, *Quercus pubescens* environs de Saint-Martin-de-Londres, Hérault, France, (LAU).

**Stroma:** dans le bois en petites bosses peu marquées, confluentes; ou étendu et ne soulevant pas la surface, la noircissant de façon variable, parfois fortement avec un aspect feutré. Dans l'écorce, en plaques confluentes et de contour irrégulier, non recouvertes du périderme, non limitées par une ligne noire. Bois ou plus rarement parenchyme cortical, plus ou moins noirci entre les périthèces.

**Ostioles:** séparément émergents, proéminents de 50-100  $\mu\text{m}$ , arrondis-coniques ou rectangulaires, plus ou moins nettement fendus à cruciformes, diam. 80-140  $\mu\text{m}$ . **Périthèces:** sur un rang, comprimés les uns contre les autres, sphériques à ovoïdes, dim. 200-300  $\mu\text{m}$ , **Asques:** p. sp. (25)30-50  $\times$  5-6  $\mu\text{m}$ , pélicelle 40-65(75)  $\mu\text{m}$ , anneau apical I-. **Ascospores:** jaune pâle, 6-9.2  $\times$  (1.5)1.8-2  $\mu\text{m}$ .

**Substrat:** *Quercus* sp. (Fagaceae); Sud de la France.

**Matériel récolté (LAU):** **France** (Hérault): 10-5-1983, *Quercus coccifera*, CNRS: Puech du mas du Juge, St.-Gély-du-Fesc, Hérault (337); 8-5-1983, *Q. ilex*, Pic St.-Loup, Hérault (328, 329); 9-5-1983, *Q. pubescens*, St.-Martin-de-Londres, Hérault (332, 334: CBS 220.87);

11-5-1983, *Quercus sp.*, St.-Guilhelm-le-Désert, Hérault (348).

**Anamorphe en culture** (Pl. 3H): mycélium aérien méchuleux, ras, homogène, parfois avec des bandes plus épaisses orientées radialement. Agar blanc-jaune, sans coloration particulière, fréquemment mélanisé en trainées radiales diffuses, parfois sur toute la surface, parfois mélanisation plus faible par points, ou nulle. Marge régulière et lâche. Conidiogenèse très souvent à la surface du mycélium, parfois abondante; ou dans des petites pycnides à paroi mélanisée enfouies dans l'agar, ou des cavités du mycélium aérien. Conidies en masses blanc-gris à brun-jaune plus ou moins orangé, moyennement à fortement courbées, 18-30 x 1-1.2 µm.

### **6 Eutypa lineolata**

A sa description originale, *Eutypa lineolata* est rapproché de *E. scabrosa* et *E. phaselina* par Rehm (in Jaap, 1916). *E. scabrosa* est un nom taxonomiquement mal défini, laissé non typifié dans ce travail, et *E. phaselina* une espèce qui se développe sur des tiges de Bambusoïdées des régions tropicales et qui n'a aucun rapport avec ce taxon.

**EUTYPA LINEOLATA** Rehm in Jaap, Annals mycol. 14: 17. 1916. (Fig. 1F)

**Stroma:** dans le bois en bandes de 6 x 2 à 30-60 x 5 mm, soulevant et noircissant fortement la surface qui a un aspect charbonneux-luisant. Bois plus ou moins nécrosé entre les périthèces, peu modifié dans les bords des stromata. **Ostioles:** émergeant séparément, rectangulaires-coniques, profondément fendus, plus ou moins proéminents (< 100 µm), diam. 120-180 µm. **Périthèces:** sur un rang, en contact, sphériques (diam. env. 350 µm) ou ovoïdes et compressés, (dim. 150-300 µm). **Asques:** p. sp. 30-40 x 4-5 µm, anneau apical I-. **Ascospores:** jaune pâle, 5.2-7.8 x 1.2-1.5(1.8) µm.  
**Substrat:** bois de *Phlomis fruticosa* (Lamiaceae); Yougoslavie.  
**Matériel examiné:** Sous *E. lineolata*: Jaap 975, 23-3-1914, *Phlomis fruticosa*, Ragusa, Dalmatie, Yougoslavie (S-Rehm, HOLOTYPE).

### **7 Eutypa leptoplaca**

*Sphaeria milliaria* var. *leptoplaca* est basé sur une collection faite sur du bois de frêne par Durieu en Algérie. Elle est similaire à plusieurs récoltes faites dans le Sud de la France et à d'autres, reçues d'Australie! Excepté le substrat, elle n'est pas non plus séparable du type de *Eutypa lata* var. *macrochloae*. Cette dernière collection provient de Tunisie et a été faite sur des gaines de *Stipa tenacissima* (Patouillard, 1897).

*S. milliaria* est traité ici en synonyme de *E. lata*, un taxon qui n'a que peu de similitude avec *E. leptoplaca*.

*EUTYPA LEPTOPLACA* (Mont.) F. Rappaz, stat. nov. (Fig. 1G, Pl. 10C)

*Sphaeria milliaria* Fr. var. *leptoplaca* Mont. in Durieu, Expl. sci.

Algérie.: 460. 1849.

*Eutypa milliaria* (Fr.) Sacc. var. *leptoplaca* (Mont.) Cooke, Grevillea 14: 93. 1885.

*Eutypa lata* (Pers.) Tul. & C. Tul. var. *macrochloae* Pat., Cat. pl. cell. Tunisie: 101. 1897 (sous "var. *β. macrochloae*").

**Stroma:** étendu, dans le bois ou dans le parenchyme cortical, ne soulevant pas ou que faiblement la surface en plaques de dimensions variables, substrat non modifié à nettement nécrosé entre les périthèces. Dans l'écorce, non recouvert du périderme. **Ostioles:** séparément émergents, proéminents le plus souvent faiblement (env. 50 µm), rectangulaires-coniques, plus ou moins profondément fendus à cruciformes, parfois cylindriques et proméniants de 150-200 µm, fendus 3-4 fois sur toute la longueur, diam. 80-120 µm. **Périthèces:** sur un rang, en contact à comprimés les uns contre les autres, sphériques (dim. 150-250 µm) à ovoïdes (dim. < 300 µm), à col court. **Asques:** p. sp. 25-40 x 4-5 µm, anneau apical I+. **Ascospores:** jaune pâle, 4.8-8.5 x 1.5-1.8 µm.

**Substrat** Angiospermes; Europe, Amérique du Nord, Afrique du Nord, Australie.

**Matériel examiné:** Sous *Sphaeria leptoplaca*: "sur la tranche d'un arbre, Frêne" (*Fraxinus sp.*, *Oleaceae*) (PC-Mont., annoté "varietas *S. milliaria* Fr.", HOLOTYPE). Sous *Eutypa macrochloae*: n°1, "Janvier 1893, "Halpa" (*Stipa tenacissima*, *Poaceae*), El Haffey, Tunisie (FH-Pat., HOLOTYPE).

**Matériel récolté (LAU):** **Australie:** Bolay, sept.-oct. 1983, environs d'Adélaïde: *Schinus molle* (410c). *Ligustrum vulgare* (368); *Pittosporum undulatum* (373a); *Populus alba* (379); *Cissus hypoglauca* (403: CBS 288.87); **France:** 6-1981, *Pistacia sp.* Contes/Nice, Alpes-Maritimes (169b); 6-1981, *Arundo donax*, idem (176: CBS 286.87); 6-1981, *Pyrus sp.*, idem (168); 6-1981, *Ulmus sp.*, idem (170). **Suisse:** *Fagus* (199). *Frangula* (221: CBS 287.87); **Yougoslavie:** Bolay, 24-6-1985, *Ficus carica*, Igalo/Herze Novi (522).

#### Anamorphe en culture:

- Description basée sur le matériel de France: mycélium aérien blanc, dense, plus épais vers l'inoculum, par endroits plus homogène, ouateux, parfois en cordons dans l'agar vers la marge. Agar le plus souvent non coloré; rarement une coloration orange-jaune ou vert-noir a été observée. Mélanisation faible et par points ou nulle. Marge courte, densément emmêlée et plus ou moins irrégulière. Conidiogenèse dans des pycnides à paroi mélanisée ou des cavités du mycélium aérien, régulièrement réparties ou groupées vers l'inoculum ou vers le bord de la boîte; rarement dans des hyphes aériennes. Conidies en masses blanc-jaune orange ou orange-rose, peu à moyennement courbées 17-39 x 1-1.5 µm.
- Description basée sur le matériel australien: mycélium aérien à croissance lente et ne couvrant pas toute la boîte, à marge courte, très nette et régulière, blanc, méchuleux, plus épais et dense vers le centre, formant, sur et autour des points d'inoculations, de grosses touffes d'hyphes dressées. Agar non coloré ou brun clair sous les inocula, coloration qui forme parfois des cercles

concentriques diffus, non mélanisé ou par points. Marge régulière, densément emmêlée. Conidiogenèse faible ou nulle, parfois quelques pycnides. Conidies en masses blanc-gris, brun-jaune ou jaune-orange, faiblement courbées souvent difformes  $19-27 \times 1-1.5 \mu\text{m}$ . La souche isolée de *Populus alba* ne montrait pas de touffes d'hyphes dressées, particulières aux quatre autres.

- Description basée sur le matériel suisse: aspect similaire aux cultures australiennes. 221: mycélium aérien blanc, à croissance lente, méchuleux, homogène, avec des touffes d'hyphes plus épaisses vers les inocula, conidies difformes env.  $16-22 \times 1 \mu\text{m}$ . 199: mycélium aérien appliqué, brun clair, formant des cercles concentriques plus denses, conidies  $20-28 \times 1 \mu\text{m}$ .

Le champignon décrit en culture par Glawe et Rogers (1982 b) puis sous "Eutypa taxonomic species 2" (Glawe et Rogers, 1984) entre aussi dans ce groupe. L'aspect des cultures et l'origine des collections attribuées à *E. leptoplaca* ne permettent pas de considérer ce taxon comme très naturel! Il est possible que la spécificité de certaines des espèces de ce groupe ne soit pas absolue mais liée à la répartition géographique. Les récoltes d'une espèce sur un autre substrat que celui sur lequel elle a été décrite originellement deviennent alors beaucoup plus difficile à déterminer.

## **8 Eutypa orthosticha**

*Sphaeria orthosticha* est basé sur une récolte faite par Durieu sur *Ricinus communis* vers Alger (Montagne, 1849). Cette espèce est rapprochée de *S. lata* var. *polycocca* par Montagne (1849), "espèce polymorphe présente dans le bois, l'écorce et les tiges herbacées". En réalité, aucune des collections algériennes de Montagne que j'ai examinées n'est proche de *E. lata*, ou de *E. polycocca*, tel qu'il est délimité ici.

Berlese (1902) illustre du matériel original de cette espèce et rapporte le nom à *Eutypella*, tout en hésitant avec *Eutypa*. Elle est effectivement beaucoup plus semblable aux espèces de ce dernier que d'un *Eutypella*.

**EUTYPA ORTHOSTICHA** (Mont.) F. Rappaz, comb. nov. (Fig. 1H)

*Sphaeria orthosticha* Mont. in Durieu, Expl. sci. Algérie: 520. 1849.

*Diatrype orthosticha* (Mont.) Mont., Syll. gen. sp. crypt.: 217. 1956.

*Eutypella orthosticha* (Mont.) Berl., Icon. fung. 3: 54. 1902.

**Stroma:** étendu dans le parenchyme cortical, recouvert du périderme qui n'est pas soulevé, assez fortement nécrosé entre les périthèces, limité par une zone nécrosée linéaire. **Ostioles:** émergeant isolément ou par deux-trois, crevant le périderme mais peu ou pas proéminents, discoïdes-arrondis, indistinctement fendus à cruciformes émoussés. diam.  $150-180 \mu\text{m}$ . **Périthèces:** sur un rang, espacés et isolés ou alignés en groupes et rapprochés-en contact, sphériques, dim.  $250-350 \mu\text{m}$ , à col relativement long (env.  $200 \mu\text{m}$ ), assez profondément enfouis. **Asques:** p. sp.  $25-35(40) \times 4-5 \mu\text{m}$ , anneau apical I-. **Ascospores:** jaune pâle,  $6.5-9.8 \times 1.5-1.8(2) \mu\text{m}$ .

**Substrat:** *Ricinus communis* (*Euphorbiaceae*); Algérie.

**Matériel examiné:** Sous *Sphaeria orthosticha* : "Algeria, in cortice Ricini" (PC-Mont. proposé comme LECTOTYPE). Sous "*Eutypa orthosticha* Mont." (PAD-Sacc., annoté "orig.", ISOTYPE).

### 9 *Eutypa consobrina*

*Sphaeria consobrina*, décrit par Montagne (1849), est basé sur du matériel de *Arundo mauritanica* récolté par Durieu dans les environs d'Alger. Montagne (1849) rapproche cette espèce de *Eutypa lata*. Le type de *S. consobrina* montre cependant des ascospores beaucoup plus petites, des asques sans anneau apical amyloïde et des ostioles cruciformes ce qui sépare cette espèce de *E. lata*. Ultérieurement, Montagne (1856) transfère le nom dans *Diatrype*, un traitement qui sera suivi par Saccardo (1882) et Ellis et Everhart (1892). Ces derniers distribuent sous ce nom une collection américaine qui n'a que peu de rapport avec *S. consobrina*. Berlese (1902) basera *Eutypella arundinariae* sur cette collection.

Deux collections originales de *S. consobrina* ont été examinées, probablement isotypiques. La collection en meilleure condition, avec des périthèces matures, est proposée comme lectotype.

*E. arundinis* est publié par Berlese (1900) qui base ce nom sur *S. lata* var. *arundinis*. Au rang spécifique, cette épithète n'est prioritaire que depuis 1900. Peu après, Berlese (1902: 103) considère *S. consobrina* comme un synonyme de *E. arundinis* et maintient ce dernier nom, bien qu'il devienne alors incorrect. La publication de *E. arundinis* n'est cependant pas simultanée à la mise en synonymie de *S. consobrina*. *E. arundinis* reste donc disponible si les deux taxa sont considérés comme distincts.

La seule collection examinée sous *S. lata* var. *arundinis* montre des périthèces dépourvus d'asques. Les ascospores ont une taille de 7-10 x 1.5-1.8  $\mu\text{m}$  alors que celles du lectotype de *E. consobrina* mesurent 5.8-7.5 x 1.2-1.8  $\mu\text{m}$ . L'aspect similaire des collections et les substrats identiques m'incitent néanmoins à suivre Berlese en les considérant comme conspécifiques.

**EUTYPA CONSOBRINA** (Mont.) F. Rappaz, comb. nov. (Fig. 1I)

*Sphaeria consobrina* Mont. in Durieu, Expl. sci. Algérie 1(12): 462. 1849.

*Diatrype consobrina* (Mont.) Mont., Syll. gen. sp. crypt.: 217. 1856.  
*Sphaeria lata* Pers. var. *arundinis* Mont. in Durieu, Expl. sci. Algérie 1(12): 461. 1849

*Eutypa arundinis* (Mont.) Berl., Icon. fung. 3: 38. 1900 (sous "arundinis Mont. & Berl.").

**Stroma:** étendu, soulevant la surface du substrat en bosses peu prononcées, ou ne la soulevant pas, selon l'espacement des périthèces, la salissant de gris ou la noircissant. Substrat peu modifié entre les périthèces ou plus ou moins nécrosé lorsqu'ils sont rapprochés.

**Ostioles:** séparément émergents, proéminents, < 150-200  $\mu\text{m}$ , diam. 150-200  $\mu\text{m}$ , globuleux-coniques, profondément fendus 3-4 fois à

cruciformes-émoussés. **Périthèces:** sur un rang, irrégulièrement disposés, espacés ou alignés en petits groupes dans des fentes du substrat, aplatis ou en contact-compressés et ovoïdes-sphériques, à col court, dim. 200-300 µm. **Asques:** anneau apical I-, p. sp. 25-40 x 4-5 µm. **Ascospores:** 5.5-8 x 1.2-1.8 µm.

**Substrat:** *Arundo mauritanica* (Poaceae, Arundineae), Algérie (Afrique du Nord).

**Matériel examiné:** Sous *Sphaeria consobrina*: *Arundo mauritanica*, Algérie (PC-Mont.); *Arundo mauritanica*, Algérie (PC-Mont.: également sous *S. lata* var., LECTOTYPE). Sous *S. lata* var. *arundinis*: *Arundo mauritanica*, Algérie (PC-Mont.).

#### 10 Eutypa koschkelovae

*EUTYPA KOSCHKELOVAE* Frolov, Nov. Sist. niz. Rast. 7: 194. 1970 (sous "koschkeloviae"). (Fig. 2A)

**Stroma:** étendu, dans le bois ne soulevant pas la surface, la noircissant plus ou moins autour des ostioles. Bois peu ou pas modifié entre les périthèces. **Ostioles:** séparément émergents, proéminents (env. 150 µm) coniques, profondément fendus-cruciformes, diam. env. 200 µm. **Périthèces:** sur un rang, plus ou moins espacés ou en contact, sphériques, dim. 250-350 µm, à col relativement long. **Asques:** p. sp. 35-45 x 5.5 x 6.5 µm, anneau apical I-, paraphyses plus ou moins persistantes. **Ascospores:** jaune pâle, 7-10 x 1.8-2(2.2) µm

**Substrat:** sur *Calligonum* sp. (Polygonaceae); Turkestan (URSS).

**Matériel examiné:** Sous *Eutypa "koschkelovi"*: Nassyrov, 19-7-1963, *Calligonum* sp., Turkomania, Akar-Czeschme, URSS (LE, HOLOTYPE).

#### 11 Eutypa abscondita

*S. lata* var. *abscondita* est basé sur des collections faites par Durieu sur *Daucus maxima*, *Ricinus communis* et *Ferula communis*, vers Alger et Birmandreis. Montagne (1849) accepte d'abord ce taxon au rang spécifique, puis, après l'avoir comparé aux collections qu'il rapporte à *S. lata*, publie le nom comme une variété de cette espèce. Tout comme "Diatrype" *consobrina*, *E. abscondita* n'a que peu de similitudes avec *E. lata* tel qu'il est décrit ici.

Bien que plusieurs collections soient citées par Montagne, une seule a été reçue de PC. Les coordonnées de récoltes correspondant aux indications du protologue, cette collection est proposée comme lectotype. Si ce taxon se rapproche de *E. lata* var. *macrochloae* (ici sous *E. leptoplaca*) par le substrat, il s'en éloigne par des asques sans anneau apical et des ascospores plus petites.

*EUTYPA ABSCONDITA* (Mont.) F. Rappaz, stat. nov. (Fig. 2B)

*Sphaeria lata* Pers. var. *abscondita* Mont. in Durieu, Expl. sci.

Algérie: 461. 1849.

*Eutypa lata* (Pers.) Tul. & C. Tul. var. *abscondita* (Mont.) Sacc.,

Syll. fung. 1: 170. 1882.

**Stroma:** étendu, dans les tiges et les gaines lignifiées de *Daucus*. Surface bosselée par les périthèces et fortement noircie, substrat plus ou moins nécrosé entre les périthèces. **Ostioles:** séparément émergents, peu proéminents (< 100 µm), arrondis ou coniques, profondément fendus à nettement cruciformes, diam. 100-120 µm. **Périthèces:** sur un rang, le plus souvent dispersés-espacés, parfois rapprochés, peu profondément enfouis, sphériques, dim. 200-250 µm, à col court. **Asques:** p. sp. 25-35 x 3-5 µm, anneau apical I-. **Ascospores:** jaune pâle, 5.2-7.2 x 1.2-1.5 µm

**Substrat:** *Daucus* sp. (Apiaceae); Algérie.

**Matériel examiné:** Sous *Sphaeria lata* var. *abscondita*: "in Dauca, Algeria" (PC-Mont., SYNTYPE, proposé comme LECTOTYPE).

## 12 Eutypa rivulosa

*Sphaeria rivulosa* est décrit par Schweinitz (1832) pour une collection sur *Laurus aestivalis* (= *Benzoin aestivalis*). Originalement rapproché de *Eutypa maura*, ce taxon est cependant beaucoup plus proche de *E. lata*, duquel il ne se sépare que difficilement. Le nom est transféré dans *Eutypa* par Ellis et Everhart (1892) qui redonnent également une description basée sur le matériel original.

**EUTYPA RIVULOSA** (Schwein.) Ellis & Everh., N. Amer. pyrenomyc.: 503. 1892. (Fig. 2C)

*Sphaeria rivulosa* Schwein., Trans. Amer. philos. Soc. ser. 2 4(2): 199. 1832.

**Stroma:** étendu, dans le bois ou dans l'écorce. Dans le bois: soulevant la surface et la noircissant plus ou moins; en bosses parfois confluentes, ou en plaques plus étendues. Dans l'écorce: recouvert du périderme, en bosses peu marquées. Bois ou parenchyme cortical en apparence non modifié, parfois entostroma blanc plus ou moins développé entre les périthèces. **Ostioles:** séparément émergents, faiblement proéminents, arrondis-globuleux, entiers-sillonnés, diam. 100-150 µm. **Périthèces:** sur un rang, en contact à comprimés les uns contre les autres, sphériques à ovoïdes, dim. 400-600 µm, à col court. **Asques:** p. sp. 20-30 x 4-5 µm, anneau apical I+. **Ascospores:** jaune pâle, 5.8-8 x 1.5-1.8 µm.

**Substrat:** *Benzoin aestivalis* (Lauraceae); Pennsylvanie (USA).

**Matériel examiné:** Sous *Sphaeria rivulosa*: "in ramis dejectis Lauri aestivali" (PH-Schwein., enveloppe, proposé comme NEOTYPE); "in *Laurus aestiva*, 1" (PH-Schw., enveloppe); "Bethlehem, *Laurus aestivalis*" (PH-Schwein., collé sur une feuille); "Bethlehem, *Laurus aestivalis*, 3" (PH-Schwein., enveloppe).

### **13 *Eutypa laevata***

*Valsa laevata* est décrit par Nitschke (1867) à partir de deux récoltes faites sur *Salix*, par lui-même et par Lasch. Plusieurs collections authentiques ont été examinées représentant toutes la même espèce. Aucune indication de récolte n'est donnée avec ce matériel, ce qui m'avait amené à proposer l'une de ces collections comme néotype plutôt que comme lectotype (Rappaz, 1983). La collection proposée est cependant accompagnée par des notes de Nitschke qu'on retrouve dans le protologue, une, raison qui me paraît maintenant suffisante pour qu'elle soit considérée comme lectotypique.

*Valsa nitida* est basé sur une seule collection également sur *Salix* (Nitschke, 1867). Ce matériel montre un stroma corticole, non recouvert du périderme, relativement lisse, aspect qui rapproche ce taxon de *Eutypa lata* plutôt que de *E. laevata*. Cependant ses ascospores dont la taille se rapproche plus de ce dernier, ainsi que son substrat, m'incitent à adopter la taxonomie qui est présentée ici.

La description d'une collection que Berlese (1900) attribue à *E. nitida* et qu'il considère comme une variété de *E. subtecta*, montre que sa conception est inadéquate. De plus *E. subtecta* est accepté ici dans le sens proposé par Romell (1892) pour une Diatrypacée à asques polyspores.

*Eutypa laevata* diffère de *E. lata* par ses ascospores en moyenne plus petites dans toutes les collections examinées jusqu'ici, par ses conidies plus longues et par ses périthèces plus espacés et moins profondément enfouis dans le bois (Pl. 9E-F); il semble spécifique du genre *Salix*.

**EUTYPA LAEVATA** (Nitschke) Sacc., Atti soc. venet.-trent. Sci. nat. 4: 116. 1875. (Fig. 2D, Pl. 9F)

*Valsa laevata* Nitschke, Pyrenomyc. germ. 1: 141. 1867.

*Valsa nitida* Nitschke, Pyrenomyc. germ. 1: 147. 1867.

*Eutypa nitida* (Nitschke) Sacc., Syll. fung. 1: 174. 1882.

*Eutypa subtecta* (Fr.) Fuckel var. *nitida* (Nitschke) Berl., Icon. fung. 3: 43. 1900 (sous "nitida (Nitschke) Sacc.").

**Stroma:** étendu, dans le bois: noircissant fortement la surface qui est bosselée par les périthèces, non modifié entre les périthèces. Beaucoup plus rarement dans l'écorce et en plaques recouvertes du périderme, fortement bosselées en surface, parenchyme plus ou moins nécrosé entre les périthèces, limité par une ligne noire. **Ostioles:** séparément émergents, peu proéminents, (< 120 µm), arrondis-globuleux ou coniques, entiers ou finement fendus, diam. 90-120 µm. **Périthèces:** sur un rang, rapprochés mais pas en contact, peu profondément enfouis, souvent aplatis (300-400 x 500-600 µm); dans l'écorce, en contact à comprimés sphériques (400-500 µm) ovoïdes, à col court. **Asques:** p. sp. 25-50 x 5-6 µm pédicelle: 90-150 µm, anneau apical I+. **Ascospores:** jaune pâle, 5.8-9.2 x 1.5-1.8 µm.

**Substrat:** bois, plus rarement écorce de *Salix* sp. (*Salicaceae*); Europe.

**Matériel examiné:** Sous *Valsa laevata*: (B-Nitschke, LECTOTYPE); (B-Nitschke, 2 enveloppes). Sous *Eutypa laevata*: Auerswald, 2-10-1867,

*Salix sp.*, Leipzig, RDA (LAU-Ducommun, détermination manuscrite!); Dennis & Culburt, 26-9-59, xyl.: *Salix sp.*, Woodwatton, GB (K).

**Matériel récolté (LAU): Suisse:** *Salix sp.* (239: CBS 291.87, 240, 248).

**Anamorphe en culture:** Mycelium aérien, ras, méchuleux, homogène, avec des concrétions d'aspect étoilé, des touffes plus ou moins mélanisées, parfois conidiogènes, parfois mycélium aérien localement en zones plus épaisses. Pas de mélanisation dans l'agar. Coloration inverse sans teinte particulière. Marge régulière, homogène. Pycnides petites, hérissées, mélanisées. Conidies en masses blanc-gris ou brun-jaune, peu courbées 34-55 x 1-1.2 µm.

#### 14 Eutypa lata

*Sphaeria lata* est décrit par Persoon (1796) qui rapproche cette espèce de *S. papillata* Hoffm. Aucun substrat particulier n'est mentionné. L'espèce est redécrise par Albertini et Schweinitz (1805), De Candolle (1815), et Fries (1817, 1823). Ce dernier cite *S. papillata*, et *S. fuliginosa* Sowerby comme synonymes (Fries, 1823). Les illustrations originales de ces espèces sont effectivement acceptables pour *S. lata*, et ces noms ont toujours été compris dans le sens proposé par Fries. Ce dernier cite deux collections de cette espèce. L'une distribuée par Maugeot & Nestler sous le n° 568, l'autre distribuée dans les Scleromyceti Sueciae sous le n° 112 a. Un exsiccatum de la première a été examiné (UPS). Ce matériel était dépourvu d'asques et d'ascospores et d'aspect peu caractéristique. Des deux exsiccata des Scleromyceti examinés, l'un portait le numéro 112 a et l'annotation "in Pyro malo", l'autre le numéro 112. La structure du bois du premier est celle d'un *Acer* plutôt que d'un *Pyrus* et, d'après son aspect, le second est également sur ce substrat. Ces collections sont donc attribuées à *E. lata* var. *aceri*.

L'herbier de Persoon (L) montre sept collections sous *S. lata* dont six sont effectivement du genre *Eutypa*. Deux de ces collections sont sur *Acer*, d'après la structure du bois des substrats, et sont attribuées à *E. lata* var. *aceri*. La troisième est sur *Prunus spinosa* et d'après son aspect, elle est acceptable dans *E. lata*. Elle est cependant dépourvue d'asques et d'ascospores, raison pour laquelle elle n'a pas été utilisée comme type. Les collections restantes sont en meilleures conditions et sont également de *E. lata*. Elles ont été faites sur *Crataegus*, *Lonicera*, et *Tilia*. Pour des raisons taxonomiques développées plus loin, cette dernière collection a été considérée comme la plus adéquate pour servir de néotype. Elle était cependant en quantité très limitée et j'ai jugé préférable de proposer une collection plus riche du même substrat (Rappaz, 1984).

Fries (1823) introduit une variété *polycocca* de *S. lata* avec *Sphaeria fragifera* Tode comme synonyme. L'illustration que donne Nees von Esenbeck (1817) de *S. lata* est également jugée représentative de ce taxon. Je n'ai pas trouvé de matériel de Fries de cette variété à UPS et il est difficile de savoir avec certitude ce que ce nom recouvrait originellement. L'épithète *polycocca* sera élevée au rang spécifique par Nitschke (1867) et transférée dans *Eutypa* par Karsten

(1873), qui l'utilisent pour un taxon distinct de *E. lata*.

L.-R. et C. Tulasne (1863) acceptent *S. lata* dans *Eutypa*. Cependant, comme le souligne Nitschke (1867), le concept que les mycologues français ont de cette espèce est probablement hétérogène. D'après la description qu'ils donnent de *E. lata*, il est en effet possible que des éléments de *E. sparsa* et *E. tetragona* y soient inclus. *E. lata* sera accepté par Nitschke (1867) (dans *Valsa*) et par Berlese (1900) qui ne proposent aucun synonyme supplémentaire, et acceptent en particulier *E. prorumpens*, *E. milliaria*, comme des espèces distinctes. Ellis et Everhart (1892) considèrent également *E. rivulosa* et *E. milliaria* comme des espèces différentes de *E. lata*. D'après leurs descriptions, tous adoptent un concept taxonomique semblable, contrairement à Tiffany et Gilman (1965) qui décrivent sous ce nom du matériel beaucoup plus proche de *E. sparsa* ou *E. leptoplaca*. Leur description est d'ailleurs pratiquement identique à celle que donnent Ellis et Everhart (1892) de *E. acharii* (ici sous *E. maura*).

*Sphaeria milliaria* (Fries, 1817) est originellement décrit pour une collection sur "Pinus, etc." Plus tard (Fries, 1823), le nom est sanctionné et une collection sur *Fagus sylvatica* (Sclerom. Suec. n° 113) est citée. Du matériel de cette collection a été examiné (UPS). Il correspond aux indications de Fries et au concept que les auteurs ultérieurs ont adopté pour ce taxon. Il est donc proposé comme néotype.

Fries (1832) ajoute *Sphaeria floriformis* Sowerby comme synonyme de *S. milliaria*. D'après L.-R. et C. Tulasne (1863), les indications de Sowerby (1803) montrent que cette espèce serait plutôt à rapprocher de *Anthostoma decipiens* (cité sous *Eutypa*). Nitschke (1867) considère que *E. milliaria* (sous *Valsa*) est très fréquent, ne se développe que dans le bois en soulevant la surface du substrat qui est noirci aussi bien extérieurement qu'entre les périthèces. Une collection originale a été illustrée par Berlese (1900). Le type de *E. milliaria* appartient au groupe d'espèces possédant des ostioles entiers et des ascospores de 6-12 x 1.5-2 µm. Si certaines des espèces de ce groupe se rencontrent plus fréquemment dans le bois que dans l'écorce, ce critère n'est pas absolu. D'autre part, les collections dans lesquelles le substrat est fortement soulevé en surface présentent souvent un développement d'hyphes entre les périthèces. Ces hyphes se mélanisent avec le vieillissement du stroma. Dans ce groupe, les caractères mentionnés par Nitschke sont peu spécifiques. Cette collection montre par contre des ostioles assez fortement proéminents et des ascospores plus courtes que les récoltes d'*E. lata* sur *Fagus sylvatica* et il est possible qu'elle représente une espèce distincte, limitée au nord de l'Europe. Mais il est possible également que le type de *E. milliaria* ne soit qu'une collection d'*E. lata*, peu caractéristique morphologiquement. En l'absence de connaissances supplémentaires, c'est cette seconde possibilité que je retiendrai.

*Valsa maurooides*, *V. fraxini* et *V. rhodi* ont été décrits par Nitschke (1867) sur *Salix*, *Fraxinus* et *Rosa* respectivement. Ces espèces ont été typifiées précédemment (Rappaz, 1983). *V. rhodi* avait alors été néotypifié, et non pas lectotypifié, par le matériel de Nitschke, aucune collection n'étant citée avec précision dans la description originale. Ses collections sont cependant accompagnées par

des mesures qu'on retrouve dans le protologue, elles doivent donc être considérées comme originales et *V. rhodi* lectotypifiée par l'une d'elles. La récolte faite en mai 1864 à Erdmannshof par Nitschke est ainsi proposée comme lectotype. Mes récoltes sur les substrats de ces trois espèces et qui sont similaires aux collections types, sont également indistinguables en culture des autres isolements de *E. lata*. Ces trois espèces ont donc été traitées en synonyme de ce nom.

L'herbier de Nitschke comprend trois collections de *V. myriocarpa*. L'une, constituée par trois morceaux de bois avec le numéro "76", n'est accompagnée par aucune note et n'est pas originale. Les deux autres, faites par Nitschke en octobre et décembre 1865, sont originales puisqu'accompagnées d'annotations qu'on retrouve dans le protologue. Ces collections sont similaires et ont probablement été récoltées sur le même substrat. L'une d'elle ne montre cependant que des périthèces vides d'asques et d'ascospores, raison pour laquelle l'autre (Nienberge 10/1865) a été proposée comme lectotype. La structure du bois de ces collections montre qu'il s'agit de *Prunus* et non pas *Fagus*, comme mentionné dans le protologue.

*E. ambigua* a été publié par Saccardo (1882) d'après des collections distribuées par J. C. Kunze. L'une d'elles est citée par Gola (1930) comme faisant partie de l'herbier de Saccardo. Cette collection constituerait donc l'holotype du nom et n'a pas été examinée. Du matériel (L), probablement isotypique montre que *E. ambigua* n'est pas différent de *E. lata*.

*Cryptosphaeria crepiniana* est décrit par Saccardo et Roumeguère (1883) pour du matériel récolté par Libert, sur *Melia azedarach* planté dans la région des Ardennes. La collection de l'herbier de Saccardo (PAD) est accompagnée par des notes et des dessins qui indiquent qu'elle constitue l'holotype du nom. Cette collection est citée par Gola (1930) sous *Cryptosphaeria minutula* (nom. herb.). D'après la structure du bois le substrat de ce matériel n'est pas *Melia*, mais *Crataegus*. L'espèce n'est pas différente de *E. lata*.

Le type de *Diatrype macrothecia*, récolté sur un *Prunus* en Argentine (Spegazzini, 1880 b), est *E. lata*.

*E. lata* var. *rimulosa* est décrit par Saccardo (1914) sur *Cornus mas*, d'après du matériel récolté et distribué par Petrak. Les collections examinées de ce matériel n'étaient pas différentes de mes récoltes sur *Cornus* attribuées à *E. lata*.

Le type de *E. lata* var. *ribis* (Barthelet, 1938) n'a pas été examiné. La description originale ne mentionne aucun critère qui permettrait de distinguer cette variété du type.

*E. armeniacae* est décrit originellement pour du matériel récolté sur *Prunus armeniaca* et provoquant des symptômes de dessèchement lorsqu'inoculé sur cette plante (Carter, 1957). Ultérieurement, on a montré que les souches pathogènes vis-à-vis de l'abricotier, l'étaient aussi pour d'autres plantes-hôtes, notamment la vigne. Des récoltes faites en Suisse pendant ce travail, similaires au type de *E. armeniacae*, se sont montrées également pathogènes de *P. armeniaca*. Ces récoltes sont morphologiquement indistinctes d'autres collections avirulentes. Carter et al. (1985) ont d'ailleurs mis en évidence des variations semblables. Le type de *E. armeniacae* n'est pas distinguable de *E. lata* et les deux noms ont été considérés comme des synonymes

(Rappaz, 1984).

Le type (MPU) de *E. lata forma platani* (Maire in Maire et Politis, 1940) se différencie de *E. lata* par des ascospores plus larges: 7-13.5 x (1.8)2-2.2(2.5)  $\mu\text{m}$  (Fig. 2F). Il est possible que ce taxon mérite une séparation plus marquée que celle qui a été proposée originellement. L'acquisition préalable de connaissances plus approfondies des espèces voisines de *E. lata*, sur une échelle géographique plus vaste que celle qui est envisagée ici, me semble cependant nécessaire.

Durant la présente étude, *E. lata* a été fréquemment récolté sur les espèces des genres suivants: *Lonicera*, *Viburnum*, *Cornus*, *Rhamnus*, *Crataegus*, *Prunus*, *Rosa*, *Salix*, *Tilia*. A l'opposé, les membres des *Betulaceae*, des *Ericaceae*, les genres *Ulmus*, *Euonymus*, *Buxus*, *Berberis*, ont été rarement trouvés avec ce champignon. La rareté de certaines de ces plantes expliquent cependant en partie cette absence de récolte. Certains genres occupent une position intermédiaire: *Fagus*, *Fraxinus*, *Sorbus*. Des observations similaires ont été faites par Bolay et Carter (1985) en Australie.

Parmi les récoltes fréquentes, celles de *Lonicera* et *Crataegus* montrent des caractéristiques particulières.

- Les souches isolées de *Crataegus* montrent en culture un aspect qui permet souvent de les reconnaître. Il ne m'a cependant pas été possible de mettre en évidence des critères facilement utilisables qui permettraient de les séparer des autres souches de *E. lata*.
- Des 28 récoltes et 5 collections examinées sur *Lonicera*, 25 montraient des asques sans anneau amyloïde. Ce matériel provenait de Suède, Allemagne, France, Espagne, Suisse, les espèces étant *L. xylosteum* principalement, mais également *L. nigra*, *L. alpigena* et *L. hispanica*. En culture, ces souches sont identiques à celles qui montraient un anneau apical amyloïde. Là également, il ne m'a pas été possible de mettre en évidence des caractères séparant l'ensemble de ce matériel des autres collections de *E. lata*. Une récolte sur *Syringa* (270) montrait des asques également sans anneau amyloïde, et un aspect en culture similaire aux récoltes de *Lonicera*.

Ces collections sur *Lonicera* ont été attribuées à *E. aspera* par Fuckel (1870) et Romell (1892). Ce dernier les sépare de *E. lata* par leur stromata, extérieurement noirci et bosselé par les périthèces. A priori, il est probable que cet aspect soit surtout déterminé par les caractéristiques physiques du bois, et à lui seul, dépourvu de valeur taxonomique.

Des récoltes australiennes provenant de nombreuses plantes-hôtes ont montré en culture des caractéristiques très constantes, quel que soit le substrat. Ces isolements sont similaires à la majorité des souches d'origine européenne.

*EUTYPA LATA* (Pers.: Fr.) Tul. & C. Tul., Sel. Fung. carp. 2: 56. 1863.  
 (Fig. 2E, 25C, 28C, Pl. 9E, 10E-F)

*Sphaeria lata* Pers.: Fr., Observ. mycol. 1: 66. 1796, Syst. mycol. 2:  
 369. 1823.

*Stromatosphaeria lata* (Pers.: Fr.) Grev., Fl. edin.: 357. 1824.

*Diatrype lata* (Pers.: Fr.) Fr., Summa veg. Scand. 2: 385. 1849.

*Valsa lata* (Pers.: Fr.) Nitschke, Pyrenomyc. germ. 1: 141. 1867.

*Sphaeria papillata* Hoffm., Veg. Crypt.: 19. 1787 (fide Fries, 1823)

*Sphaeria capitata* Pers., Syn. meth. fung.: 80. 1801, non *S. capitata*  
 (Holmsk) Pers. (fide Fries in Kunze & J. C. Schmidt, Mykol. Hefte 2:  
 36. 1823)

*Sphaeria fuliginosa* Sowerby, Col. fig. Engl. fung.: 157. 1803 (fide  
 Fries, 1823).

*Sphaeria milliaria* Fr.: Fr., K. Vet. Akad. Handl. 38: 82. 1817, Syst.  
 mycol. 2: 370. 1823.

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

*Valsa milliaria* (Fr.: Fr.) Nitschke, Pyrenomyc. germ. 1: 149. 1867.

*Eutypa milliaria* (Fr.: Fr.) Sacc., Atti soc. venet.-trent. Sci. nat.  
 4: 116. 1875.

*Valsa maurooides* Nitschke, Pyrenomyc. germ. 1: 151. 1867.

*Eutypa maurooides* (Nitschke) Sacc., Syll. fung. 1: 173. 1882.

*Valsa fraxini* Nitschke, Pyrenomyc. germ. 1: 145. 1867.

*Eutypa fraxini* (Nitschke) Sacc., Syll. fung. 1: 174. 1882.

*Valsa rhodi* Nitschke, Pyrenomyc. germ. 1: 148. 1867.

*Eutypa rhodi* (Nitschke) Fuckel, Symb. mycol.: 213. 1870.

*Valsa myriocarpa* Nitschke, Pyrenomyc. germ. 1: 159. 1867.

*Cryptosphaeria myriocarpa* (Nitschke) Sacc., Syll. fung. 1: 183. 1882.

*Diatrype macrothecia* Speg., Anal. Soc. ci. argent. 10: 138. 1880.

*Eutypa ambigua* J. C. Kunze ex Sacc., Syll. fung. 1: 176. 1882.

*Cryptosphaeria crepiniana* Sacc. & Roum., Rev. mycol. 1: 233. 1883.

*Eutypa lata* (Pers.) Tul. & C. Tul. var. *rimulosa* Sacc., Annals mycol.  
 12: 288. 1914.

*Eutypa lata* (Pers.) Tul. & C. Tul. var. *ribis* Barthelet, Annales des  
 épiphyties 4: 508. 1938.

*Eutypa armeniacae* Hansford & Carter in Carter, Austr. J. Bot. 5: 22.  
 1957.

**Stroma:** étendu, dans le bois ou dans le parenchyme cortical. Dans le  
 bois: soulevant la surface, en bosses parfois confluentes, ou en  
 plaques plus étendues, la noircissant plus ou moins. Entre les  
 périthèces se développe parfois un filet d'hyphes lâche qui se nécrose  
 dans la vétusté. Dans l'écorce: recouvert ou non du périderme (et dans  
 ce dernier cas, se distinguant toujours de *Diatrype decorticata* par  
 l'absence de zone nécrosée ventrale développée), soulevant et  
 noircissant plus ou moins la partie supérieure du parenchyme, parfois  
 limité par une zone nécrosée dorsale linéaire. Parenchyme cortical peu  
 modifié, rarement noirci entre les périthèces. **Ostioles:** séparément  
 émergents, proéminents de 50-150 µm, arrondis-globuleux ou coniques,  
 entiers ou sillonnés plus ou moins, jamais cruciformes, diam. 120-180  
 µm. **Périthèces:** sur un rang, rapprochés ou en contact, parfois  
 comprimés les uns contre les autres, sphériques à ovoides, dim.  
 (300)400-600(700) µm, à col court. **Asques:** p. sp. (30)40-60 x 5-7 µm,  
 pédoncule 70-120 µm, anneau apical I+, excepté sur *Lonicera* sp.:

généralement I- (Pl. 12F). **Ascospores:** jaune pâle, 6.2-11 x 1.5-2 µm  
**Substrat:** sur bois et écorce de feuillus; Europe, USA, Australie, Argentine.

**Matériel examiné:** Sous ***Sphaeria lata***: Nees, xyl.: *Tilia sp.* (L-Pers. 90 OH 910267-195); xyl.: *Crataegus* (L-Pers. 90 OH 910267-193); Mougeot, "Laube épine ou le Prunier épineux" prob. *P. spinosa* (L-Pers. 90 OH 910367-186); Chaillet, xyl.: *Lonicera sp.* (L-Pers. 90 OH 910267-187); "ad Lignum Fagi exsiccatum" (UPS, BR, Moug. & Nest. Stirpes Crypt. Vog. exs. 568, BR avec *D. flavovirens*). Sous ***Eutypa lata***: Rappaz (276a), 11-9-1982, *Tilia sp.*, Les Chênaies sur Villeneuve, VD, Suisse (L, NEOTYPE); Sydow, 24-7-1904, *Corylus avellana* (xyl.: *Cornus sp.*), Brandenbourg RFA (BR, LAU, Syd., Myc. germ. 234); Petrak, 11-1913, *Tilia sp.*, M. Weisskirchen, CS (BR, LAU, ZT, Petr., Fl. Boh. & Mor. exs 2, 1(19): 946); Dennis, 24-10-1972, Rodel, Isle of Harris, Hebrides, GB (K); Dennis, 9-5-1976, Loch Tralomong, Isle of Harris, GB (K); Auerswald, *Salix sp.*, Leipzig, RDA (LAU); Adi, 15-4-1933, *Cornus sanguinea*, Bayern, RFA (ZT); Bizz., 11-1880, *Platanus orientalis*, Padova, I (BR, Sacc., Myc. Venet. 1463); Cooke, *Cytisus scoparius*, Northfleet, Kent, GB (BR, Rabenh., Fung. Europ. 935); Therry, 11-1879, *Platanus sp.*, Lyon, F (BR, Roum., Fung. Gall. exs. 983); Fuckel, xyl.: *Lonicera sp.*, Hostrichia (BR, Fuckel, Fung. Rhen. 1046); Brinkle, 25-3-1920, *Syphoricarpos occidentalis* (ZT). Sous ***Sphaeria milliaria***: (FH-Curtis, UPS-Fries, Sclerom. Suec. 113, UPS: NEOTYPE). Sous ***Valsa maurooides***: Nitschke, 6-1866, *Salix fragilis*, Münster, Westfalen, RFA (B-Nitschke LECTOTYPE); Sollman, *Salix sp.*, Coburg, RFA (B-Nitschke); Kirchstein, 4-1942, *Salix sp.*, Krossbenhitz, Brandenbourg, RFA (B). Sous ***Valsa fraxini***: Nitschke, 9-1865, *Fraxinus excelsior*, Nienberge bei Münster, RFA (B-Nitschke, LECTOTYPE); Nitschke, 8-1866, *Fraxinus excelsior*, Cappenberg, Westfalen, RFA (B-Nitschke). Sous ***Valsa rhodi***: Nitschke, 5-1864, *Rosa sp.*, Erdmannshof, Münster, Westfalen, RFA (B-Nitschke LECTOTYPE); Nitschke, 3-1865, *Rosa canina*, Jägerhauschen, Münster, Westfalen, RFA (B-Nitschke); Nitschke, 4-1865, Lohaus-Häuschen, Münster, Westfalen, RFA (B-Nitschke); Fuckel, *Populus sp.* (B-Nitschke, Fuckel, Fung. Rhen. 908, initialement sous *Sphaeria millepunctata*); Kirchstein, 5-3-1916, *Rosa sp.*, Kalkberge, Brandenbourg, RFA (B); Kirchstein, 25-5-1917, *Rosa sp.*, idem (B). Sous ***Valsa myriocarpa***: Nitschke, 10-1865, *Fagus sylvatica* (xyl.: *Prunus sp.*), Nienberge bei Münster, Westfalen, RFA (B-Nitschke, LECTOTYPE); Nitschke, déc. 1865, (cf. *Prunus sp.*), Schlossgarten, Münster, Westfalen, RFA (B-Nitschke, SYNTYPE); 11-1861, xyl.: *Laburnum sp.*, Nübbenberg, RFA (B-Nitschke, "n° 76", annoté "Diatrype velutina sec. Auer."). Sous ***Diatrype macrothecia***: Spegazzini, 10-7-80, *Prunus cerasus*, Bocca, Argentine (LPS 7775, HOLOTYPE). Sous ***Eutypa ambigua***: Kunze, 4-1875, *Spirea ulmifolia* Scop., Bornstedt/Eisleben, RFA (L, Kunze, Fung. exs. 152, ISOTYPE). Sous ***Cryptosphaeria crepiniana***: Libert n°23, *Melia azedarach* (xyl.: *Crataegus sp.*), Malmedy, Ardenne, B (PAD-Sacc.: HOLOTYPE; BR: 3 colls, ISOTYPES). Sous ***E. lata var. rimulosa***: Petrak, 9-1913, *Cornus mas*, M. Weisskirchen, CS (BR, LAU, ZT, Petr., Fl. Bor. & Mor. exs. 2, 1(22): 1062). Sous ***Eutypa armeniacae***: Carter, 17-3-1955, *Prunus armeniaca*, Muriootpa, Sud de l'Australie (WARI: 4987, HOLOTYPE); Carter, 16-12-54, *Prunus armeniaca*, Adelaïde, idem (IMI: 58766); Carter, 3-1971, *P. armeniaca*,

Glen Osmond, idem (herb. Sta. fed. Changins). **Autres déterminations:** Sous *E. aspera*: Wüstnei, 55-1865, xyl.: *Lonicera sp.*, Schwerin, RFA (B-Nitschke); Fuckel, *Lonicera xylosteum*, Reicharthausen, RFA (BR, Fuckel, Fung. Rhen. 1981); Romell, 12-7-1889, *L. xylosteum*, Omberg, S (BR, Romell, Fung. exs. pr. Scand. 164); Sous *E. lejoplaca*: Fuckel, *Tilia sp.*, Rauenthal (BR, Fuckel, Fung. Rhen. 1047); Romell, 14-7-1891, *Fraxinus sp.*, Stockholm, S (BR-Mouton, Romell, Fung. exs. pr. Scand. 165); Sous *S. lejoplaca* β: xyl.: *Ribes sp.* (K-Berk., Fr., Sclerom. Suec. exs. 443); Sous *S. operculata*: Chaillet (L-Pers. 90 OH 910269-127); xyl.: *Lonicera sp.* (L-Pers. 90 OH 910269-136). Sous *E. prorumpens*: Rousseau, *Viburnum opulus*, Yoir, B (BR-E. Bommer & M. Rousseau) Bommer, 6-1888, *Viburnum lantana*, Maisembourg, B (BR-E. Bommer & M. Rousseau). Sous *E. scabrosa*: Petrak, 4-1919, *Carpinus betulus*, M. Weisskirchen (ZT). Sous *D. stigma*: Therry, 9-1880, Lyon, F (BR, Roum. Fung. Gall. exs. 1287). Sous *E. subtecta*: Rousseau, 4-1887, *Acer campestre* (xyl.: *Viburnum sp.*), Yoir, B (BR-E. Bommer & M. Rousseau); Bommer, 11-1889, *Syringa vulgaris*, Groenendaal, B (BR-E. Bommer & M. Rousseau); id, 12-1888, *Cerasus padus*, id. (BR-E. Bommer & M. Rousseau). Sous *E. ulicis*: Letendre, *Ulex europaeus*, Quevilly, F (BR, Roum. Fung. Gall. exs. 956). Sous *S. undulata*: Kunze, *Carpinus betulus* (L-Pers. 90 OH 910269-908); Mougeot n°484, *Juglans nigra* (xyl.: *Fagus sylvatica*), Vosges, F (L-Pers. 90 OH 910269-898); *Prunus padus* (BR-Libert). Sous *S. velutina*: Westend., "sur le fond d'un tonneau", Menin, B (BR-West.). Sous *E. velutina*: Hennings, 1888, Berlin, RFA (BR, Rehm, Ascom. 976). Sous *Hypoxylon velutinum*: (BR, Herb. Cr. West. & Wallis n° 475).

**Matériel récolté (LAU): Australie:** Bolay, sept.-oct. 1983, environs d'Adélaïde: *Schinus molle* (378); *S. terebinthifolius* (389); *Nerium oleander* (384); *Symporicarpos orbiculatus* (372); *Viburnum opulus* (467); *V. tinus* (383, 390); *Diospyros kaki* (391); *Quercus suber* (392); *Juglans regia* (393); *Jasminum mesnyi* (394); *Pittosporum undulatum* (367, 370); *Platanus orientalis* (395); *Rhamnus alaternus* (396); *Cotoneaster glaucophylla* (388); *Cotoneaster pannosa* (397); *Crataegus sp.* (376); *Cydonia oblonga* (398); *Eriobotrya japonica* (399); *Prunus amygdalus* (385); *Rosa sp.* (375); *Populus italicica* (400); *Gmelina leichardtii* (381); *Lantana chelsa* (382); *Vitis vinifera* (369). *Cissus hypoglauca* (386); **France:** 4-1982, *Acer campestre*, Bissy-sous-Uxelles, Saône-et-Loire (226, 233); 4-1982, *Carpinus betulus*, idem (230, 231, 303); 5-1983, *Crataegus sp.*, le Larzac, Hérault (341); 7-1981, *Genista sp.*, Levans, Alpes-Maritimes (174); 7-1981, *Pistacia lentiscus*, Contes/Nice, Alpes-Maritimes (169a); 5-1983, *P. terebinthus*, Pic St.-Loup, Hérault (327); 4-1983, *Ribes sanguinea*, Pornic, Loire-Atlantique (323). **Suisse:** *Acer campestre* (198b); *Acer pseudoplatanus* (418b); *Acer sp.* (215a); *Hedera helix* (21, 106, 119); *Lonicera alpigena* (361, 362); *Lonicera xylosteum* (An. ap. I+) (31, 84, 321: CBS 247.87); *L. xylosteum* (An. ap. I-) (55, 65, 66, 68, 71, 77, 78, 81, 90, 103, 191, 223, 246, 253, 290, 302, 312, 360, 563: CBS 209.87); *Viburnum lantana* (91, 98, 157, 160, 163, 164, 331); *V. opulus* (117, 123, 126); *Cornus alba* (413); *Cornus sanguinea* (436); *Cornus sp.* (9, 14, 24a, 27, 52, 53, 70, 96, 485); *Fagus sylvatica* (136, 254, 423); *Laburnum alpinum* (299, 447); *Quercus sp.* (161, 192, 280); *Fraxinus excelsior* (274, 316, 415); *Ligustrum vulgare* (145); *Syringa vulgaris* (270, 460, 520);

*Rhamnus alpina* (142, 310, 313); *R. cathartica* (177, 242, 315, 443, 416); *Rhamnus* sp. (339); *Frangula alnus* (220a, 258a, 416); *Chaenomeles japonica* (407: Bolay-83219); *Crataegus* sp. (3, 23, 93, 139b, 149, 158, 178b, 249, 251, 256c, 257, 289, 304: CBS 289.87, 340); *Cydonia vulgaris* (113b, c); *Prunus armeniaca* (72, 73, 76, 80b, 208, 291); *P. avium* (40a, 40b, 63, 108, 408: Bolay-83220); *P. spinosa* (159, 440, 553); *Pyrus communis* (112b, 182, 412); *P. malus* (82, 83, 85, 414, 438); *Rosa* sp. (141, 143, 241, 278, 281); *Sorbus aria* (132b, 269); *Ribes rubrum* (110); *Populus italicica* (29, 32, 33); *Salix* sp. (10, 122, 206, 439); *Tilia* sp. (107, 137, 166, 190, 234, 267, 276a: CBS 208.87, 305, 306, 430); *Vitis vinifera* (187, 194).

**Anamorphe en culture** (Pl. 1E-F, 3I): Le plus souvent mycélium aérien blanc, en zones rases plus ou moins méchuleuses, entrecoupées par des zones de mycélium plus développé, plus épais, homogène, souvent situées vers le bord de la boîte. Sur les zones rases se forment de nombreuses concréctions (< 1mm): des touffes d'hyphes fasciculées, plus ou moins bifurquées, des masses sphériques de mycélium non mélanisé. Certaines de ces concréctions forment ensuite des conidies. Les touffes d'hyphes prennent un aspect poudreux, ou supportent de petites pycnides hérissées et mélanisées. Ces touffes peuvent être parfois mélanisées et former des masses de 5-10 mm de diam. Marge diffuse, régulière, homogène, sans cordons ou fascicules d'hyphes particulièrement marqués, atteignant le bord en 2 semaines environ. Coloration inverse brun pâle à blanc-jaune, sans teinte particulière. Mélanisation parfois nulle, souvent en taches sous les pycnides, ou en trainées radiales diffuses. Conidies en masses blanc-gris à brun-jaune ou plus ou moins orangé, le plus souvent moyennement courbées, 18-39 x 0.8-1.5 µm, formées après 1 mois environ.

Les zones de mycélium plus épais et plus homogène peuvent parfois recouvrir la majorité de la surface de la boîte et donner aux cultures un aspect un peu différent: concréctions moins nombreuses, agar mélanisé fortement en taches bien délimitées ou en trainées diffuses, ou non mélanisé; cultures souvent sans conidies.

Les isolements de *Crataegus* se reconnaissent parfois par du mycélium aérien en bandes radiales plus épaisses, homogènes, ou formées de concréctions sphériques non mélanisées, quelques pycnides assez grosses (env. 0.8 mm), agar non mélanisé, conidies en masses jaune-orangé.

Les isolements de *Lonicera* ont typiquement un mycélium ras, parfois avec des bandes ou des plaques plus épaisses, à la limite desquelles se forment de très petites (env. 0.2 mm) pycnides mélanisées, conidiogenèse également dans les hyphes aériennes donnant un aspect plus ou moins poudreux au mycélium. Dans une même culture (253), les longueurs de conidies extrêmes suivantes ont été observées: conidies en petites masses grises: 23-32 µm (35 mesures), en grosses masses brun-jaune: 32-41 µm (12 mesures).

**15 *Eutypa lata* var. *aceri***

Cette variété nouvelle est proposée pour accommoder le taxon attribué précédemment à *E. lejoplaca* (Rappaz, 1984), une application qui était erronée. Au rang spécifique subsiste l'épithète *prorumpens* de signification taxonomique incertaine, et l'épithète *velutina*, pour lequel je n'ai pas trouvé de matériel authentique. Ce taxon ne diffère de *Eutypa lata* que par son aspect en culture: la marge de la colonie en croissance montre des hyphes plus ou moins fasciculées, une conidiogenèse aérienne parfois forte, donnant à la culture un aspect poudreux, et des conidies en moyenne plus courtes, ce qui est insuffisant pour une séparation au rang spécifique. De plus certaines souches isolées d'autres substrats montrent parfois un aspect semblable, et sur *Acer* des souches produisant des conidies comprises entre 25 et 30 µm ont été isolées. Ces souches ont été attribuées à *E. lata*. Sur du matériel d'herbier la distinction entre les deux taxa devient de toute façon arbitraire.

*Sphaeria prorumpens* est décrit par Fries (1823) qui cite du matériel sur *Viburnum opulus*, et attribue le nom à Wallroth (i.e. "Wallr. ! Mscr."). Fries (1823) propose également une variété "β" qui se développe sur le bois. Deux collections de Fries, l'une de *S. prorumpens*, l'autre de la variété "β", ont été examinées. Elles sont similaires et représentent toutes deux des exemplaires vétustes de *D. flavovirens* avec un stroma plus ou moins décoloré et nécrosé. Une constatation que Fries fera lui-même ultérieurement (Fries 1828: 72). Du matériel de Wallroth a également été examiné. D'après les indications qui l'accompagnent, il se pourrait qu'il soit original et que, soit un double, soit une description basée sur celui-ci, ait été envoyé par Wallroth à Fries. Dans ce dernier cas les noms d'auteurs sont à relier par "in" et non par "ex". Le matériel de Wallroth a été utilisé comme base du nom, ce qui justifie l'attribution du protologue à cet auteur. Cependant, seul un examen de la correspondance entre Wallroth et Fries (si elle existe encore) permettrait d'attribuer le nom à celui qui a vraiment décrit *Sphaeria prorumpens*. Cet examen n'a pas été fait ici.

Le substrat indiqué sur le matériel de Wallroth est *Viburnum opulus*, cependant la structure du bois montre qu'il s'agit d'un *Acer*!

Nitschke (1867) décrit également ce taxon d'après une collection de Wallroth dans l'herbier de Kunze. Cette description n'est cependant pas suffisante pour déterminer si ce matériel est vraiment sur *Viburnum* comme indiqué par Nitschke. Il est clair que l'utilisation ultérieure de ce nom a été dictée d'abord par le substrat: *Viburnum* et en particulier *V. opulus*. Berlese (1900) illustre d'ailleurs cette espèce d'après des récoltes faites par Bommer et Rousseau sur *V. opulus*, et autant ses illustrations que du matériel similaire (BR) ne sont pas séparables de *E. lata*, comme toutes les collections sur ce substrat qui ont été faites pendant ce travail.

*Sphaeria velutina* est décrit avec des périthèces noirs, globuleux, formés dans le bois d'*Acer* qui est recouvert en surface par un feutre d'hyphes (Wallroth, 1833). Aucune collection authentique de ce taxon n'a été trouvée. Nitschke (1867) le traite en synonyme de *Valsa*

*subtecta*. Du matériel cité par Nitschke comme représentatif de *V. subtecta* a été examiné (BR: Fuckel, Fung. Rhen. 956) et montre *E. lata var. aceri*. *V. subtecta*, basé sur *S. subtecta* (Fries, 1823) est utilisé dans ce travail pour une espèce du genre *Cryptovalsa* (Romell, 1892; Rappaz, 1984). Saccardo (1882) et Winter (1887) adoptent un concept similaire à Nitschke pour *S. velutina*. Saccardo (1875 b) transfère en effet l'espèce dans *Eutypa* sur la base de matériel sur *Acer*. Les limites qu'il adopte (Saccardo, 1881) pour ce taxon sont cependant artificielles puisqu'il propose une variété *quercina*, basée sur du matériel américain qui est *E. mela*, une espèce beaucoup plus proche de *E. spinosa*. Romell adopte également *E. velutina* dans le sens de Nitschke.

D'après le substrat mentionné dans le protologue et l'usage ultérieur de ce nom, il est raisonnable de considérer *S. velutina* comme un synonyme de *E. lata var. aceri*. Ce nom n'est cependant pas typifié.

*EUTYPA LATA* (Pers.) Tul. & C. Tul. var. *ACERI* F. Rappaz, var. nov.  
(Pl. 8E-F, 12A, E)

*Sphaeria prorumpens* Wallr. in Fr.: Fr., Syst. mycol. 2: 357. 1823.

*Diatrype prorumpens* (Wallr. in Fr.: Fr.) Fr., Summa veg. Scand. 2: 385. 1849.

*Valsa prorumpens* (Wallr. in Fr.: Fr.) Nitschke, Pyrenomyc. germ. 1: 143. 1867.

*Eutypa prorumpens* (Wallr. in Fr.: Fr.) Sacc., Syll. fung. 1: 172. 1882.

*Hypoxyylon prorumpens* (Wallr. in Fr.: Fr.) Cooke, Grevillea 11: 134. 1883. (fide Miller, 1961).

*Eutypella prorumpens* (Wallr. in Fr.: Fr.) Berl., Icon. fung. 3: 72. 1902.

*Sphaeria velutina* Wallr., Fl. Crypt. germ.: 844. 1833.

*Hypoxyylon velutinum* (Wallr.) Westendorp & Wallays, Add. Herb. crypt.: 14. 1850.

*Stictosphaeria velutina* (Wallr.) Fuckel, Fungi Rhenani exsiccati fasc. 11: 1045. 1864.

*Eutypa velutina* (Wallr.) Sacc., Atti soc. venet.-trent. Sci. nat. 4: 116. 1875.

*Valsa velutina* (Wallr.) Winter in Rabenh., Krypt.-Fl. ed. 2: 748. 1886.

Ab *Eutypa lata* differt ascosporis interdum largioribus (6.5-11.8 x (1.5)1.8-2.2 µm), sed primum in culturo mycelium aeria crassum, at marginā saepe fasciculata in substrato efformata. Conidia plus vel minusque curvata 15-28 x 1-1.5 µm.

**HOLOTYPE:** Rappaz, 4-1982, *Acer campestre*, Bissy-sous-Uxelles, Saône-et-Loire, F (LAU: 228).

**Stroma:** étendu, dans le bois soulevant la surface en bosses parfois confluentes, ou en plaques plus étendues, ou au contraire chaque périthèce la bosselant individuellement, la noircissant souvent fortement. Dans l'écorce: en bandes ou en bosses confluentes, recouvert ou non du périderme soulevant et noircissant plus ou moins la partie supérieure du parenchyme, limité par une zone nécrosée linéaire. Zone entostromatique différenciée. Bois ou parenchyme

cortical peu modifié, dans le bois l'espace entre les périthèces est parfois rempli d'hyphes mélanisées, lâchement emmêlées. **Ostioles:** séparément émergents, arrondis-globuleux ou coniques, entiers, sillonnés, rarement nettement fendus, diam. 100-150 µm. **Périthèces:** sur un rang, rapprochés ou en contact, parfois comprimés les uns contre les autres, sphériques à ovoïdes, dim. 300-600 µm, à col court. **Asques:** p. sp. 30-55 x 5-7 µm, pédicelle: 75-140 µm, anneau apical I+, rarement I-. **Ascospores:** jaune pâle, 6.5-11.8 x (1.5)1.8-2.2 µm.

**Substrat:** bois et écorce d'espèces du genre *Acer*; Europe.

**Matériel examiné:** Sous *Sphaeria lata*: xyl.: *Acer* sp. (UPS-Fr., Sclerom. Suec. 112 a., annoté "in Pyro malo"); idem (FH-Curtis, UPS-Fr., Sclerom. Suec. 112); Schlenker (?) 56, xyl.: *Acer* sp. (L-Pers. 90 OH 910267-194); xyl.: *Acer* sp. (L-Pers. 90 OH 910267-192); Chaillet, xyl.: *Acer* sp. (L-Pers. 90 OH 910267-187). Sous *Eutypa lata*: (BR-Barb. Boiss. 270 ex Fuckel, Fung. Rhen. 1048). Sous *Sphaeria prorumpens*: "in Viburno opulo agro Thuring.", xyl.: *Acer* sp. (STR-Wallr., NEOTYPE). Sous *Eutypa velutina*: Romell, 2-4-1892, *Acer* sp., Stockholm, S (BR, Romell, Fung. exs. pr. Scand. 166). **Autres déterminations:** Sous *Sphaeria lejoplaca*: xyl. *Acer* sp. (UPS-Fr. Sclerom. Suec. 112). Sous *Eutypa milliaria*: Petrak, 16-8-1912, *Fagus sylvatica* (xyl.: *Acer* sp.), M.-Weisskirchen, CS (BR, Petr., Fl. Boh. & Mor. exs. 2, 1(3): 138, en mauvais état). Sous *Eutypa scabrosa*: (BR, Fuckel, Fung. Rhen. 1039); Petrak, 3-14-1913, "Baumstrünken", Hraburka, M.-Weissk., CS (BR, ZT, Petr., Fl. Boh. & Mor. exs. 2, 1(14): 686); Rousseau, 8-1887, *Acer campestre*, Complain, B (BR-E. Bommer & M. Rousseau). Sous *Eutypa subtecta*: *Acer pseudoplatanus* (BR, Fuckel, Fung. Rhen. 956); Bommer, 5-1882, *A. campestre*, Groenendaal, B (BR-E. Bommer & M. Rousseau); (BR-Mouton). Sous *Sphaeria undulata*: "Prope Parisios", xyl.: *Acer* sp. (L-Pers. 10 EA 910269-1009).

**Matériel récolté (LAU):** France: 4-1982, *Acer campestre* Bissy-sous-Uxelles, Saône-et-Loire (227, 228: CBS 217.87, 235); 6-1986, idem, idem (557); Suisse: *Acer campestre* (114, 197, 201, 203, 204, 205a+b, 219, 293, 446); *A. opalus* (247); *A. pseudoplatanus* (5, 13, 19, 43, 195a+b, 364, 501: CBS 290.87); *Acer* sp. (135, 237, 250a).

**Anamorphe en culture** (Pl. 1G-H, 3J): cultures parfois stériles, avec un mycélium aérien dense, appliqué, méchuleux, blanc, en cordons plus ou moins nets à la marge, portant de petites concrétiions, mélanisées ou non. Agar mélanisé par taches délimitées ou en zones plus étendues sous l'inoculum. Le plus souvent cultures formant des conidies et dans ce cas mycélium aérien blanc, ras et avec des concrétiions, des pycnides petites à paroi mélanisée, des touffes d'hyphes conidiogènes; mycélium en cordons à la marge; parfois avec des zones plus épaisses. Pas de coloration inverse particulière. Agar mélanisé en traînées rayonnantes ou par points sous les zones de conidiogenèse. Marge lâche, régulière, en fascicules plus ou moins marqués. Conidies en masses gris-blanc à brun-jaune plus ou moins orangé, moyennement à faiblement courbées 15-28 x 1-1.5 µm.

### **16 *Eutypa polycocca***

L'épithète *polycocca* est introduite par Fries (1823) comme variété de *Sphaeria lata*. Une espèce est proposée comme synonyme: *Sphaeria fragifera* Tode (1790). *S. lata*, tel que Nees (1817) l'a décrit est également attribué à ce taxon. L'épithète "*polycocca*" n'est donc sanctionnée qu'au rang variétal, et si l'on accepte au rang spécifique le taxon qui lui est lié comme distinct d'*E. lata*, *S. fragifera* devrait en être le basionyme. Il n'existe probablement plus de matériel authentique de *S. fragifera*, l'herbier de Tode étant perdu. Sa description originale ne mentionne aucun substrat, le seul élément caractéristique étant la morphologie des ostioles, qui sont figurés comme bosselés, raison pour laquelle il est difficile de typifier ce nom sur les éléments du protologue uniquement. Cette épithète n'a plus été utilisée par la suite que comme synonyme de *E. polycocca*.

*Sphaeria lata* var. *polycocca* au sens de Fries n'est guère plus précis. Aucun matériel sous ce nom n'a été trouvé dans son herbier (UPS) ou sous *S. lata* dans l'herbier de Nees (B, L.). Le nom sombre dans l'oubli, et ne refait surface que grâce à Nitschke (1867) qui décrit sous "*Valsa polycocca* sp. nov." une récolte sur *Prunus spinosa* qui montre des ostioles cruciformes. Du matériel identique à cette collection n'a pas été récolté pendant ce travail.

Nitschke (1867), bien qu'il manifeste son intention de décrire une nouvelle espèce, cite cependant l'épithète variétale de Fries comme synonyme, mais précise qu'il ne se base que sur sa description, et qu'il n'a pas vu de matériel original. On peut donc considérer que soit Nitschke décrit une nouvelle espèce, son matériel constituant alors l'holotype du nom, comme l'ont interprété Gerhardt et Hein (1979); soit Nitschke élève cette épithète au rang spécifique (qui n'est alors plus protégée, cf. la notation proposée par Gams et Kuyper, 1984) puisqu'il utilise encore le mot "*polycocca*", solution adoptée précédemment (Rappaz, 1983). La taxonomie de l'espèce est, également dans ce cas, le fait de Nitschke, c'est pour cette raison que sa collection de *V. polycocca* avait été proposée comme néotype.

*Valsa aspera* est une espèce décrite par Nitschke également, basée sur des éléments hétérogènes. Tel qu'il a été typifié (Rappaz, 1983) ce nom s'applique à une collection sur *Sorbus aucuparia*, avec un concept qui n'est pas celui de Fuckel (1870) ou Romell (1892), mais celui de Karsten (1873).

Karsten (1873) réunit *E. polycocca* et *E. aspera* en réduisant ce dernier nom au rang variétal. Les deux épithètes étant de même priorité au rang spécifique, le choix de *polycocca* fait par Karsten doit être suivi si les deux noms sont considérés comme des synonymes (art. 57.2).

*Valsa referciens* est décrit pour du matériel se développant dans l'écorce de *Prunus padus* (Nitschke, 1867) et qui montre, comme les deux espèces précédentes, des ostioles fendus. Le nom a été peu utilisé, et je n'ai jamais récolté de matériel similaire. Cependant deux collections belges sur le même substrat ont été examinées (BR) et trouvées identiques à celle de Nitschke. Il est donc possible que les critères qu'on pourrait mettre en évidence pour caractériser ce taxon

soient spécifiques. Cependant, en l'absence de cultures de collections attribuables à *Eutypa polycocca* et *Eutypa referciens* au sens strict, les seuls caractères utilisables pour les distinguer sont les substrats (bois et écorce) et la dimension des ostioles, plus petits (120-180 µm) chez *Eutypa referciens* (ce qui pourrait être expliqué par le développement corticole).

A l'opposé, ces collections se réunissent par le fait que leurs substrats sont des Rosacées, et par leurs ascospores, légèrement plus larges que celles de *E. lata*. De plus les cultures des récoltes sur *Sorbus* présentent un aspect différent des isolements de *E. lata*. *E. polycocca*, *E. referciens* et *E. aspera* sont, provisoirement en tous cas, considérés comme appartenant à un même taxon, distinct de *E. lata*.

Des 13 récoltes sur *Sorbus* de *E. polycocca*, 12 montrent un anneau apical amyloïde. la treizième (405), en plus de l'anneau I-, montre en culture un aspect poudreux dû à une forte conidiogenèse aérienne, et se rapproche par là des isolements de *Lonicera*, également I-, attribué à *E. lata*. La taille des ascospores et le substrat rapproche cette collection de *E. polycocca*, auquel elle a finalement été attribuée. Cette absence de réaction amyloïde a également été observée dans des collections nord-européennes sur *Sorbus* de Karsten (HE) et Romell (BR), attribuées originellement à cette espèce, et qui y sont maintenues faute de mieux.

**EUTYPA POLYCOCCA** (Fr.; Fr.) P. Karst., Mycol. fenn. 2: 127. 1873.  
(Fig. 2H, Pl. 10H, 12G)

*Sphaeria lata* Pers. var. *polycocca* Fr.: Fr., Syst. mycol. 2: 370. 1823.

*Valsa polycocca* (Fr.; Fr.) Nitschke, Pyrenomyc. germ. 1: 129. 1867  
(sous "polycocca sp. nov.").

*Valsa aspera* Nitschke, Pyrenomyc. germ. 1: 132. 1867.

*Eutypa aspera* (Nitschke) Fuckel, Symb. mycol.: 214. 1870.

*Eutypa polycocca* (Nitschke) Fuckel var. *aspera* (Nitschke) P. Karst., Mycol. fenn. 2: 128. 1873.

*Valsa referciens* Nitschke, Pyrenomyc. germ. 1: 137. 1867.

*Eutypa referciens* (Nitschke) Sacc., Syll. fung. 1: 167. 1882.

**Stroma:** étendu, dans le bois ou, plus rarement (*Prunus padus*) dans le parenchyme cortical, non recouvert du périderme et limité par une zone nécrosée linéaire; noircissant et soulevant la surface, substrat peu modifié à plus ou moins nécrosé dans la vétusté entre les périthèces.

**Ostioles:** séparément émergents, proéminents d'env. 150 µm, globuleux ou coniques, sillonnés à profondément fendus parfois nettement cruciformes, diam. (120)150-200 µm. **Périthèces:** sur un rang, rapprochés, en contact, ou comprimés les uns contre les autres, sphériques à ovoïdes, 400-700 µm, à col court. **Asques:** p. sp. 40-65 x 6-8 µm, pédicelle 80-140, anneau apical I+ (rarement I-). **Ascospores:** jaune pâle, 7.2-12.5 x 2-2.5 µm

**Substrat:** bois ou écorce de Rosaceae; Europe.

**Matériel examiné:** Sous *Valsa polycocca*: Nitschke, 2-1865, *Prunus spinosa*, Nienberge, Münster, RFA (B-Nitschke, NEOTYPE de *Eutypa polycocca*); Karsten, 7-5-1865, *Betula* (xyl.: *Sorbus*), Merimaskir, Finlande (HE-P. Karst. 2374); Karsten, 2-7-1861. xyl.: *Sorbus*, "Kola

*lapp. Tulumensis*", URSS (HE-P. Karst. 2373). Sous *Eutypa polycocca*: Romell, 23-4-1889, *Sorbus aucuparia*, Stockholm, S (BR, Romell, Fung. exs. pr. Scand. 163). Sous *Valsa aspera*: "Sorb. aucup." (B-Nitschke, LECTOTYPE). Sous *Eutypa aspera*: Rahm, *Picea* (xyl.: *Sorbus*), Arosa, Suisse (K). Sous *Valsa referciens*: Wienburg/Münster, 9-1863, "Prunus padus" (B-Nitschke, HOLOTYPE); Rousseau, 1886, *Prunus padus*, Groenendaal, B (BR). **Autres déterminations**: Sous *Sphaeria astroidea*: (UPS-Fr.). Sous *Eutypa lata* var. *corticola*: (nom. herb.): Rousseau, 3-1882, "sur le *Prunus padus*", Groenendaal, B (BR). Sous *Eutypa scabrosa*: Anzi, 7-1886, *Populus tremula* (xyl.: *Sorbus sp.*), Bormio, I (B, BR, Rabenh., Fung. Europ. 1139).

**Matériel récolté (LAU): Suisse:** *Sorbus aucuparia* (12, 151, 155, 156, 200, 350, 357, 359, 363, 405, 478, 521: CBS 283.87); *Sorbus aria* (358).

**Anamorphe en culture** (Pl. 11, 3K): mycélium aérien en zones denses, homogènes, ouateuses-méchuleuses, limitées par des zones de mycélium plus ras parfois très étroites et orientées radialement, avec des concrétions sphériques de mycélium non mélanisé. Marge en cordons souvent bien marqués dans l'agar. Mélanisation par points ou souvent nulle. Coloration inverse sans teinte particulière. Conidiogenèse souvent nulle ou dans des pycnides à paroi mélanisée. Conidies en masses brun-jaune à orangées, peu à moyennement courbées, 19-31 x 1-1.2 µm.

### 17 Eutypa petrakii

Ce nom est proposé comme nouveau nom pour *Cryptosphaeria moravica* décrit par Petrank et Saccardo (in Saccardo, 1913 b). En effet, *Eutypa moravica* existe déjà (Petrank, 1927) pour une autre espèce.

Le type de *C. moravica*, récolté par Petrank sur *Prunus spinosa*, montre un stroma étendu qui se développe dans l'écorce. Le périderme est bosselé par les périthèces. Ligne noire bien marquée dorsalement. Parenchyme cortical coloré localement en jaune. Ostioles séparément émergents, peu proéminents, arrondis-coniques, entiers ou peu nettement fendus. Diam. 80-120 µm. Périthèces sphériques ou plus ou moins aplatis latéralement (env. 500 µm) espacés, rarement en contact, peu profondément enfouis. Asques à anneau apical I-, p. sp. 40-60 x 5-7 µm. Ascospores jaune-pâle 8.5-11 x 1.5-1.8 µm.

Du matériel identique a été récolté sur le même substrat pendant ce travail. Ces collections se rapprochent de *Cryptosphaeria* par le développement corticole, sous le périderme, mais l'une d'elles (104) montre des périthèces localement dans le bois ou dans des couches plus profondes du parenchyme cortical lorsque le périderme est décollé. Des récoltes identiques ont également été faites sur *Cornus* et d'autres espèces de *Prunus* où les périthèces se développent dans le bois sur des zones étendues. L'attribution de cette espèce à *Eutypa* est donc bien préférable. Elle se caractérise en particulier par ses ascospores en moyenne plus longues que 9 µm, la coloration jaune du substrat (parfois peu ou pas développée) et du mycélium qui remplit les périthèces morts, coloration également observée fréquemment en

culture. Certains caractères sont particulièrement variables: la largeur des ascospores, 1.5-2  $\mu\text{m}$ , 1.8-2.2  $\mu\text{m}$ , 2.2-2.5  $\mu\text{m}$ , suivant les collections, et l'aspect des ostioles, parfois entiers, peu nettement fendus ou nettement cruciformes.

Des collections récoltées en Norvège sur *Salix* sont attribuées à ce taxon. Elles s'en rapprochent en effet par des asques également dépourvues d'anneau apical amyloïde, des ascospores de taille similaire, et des cultures dans lesquelles un pigment jaune a également été observé.

**EUTYPA PETRAKII** F. Rappaz, nom. nov. (Fig. 2G)

*Cryptosphaeria moravica* Petr. & Sacc. in Sacc., Ann. mycol. 11: 558. 1913.

**Stroma:** étendu, noircissant la surface du bois ou du parenchyme cortical, et dans ce cas, souvent recouvert du périderme. Zone entostromatique plus ou moins différenciée, substrat parfois nettement coloré en jaune sous, ou entre les périthèces. Mycélium jaune parfois présent également dans les périthèces morts. **Ostioles:** séparément émergents, variables, petits, arrondis, entiers à sillonnés ou plus gros, coniques, entiers à plus ou moins nettement cruciformes. diam. 100-200  $\mu\text{m}$ . **Périthèces:** sur un rang, aplatis, sphériques à ovoïdes suivant leur disposition, espacés, en contact, ou comprimés. dim. 400-600  $\mu\text{m}$ , à col court. **Asques:** p. sp. 30-70 x 5-8  $\mu\text{m}$ , pédicelle: 70-120  $\mu\text{m}$ , anneau apical I-. **Ascospores:** jaune pâle, 7.5-13 x 1.5-2.5  $\mu\text{m}$ , longueurs extrêmes: 6-16  $\mu\text{m}$ .

**Substrat:** bois ou écorce d'espèces du genre *Cornus*, *Prunus*, *Salix*; Europe.

**Matériel examiné:** Sous *Cryptosphaeria moravica*: Petrak, 24-10-1912, *Prunus spinosa*, Welka, M-Weisskirchen, CS (W 0572, Herb. Petr. LECTOTYPE); idem (BR, W 2469, W-Petr. herb. 2001, Fl. Boh. & Mor. exs. 2, 1(2): 100, ISOTYPES); id., 11-1913, id., Ludinabach, M-Weissk., idem (BR. id: 100/b).

**Matériel récolté (LAU): Norvège:** Mathiassen, environs de Tromsø: *Salix borealis* (469: Mathiassen-616/81, 470: Mathiassen-785/81, 474: CBS 245.87: Mathiassen-76/83, s.n.: Mathiassen-40/81); *S. lanata* (473: Mathiassen-53/83); *S. nigricans* (471: Mathiassen-643a/82, 472: Mathiassen-700/82, 488: Mathiassen-299/81, s.n.: Mathiassen-308/81).

**Suisse:** *Cornus sanguinea* (14b, 69, 102, 441, 442: CBS 246.87); *Cornus* sp. (165, 320); *Prunus armeniaca* (86b); *Prunus spinosa* (104, 318, 319, 554: CBS 244.87); *Prunus* sp. (51).

**Anamorphe en culture** (Pl. 1J-K, 3L): mycélium aérien épais, avec des petites méchules appliquées orientées radialement, blanc-beige, ou plus ouateux, blanc pur et homogène (isoles de *Salix* avec des zones plus rases), portant des concrétions sphériques (0.5-1 mm), mélénisées ou non, régulièrement réparties, plus ou moins hérissées. Exsudation de gouttelettes orange-brun fréquente dans les zones homogènes. Coloration du mycélium en taches jaune plus ou moins foncé, limitée ou étendue. Marge homogène, régulière, atteignant le bord de la boîte en trois semaines env. Mélanisation dans l'agar très souvent nulle, parfois par points d'env. 1 mm de diam. ou de façon diffuse vers la marge ou sous les inocula. Agar rarement coloré en jaune sous l'inoculum, sinon sans teinte particulière. Conidiogenèse dans des

pycnides à paroi mélanisée, très rarement dans des hyphes aériennes. Conidies en masses blanc-gris à brun-jaune, moyennement à fortement courbées, parfois difformes, comme vides de cytoplasme et alors produites en faible quantité en exsudats aqueux, 24-45 x 1-1.5 µm. Les souches isolées de Rosacées ne produisent que rarement des conidies.

### 18 *Eutypa petrakii* var. *hederae*

*Eutypa petrakii* var. *hederae* se distingue principalement de *E. petrakii* par son aspect en culture. Les différences entre les cultures des souches attribuées à cette espèce et à *E. petrakii* var. *petrakii* sont suffisamment constantes pour qu'une valeur taxonomique leur soit attribuée. Cette variété, spécifique de *Hedera helix*, est fréquente par rapport à *E. petrakii*, dans la mesure où *Hedera* se développe.

Trois collections sur *Hedera* montrent un anneau apical I+, un stroma soulevant la surface du bois en bosses peu marquées, et ont été attribuées à *E. lata*. Un seul des isolements en culture de ces trois récoltes s'est montré caractéristique de cette dernière espèce (119). *E. lata* et *E. petrakii* var. *hederae* ont été trouvés sur une même récolte (109): un stromata plan contenant des périthèces avec des asques à anneau apical I- voisinait avec une zone où le stroma était en bosses peu marquées et l'anneau des asques I+.

Certains isolements (122, 162: CBS 285.87) ont produit en culture un pigment jaune abondant, qui disparaissait souvent au repiquage.

**EUTYPA PETRAKII** F. Rappaz var. **HEDERAE** F. Rappaz, var. nov. (Fig. 2I, Pl. 12H)

**Stroma** longe lateque effusum, ligno decorticato Hederae helicis (rarissime cortice) insidens, ex umbrino-castaneo nigrum, tomentosum vel laevigatum. **Ostiola** rotundato-conica, diam. 150-200 µm, prominula (100-200 µm), integra vel tenuissime sulcata. **Perithecia** ligno non mutato vel raro dilute luteo colorato immersa, globosa, dim. 350-550 µm, sparsa, collo brevi praedita. **Asci** clavati, parte sporifera (40)50-65(75) x 6-8 µm, longe pedicellati: 80-120 µm, annulo inamyloideo. **Ascosporeae** stramineae, allantoideae, 7-12 x (1.8)2-2.2 µm.

Obs.: *Eutypa petrakii* valde affinis, a qua differt praecipue mycelium aeria in cultura homogenum, in centro pallide castaneum, concretiones absunt sed tamen raro in margine efformatae. Conidia saepissime non producta.

**HOLOTYPE:** Rappaz, 21-6-1981, *Hedera helix*, Roche (la Praisaz), Vaud, Suisse (LAU, 162)

**Stroma:** étendu dans le bois, noircissant fortement la surface qui peut être tomenteuse dans la jeunesse, ne la soulevant pas, bois en apparence non modifié entre les périthèces, rarement coloré en jaune. Beaucoup plus rarement dans l'écorce et marqué extérieurement par les ostioles uniquement, limité par une ligne noire. **Ostioles:** séparément émergents, proéminents de 100-200 µm, arrondis et peu émergents à cylindriques ou coniques et proéminents, entiers à nettement et finement fendus 3-4 fois, diam. 150-200 µm. **Périthèces:** sur un rang,

régulièrement répartis, espacés à rapprochés, non en contact, sphériques, dim. 350-550  $\mu\text{m}$ , à col court. **Asques:** p. sp. (40)50-65(75) x 6-8  $\mu\text{m}$ , pédicelle 80-120  $\mu\text{m}$ , anneau apical I-. **Ascospores:** jaune pâle, 7-12 x (1.8)2-2.2  $\mu\text{m}$ .

**Substrat:** bois décortiqué de *Hedera helix* (Araliaceae); Europe.

**Matériel examiné:** Sous. *Eutypa lata*: Marietta, 14-12-1901, *Hedera helix*, loc. illisible, B (BR).

**Matériel récolté (LAU):** France: 11-5-1983, *Hedera helix*, St.-Guilhem-le-Désert, Hérault, F (347). Suisse: *Hedera helix* (18, 22, 25, 109, 162, 222, 550).

**Anamorphe en culture** (Pl. 1L-M): mycélium aérien épais, homogène, ouateux, plus ou moins dense, à la longue formant des épaississements limités, régulièrement répartis; blanc-crème à blanc pur, souvent taché de brun clair au centre de la colonie vers et sur l'inoculum. Taches jaune plus ou moins foncé parfois présentes dans le bord de la boîte, parfois étendues. Concrétions mélanisées absentes ou seulement formées vers le bord de la boîte. Mélanisation par points ou absente. Coloration inverse sans teinte particulière ou rarement brun-rouge. Marge régulière, homogène. Conidiogenèse souvent nulle, parfois dans des pycnides plus ou moins mélanisées. Conidies en masses brun-jaune, peu à moyennement courbées, 19-32 x 1-1.2  $\mu\text{m}$ .

### 19 Eutypa paraguaya

*EUTYPA PARAGUAYA* Speg., Anal. Soc. ci. argent. 90: 170. 1920. (Fig. 3A)

**Stroma:** étendu dans le bois, soulevant la surface, en pustules de contour polygonal qui sont en contact, ou en plaques plus étendues, et la noircissant fortement, d'aspect similaire à *D. flavovirens*, bois nécrosé entre les périthèces, entostroma non développé, ligne noire bien marquée à la limite de l'aire fructifère. Parfois: pustules d'env. 6-12 périthèces (diam.: 1-2 mm), isolées, bien individualisées.

**Ostioles:** séparément émergents, globuleux, proéminents: 100-200  $\mu\text{m}$ , parfois cylindriques et plus émergents (300  $\mu\text{m}$ ), nettement fendus à cruciformes émoussés, parfois nettement fendus 5 fois, diam. env. 180-200  $\mu\text{m}$ . **Périthèces:** sur un rang, peu profondément enfouis et soulevant une fine strate de bois, sphériques, diam. 400  $\mu\text{m}$ , ou plus ou moins comprimés les uns contre les autres, ovoïdes, dim. 200 x 500  $\mu\text{m}$ , à col court. **Asques:** p. sp. 35-50 x 5-7  $\mu\text{m}$ , anneau apical I+, petit, **Ascospores:** jaune pâle, 9.2-13.5 x 2.2-3  $\mu\text{m}$ .

**Substrat:** bois et écorce de *Citrus aurantium* (Rutaceae, Citroideae); Paraguay.

**Matériel examiné:** Sous "Eutypa paraguayensis": Spegazzini, 7-1919, *Citrus aurantium*, Asunción, Paraguay (LPS 2117, HOLOTYPE).

## 20 *Eutypa spinosa*

*Sphaeria spinosa* est décrit par Persoon, très brièvement en 1794 puis plus complètement en 1801. Le nom est accepté par Fries (1823) et transféré dans *Eutypa* par L.-R. et C. Tulasne (1863).

Fries (1823) cite trois exsiccata, desquels une collection a été proposée comme néotype (Rappaz, 1984), le matériel de Persoon n'étant constitué que d'une seule collection de cette espèce en mauvais état.

Saccardo (1882) réunit *Diatrype berengeriana* (De Notaris, 1863) avec *Eutypa spinosa*. D'après la description originale de *D. berengeriana*, ce traitement est correct. L'herbier de Saccardo comprend sous ce nom une collection dont l'étiquette, écrite probablement par Saccardo, mentionne que ce matériel aurait été récolté en 1846 (ou 1866) à Consiglio par Berenger. Ces indications font de ce matériel un type possible pour cette espèce, raison pour laquelle il a été précédemment proposé comme néotype (Rappaz, 1984).

L.-R. et C. Tulasne (1863) décrivent, pour *Eutypa spinosa*, des conidies de 10-15 x 3 µm qui se développent dans des hyphes de la surface du stroma. Si ces dimensions sont un peu faibles, le type de conidiophore formé en culture est parfaitement compatible avec cette description. Ellis et Everhart (1892) observent des conidies de 7 x 5 µm, des données similaires à celles de Nitschke (1867) qui sont incorrectes.

Les collections rapportées à cette espèce sont plus fréquentes en Amérique du Nord qu'en Europe (Winter 1887). En effet, aux USA, Ellis et Everhart (1892) la considèrent comme commune sur *Acer* et *Quercus*. Schweinitz (1822) décrit également plusieurs espèces -traitées ultérieurement en synonymes de *E. spinosa*- qu'il considère comme fréquentes. Enfin, Tiffany et Gilman (1965) citent sous ce nom une quinzaine de collections pour l'Iowa. En Europe au contraire, Nitschke (1867) la considère comme peu fréquente en Allemagne et, en Suisse, je ne l'ai trouvée que rarement.

Les collections européennes se différencient des collections récoltées outre-Atlantique par des périthèces et des ascospores plus grands, raison pour laquelle je propose de réutiliser *E. limaeformis* pour les collections américaines.

Glawe et Rogers (1986) attribuent à *E. spinosa* une récolte américaine et décrivent son anamorphe en culture. Leurs observations sont similaires à celles qui sont rapportées ici, excepté le mode de prolifération des conidies, décrit comme sympodial uniquement.

**EUTYPA SPINOSA** (Pers.: Fr.) Tul. & C. Tul., Sel. Fung. carp. 2: 59.  
1863. (Fig. 3B, 25D, 29, Pl. 9A-C, 12J)

*Sphaeria spinosa* Pers.: Fr., Pers. in Röm., Neu Mag. Bot. 1: 83.  
1794, Syst. mycol. 2: 368. 1823.

*Valsa spinosa* (Pers.: Fr.) Nitschke, Pyrenomyc. germ. 1: 127. 1867.  
*Diatrype berengeriana* De Not., Sfer. ital. 1: 27. 1863.

**Stroma:** dans le bois ou dans l'écorce, soulevant et noircissant fortement la surface en plaques étendues, dans l'écorce non recouvert du périderme, modifiant et nécrosant fortement le substrat entre les périthèces, limité par une zone nécrosée linéaire. Zone

entostromatique différenciée. Tomentum d'hyphes brunes à la surface du stroma et sur les ostioles, parfois conidiogène. **Ostioles:** séparément émergents, fortement proéminents (jusqu'à 2-3 mm), cylindriques, plus ou moins sillonnés à nettement et profondément fendus 5-6 fois sur toute la longueur, diam. 200-400 µm. La surface du stroma est parfois découpée en polygones de 400-600 µm sans ostioles particulièrement différenciés. **Périthèces:** sur un rang, comprimés les uns contre les autres, ovoïdes, souvent très hauts, dim. env. 1000 x 600-800 µm, à col relativement long. **Asques:** p. sp. 25-35 x 4-6 µm, pédicelle 35-75 µm, anneau apical I+, bien visible, paraphyses plus ou moins persistantes. **Ascospores:** jaune pâle, 5.5-9 x (1.5) 1.8-2.2 µm.

**Substrat:** bois et écorce d'Angiospermes, en particulier *Fagus sylvatica* (Fagaceae); Europe.

**Matériel examiné:** Sous *Sphaeria spinosa*: Mougeot & Nestler, *Fagus sylvatica* (UPS, Moug. & Nest., Stirpes Crypt. Vog. exs. 376, proposé comme NEOTYPE, BR ISOTYPE ?); Mougeot (L 90 OH 910269-769); (UPS, Fr., Sclerom. Suec. exs. 111, trois morceaux dont un avec *D. flavovirens*); (UPS-Fr., Sclerom. Suec. exs. 111); Lejeune, 1823, Grd. Duché Luxembourg (BR). Sous *Eutypa spinosa*: Grove, 20-10-1883, Edgbaston Park, GB (K); Petrak, *Carpinus betulus*, Kernhof, Niederdonau (Autriche) (ZT, Petr., Myc. Gen. 37: 1819); Engel, 2-9-1980, Bramberg bei Ebern, Hassberge, RFA (K); Jack, 10-1863, *Fagus sylvatica*, Scheuerbuch bei Salem, RFA (ZT: Jack, Leiner u. Stizenberger, Kryptogamen badens 831b, 831c, BR: Rabenh., Fung. Europ. 936); Leiner, 2-1861, Konstanz, RFA (ZT: Jack, Leiner u. Stizenberger, Kryptogamen Badens 831a, BR: Rabenh., Fung. Europ. 936b); Sydow, 6-9-1904, *Fagus sylvatica*, Hahnenklecklippen bei Braunlage, RFA (BR, LAU, ZT: Mycoth. germ. 318); Petrak, 18-9-1912, M. Weisskirchen, CS (LAU, Petr., Fl. Boh. & Mor. exs. 2, 1(3): 139); Höhnle, 4-1901, *Fagus sylvatica*, Jaize, Bosnie, Yougoslavie (ZT: Rehm, Ascom. 33); (BR, Roum., Fung. sel. Gal. exs. (rel. Mougeot.) 274). Sous *Diatrype berengeriana*: Berenger, 8-1846, Leyne (?) (PAD-Sacc. NEOTYPE); Roumeguère, *Fagus sylvatica* (G, Roum., Fung. Gall. exs. 891, vieux et détruit).

**Matériel récolté (LAU): Suisse:** *Fagus sylvatica* (432, 452, 507: CBS 282.87).

**Anamorphe en culture** (Pl. 1N, 3M, 5E-L): mycélium aérien, ouateux, d'abord blanc, puis avec des traînées radiales colorées en gris, puis gris-noir, plus ras ailleurs, d'aspect général granuleux-poudreux, à cause d'une conidiogenèse aérienne abondante. Mélanisation dans l'agar variable: faible et par points ou plus marquée, par traînées diffuses et rayonnantes sous les zones conidiogènes. Marge homogène, lâche et régulière, atteignant le bord de la boîte en 2 semaines env. Coloration inverse jaune pâle. Hyphes aériennes de 3-6 µm de diam. avec des incrustations pariétales formant des bourrelets (10-15 µm) le long des hyphes ou aux intersections. Hyphes dressées jouant le rôle de conidiophores (Pl. 5E). Cellules conidiogènes intégrées arrangeées en pinceaux à l'extrémité ou aux intersections des hyphes aériennes (Pl. 5F, H, I), prolifération sympodiale ou percurrente (Pl. 5K-L), apex tordu avec de nombreuses cicatrices d'abscission formant des denticules (Pl. 5F-H, J). Conidiogenèse holoblastique. Conidies 11-22.2 x 1.2 - 1.5 µm, faiblement à moyenement courbées.

## **21 Eutypa limaeformis**

*Sphaeria limaeformis*, *S. penicilloosa* et *S. horrida* sont décrits par Schweinitz (1822) comme des espèces se développant sur *Quercus* et *Castanea*, *Quercus* et *Acer* respectivement. Fries (1823) réduit ces trois noms en synonymie avec *S. spinosa*, ce à quoi Schweinitz (1832) répond en soulignant que cette dernière espèce se développe indifféremment dans le bois ou dans l'écorce, alors que *S. limaeformis* ne se trouve que dans l'écorce. Il accepte cependant en partie la taxonomie de Fries en attribuant *S. horrida* à *S. spinosa*. Il reconnaît également ne pas pouvoir séparer *S. limaeformis* de *S. penicilloosa* et accepte le premier nom. Cependant, Schweinitz (1832) récidive et propose une nouvelle espèce, *S. confusa*, qui sera considérée comme peu connue par Saccardo (1882) et néanmoins transférée dans *Eutypa* par Cooke (1884).

*Sphaeria limaeformis* a été considéré jusqu'ici comme un synonyme de *S. spinosa*, en particulier par L.-R. et C. Tulasne (1863) et Nitschke (1867), qui examinent du matériel authentique de cette espèce et acceptent les conclusions de Fries; et si ce nom est mentionné dans *Eutypa* par Cooke (1878), comme une espèce en soi, je ne suis pas sûr que cela découle d'une réflexion taxonomique approfondie.

La priorité de cette combinaison nouvelle reste à vérifier. En effet, dans *Grevillea*, Cooke (1878) décrit des exsiccata distribués par Ravenel (Fungi Amer. exs. cent. 1) et il est possible que ce nom ait été proposé par Ravenel lui-même sur l'étiquette de l'exsiccatum, probablement distribué avant juin 1878, date de parution de l'article de Cooke. Cet exsiccatum n'ayant cependant pas été examiné, j'attribue le nom à Cooke.

Les collections originales de *S. limaeformis* et *S. penicilloosa* se développent bien dans l'écorce, mais il est peu probable que les caractères proposés par Schweinitz permettent de séparer vraiment ce taxon de *E. spinosa*. En revanche, toutes les collections du centre des USA examinées montrent des ascospores plus courtes et des périthèces plus petits que les collections européennes. En attendant une étude plus approfondie de ces taxa, je propose de les considérer comme distincts.

Aucune collection authentique de *Sphaeria horrida* n'a été trouvée à PH. Dans l'hypothèse de deux espèces séparées géographiquement, il est naturel de l'inclure dans le groupe des collections américaines. *S. confusa*, bien que ce développant dans le bois n'est pas non plus différent.

*E. limaeformis* se rapproche également de *E. mela* par la taille de ses ascospores, mais cette dernière espèce s'en distingue par des périthèces profondément enfouis dans le bois, qui ne soulèvent pas la surface, et des ostioles moins proéminents.

**EUTYPA LIMAEFORMIS** (Schwein.) Cooke, *Grevillea* 6: 144. 1878. [Fig. 3C]

*Sphaeria limaeformis* Schwein., *Syn. fung. Carol. sup.*: 36. 1822.

*Sphaeria penicilloosa* Schwein., *Syn. fung. Carol. sup.*: 32. 1822.

*Sphaeria horrida* Schwein., *Syn. fung. Carol. sup.*: 36. 1822.

*Sphaeria confusa* Schwein., Trans. Amer. philos. Soc. ser. 2 4(2): 109. 1832.

*Eutypa confusa* (Schwein.) Cooke, Grevillea 13: 38. 1884.

**Stroma:** étendu, dans l'écorce, non recouvert du périderme, soulevant et noircissant fortement la surface qui est brun-roux, tomenteuse, le parenchyme cortical étant plus ou moins désagrégé entre les périthèces isolés ou des groupes de périthèces. Zone entostromatique fortement différenciée sous les périthèces, limitées par une ligne noire. L'aspect est similaire dans le bois où la couche sous laquelle se développent les périthèces est fortement soulevée. Ceux-ci sont également séparés les uns des autres lorsque le substrat est fortement nécrosé. **Ostioles:** séparément émergents, très proéminents, cylindriques-coniques, profondément fendus, parfois plus ou moins émoussés, diam. 200-250 µm. **Périthèces:** sur un (deux) rangs, comprimés les uns contre les autres, sphériques à ovoïdes, dim. 400-600 µm. **Asques:** p. sp. 20-30 x 4-6 µm, anneau apical I+, bien visible, paraphyses plus ou moins persistantes. **Ascospores:** jaune pâle, 4.2-8 x 1.5-2 µm.

**Substrat:** bois et écorce d'Angiospermes, en particulier des Fagaceae; Amérique du Nord: Missouri, Caroline, Géorgie...

**Matériel examiné:** Sous *Sphaeria limaeformis*: Bethlehem (PH-Schwein., dans une enveloppe, proposé comme NEOTYPE); idem (PH-Schwein., collé sur une feuille); Georgia (BR, Ravenel, Fung. Car. exs. f.3: 58, 1855). Sous *Sphaeria limaeformis* var. *spinosa*: (PH-Schwein., Collins 85). Sous *Sphaeria penicilllosa*: Salem (PH-Schwein., collé sur une feuille, NEOTYPE); idem (PH-Schwein., dans une enveloppe). Sous *Eutypa spinosa*: Demetrio, 4-1865, *Quercus* sp. Perryville, MO, USA (BR, Rabenh.-Wint., Fung. Europ. 3755, 2 colls); Petr. & Shear n° 66600, Alcove NY (ZT ex BPI 1893); Kern, *Acer* sp., Mich. USA (ZT, 3 colls.); Wehmeyer n° 3616, 11-1921, *Quercus* sp., Wiedmanns wood, Ann Arbor, Mich. USA (ZT).

## 22 Eutypa mela

*Sphaeria mela* est décrit par Schweinitz (1832) comme une espèce proche de *E. lata*, qui se développe sur *Quercus*. Elle se rapproche certainement beaucoup plus de *E. spinosa* et surtout de *E. limaeformis*. Des cultures de collections attribuables à ces différents taxa devraient permettre de préciser leurs relations.

Le matériel de Schweinitz de *Sphaeria mela* est extrêmement pauvre et sans asques. Les collections distribuées par Ellis et Everhart dans les North American Fungi sous le n° 680 (sous *E. velutina*) sont de la même espèce, et l'une d'elles (NY) constituée par trois morceaux de bois collés sur une feuille est bien développée. Elle est proposée ici comme néotype de *E. mela*. Ce nom est rapporté à *Eutypa* par Cooke (1884), qui mentionne "apparently not distinct from *E. maura*". D'une part ces espèces sont distinctes, et d'autre part, cette remarque pourrait laisser croire que le nom *Eutypa mela* n'est pas accepté (art. 34.1 a). Le "apparently" peut cependant être considéré comme exprimant un doute d'ordre taxonomique et la combinaison attribuée tout de même

à Cooke.

Le type de *E. velutina* var. *quercina* est cité par Saccardo (1881) comme "Ellis [3353]", une collection qui n'a pas été examinée, mais qui est certainement similaire à celles distribuées dans les North Amer. Fung. sous le n° 680. L'une de ces dernières collections est en effet déterminée par Saccardo lui-même. C'est pour cette raison que Ellis et Everhart (1892) considèrent *S. mela* comme un synonyme de *Eutypa velutina*, en conservant sous ce nom un concept qui ne s'applique qu'à la première espèce: un traitement inacceptable tant sur un plan taxonomique que nomenclatural. Paoletti (1892) rectifiera en partie ces auteurs en distinguant bien entre, d'une part *E. velutina*, et d'autre part la variété *quercina* avec *E. mela* comme synonyme. Berlese élèvera cette variété au rang spécifique, créant ainsi un nom superflu de celui de Cooke.

**EUTYPA MELA** (Schwein.) Cooke, Grevillea 13: 38. 1884. (Fig. 3D)

*Sphaeria mela* Schwein., Trans. Amer. philos. Soc. ser. 2 4(2): 199. 1832.

*Eutypa velutina* (Wallr.) Sacc. var. *quercina* Sacc., Michelia 2: 374. 1884.

*Eutypa quercina* (Sacc.) Berl., Icon. fung. 3: 44. 1900 (sous "quercina Sacc.").

**Stroma:** étendu dans le bois, ne soulevant pas la surface, la noircissant fortement, recouvert d'un tomentum dense d'hyphes dans lequel sont noyés les ostioles, tomentum qui peut ensuite disparaître plus ou moins complètement. Bois parfois nécrosé souvent jusqu'à mi-hauteur du ventre des périthèces, parfois non coloré. **Ostioles:** séparément émergents, moins proéminents que ceux de *E. spinosa*, coniques-rectangulaires, trigones ou cruciformes, diam. env. 200 µm. **Périthèces:** sur un rang, largement espacés, rarement en contact, sphériques, assez profondément enfouis et à col relativement long, dim. 400-500 µm. **Asques:** p. sp. 20-30 x 4-5 µm, anneau apical I+, bien visible. **Ascospores:** jaune pâle, 4.5-7 x 1.5-1.8 µm.

**Substrat:** bois de *Quercus* sp. (Fagaceae); Centre et Est des USA.

**Matériel examiné:** Sous *Sphaeria mela*: Bethlehem, *Quercus* (PH-Schwein., matériel dans une enveloppe et collé sur une feuille). Sous *Eutypa velutina*: Ellis, "Decembre" *Quercus obtusifolia* Newfield, New Jersey, USA (NY, Ellis & Everh., North Amer. Fung. 680, annoté: "... determined by Saccardo"); idem (NY, Ellis & Everh., North Amer. Fung. 680, 3 morceaux collés sur un carton, NEOTYPE de *S. mela*); id., 11-1887, "Oak limb", id. (NY-Ellis, Fung. of N.J. 680, immature). Ellis, 26-10-1877, "on Oak", Newfield, N.J. USA (NY, 2941, également sous *E. acharia*); id., *Quercus obtusifolia*, id. (NY-Ellis, Fung. N.J.). Sous *Eutypa velutina* var. *quercina*: id., xyl.: *Quercus*, Newfield N. J. (NY, 2605, également sous *E. lata* (det. Cooke)).

## 23 Eutypa heveana

Cette espèce est décrite d'après du matériel récolté à Boukoko en Côte d'Ivoire sur *Hevea brasiliensis*. Le protologue n'indique pas de type particulier, mais le nom, proposé avant 1958, est validement publié [art. 37], contrairement aux espèces qui seront décrites ultérieurement par Saccas.

Le matériel examiné sous ce nom (PC) correspond au protologue et pourrait avoir été utilisé comme matériel original. Il est donc proposé comme lectotype.

*EUTYPA HEVEANA* Saccas, J. agric. trop. bot. appl. 1(5-6): 194. 1954.  
(Fig. 3E)

**Stroma:** étendu dans l'écorce, recouvert du périderme, ne soulevant pas la surface, limité par une zone nécrosée linéaire. Zone entostromatique différenciée, parenchyme cortical nécrosé entre les périthèces. **Ostioles:** séparément émergents, coniques, proéminents de 100-200 µm, cruciformes, ou cylindriques, flexueux, longs et proéminents de 300-400 µm, fendus à l'apex, diam. env. 150 µm. **Périthèces:** sur un rang, rapprochés ou en contact non comprimés, sphériques, dim. 200-300 µm, à col court. **Asques:** p. sp. 18-25 x 4-5 µm, anneau apical I+. **Ascospores:** jaune pâle, 4.5-7 x 1.5-1.8(2) µm.

**Substrat:** *Hevea brasiliensis* (Euphorbiaceae); Côte d'Ivoire.

**Matériel examiné:** Sous *Eutypa heveana*: Saccas, 21-5-1952, *Hevea brasiliensis*, Boukoko, Oubanga-chari, Côte d'Ivoire (PC, "Ministère Fr. Outre-Mer... n°7", LECTOTYPE).

#### 24 *Eutypa crustata*

*Sphaeria crustata* est décrit par Fries (1823) qui caractérise cette espèce notamment par un stroma étendu noirâtre, des périthèces isolés, enfouis dans le substrat, avec des ostioles proéminents coniques à cylindriques, rugueux. Une collection authentique a été examinée. Bien qu'en quantité très limitée, ce matériel montrait une Diatrypacée avec des ostioles correspondant au protologue (lorsqu'ils n'étaient pas cassés!). Ce matériel est donc proposé comme néotype. Fries (1849) attribue le nom à *Massaria*. Cesati et De Notaris (1867) le citent sous *Valsa*, parmi d'autres espèces à ostioles groupés, en se référant à une collection de Kunze. Nitschke (1867) décrit cette espèce avec des ostioles séparés, d'après du matériel de Kunze également, qu'il déclare être original, et une récolte d'*Acer pseudoplatanus*. Son concept de *Valsa crustata* s'applique d'ailleurs à une de mes récoltes (501: CBS 290.87) sur le même substrat. Celle-ci, bien que dépourvue d'anneau amyloïde, correspondait par ailleurs à *E. lata* var. *aceri*. Winter (1887) et Saccardo (1882) adoptent un concept similaire à Nitschke. Berlese (1900) décrit sous *E. crustasta* une collection qui s'en éloigne passablement, comme il le reconnaît lui-même, et ne m'évoque rien de concret. Du matériel de l'herbier de Saccardo sous ce nom s'est révélé être un morceau d'écorce nécrosé, sans périthèces.

Du matériel similaire à la collection authentique de *S. crustata* sera décrit par Nitschke (1867) sous *Valsa cyclospora*. Les collections de Fries et Nitschke, qui se développent sur *Ulmus*, montrent en effet

des ascospores très fortement courbées. *Valsa polymorpha* est une autre espèce de Nitschke (1867) très semblable également. Berlese (1900) considère d'ailleurs *V. cyclospora* comme une variété de cette dernière, qu'il ne reconnaît que par ses ascospores plus fortement courbées. Les différentes collections originales de *V. polymorpha* montrent d'ailleurs que cette courbure est variable pour un même substrat, comme le montrent les collections originales sur *Platanus*, illustrées précédemment (Rappaz, 1983).

Ces "espèces" sont peu connues, n'ont été que rarement récoltées, et comme cela a déjà été souligné, plusieurs caractères les rapprochent davantage de *Eutypella* que de *Eutypa* (Rappaz, 1983).

**EUTYPA CRUSTATA** (Fr.: Fr.) Sacc., Atti soc. venet. trent. Sci. nat. 4: 116. 1875. (Fig. 4C, Pl. 14A)

*Sphaeria crustata* Fr.: Fr., Syst. mycol. 2: 376. 1823.

*Massaria crustata* (Fr.: Fr.) Fr., Summa veg. Scand. 2: 306. 1849.

*Valsa crustata* (Fr.: Fr.) Ces. & De. Not., Schem. sfer.,: 34. 1863.

*Valsa polymorpha* Nitschke, Pyrenomyc. germ. 1: 128. 1867.

*Eutypa polymorpha* (Nitschke) Sacc., Syll. fung. 1: 166. 1882.

*Valsa cyclospora* Nitschke, Pyrenomyc. germ. 1: 128. 1867.

*Eutypa cyclospora* (Nitschke) Sacc., Syll. fung. 1: 164. 1882.

*Eutypa polymorpha* (Nitschke) Sacc. subsp. *cyclospora* (Nitschke)

Berl., Icon. fung. 3: 47. 1900 (sous "cyclospora (Nitschke) Sacc.").

**Stroma:** étendu, dans le bois: ne soulevant pas la surface, la noircissant plus ou moins. Dans l'écorce: recouvert ou non du périderme soulevant faiblement et noircissant la partie supérieure du parenchyme, parfois limité par une zone nécrosée linéaire. Bois ou parenchyme cortical peu modifié, rarement noirci entre les périthèces.

**Ostioles:** émergeant séparément ou plus ou moins collectivement par deux ou trois, proéminents de 200-500 µm, coniques ou cylindriques, profondément fendus 3-4 fois sur toute la longueur ou cruciformes, diam. 200-300 µm. **Périthèces:** sur un rang, espacés et dispersés à rapprochés ou en contact, sphériques, dim. 300-450 µm. **Asques:** p. sp. 20-35 x 6-8 µm, pédoncule 25-65 µm, anneau apical I- ou I+ très faiblement. **Ascospores:** jaune pâle, 6-14 x 1.5-2 µm, fortement courbées sur un cercle parfois complet, de diamètre de 5-7(10) µm.

**Substrat:** bois et écorce de *Ulmus* (*Ulmaceae*), *Platanus* (*Platanaceae*); Europe.

**Matériel examiné:** Sous *Sphaeria crustata*: xyl.: *Ulmus*, Lund, Scania, S (UPS-Fr., annoté "non *Massaria crustata*", proposé comme NEOTYPE). Sous

**Valsa cyclospora:** Wüstnei, *Fagus* (xyl.: *Ulmus* sp.), Schwerin, RFA (B-Nitschke, HOLOTYPE); Kirchstein, 13-4-1901, *Ulmus campestris*, Park Grossbenitz, Brandenbourg, RFA (B); Sous **Valsa polymorpha:** Nitschke, 2-1865, *Platanus*, Schlossgarten, Münster, Westfalen, RFA (B-Nitschke, LECTOTYPE); Nitschke, 3-1865, *Ulmus campestris*, idem (B-Nitschke); Wüstnei, *Platanus*, Schwerin (B-Nitschke); Kirchstein, 5-1900, *Ulmus campestris*, Puppert, Brandenb., RFA (B).

**Matériel récolté (LAU): France:** Vivant, 29-2-1983, *Carpinus betulus* (xyl.: *Ulmus*), Garlin, Basses Pyrénées (ex K: 325: CBS 210.87).

**Anamorphe en culture** (Pl. 3N): mycélium aérien ras, blanc, dense, méchuleux. Marge régulière, homogène. Agar mélanisé par points sous les zones de conidiogenèse ou de façon diffuse sous le centre de la

colonie. Conidies produites dans des cavités du mycélium, à bord plus ou moins mélénisé, en masses gris-blanc, faiblement à moyennement courbées, 18-25 x 1.2 µm.

## 25 *Eutypa astroidea*

*Sphaeria astroidea* est décrit par Fries (1818), qui, ultérieurement (Fries, 1823), annonce du matériel inédit des Scleromyceti Sueciae pour illustrer cette espèce.

Nitschke (1867) la traite en synonyme de *Valsa eutypa* et se base sur une collection de l'herbier de Kunze, qu'il considère comme originale, et indique, sans beaucoup de détails, que la conception que Fries a de cette espèce change entre la publication originale et 1849. Saccardo (1882), Winter (1887), Berlese (1900) acceptent ses conclusions.

Romell (1892) examine du matériel authentique de cette espèce et constate qu'il est hétérogène. Si une partie de ce matériel est bien *S. eutypa*, l'autre est constituée par une espèce différente. Cette espèce, il la connaît bien, puisqu'il l'a lui-même décrite auparavant (Romell in Winter, 1885) sous *Valsaria stellulata*! Il hésite alors entre les épithètes *astroidea* et *stellulata*, et s'il les combine tout d'abord l'une et l'autre dans son nouveau genre *Endoxylina*, il utilise néanmoins la seconde dans le résumé. Cependant, il distribue en 1895 (Pfister, 1985) du matériel de cette espèce sous *Endoxylina astroidea*, et accepte donc à cette date-là cette nouvelle combinaison. Enfin il souligne que le matériel décrit par Acharius (1798) sous *Lichen eutypus* est probablement cette espèce.

Sous *Sphaeria astroidea*, le matériel de l'herbier de Fries (UPS) est constitué par cinq morceaux de bois collés sur une même feuille. La date (1853) de récolte de ce matériel montre qu'il n'est pas original. Tous les morceaux, sauf l'avant-dernier (le second depuis le bas, sur *Sorbus* -d'après la structure du bois-, attribué à *Eutypa polycocca*), sont de *Eutypa astroidea* sur *Fraxinus*. Le dernier morceau sur la feuille est proposé comme néotype de *S. astroidea*.

Le type de *Valsaria stellulata* n'a pas été examiné, mais le concept de cette espèce est clair, et comme Romell (1892) le souligne lui-même, elle est identique à *S. astroidea*.

Höhnel (1915 b) et Petrak (1962) considèrent ce taxon comme un synonyme de *Cryptosphaeria eunomioides* (ici sous *C. eunomia* var. *fraxini*). Cette conclusion est fausse. *E. astroidea* se sépare de cette espèce par des paraphyses nombreuses, fines et persistantes, des ascospores uniseptées uniquement et en moyenne plus courtes, des périthèces qui se développent dans le bois et des ostioles beaucoup plus développés. Enfin en culture, les deux taxa ont des aspects différents.

Comme je l'ai déjà souligné, *Endoxylina* se différencie uniquement de *Eutypa* par des ascospores uniseptées, critère qui me paraît insuffisant pour justifier une séparation générique.

*EUTYPA ASTROIDEA* (Fr.: Fr.) F. Rappaz, comb. nov. (Fig. 3F-G, Pl. 11A, 14B-C)

*Sphaeria astroidea* Fr.: Fr., K. Vet. Akad. Handl.: 101. 1818, Syst. mycol. 2: 478. 1823.

*Endoxylina astroidea* (Fr.: Fr.) Romell, Fungi exsiccati praesertim scandinavici 2: 128. 1895.

*Lichen eutypus* Achar., Lichenogr. suec. prodr.: 14. 1798 (fide Romell, 1892), non *Sphaeria eutypa* Fr.: Fr., 1816.

*Valsaria stellulata* Romell in Winter, Hedwigia 24: 263. 1885.

*Endoxylina stellulata* (Romell) Romell, Bot. not.: 173. 1892.

**Stroma:** étendu dans le bois, ne soulevant pas la surface, la noircissant fortement. Bois en apparence peu modifié entre les périthèces. **Ostioles:** séparément émergents, assez fortement proéminents, coniques-rectangulaires, trapus, diam. 200-250 µm, cruciformes. **Périthèces:** sur un rang, régulièrement répartis, espacés rapprochés, rarement en contact, sphériques, dim. 500-650 µm, à col relativement long. **Asques:** p. sp. 50-110 x 8-13 µm, pédicelle 50-75 µm, anneau apical I-, paraphyses persistantes, fines et nombreuses. **Ascospores:** uniseptées, brunes 13.2-21.8 x 4-6 µm.

**Substrat:** bois de *Fraxinus excelsior*; Europe.

**Matériel examiné:** Sous *Sphaeria astroidea*: E. P. Fries, 9-1853, Bot. Guard. Uppsala, S (UPS-Fr. morceau inférieur proposé comme NEOTYPE).

Sous *Valsaria stellulata*: Romell, 25-4-1885, *Fraxinus*, Uppsala, S (S-Romell 15433, également sous *Endoxylina astroidea*). Sous *Endoxylina astroidea*: Romell, 7-4-1890, *Fraxinus excelsior*, Rosersberg, Upland, S (S-Romell 15129, Fung. exs. pr. Scand. 168).

**Matériel récolté (LAU): Suisse:** *Fraxinus excelsior* (314, 431, 536: CBS 292.87).

**Anamorphe en culture** (Pl. 10, 30): mycélium aérien ras, homogène, parfois nul, d'abord blanc se colorant en rose-orange, plus épais et blanc vers le centre, exsudant des gouttelettes jaune-orange, concrétions de mycélium rosâtre en lignes orientées radialement, marge dense homogène atteignant le bord de la boîte après un mois. Agar coloré en orange-rose sous les zones de mycélium plus épais, mélanisé sous les zones de conidiogenèse par trainées, ou non mélanisé. Conidiogenèse dans des pycnides à paroi mélanisée, parfois assez grosses (5 mm), ou dans des hyphes aériennes. Conidies en masses blanc-gris, orangées, ou brunâtres, moyennement à fortement courbées 26-43 x 1.2-1.5 µm.

## 26 *Eutypa tessariae*

*EUTYPA TESSARIAE* Starb., Ark. Bot. 5: 27. 1905. (Fig. 4B)

**Stroma:** dans l'écorce, étendu en bandes ou en bosses plus ou moins délimitées, soulevant la surface, recouvert du périderme, parenchyme cortical nécrosé entre les périthèces, sans développement entostromatique marqué. **Ostioles:** séparément émergents, peu proéminents et obscurément fendus à cylindriques-coniques et profondément fendus-cruciformes, diam. env. 250 µm. **Périthèces:** sur un rang, plus ou moins comprimés les uns contre les autres, sphériques à

ovoïdes, dim. 400-500  $\mu\text{m}$ , à col court. **Asques:** p. sp. 30-40 x 5-6  $\mu\text{m}$ , anneau apical I+ petit. **Ascospores:** jaune pâle, 7.2-11 x (1.8)2-2.2(2.5)  $\mu\text{m}$ .

**Substrat:** écorce de *Tessaria integrifolia* (Asteraceae); Bolivie.

**Matériel examiné:** Sous *Eutypa tessariae*: R. E. Fries n° 428, 19-4-1902, *Tessaria integrifolia* ("bubun"), Fortin Crevaux ad Rio Pilcomayo, Bolivie (S-Starb. HOLOTYPE).

## 27 Eutypa podanthi

Cette espèce est décrite par Spegazzini (1921) pour du matériel récolté au Chili. Ce type ne contient qu'un ou deux périthèces, effectivement isolés et ne montre pas d'entostroma développé.

*EUTYPA PODANTHI* Speg., Bol. Acad. nac. Ci. Cordoba 25: 47. 1921. (Fig. 4A)

**Stroma:** étendu dans le parenchyme cortical très fin et recouvert du périderme que percent les ostioles, marqué uniquement par une ligne noire dorsale. **Ostioles:** séparément émergents, peu proéminents, arrondis-globuleux, nettement fendus. **Périthèces:** sur un rang, enfouis dans le bois, espacés, sphériques ou aplatis, env. 500  $\mu\text{m}$ , à col court. **Asques:** p. sp. 35-45 x 5-7  $\mu\text{m}$ , anneau apical I-. **Ascospores:** jaune pâle, 9-13.8 x 2.2-2.5  $\mu\text{m}$ .

**Substrat:** jeunes rameaux de *Podantus mitiqui* (Asteraceae, Asteroideae); Chili.

**Matériel examiné:** Sous *Eutypa podanthi*: Spegazzini, 1918, *Podantus mitiqui*, Los Perales, Chili. (LPS-2072, HOLOTYPE).

## 28 Eutypa elongato-compressa

Ce nom est basé sur du matériel en quantité très limitée et en mauvaise condition. Il s'agit pourtant bien d'une Diatrypacée, qui se rapproche plutôt de *Eutypella* par ses périthèces groupés. En raison de l'état de ce matériel, je ne proposerai pas d'attribution formelle.

*EUTYPA ELONGATO-COMPRESSA* (Schwein.) Ellis & Everh., N. Amer. pyrenomyc.: 506. 1892. (Fig. 1J)

*Sphaeria elongato-compressa* Schwein., Trans. Amer. philos. Soc. ser. 2, 4(2): 199. 1832.

**Stroma:** dans le bois, en pustules de 1-3 x 0.2-0.5 mm, allongées dans le sens des fibres, qui sont nécrosées entre les périthèces, soulevées et fortement noirâtres en surface, pustules irrégulièrement disposées, espacées à plus ou moins confluentes longitudinalement. **Ostioles:** le plus souvent indistincts et peu proéminents, parfois nettement fendus 5-6 fois, rarement différenciés et cruciformes-émoussés, diam. env. 150  $\mu\text{m}$ . **Périthèces:** env. 2-7 par pustule, parfois isolés, peu profondément enfouis et soulevant fortement la couche supérieure du bois, en contact, sphériques, diam. 400-500  $\mu\text{m}$ , à col court. **Asques:**

disparus. **Ascospores:** jaune pâle, 5.5-9 x 1.5-2 µm.

**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 polyaspores, *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