

**ANNALES**  
DE LA  
**SOCIÉTÉ LINNÉENNE**  
DE LYON

FONDÉE EN 1822

ET DES

**SOCIÉTÉ BOTANIQUE DE LYON**  
**SOCIÉTÉ D'ANTHROPOLOGIE ET DE BIOLOGIE DE LYON**

RÉUNIES

---

**ANNÉE 1935**

NOUVELLE SÉRIE. — TOME SOIXANTE-DIX-NEUVIÈME



αἱ βοτάναι σιγηλῶς τὸ ὠφελοῦν  
προΐσονται.

**LYON**

**JOANNÈS DESVIGNE & FILS, LIBRAIRES-ÉDITEURS**

36 A 42, PASSAGE DE L'HOTEL-DIEU

—  
1936

# MONOGRAPHIE

DES

# EXOASCACÉES D'EUROPE

PAR  
M. F. BATAILLE

---

## FAMILLE DES EXOASCACÉES

Les champignons de cette famille sont des *Ascomycètes* essentiellement *parasites des végétaux vivants*. Ils sont en effet formés *uniquement d'asques* octosporos ou polysporos, libres entre eux, mais *groupés et serrés côte à côte*, principalement sur la face inférieure des feuilles, parfois aussi sur les jeunes rameaux ou sur les fruits, le plus souvent en les déformant et en les marquant de taches variées.

Le mycélium qui leur donne naissance traverse le parenchyme, puis, rompant l'épiderme, les fait apparaître réunis sous forme de *plaquettes* inégales, petites ou larges, souvent excavées en dessous et bulleuses en dessus, mais *sans péridium distinct*. Tantôt sessiles, tantôt portés sur une cellule basilaire, ces asques sont généralement courts, cylindriques ou claviformes, avec le sommet tronqué ou convexe-arrondi, *s'ouvrant par une fente bilabée* pour l'émission des spores. Celles-ci sont globuleuses, ovoïdes ou ellipsoïdes, *lisses*, généralement hyalines, *petites*, atteignant rarement 7 à 10  $\mu$  de long. Les plus grandes pullulent souvent comme des levures, même dans les asques ; parfois aussi elles émettent par germination des sporules plus petites ou de fines conidies bacillaires. A la maturité, spores, sporules et conidies se répandent en fine poussière (pruine) à la surface des feuilles et des rameaux. Sur les feuilles du Pêcher et du Poirier, ces champignons causent la maladie de la *cloque* ; sur les rameaux du Cerisier et du Bouleau, ils produisent des tumeurs et des renflements garnis de ramuscules courts, grêles et serrés, sans feuilles, constituant ce qu'on appelle des *balais de sorcière*. Quant aux fruits parasités, ils deviennent bientôt déformés et atrophiés. C'est

surtout par les temps humides que s'étend la contagion, car les spores disséminées en temps sec peuvent être portées par le vent sur les arbres sains, pour y germer et s'y reproduire. Ce sont des espèces du genre *Evoascus* qui attaquent les feuilles et les rameaux des arbres fruitiers ainsi que les fruits des Pruniers. Leur mycélium, généralement très développé, persiste d'une année à l'autre dans le tissu sous-épidermique, si bien que l'arbre malade, envahi par le champignon, finit par devenir stérile. Aussi, dès que commencent à se montrer les taches ascifères, faut-il procéder aussitôt à la désinfection par la bouillie bordelaise ; de plus, on aura soin d'enlever et de brûler les organes parasités, et même de détruire les sujets trop malades.

HISTORIQUE. — Les anciens mycologues ne connaissaient pas les caractères qui séparent sûrement les *Evoascacées* des autres champignons parasites des végétaux. Ce n'est guère que vers le milieu du XVIII<sup>e</sup> siècle, et grâce à l'emploi du microscope, que leurs successeurs purent étudier les organes de la reproduction chez les cryptogames, et par là distinguer les asques des basides. C'est Persoon qui le premier, dans sa *Synopsis* (1801), a nommé une espèce appartenant à cette famille, savoir son *Erineum aureum*, nommé peu après *Erineum populinum* par Schumacher. Trente et un ans plus tard, Fries a fait de cette espèce le type de son genre *Taphrina*, qu'il définit ainsi : « Pseudo-peridia elevata, liberata, rotundato-clavata, in maculas sericeas stipata, materia grumosa, pseudo-sporidiis farcta. »

En 1849, Desmazières et Montagne décrivent, sous le nom d'*Ascomyces cærulescens*, une nouvelle espèce à asques polyspores. Le terme générique *Ascomyces* fut dès lors adopté par plusieurs auteurs pour y ranger les espèces de cette famille, même celles du genre *Evoascus*. C'est Fuckel qui, dans ses *Symbolæ mycologicæ*, a délimité ce dernier genre, en tenant compte de la cellule basilaire qui supporte les asques et aussi de leur contenu octospore. Saccardo, dans son *Sylloge*, maintient les genres *Taphrina* et *Evoascus*, en les précisant et en y rattachant les nombreuses espèces découvertes depuis Fuckel. Boudier, dans sa *Classification des Discomycètes*, donne la liste de toutes les espèces européennes, telles qu'elles sont nommées dans le *Sylloge* de Saccardo.

C'est aussi cette classification que nous avons adoptée.

## DISTRIBUTION DES GENRES

1. Sur *arbres* ou *arbustes*. 2  
 — Sur *fougères* ou sur *plantes herbacées*. 14
2. Sur feuilles de *Chêne* ou de *Charme*. **Taphrina** pp. 3  
 — Sur *autre support*. 3
3. Sur feuilles d'*Orme*, d'*Ostrya* ou de *Cercis*. **Exoascus** pp. 4  
 — Sur *autre support*. 4
4. Sur feuilles, rameaux ou fruits d'*Amygdalées*. Th. sur une cellule basilaire. **Exoascus** pp. 5  
 — Sur *autre support*. 5
5. Sur *Pomacées* : *Poirier* ou *Aubépine*. 6  
 — Sur *autre support*. 7
6. Th. *petites* et *octospires*, sur une cellule basilaire. Sur feuilles et fleurs de *Poirier* **Exoascus bullatus**.  
 — Th. *grandes* (200-300  $\times$  60  $\mu$ ), *polyspires*, sans cellule basilaire. Sur feuilles d'*Aubépine*. **Taphrina marginata**.
7. Sur *Aune*. 8  
 — Sur *Bouleau*. 9  
 — Sur *Peuplier*. 12  
 — Sur *Erable*. 13
8. Th. *étroites* (6-7  $\mu$ ), *octospires*, avec ou sans cellule basilaire. Sur feuilles ou fruits. **Exoascus** pp.  
 — Th. *plus larges* (15-17  $\mu$ ), *polyspires*, sur une cellule basilaire. Sur feuilles ou rameaux. **Taphrina** pp.
9. Grandes pustules *pâle rosé* ou *carnées*, foliicoles. 10  
 — Taches *autrement colorées*, foliicoles ou ramicoles. 11
10. Sur les feuilles du *B. verruqueux*. Th. *étroites* : 9-15  $\mu$  ; sp. globuleuses : 3-5  $\mu$ . **Exoascus Janus**.  
 — Sur les feuilles des *B. nain*, *intermédiaire* et *odorant*. Th. plus larges : 14-30  $\mu$ , *polyspires*. **Taphrina carnea**.
11. Th. *sans cellule basilaire* ; sp. *émettant des conidies bacillaires*. Sur *B. nain*. **Taphrina bacteriosperma**.  
 — Th. *sur une cellule basilaire*. Sp. *globuleuses*. Sur les *B. nain*, *blanc*, *odorant* et *verruqueux*. **Exoascus** pp.

12. Sur les feuilles du *P. pyramidal*. Th. octosporos ; sp. ovoïdes, germant dans les asques. **Exoascus flavo-aureus**.  
 — Sur les feuilles ou les fruits de *P. différents*. Sp. rondes, émettant des conidies. **Taphrina** pp.
13. Sur les feuilles de l'*E. de Tartarie*. Th. polysporos et sans cellule basilaire. **Taphrina polyspora**.  
 — Sur les feuilles ou les rameaux d'*E. différents*. Th. avec 6 ou 8 spores et une cellule basilaire. **Exoascus** pp.
14. Sur *fougères*. 15  
 — Sur *plantes herbacées*. 16
15. Sur *Polystichum Thelypteris*. Taches jaunes. Sp. émettant des conidies fines :  $3-4 \times 0,5-1 \mu$ . **Taphrina lutescens**.  
 — Sur *autres fougères*. Taches non jaunes. Th. généralement avec 8 spores ellipsoïdes. **Exoascus** pp.
16. Sur la *Potentille Tormentille*. Th. avec 8 spores ou moins ; sp. ovoïdes :  $5-8 \mu$  de long. **Exoascus Potentillæ**.  
 — Sur *autres plantes*. Th. polysporos ou avec des spores émettant des conidies nombreuses. **Taphrina** pp.

### Genre *Taphrina* Fries

[Du grec : τρυφή, fossé, cavité.]

Asques polysporos à la maturité, sans cellule basilaire, excepté sur les feuilles et les rameaux de l'*Aune*, non sur ses fruits.

#### Clé analytique des Espèces.

1. Sur *arbres* ou *arbustes*. 2  
 — Sur *fougère* ou sur *plantes herbacées*. 15
2. Sur les feuilles ou les rameaux de l'*Aune*. Th. cylindriques, sur une cellule basilaire ; sp. rondes ou subglobuleuses. 3  
 — Sur *autre support*. Th. sans cellule basilaire ; sp. petites. 6
3. Th. mesurant  $35-37 \mu$  de long, *épiphyllés* ; sp. rondes :  $5-6 \mu$ . Taches grises, prulineuses. Sur l'*A. blanchâtre*. Allemagne. 4  
 — Th. plus longues :  $37-55 \mu$ , larges de  $15-17 \mu$ , *hypophylles* ou *amphigènes*. Taches jaunes ou pâles. 5
4. Cel. bas. courte :  $8-9 \mu$ , mais beaucoup plus large :  $20-33 \mu$ . Feuilles ondulées-tordues. **T. epiphylla** (Sad.) Sacc.

- Cel. bas. plus petite, à base atténuée. Feuilles avec des taches larges de 5 à 10 mm. var. *maculans* (Sad.) Sacc.
5. Sur les feuilles de l'*A. glutineux*. Taches hypophylles, jaunes, subarrondies et petites : 7-4 mm. Th. jaunes en dedans ; cel. bas. cuboïde-obtuse, large de 18-22  $\mu$  ; sp. rondes : 6, 5  $\mu$ . Allemagne, Belgique, Suède. **T. Sadebeckii** Johans.
- Sur les feuilles et les rameaux de l'*A. blanchâtre*. Taches amphigènes, souvent pâle jaunâtre. Th. pâles ; cel. bas. large de 17-24  $\mu$ , plus courte : 12-15  $\mu$  ; sp. subglobuleuses : 5-7  $\mu$ . Suède, Finlande, Bavière. **T. borealis** Johans.
6. Sur les feuilles tordues de l'*Aubépine*. Th. grandes : 200-300  $\times$  60  $\mu$ , farcies de spores très fines : 2-3  $\times$  0,7-1  $\mu$ . France (Côte-d'Or). **T. marginata** Lamb. et Fautr.
- Sur autre support. Th. beaucoup plus petites. 7
7. Sur les feuilles ou les rameaux du *Bouleau*. Th. cylindriques . 44-80  $\times$  14-30  $\mu$ , généralement épiphylls ; sp. globuleuses, parfois 1germant. Suède. 8
- Sur autre support. 9
8. Pustules carnées, grandes, épiphylls. Sur les *B. intermédiaire*, odorant et nain. **T. carnea** Johans.
- Tachés pâles, rarement hypophylles. Sp. : 3,5-4,5  $\mu$ , émettant des conidies bacillaires (7  $\times$  1-1,5  $\mu$ ). Sur les feuilles et les rameaux du *B. nain*. **T. bacteriosperma** Johans.
9. Sur les *Peupliers*. Th. claviformes ; base atténuée, immergée ; sp. rondes (4  $\mu$ ) ou ovoïdes, émettant des conidies. 10
- Sur autre support. Th. hypophylles. 11
10. Sur les fruits du *Tremble* et du *P. blanc*. Th. : 180-156  $\times$  16-22  $\mu$  ; base immergée : 25-85  $\times$  6-12  $\mu$  ; sp. rondes. Allemagne, Suède. **T. rhizophora** Johans.
- Sur les feuilles du *Tremble* et des *P. noir* et *blanc*. Feuilles dorées, bulleuses en dessus, excavées et pruneuses en dessous. Th. hypophylles, de 90-100  $\times$  16-25  $\mu$  ; base immergée plus courte : 30-40  $\mu$  ; sp. ovoïdes. Allemagne, France, Angleterre, Italie, Finlande, Suède. **T. aurea** (Pers.) Fr.
11. Sur le *Chêne*. 12
- Sur autre support. Foliicoles. Sp. rondes. 14

12. Sur l'*Yeuse*. Feuilles et parfois rameaux parasités (*balais de sorcière*). Th. subclaviformes :  $72-80 \times 21-23 \mu$ , avec 8 sp. rondes ( $4 \mu$ ), donnant des sporules ovoïdes, petites :  $2,5 \times 2 \mu$ . Italie, France. **T. Kruchii** (Vuill.) Sacc.  
— Sur les feuilles d'autres *Chênes*. Sp. très petites. 13
13. Taches *fauve bleuâtre*, pâles dessous. Th. :  $55-70 \times 15-20 \mu$ ; sp. rondes : 2 p. Sur les *Ch. rouvre* et à *kermès*. France, Belgique, Portugal, Suède. **T. cærulescens** (D. et M.) Tul.  
— Taches *argilacées*, puis *alutacées*, concolores en dessous. Th. :  $35-40 \times 20 \mu$ ; sp. ovoïdes :  $2,5-3 \times 2-2,5 \mu$ . Sur le *Ch. pubescent*. Autriche. **T. alutacea** (Thüm.) Sacc.
14. Sur le *Charme*. Feuilles *jaunies*, crispées. Th. :  $25 \times 8-12 \mu$ , élargies en bas :  $20-24 \mu$ ; sp. ( $4 \mu$ ) émettant des conidies ellipsoïdes. Allemagne, Suède. **T. Carpini** (Rostr.) Johans.  
— Sur l'*Erable de Tartarie*. Feuilles marquées de grandes taches renflées et *brun-noir*. Th. :  $33-47 \times 12-17 \mu$ . Russie, Suède, Hongrie. **T. polyspora** (Sorok) Johans.
15. Sur les frondes de *Polystichum Thelypteris*. Taches jaunes et planes. Th. :  $60-70 \times 8-9 \mu$ ; sp. émettant des conidies bacillaires :  $3-4 \times 0,5-1 \mu$ . Danemark. **T. lutescens** Rostr.  
— Sur *plantes herbacées*. 16
16. Sur les feuilles et les tiges de la *Nielle* (*Agrostemma Githago*). Taches hypophylles et jaunâtres. Th. :  $48-55 \times 30-45 \mu$ ; sp. globuleuses, émettant des conidies ellipsoïdes :  $5-6 \times 2-3 \mu$ . Danemark. **T. Githaginis** Rostr.  
— Sur les feuilles d'autres *plantes*. 17
17. Sur *Crepis blattarioides*. Th. renflées-cylindriques, à sommet arrondi; sp. très petites :  $2-3 \times 2 \mu$ . Suisse. **T. rhætica** Volk.  
— Sur autres *plantes*. Th. oblongues-claviformes, atténuées en bas. Feuilles non déformées. Italie. 18
18. Sur *Teucrium Chamædrys*. Taches *hypophylles*, petites, veloutées, *blanchâtres*. Th. :  $75 \times 12 \mu$ ; sp. ovoïdes :  $5-6 \times 3-4 \mu$ , souvent disposées en chaînes de 3 ou 4, puis séparées. **T. candicans** Sacc.  
— Sur *Peucedanum Oreoselinum*. Taches *épiphylles* et *cendré brun*. Th. :  $50-70 \times 26-35 \mu$ ; base immergée; sp. émettant des conidies ténues :  $2-6 \times 1-2 \mu$ . **T. Oreoselini** Massal.

**Genre Exoascus Fuckel**

[Du grec : ἄσχος, hors ; ασκος, asque,]

Asques octospores, même sur l'Aune, plus petits que ceux du genre TAPHRINA, à cellule basilaire généralement présente.

**Clé analytique des Espèces**

1. Sur *arbres* ou *arbustes*. 2
- Sur *plante herbacée* ou sur *fougères*. 27
2. Sur l'*Aune*. Th. cylindriques-claviformes, octospores ; sp. globuleuses : 4,5  $\mu$ . 3
- Sur *autre support*. 4
3. Sur les feuilles tordues, bulleuses, pruineuses jaunâtres de l'*A. glutineux*. Th. (31-37  $\times$  6-7  $\mu$ ) hypophylles ; cel. bas. : 10-20  $\times$  6-7  $\mu$  ; base aiguë. France, Belgique, Angleterre, Allemagne, Danemark, Suède. **E. alnitorquus** (Tul.) Sad.
- Sur les *fruits rouge noir* de l'*A. blanchâtre*. Th. (40-45  $\times$  10  $\mu$ ) *sessiles*. Allemagne, etc. **E. Alni-incanæ** Kuhn.
4. Sur le *Bouleau*. Sp. globuleuses, petites. 5
- Sur *autre support*. 9
5. Sur les feuilles et parfois sur les rameaux du *B. nain*. Th. courtes ; cel. bas. à base tronquée. 6
- Sur *B. d'autre espèce*. 7
6. Th. : 20-27  $\times$  9-14  $\mu$ , souvent atténuées en bas ; cel. bas. : 8-17  $\mu$  de long sur 15-17  $\mu$  de large, sp. : 3,5-5  $\mu$ . Taches hypophylles. Suède. **E. alpinus** (Johans.) Sacc.
- Th. : 18-20  $\times$  7-9  $\mu$ , avec 8 spores ou moins ; cel. bas. : 7-15  $\mu$  de long sur 8-17  $\mu$  de large. Taches épiphylls, souvent amphigènes. Suède, Laponie. **E. nanus** (Johans.) Sacc.
7. Pustules *pâle rosé*, grandes, épiphylls ou hypophylles. Th. mesurant 57-63  $\times$  9-15  $\mu$  ; sp. : 3-5  $\mu$ . Sur le *B. verruqueux*. Suisse. **E. Janus** Thorn.
- Taches *autrement colorées*, hypophylles ; sp. : 3-4  $\mu$ . 8
8. Taches planes et orbiculaires (2-24 mm.) *gris blanc*, à bordure *noire*. Th. : 25-35  $\times$  8-10  $\mu$ , octospores ; cel. bas. cuboïde, large de 8-12  $\mu$ . Sur les *B. blanc, odorant et verruqueux*. Allemagne, Autriche, Suisse. **E. Betulæ** Fuck.

- Taches pruineuses, *grises*. Feuilles crispées. Rameaux tuméfiés, formant des *balais de sorcière*. Th. : 46-50 × 15  $\mu$  ; cel. bas. *longue* : 17-30  $\mu$ . Sur les *B. blanc* et *odorant*. Allemagne, Danemark, Suède, Finlande, Angleterre. **E. turgidus** Sad.
9. Taches *dorées* sur les feuilles tordues du *Peuplier pyramidal*. Th. subcylindriques, *octospires* ; sp. ovoïdes, germant dans les asques. Italie. **E. flavo-aureus** Cocc.
- Taches ou asques sur *autre support*. 10
10. Sur l'*Erable*. Th. à 6 ou 8 spores. Feuilles non déformées. 11  
— Sur *autre support*. Th. à 8 spores. 14
11. Th. cylindriques : 16-20 × 8-10  $\mu$ , ordinairement avec 6 spores *ovoïdes* : 5-6 × 3-4  $\mu$  ; cel. bas. subarrondie ou irrégulière. Hypophylle et ramicole. Sur l'*E. champêtre*. Caucase. **E. confusus** Jacz.  
— Th. avec 8 spores *globuleuses*. Follicoles. 12
12. Taches *amphi-gènes*, pruineuses, glauques. Th. : 15-23 × 9-12  $\mu$  ; cel. bas. courte : 7-9  $\mu$ , large de 12-15  $\mu$  ; sp. : 4,5  $\mu$ . Sur les feuilles de l'*E. platanoides*. Suède. **E. acerinus** Eliass.  
— Taches *épiphyllés* ; sp. plus petites. Italie. 13
13. Th. : 16-20 × 8  $\mu$  ; sp. petites : 2,5-3,5  $\mu$ . Sur les feuilles de l'*E. champêtre*. **E. acericola** Massal.  
— Th. à peine un peu plus grandes : 18-26 × 7-10  $\mu$ . Sur les feuilles de l'*E. Faux-Platane*. var. *Pseudoplatani* Massal.
14. Sur l'*Orme*. Th. hypophylles, à 8 spores rondes. 15  
— Sur *autre support*. 16
15. Taches *brun gris*, irrégulièrement orbiculaires (2-20 mm.). Th. cylindriques : 16-20 × 8-10  $\mu$  ; cel. bas. courte : 3-6  $\mu$ , plus large : 15-17  $\mu$  ; sp. : 3-4  $\mu$ . Sur les *E. champêtre* et *montagnard*. Allemagne, Autriche, Italie, Suède. **E. Ulmi** Fuck.  
— Taches *ocracées*, petites. Th. claviformes : 28 × 10  $\mu$ , *sessiles* ; sp. : 3  $\mu$ . Sur l'*E. champêtre*. France. **E. campester** Sacc.
16. Sur les feuilles non déformées d'*Ostrya carpinifolia* et de *Celtis australis*. Taches plus ou moins planes et pruineuses. Th. petites ; sp. globuleuses. Italie. 17  
— Sur *autre support*. 19
17. Sur *Ostrya*. Th. : 20-24 × 12-14  $\mu$ , épiphyllés ou amphigènes ; cel. bas. courte ; sp. : 5-7  $\mu$ . **E. Ostryae** Massal.

- Sur *Celtis*. Th. cylindriques ; sp. plus petites. 18
18. Taches amphigènes, brunes, larges : 5-10 mm. Th. : 25-28  $\times$  8-10  $\mu$  ; cel. bas. courte : 8-10  $\mu$ , mais 3 f. pl. large : 25-30  $\mu$  ; sp. : 3-3,5  $\mu$ , avec une goutte. **E. Celtidis** (Sad.) Sacc.
- Taches hypophylles, gris blanchâtre, brunissant. Th. : 12-15  $\times$  7,5  $\mu$ , *sessiles* ; sp. : 2,5-3  $\mu$ . **E. Æmilie** Pass.
19. Sur *Pomacées*. Feuilles tordues et rugueuses, bulleuses en dessus, excavées et pruneuses en dessous. Th. hypophylles, cylindriques : 25-35  $\times$  8  $\mu$  ; cel. bas. courte : 8  $\mu$  ; sp. rondes : 4-5  $\mu$ . Angleterre, Allemagne, Italie, Autriche, Suède, France. 20
- Sur *Amygdalées*. 21
20. Sur les feuilles rougissantes du *Poirier* et quelquefois sur ses fleurs. **E. bullatus** (B. et Br.) Fuck
- Sur les feuilles de l'*Aubépine*. **E. Cratægi** Sad.
21. Sur les jeunes fruits déformés et atrophiés du *Prunier*, du *Prunellier* et du *Cerisier à grappes*. Th. cylindriques-claviformes 40-55  $\times$  15  $\mu$  ; cel. bas. : 19-16  $\times$  8  $\mu$  ; sp. subglobuleuses : 4,5  $\mu$ , parfois pullulant dans les asques. Allemagne, Autriche, Angleterre, Italie, France, Suède. **E. Pruni** Fuck.
- Sur les feuilles et parfois sur les rameaux. Th. hypophylles, subcylindriques. Feuilles ordinairement déformées et tordues, bulleuses en dessus et excavées en dessous. 22
22. Sur les feuilles et les rameaux du *Cerisier*. Rameaux tuméfiés, formant des balais de sorcière. 23
- Sur autre support. Foliicoles. 24
23. Th. : 35-50  $\times$  5-7  $\mu$  ; cel. bas. : 10-16  $\times$  5  $\mu$  ; sp. subglobuleuses : 3-5  $\mu$ . Assez commun. **E. Cerasi** Fuck.
- Th. : 30-50  $\times$  12  $\mu$  ; cel. bas. : 6-13  $\times$  5-9  $\mu$  ; sp. ovoïdes : 6-10  $\times$  5-7  $\mu$ . Allemagne. **E. Gilgii** Henn. et Lind.
24. Sur les feuilles du *Pêcher* et de l'*Amandier*. Th. : 35-40  $\times$  10  $\mu$  ; cel. bas. aussi longue que large : 6-8  $\mu$  ; sp. ovoïdes : 7  $\times$  5  $\mu$  (Phillips). Fréquent. **E. deformans** (Berk.)
- Sur d'autres feuilles. 25
25. Sur les feuilles tuméfiées du *Prunellier*. Th. : 35-50  $\times$  7-8  $\mu$  ; cel. bas. plus longue que large : 14  $\times$  2-6  $\mu$  ; sp. ellipsoïdes : 5-6  $\times$  3-4  $\mu$ . Fréquent. **E. Rostrupianus** Sad.

- Sur les feuilles des *Pruniers*. Th. plus courtes ; cel. bas. à peu près aussi longue que large : 8-10  $\mu$ . 26
26. Sur les feuilles rougissantes et déformées du *Prunier sauvage* (*Prunus fruticans*). Th. : 30-35  $\times$  6-8  $\mu$  ; sp. ovoïdes : 6-10  $\times$  5-7  $\mu$ . Allemagne. **E. minor** (Sad.) Sacc.
- Sur les feuilles non rougissantes des *Pruniers cultivés* (*Prunus domestica* et *Prunus insititia*). Th. : 25-28  $\times$  10  $\mu$  ; sp. globuleuses : 3-5  $\mu$ . Allemagne, Suède. **E. insititiæ** Sad.
27. Sur les feuilles et les tiges de la *Potentille Tormentille*. Th. claviformes : 20-30  $\times$  7-10  $\mu$ , à long pédicelle : 20-25  $\mu$  ; 8 spores ou moins ; sp. ovoïdes, de 5-8  $\mu$  de long. Angleterre, Suède, Allemagne. **E. Potentillæ** (Farl.) Sacc.
- Sur frondes de *fougères*. Th. généralement octospores. 28
28. Sur *Aspidium pallidum*. Tumeurs épiphylls, obscures, couvertes d'asques octospores de 20-24  $\times$  5-7  $\mu$  ; sp. ovoïdes : 3-4  $\times$  2  $\mu$ . Sicile, Albanie. **E. fuscus** (Gies.) Sacc. et Syd.
- Sur *Polystichum*. Sp. ellipsoïdes. Suède. 29
29. Sur *P. spinulosum*. Petites taches bulleuses, épiphylls ou amphigènes. Th. claviformes : 29-38  $\times$  5-9  $\mu$ , atténuées en bas ; sp. : 4-5  $\times$  2  $\mu$ . **E. filicinus** (Rostr.) Sacc.
- Sur *P. Filix-mas*. Taches ondulées, amphigènes, brunes, à la fin blanchâtres. Th. cylindriques : 25  $\times$  6  $\mu$  octospores ; sp. : 7  $\times$  2,5-3  $\mu$ . **E. Vestergrenii** (Gies.) Sacc. et Syd.

## TABLES ALPHABÉTIQUES DES ESPÈCES (1)

Genre *Taphrina*.

<b>alutacea</b> . . . . .	(Thüm.) Sacc., S. VIII, p. 815.
<b>aurea</b> . . . . .	(Pers.) Fr., S. M., III, p. 520. — S. VIII, p. 812.
<b>bacteriosperma</b> . . . . .	Johans., Taphr. II, p. 19. — S. VIII, p. 814.
<b>borealis</b> . . . . .	Johans., Taphr. II, p. 14. — S. VIII, p. 816.
<b>cærulescens</b> . . . . .	(D. et M.) Tul. — S. VIII, p. 814.
<b>candicans</b> . . . . .	Sacc., Mich., I, p. 118. — S. VIII, p. 815.
<b>carnea</b> . . . . .	Johans., Taphr. I, p. 45. — S. VIII, p. 813.
<b>Carpini</b> . . . . .	(Rostr.) Johans., T. I, p. 41. — S. VIII, p. 814.
<b>epiphylla</b> . . . . .	(Sad.) Sacc., S. VIII, p. 816.

(1) Chaque espèce a sa diagnose latine dans le *Sylloge* de Saccardo ; on la trouvera dans le volume et à la page indiqués après la lettre S.

- Githaginis** . . . . . Rostr., M. Nat. For., 1890, p. 257. — S. X, p. 68.  
**Kruchii** . . . . . (Vuill.) Sacc., S. X, p. 68.  
**lutescens** . . . . . Rostr., M. Nat. For., 1890, p. 257. — S. X, p. 68.  
**maculans** . . . . . (Sad.) Sacc., S. X, p. 68.  
**marginata** . . . . . L. et F., Rev. Myc., 1893, p. 18. — S. XI, p. 437.  
**Oreoselini** . . . . . Massal., Nov. Giorn. Bot. Ital. XXI, p. 422.  
 — S. VIII, p. 815.  
**polyspora** . . . . . (Sorok) Johans., T. I, p. 41. — S. VIII, p. 815.  
**rhætica** . . . . . Volk., Berichte Deutsche Bot. Gesell., 1903, p.  
 477. — S. XVIII, p. 197.  
**rhizophora** . . . . . Johans., T. II, p. 18. — S. VIII, p. 813.  
**Sadebeckii** . . . . . Johans., T. I, p. 38. — S. VIII, p. 816.

### Genre *Exoascus*.

- acericola** . . . . . Mass., Nov. Contr. myc., p. 27. — S. XI, p. 436.  
**acerinus** . . . . . Eliass, V. Ak. H., 1985, p. 3. — S. XIV, p. 823.  
**Æmilie** . . . . . Pass., Fung. nov. IV, n° 35. — S. X, p. 69.  
**Alni-incanæ** . . . . . Kuhn in Sacc., S. X, p. 69.  
**alnitroquus** . . . . . (Tul.) Sad., Exo., p. 115. — S. VIII, p. 817.  
**alpinus** . . . . . (Johans.) Sacc. VIII, p. 818.  
**Betulæ** . . . . . Fuck., Symb. App. II, p. 49. — S. VIII, p. 818.  
**bullatus** . . . . . (Berkeley et Broome) Fuck., App. II, p. 49. —  
 S. VIII, p. 817.  
**campester** . . . . . Sacc., Mich. II, p. 86. — S. VIII, p. 820.  
**Celtidis** . . . . . Pass., Fung. nov. IV, n. 35. — S. X, p. 69.  
**Cerasi** . . . . . Fuck., Symb., p. 252. — S. X, p. 69.  
**confusus** . . . . . Jacz. in Bull. Bot., Saint-Petersb., 1901, p. 10.  
 — S. XVIII, p. 196.  
**Cratægi** . . . . . (Sad.) Sacc., S. X, p. 70.  
**deformans** . . . . . (Berk.) Fuck., Symb., p. 252. — S. VIII, p. 816.  
**fillicinus** . . . . . (Rostr.) Sacc., S. VIII, p. 819.  
**flavo-aureus** . . . . . Cocc. in Memor. Accademia Bol., 1894, p. 187.  
 — Sacc., S. XIV, p. 823.  
**fuscus** . . . . . (Giesenh.) Sacc., S. XVI, p. 803.  
**Gilgii** . . . . . Hennings et Lindau in Hedwigia 1893, p. 156.  
 — S. XI, p. 436.  
**insititiæ** . . . . . Sad., Ex., p. 113. — S. VIII, p. 817.  
**Janus** . . . . . Thomas in Forst. Nat. Zeitschr., 1897, p. 312.  
 — S. XIV, p. 824.  
**minor** . . . . . (Sad.) Sacc., S. X, p. 70.  
**nanus** . . . . . (Johans.) Sacc., S. VIII, p. 818.  
**Ostryæ** . . . . . Massal., Contr. myc. Ver., p. 58. — S. VIII,  
 p. 818.  
**Potentillæ** . . . . . (Farl.) Sacc., S. VIII, p. 819.  
**Pruni** . . . . . (Tul.) Fuck., Symb., p. 252 — S. VIII, p. 817.  
**Pseudoplatani** . . . . . Massal. in Sacc., S. IX, p. 436.  
**rostrupianus** . . . . . Sad., Exo., p. 45. — S. XI, p. 435.  
**turgidus** . . . . . Sad. in Wint., Pilze, p. 8. — S. VIII, p. 818.  
**Ulmi** . . . . . Fuck., Symb., p. 149. — S. VIII, p. 819.  
**Westergreenii** . . . . . (Giesenh.) Sacc. et Syd.. — S. XVIII, p. 196.

## SYNONYMIE

Genre *Taphrina*.

<b>alutacea</b> . . . . .	<i>Ascomyces</i> ... Thüm. in Mich. II, p. 152.
<b>aurea</b> . . . . .	<i>Erineum aureum</i> Pers., Syn., p. 700.
— . . . . .	<i>Taphria populina</i> Fr., Obs. I, p. 217.
— . . . . .	<i>Erineum populinum</i> Schum., Sad. II, p. 445.
— . . . . .	<i>Ascomyces aureus</i> Thüm. in Hedwigia, 1874, p. 98; Quél., Ench., p. 341.
— . . . . .	<i>Exoascus aureus</i> Sad., Exo., p. 120.
<b>cærulescens</b> . . . . .	<i>Ascomyces</i> ... Desmazières et Montagne in An. Sc. Nat., 1849, p. 345; Quél., Ench., p. 341.
— . . . . .	<i>Exoascus</i> ... Sad., Exo., p. 120.
<b>Carpini</b> . . . . .	<i>Exoascus</i> ... Rostr. in Bot. Centralbl., 1855, p. 154.
— . . . . .	<i>Ascomyces</i> ... Quél., Ench., p. 341.
<b>epiphylla</b> . . . . .	<i>Exoascus</i> ... Sad., Exo., p. 120.
<b>Kruchii</b> . . . . .	<i>Exoascus</i> ... Vuill. in Rev. Myc., 1891, p. 41.
<b>Oreoselini</b> . . . . .	<i>Taphrina Umbelliferarum</i> Rostr. in Journ. Bot. Soc., Cop. XIV, p. 210.
<b>polyspora</b> . . . . .	<i>Ascomyces polysporus</i> Sorok. in An. Sc. Nat., série VI, t. IV, p. 72.
<b>Sadebeckii</b> . . . . .	<i>Exoascus flavus</i> Sad., Exo., p. 116.

Genre *Exoascus*.

<b>Alni-incanæ</b> . . . . .	<i>Taphrina</i> ... Sad., Krit. Unt. Taphr., p. 17.
— . . . . .	<i>Taphrina Amentorum</i> Sad. in Bot. Centralblatt, 1888, p. 349.
<b>alnitorquus</b> . . . . .	<i>Taphrina</i> ... Tul. in An. Sc. Nat., série V, t. V, p. 130; <i>Ascomyces</i> ... Quél. Ench., p. 341.
— . . . . .	<i>Ascomyces Tosquetii</i> West. in Bull. Ac. Belg., 2 <sup>e</sup> vol., XI, p. 655; Sacc., Mych. IV, p. 433; Phill., Disc., p. 403; Gill., Champ., p. 201.
<b>alpinus</b> . . . . .	<i>Taphrina</i> ... Johans., Taphr., II, p. 12.
<b>bullatus</b> . . . . .	<i>Oidium bullatum</i> B. et Br. in Journ. Bot. London, 1854, p. 48.
— . . . . .	<i>Ascomyces</i> Berck., Outl., p. 444; — Cke, Handb., n° 2232; Quél., Ench., p. 341; Gill., Champ., p. 201; Phill., Disc., p. 401.
— . . . . .	<i>Taphrina</i> ... Tul. in An. Sc. Nat., série V, t. V, p. 127; Johans. in Vet. An. Handl., 42, p. 32.
<b>Celtidis</b> . . . . .	<i>Taphrina</i> ... Sad., Krit. Unt. Taphr., p. 20.
<b>deformans</b> . . . . .	<i>Ascomyces</i> ... Berk., Introd., p. 284; Cke, Handb., n° 2233; Quél., Ench., p. 341; Phill., Disc., p. 401.
— . . . . .	<i>Ascosporium</i> ... Berk., Outl., p. 449.
— . . . . .	<i>Taphrina</i> ... Tul., loc. cit., p. 130.
— . . . . .	<i>Exoascus Wiesneri</i> Rath., in Bot. Zeit., 1889, n° 7.
<b>flicinus</b> . . . . .	<i>Taphrina</i> ... Rostr. in Johans., Taphr. II, p. 21.
<b>insititiæ</b> . . . . .	<i>Ascomyces</i> ... Quél., Ench., p. 341.

<b>fuscus</b> . . . . .	<i>Taphrina</i> ... Giesenh., Fl., 1899, p. 9.
<b>minor</b> . . . . .	<i>Taphrina</i> ... Sad., Krit. Unt. Taphr., p. 24.
<b>nanus</b> . . . . .	<i>Taphrina</i> ... Johans. in Vet. Ak. Handl., 1885.
— . . . . .	<i>Ascomyces</i> ... Quél., Ench., p. 341.
<b>Potentillæ</b> . . . . .	<i>Exosporium deformans</i> , var. <i>Potentillæ</i> Farlow.
— . . . . .	in Proc. Amer. Acad., 1883, p. 84.
— . . . . .	<i>Ascomyces Potentillæ</i> Quél. Ench., p. 341; Phill., Disc., p. 402.
— . . . . .	<i>Taphrina Tormentillæ</i> Rostr. in Bot. Tid., sér. IV, vol. IV (1884-1885), p. 239.
<b>Pruni</b> . . . . .	<i>Taphrina</i> ... Tul. in An. Sc. Nat., série V, t. V, p. 129; Johans. in Vet. Ak. Handl., 1885.
— . . . . .	<i>Ascomyces</i> ... B. et Br. in An. Nat. Hist., n° 1629; — Quél., Ench., p. 341; — Phill., Disc., p. 400.
<b>Westergrenii</b> . . . . .	<i>Taphrina</i> ... Giesenh. in Bot. Zeit., 1901, p. 152.

### ICONOGRAPHIE

<i>acericola</i> ( <i>Exoascus</i> ) . . .	Massal., loc. cit., t. 3, f. 4.
<i>bullatus</i> ( <i>Ascomyces</i> ) . . .	Berk., Outl., t. 1, f. 9, C.
— ( <i>Exoascus</i> ) . . . . .	Delacr., Mal. Pl. Cult., p. 53, f. 5.
<i>carnea</i> ( <i>Taphrina</i> ) . . . . .	Johans., Taphr., I, p. 45; t. 2, f. 5 et 6.
<i>Cerasi</i> ( <i>Exoascus</i> ) . . . . .	Delacr., loc. cit., p. 53, f. 2 et 3.
<i>Cratægi</i> ( <i>Taphrina</i> ) . . . . .	Sad., Krit. Unt. Taphr., t. 4, f. 5.
<i>deformans</i> ( <i>Ascomyces</i> ) . . .	Berk., Outl., t. 1, f. 9, A et B.
— ( <i>Exoascus</i> ) . . . . .	Delacr., loc. cit., p. 52, f. 1; p. 54, f. 8-9 bis.
<i>insititiæ</i> ( <i>Exoascus</i> ) . . . . .	Sad., Exo., t. 2, f. 18.
<i>nana</i> ( <i>Taphrina</i> ) . . . . .	Johans. in Vet. Ak. Handl., 1885, t. I, f. 1.
<i>populina</i> ( <i>Taphria</i> ) . . . . .	Fr., Obs. II, t. 8, f. 3.
<i>Pruni</i> ( <i>Exoascus</i> ) . . . . .	Sad. in Rabh., Krypt. Fl., p. 5, f. 3; — Delacr., loc. cit., p. 53, f. 4, et p. 54, f. 10.
<i>rhætica</i> ( <i>Taphrina</i> ) . . . . .	Volk., loc. cit., t. 25, f. 1.
<i>Tormentillæ</i> ( <i>Taphrina</i> ) . . .	Johans. in Vet. Ak. Handl., 1885, t. 1, f. 2.
<i>Westergrenii</i> ( <i>Exoascus</i> ) . . .	Giesenh. in Bot. Zeit., p. 152, f. 5.

### AUTEURS ET OUVRAGES CITÉS

- BERKELEY. — *Introduction of Cryptogamic Botany*, 1857. — *Outlines of British Fungology*, 1860.
- BERKELEY et BROOME. — *Journal of Botany*. London, 1854. — *Annals and Magazine of Natural History*.
- COCCI. — *Memorie dell' Accademia Bologna*.
- COOKE. — *Handbook of British Fungi*, 1871.
- DELACROIX. — *Maladies des plantes cultivées*, 1892.
- DESMAZIÈRES et MONTAGNE. — *Annales des Sciences Naturelles*.

- ELIASS. — *Swenska Vetenskaps Akademien Handlingar*.
- FARLOW. — *Proceedings of the American Academy of Arts and Sciences*, 1883.
- FRIES. — *Observationes mycologicæ*, 1815-1818. — *Systema mycologicum*, vol. III, 1932.
- FUCKEL. — *Symbolæ mycologicæ*, 1869-1875.
- GIESENHACH.
- GILLET. — *Champignons de France. Discomycètes*, 1879.
- HENNINGS et LINDAU. — *Hedwigia*, 1893.
- JACZEWSKI. — *Bull. de la Soc. Botanique de Saint-Pétersbourg*.
- JAHANSON. — *Taphrina I* (1885) et *II* (1887).
- KUHN in SACCARDO. — *Sylloge X*.
- LAMBERT et FAUTREY. — *Revue Mycologique*.
- MASSALONGO. — *Novæ Contributiones mycologicæ*.
- PASSERINI. — *Funghi novi. IV*.
- PERSOON. — *Synopsis methodica Fungorum*, 1801.
- PHILLIPS. — *British Discomycetes*, 1887.
- QUÉLET. — *Enchiridion Fungorum*, 1886.
- RATHEY. — *Österreichische Botanische Zeitschrift*.
- ROSTRUP. — *Botanisk Tidsskrift. Kjøbenhavn.*, 1890.
- SADEBECK. — *Kryptogamen Flora*.
- SACCARDO. — *Sylloge Fungorum*.
- SOROK. — *Annales des Sciences Naturelles*.
- THOMAS. — *Forst. Nat. Zeitschrift*.
- THÜMEN. — *Michelia*.
- VOLK. — *Berichte Deutsche Botanische Gesellschaft*, 1903.
- VUILLEMIN. — *Revue Mycologique*, 1891.
- WESTENDORF. — *Bull. de l'Académie Royale de Belgique*.