Zeitschrift: Candollea: journal international de botanique systématique =

international journal of systematic botany

Herausgeber: Conservatoire et Jardin botaniques de la Ville de Genève

Band: 1 (1922-1924)

Artikel: Matériaux pour une monographie du genre Graphis

Autor: Mereschkovsky, C. de

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-879067

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: 30.11.2025

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

MATÉRIAUX

POUR UNE

MONOGRAPHIE DU GENRE GRAPHIS

PAR

C. de MERESCHKOVSKY

GRAPHIS SCRIPTA L. em. Mer.

I.

1. Forma *typica* Mer. — C'est le type de l'espèce. Si j'établis une forme particulière pour le désigner, c'est pour me conformer à l'usage adopté dans ce recueil, car, ordinairement dans mes travaux, comme d'ailleurs cela se fait souvent dans les ouvrages lichénologiques, c'est par le nom spécifique que le type est désigné.

Le type, c'est une des formes de la var. *varia* Ach., celle que j'ai éditée dans mes *Lichenes ticinenses exsiccati* sous le nº 33 (de Lugano) à lirelles allongées, courbes, peu ou point ramifiées, aux extrémités pointues, larges de 0,2 mm. (jamais moins), aux lèvres élevées, à disque plus ou moins ouvert, plus ou moins pruineux, bord thallin nul ou des traces seulement. — Lugano.

Differt a nº 383 in Norrlin et Nylander *Herb*. *L. Fenn*. (sub. var. *varia*) disco latiore aperto pruinosoque, thallo linea obscura haud limitato. — Ressemble beaucoup au Nº 886 de Hepp (sub B. *pulverulenta* a. *radiata*).

2. F. *limitata* (Pers.) Mer. est forma typica mihi, sed thallo nigrovel obscure-limitato. Vide: *Tabulae Graphidis scriptae* in Herb. Conservatorii Botanici Genev. Haud Norrlin et Nylander *Herb. L. Fenn.*, No 383 (sub var. *varia*), quae ad var. *tenerrimam* pertinet.— Lugano, s. Tiliam; Geneva, s. Fagum.

- 3. F. tenella Mer. = Hepp, No 890 (sub E. serpentina, c. tremulans, apud Fraxinum). Vide Mereschkovsky Schedulae ad Lichen. ticin. exsicc. [Ann. Cons. et Jard. bot. Genève XXI (1919), p. 167 (23)]; ejusdem Lich. ticin. exs., No 34. Apotheciis 0,1–0,2 mm. latis, pro magna parte simplicibus, flexuosis. Ne pas confondre avec le Graphis tenella Ach., espèce tropicale (Guinea). Lugano, Geneva, s. Tiliam et Castaneam.
- 4. Subf. substellata Mer. Est f. tenella apotheciis plus minus substellatis [Schedul. ad Lich. ticin. exs., in Ann. Cons. et Jard. bot. Genève XXI (1919), p. 214]. Specim. orig. in Herb. Deless. (Vide: Tabulae), in Herb. Paris. (Muséum), Londin. (Brit. Mus.), Cambridge Harv. Univ. (U. S. A.), Upsal., Holm., Utrecht., Haun., Bern.
- 5. Subf. *obscurata* Mer. Thallo brunneolo obscurato, apothecisis, brevioribus, emersis, nudis; supra corticem Alni et Castaneae. Specim. orig. in Herb. Deless. (vide: *Tabulae*).— Lugano, s. Castaneam; Geneva.



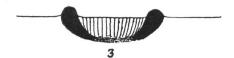
6. F. *robusta* Mer. — Apotheciis emersis, ramificatione ut in typo, 1–2 mm. longis, interdum apicibus subobtusis, 0,2–0,3 mm. latis. Thallo albicante vel albo.

Les apothécies sont comme implantées sur le thalle qui forme un rebord thallin rétréci à la base (fig. 2). Dans l'espèce type on retrouve quelquefois le même bord thallin (fig. 1), mais ici ce caractère est plus constant et mieux exprimé.

Après tout, cela pourrait bien être la var. *abietina*, dont je n'ai pas pu me procurer un échantillon authentique. Vide in Mereschkovsky *Lich. ticin. exs.*, N° 36 et *Schedulae* in Ann. Cons. et Jard. bot. Genève XXI (1919), p. 168. — Lugano, s. Tiliam et Castaneam.

- 7. Subf. *abbreviata* Mer. Apotheciis elevatis, 0,5–1 mm. longis (vulgo circiter 0,5–0,1 mm., 1,5 mm. haud superantes). Specim. orig. in Herb. Deless. (vide: *Tabulae*). Lugano, supra Castaneam.
- 8. Subf. aperta Mer. Apothecia emersa, elongata, 0,3 mm. lata, disco late aperto, valde pruinoso. Specim. orig. in Herb. Deless. (vide: Tabulae). Lugano, s. Castaneam.

9. F. chaenographoides Mer. — Apotheciis brevibus (fig. 3), raro 0,7 mm. superantibus, 0,2–0,3 mm. latis, haud vel parum elevatis (in f. robusta Mer. valde sunt elevata), interdum immersis, disco late aperto, pruinoso vel valde pruinoso. Specim. orig. in Herb. Deless.; in Herb. Paris. (Muséum), Londin. (Brit. Mus.), Cambridge, Harv. Univ. (U. S. A.), Upsal., Holm., Haun., Utrecht., Bern., Turic. (Polyt.).



- 10. Subf. *punctata* Mer. Apotheciis brevissimis, saepe punctiformibus, late apertis, valde pruinosis. Specim. orig. in Herb. Deless. (vide: *Tabulae*). Lugano, supra Castaneam.
- 11. F. dispersa Mer. (Schedulae ad Lich. ticin. exs. in Ann. Cons. et Jard. bot. Genève, 1919, p. 213). Apotheciis abbreviatis, simplicibus, saepe bacilliformibus vel rarius arcuatis vel subflexuosis, distantissimis. (Haud var. diffusa Leight). Specim. orig. in Herb. Deless., Paris. (Muséum), Londin. (Brit. Mus.). Lugano, s. cortic. Alni.
- 12. F. curta Mer. Apotheciis brevibus, vulgo 0,3–1 mm. longis, erumpentibus, subtenuibus, apicibus acutis. Rappelle la figure de la var. hebraica de Hoffmann Enumeratio Lichenum Fasc. I, Erlangae, 1784. Tab. III, fig. 2 f. Vide Mereschkovsky Schedulae ad Lich. ticin. exs. in Ann. Cons. et Jard. bot. Genève XXI (1919), p. 168 et ejusdem Lich. ticin. exsicc., No 37. Lugano, ad cortic. Castaneae.
- 13. Subf. opegraphoides Mer. [Mereschkovsky Schedulae ad Lich. ticin. exsicc. in Ann. Cons. et Jard. bot. Genève XXI (1919), p. 172]. Apotheciis brevibus, nigerrimis, subrectis, thallo caesio-albineo, zona lata argentata nuda circumdata. Specim. orig. in Herb. Deless. (vide: Tabulae), Paris. (Muséum), Londin. (Brit. Mus.), Cambridge Harv. Univ. (U. S. A.), Upsal., Holm., Utrecht., Haun., Turic. Polyt., Genevae Univ., Bern., Univ. Nebraskae (U. S. A.). Lugano, s. Castaneam.
- 14. F. punctulata Mer. [Mereschkovsky Schedulae ad Lich. ticin. exs., in Ann. Cons. et Jard. bot. Genève XXI (1919), p. 169,172]. Apotheciis latitudine circiter ut in typo vel tenuioribus, brevissimis, punctiformibus, disco subclauso vel clauso. Specim. orig. in Herb.

Deless. (vide: *Tabulae*), Paris. (Museum), Londin. (Brit. Mus.), Geneva (Univ.), Cambridge, Harv. Univ. (U. S. A.), Upsal., Holm., Utrecht., Haun., Bern, Turic. polytechn. — Lugano, supra Tiliam; Geneva, supra Corylum.

15. F. astroidea Mer. — Apotheciis abbreviatis, latitudine circiter ut in typo, in stellas circiter 0,5–0,7 mm. latas dispositis. Vide Mereschkovsky *Lich. ticin. exsicc.*, No 35. Cela pourrait bien être la var. stellata (Leight.) Mudd. (A. Smith *Brit. Lich.* II, p. 250).

II.

16. Var. **tenerrima** Ach. — Apotheciis tenuibus, elongatis (circiter 2,5 mm. longis), disco nudo, labiis vulgo conniventibus. Thallus paullulum subrugosus. — Ressemble beaucoup au Nº 886 de Hepp (sub var. *pulverulenta* a. 1. *major*). Vide Mereschkovsky *Lich. ticin. exsicc.*, Nº 39. — Lugano, Geneva.

17. F. intermedia Mer. — Vide Mereschkovsky Schedulae ad Lich. ticin. exs., Ann. Cons. et Jard. bot. Genève, vol. XXI (1919), p. 169]. — Ejusdem: Lich. ticinens. exsicc., No 38.

Thallus albus, crassiusculus, inaequalis, subrugosus (epiphloeodes?). — Lugano, supra Alnum et Castaneum. (Fig. 4, coupe transversale à travers une lirelle).



18. F. arabica Mer. — Apotheciis elevatis vel subelevatis, scripta arabica aemulantibus. — L'apothécie varie de largeur ce qui, avec leur courbure particulière, leur donne une ressemblance frappante avec l'écriture arabe. Specim. orig. in herb. Deless. (vide: Tabulae Graphidis scriptae. — Lugano, supra Frafinum.

19. F. parva Mer. — Apotheciis abbreviatis (circiter 1,4 mm. longis), tenuioribus, passim substellatis. — C'est le Nº 383 de Norrlin et Nylander Herb. L. Fenn. (sub var. varia Ach.), mais sans les lignes noires limitant le thalle, qu'on constate dans le Nº 383 (l'exemplaire de Zurich, Polytechn.). Specim. orig. in Herb. Deless. (vide: Tabulae Graphidis scriptae). — Lugano, supra Castaneam et Fraxinum.

- 20. Subf. *limitans* Mer. = Norrl. et Nyl. *Herb. L. F.*, No 383 (sub var. *varia*). Thallus hypophloeodes, albidus, lineis nigris decussatus. Apothecia mediocria, divaricato-ramosa, ex epidermide erumpentia, tenuia, circiter 0,15 mm. lata, nuda, margine thallodio destituto, lobiis clausis. Mereschkovsky secundum specimen in Norrl. et Nyl. *Herb. L. F.*, 383. Fennia.
- 21. Subf. *minutissima* Mer. Thallo albido, haud limitato, apotheciis tenuissimis, brevissimis, passim punctiformibus. Identique au Nº 885 de Hepp (sub *A limitata* a. *radiata*, 2. *coryli*). Specim. orig. in herb. Deless. (vide: *Tabulae*). Lugano s. Alnum, Geneva.
- 22. F. densa Mer. Apotheciis confertis. Specim. orig. (unicum) in Herb. Deless. Lugano, s. Tiliam.

III.

23. Var. hebraica Ach. (?). — Vide: Mereschkovsky Schedulae ad Lich. ticin. exsicc. [Ann. Cons. et Jard. bot. Genève XXI (1919), p. 26], ejusdem Lich. ticin. exs., No 41. Sporae fusiformes, ambis extremitatibus attenuatae, 10-loculares, loculis ellipticis. — D'après la figure qu'en donne Hoffmann (Enumer. Lichenum iconib. et descript. illustrata, 1784, tab. III, fig. 2 f), mon lichen (exs. Nº 41) ne serait certainement pas la var. hebraica. Sa fig. pourrait bien se rapporter à ma f. a curta, mais rien ne dit qu'elle représente réellement la var. hebraica, on peut même en douter 1. Acharius (Synops., p. 82) décrit ainsi cette forme: «crusta effusa, cinereo-fuscescente; apotheciis confertis, brevioribus, rectis, curvatis & ad angulum rectum ramosis. » Dans notre lichen le thalle n'est point « fuscescens » et les apothécies ne sont pas raccourcies. En somme j'incline à croire que la forme que j'ai distribuée sous le Nº 41 représente une nouvelle variété qui paraît être très distincte de toutes les autres variétés connues. — Lugano, s. Tiliam.

IV.

24. Var. **serpentina** Ach. — Vide: Mereschkovsky *Lich. ticin. exs.*, No 42. Peut-être y aura-t-il lieu de distinguer deux formes suivant

¹ Sur la pl. III c'est à la fig. 2 f. qu'il donne le nom de *Lich. hebraicus*, tandis que dans le texte (p. 13) il donne ce nom à la fig. 2 e, représentant une forme très différente.

l'épaisseur plus ou moins considérable du thalle. — Lugano, supra Fraxinum (thallo tenuiore) ; supra Juglandem (thallo crassiore).

- 25. F. *breviuscula* Mer. Thallus sat crassiusculus, cartilagineus, inaequalis, brunneolus; apothecia breviuscula vel minuta (longitudine circiter 0,6 mm. vel minus), passim substellatim disposita, immersa. Specim. orig. in Herb. Deless. (vide: *Tabulae Graphidis scriptae*. Geneva, supra Carpinum.
- 26. F. prominula Mer. Vide: Mereschkovsky Schedulae ad Lich. ticin. exc. [Ann. Cons. et Jard. bot. Genève, vol. XXI (1919), p. 214]. Apotheciis breviusculis, prominulis. Specim. orig. in Herb. Deless. (vide: Tabulae Graphidis scriptae), Paris. (Museum), Londin. (Brit. Mus.), Cambridge Harv. Univ. (U. S. A.), Upsal., Holm., Utrecht.
- 27. F. tremulans | Leight.: with margins excessively wavy and « tremulous ones (A. Smith. Brit. Lich. II, p. 251) ».

V.

- 28. Var. **divaricata** (Leight.) Boist. Thallo lacteo-albo. Apotheciis majoribus (en comparaison des apothécies de la f. *minor*), vulgo 3–3,5 mm. longis. Vide specim. in Herb. Deless. Le thalle est d'un blanc de lait (avec une pointe de jaune). Lugano, supra Fagum.
- 29. F. furcata Mer. Apotheciis majoribus, apicibus bi-, trifurcatis. Ad corticem Fagi. Vide: Mereschkovsky Schedulae ad Lich. ticin. exs. [Ann. Cons. et Jard. bot. Genève, vol. XXI (1919), pp. 173 et 213]. Specim. orig. in Herb. Deless. (vide: Tabulae Graphidis scriptae), Paris. (Muséum), Londin. (Brit. Mus.), Cambridge, Harv. Univ. (U. S. A.), Upsal., Holm.
- 30. F. *minor* Mer. Apotheciis minoribus, vulgo 1 mm. longis et paullulum tenuioribus. Specim. orig. in Herb. Deless. (vide: *Tabulae Graphidis scriptae*). Lugano, supra Fagum.

VI.

31. Var. **typographa** (Willd.) = var. *recta* (Humb.). — Thallus tenuis, hypophœodes; apothecia emersa, simplicia, apicibus haud furcatis, recta vel leviter undulata, parallela, 4–5 mm. longa, 0,2 mm. lata, labiis conniventibus, disco angustissimo leviter pruinoso. C'est d'après

le Nº 888 Hepp (sub. C. recta (Humb.), a. alni Hepp) que j'ai fait cette description.

On peut considérer cette forme comme la forme typique de la var. typographa. Le Nº 46 de Hepp [sub γ pulverulenta (Pers.) C. recta Hepp] diffère un peu du précédent (auquel Hepp le réunit pr. p.) par les apothècies plus longues (jusqu'à 15 mm.), un peu plus étroites (0,16–0,18 mm.). Cela paraît n'être qu'une variation individuelle. — Geneva, supra corticem Cerasi.

- 32. F. robustior Mer. Apothecia emersa, usque ad 10 mm. longa, circiter 0,2 mm. lata, recta, parallela, haud ramosa, apicibus haud furcatis. Specim. orig. in Herb. Cons. et Jard. bot. Genève (vide: Tabulae). Supra Betulam. La description ci-dessus semble indiquer que ma f. robustior n'est pas la f. a macrocarpa (Pers.) Ach. que Persoon caractérise comme suit: « Albida: lirellae longissimae, ½ unc. nonnunquae unc. 1 fere longae, parallelae, apice furcatae; inter majores multae minores, quae simplices & triquetrae sunt observantur. Majores nunc unica apice, nunc utrinque divisae. Semper inveni ad ramos Coryli avellanae « Persoon. Einige Bemerkungen über die Flechten, p. 29 (ed. orig., p. 157). Acharius (Synops., p. 82) dit aussi: « apotheciis longissimis... apiceque furcatis ». Il y a donc lieu de distinguer encore une f. a macrocarpa.
- 33. F. macrocarpa (Pers.) Ach. Apotheciis majoribus, apicibus furcatis. « Apothécies toujours droites, très allongées, divisées en fourche aux extrémités, disposées parallèlement comme dans typographa. Spores dans nos échantillons (Mohiler, Russie) 7–8, plus rarement 12-loculaires, incolores, devenant plus tard foncées, 24,5–52 mm. en longueur et 7,8–9 mm. en largeur. Paraphyses incolores, brunes aux extrémités, comme dans limitata. Excipule brun au centre, presque noir vers les bords. Apothecies jusqu'à 9 mm. en longueur. » Kreyer Contrib. fl. lich. Mohiler. Acta Horti Petropolitani. 1913, p. 395 (traduit du russe).
- 34. F. *Cerasi* Ach. Vide Mereschkovsky *Lich. ticin. exsicc.*, No 40 = Hepp No 889 (sub D *horizontalis* (Leight.) b. *pruinosa* (Müll.) Hepp. [Haud var. *recta* b. *cerasi* No 888. C. M.]
- 35. F. gracillima Mer. = Hepp. No 888 C. recta, b. cerasi. Vide: Mereschkovsky Schedulae ad Lich. ticin. exsicc. [Ann. Cons. et]ard. bot.

Genève, vol. XXI (1919), p. 170 (26)]. Specimen orig. in *Tabulis Graphidis scriptae* in Herb. Deless. — Apothecia tenuissima, 0,1 mm. lata (0,15 mm. haud superantia), in thallo subimmersa, margine thallodio distincto latoque munito (thallo albocincta) disco aperto, leviter pruinoso. — Ce qui caractérise encore cette forme c'est le thalle subcartilagineux uni et un peu luisant avec les apothécies enfoncées dans le thalle et accompagnées des deux côtés d'une ligne blanche du thalle qui ici devient pulvérulent. — Geneva, supra corticem Cerasi.

36. Subf. *flexuosa* Mer. — Thallus cartilagineus, laevis, nitidiusculus (omnino ut in f. *gracillima*); apothecia immersa, simplicia, flexuosa, haud recta, linea alba pulverulenta thallodio vulgo circumcincta, Specim. orig. in Herb. Deless. (vide: *Tabulae Graphidis scriptae*). — Salève prope Genevam, s. Quercum.

VII.

- 37. Var. elegantoides Mer. Vide: Mereschkovsky Schedulae ad Lich. ticin. exs. [Ann. Cons. et Jard. bot. Genève, t. XXI, (1919), p. 173]. Thallus tenuis, cinereus vel albo-cinerascens, sublaeviusculus; apothecia majora vel mediocria, flexuosa, latitudine circiter 0,2 mm., hinc inde constricta haud vel parum ramosa apicibus attenuatis. Speciminia origin. in Herb. Deless., Paris. (Muséum), Londin. (Brit. Mus.), Cambridge, Harv. Univ. (U. S. A.), Upsal., Holm., Utrecht., Turic, Lincoln, Univ. Nebraska (U. S. A.), Bern. Lugano, supra Fagum.
- 38. F. rugosa Mer. Thallo rugoso. Specim. orig. in Herb. Deless. (vide: *Tabulae*), in Paris. (Muséum) et Londin (Brit. Mus.). Lugano, supra Fagum.

VIII.

39. Var. **pulverulenta** (Pers.) Ach. — Vide: Mereschkovsky *Lich. Rossiae exsiccati*, N° 73; ejusdem: *Lich. ticin. exsicc.*, N° 43. N'ayant pas pu me procurer un exemplaire de mon exsiccata russe je ne puis pas dire si les deux formes éditées sous ce nom sont identiques ou non. Mes échantillons de Lugano (N° 43) ressemblent beaucoup au N° 890 de Hepp (sub E. *serpentina* a. *radiata*) sans cependant être tout à fait identiques. — Lugano, supra Juglandem.

IX.

40. Var. **acerina** (Ach.)? — Vide in herb. Deless. (*Tabulae*). — Lugano s. Juglandem.

Acharius (*Synops.*, p. 84) définit cette variété comme suit : « crusta effusa, laevigata, rimosa, albo pallescente; apotheciis longiusculis, flexuosis, sparsis, passimque confertis, ramosis, connato-substellatis, subnudis. » Cette diagnose ne dit pas grand'chose, et pourrait s'appliquer à bien des formes. Sans avoir vu l'original il est impossible de savoir au juste ce que Acharius entendait sous le nom de *acerina*. Mes échantillons qui se trouvent au Conservatoire botanique de Genève (voir les *Tabulae* du *Graphis scripta*) ont le thalle d'un blanc un peu brunâtre. D'après Nylander (*Scand.*, p. 252) : « forma *acerina* Ach. pertinet ad var. *pulverulentam.* » D'autres la rapportent à la var. *serpentina*.

- 41. F. punctiformis Mer. Thallo albido-brunneolo, apotheciis minutissimis, brevissimis vel punctiformibus. Specim, orig. in Herb. Deless. (vide: *Tabulae*), Paris. (Muséum), Londin. (Brit. Mus.). Lugano, supra Juglandem.
- 42. F. *conferta* Mer. Apotheciis immersis, tenuissimis, confertissimis, ramosis flexuosisque, nigris, nudis vel leviter pruinosis, apicibus obtusis, margine indistincto. Specim. orig. in Herb. Deless. (vide: *Tabulae*). Geneva, supra Carpinum.

X.

43. Var. **abietina** (Schaer.). — Vide in Herb. Deless. — Je n'ai pas réussi à me faire une idée nette de ce que cette variété représente, car les échantillons qu'on trouve sous ce nom dans les herbiers sont souvent fort différents. Certains ressemblent beaucoup à ma f. a *robusta* (N° 6 des *Lich. ticin. exs.*).

XI.

44. Var. **fraxinea** (Ach.) Arn. — Vide in Herb. Deless. (*Tabulae*). — Encore une de ces formes qu'on détermine un peu au hasard faute de spécimens authentiques et de bonnes figures. Acharius et Arnold sont d'accord pour attribuer à cette variété des apothécies aux extrémités obtuses. Mes échantillons qui peuvent bien appartenir, comme forme, à quelque autre variété (la var. *serpentina* par exemple), ont des

lirelles surélevées, bordées d'un rebord thallin très large reposant comme un coussinet allongé sur le thalle mince; apothécies étroites (0,1–0,15 mm.), très flexueuses, ramifiées. — Lugano, supra Fraxinum.

XII.

- 45. Var. eutypa (Ach.). Vide in Herb. Deless. (*Tabulae Graphidis scriptae*). Lugano.
- 46. F. flexuosa (Ach.) Oliv. Vide in Herb. Deless. (Tabulae Graphidis scriptae). Voir la description de cette forme dans Massalongo Ricerche (Appendice, p. 108). Lugano, s. Castaneam vetustam.
- 47. F. tenuior Mer. Apotheciis tenuioribus, apicibus obtusis. Vide Mereschkovsky Lich. ticin. exsicc., No 44. Lugano, s. Juglandem.

XIII.

48. Var. **elongata** Ehrh. — Telle que je la comprends, cette variété (voir mes échantillons dans l'Herb. du Cons. et Jard. bot. Genève et surtout sur une des *Tabulae* comprenant le *Graphis scripta*) n'est peutêtre qu'une forme d'une autre variété (var. *eutypa* par exemple ?). Le thalle est blanc, les apothécies très étroites (largeur 0,1 mm.), longues, formant de grandes figures étoilées d'un diamètre allant jusqu'à 6 mm. [Haud *elongata* Arn. quae var. *tenerrima* Ach. esse videtur]. Sur noyer. — Lugano.

XIV.

49. Var. **spathea** Ach. ? — Vide in Herb. Deless. (*Tabulae Graphidis scriptae*). — Impossible de se faire une idée exacte de cette variété sans avoir vu l'original. La forme que j'ai ainsi déterminée a le thalle blanc, lisse, un peu pulvérulent. Lirelles enfoncées dans le thalle, obtuses aux extrémités [comme les a, d'après Arnold (vide infra) la var. *fraxinea*] ¹, pas saillantes, longueur dépassant rarement 2 mm., largeur environ 0,25 mm., disque ouvert, pruineux, lèvres presque pas saillantes. — Lugano, supra Juglandem.

¹ Les autres formes ayant des lirelles «apicibus obtusis» sont les Nos 23, 41, 46 et 49.

XV.

50. Var. **delicata** Mer. — Thallus hypophlæodes, roseolo-albidus; apothecia mediocria, ramosa vel ramosissima, plus minus stellata, tenuia (circiter 0,1–0,15 mm. lata), apicibus rotundatis, interdum subdilatatisque, immersa, disco plano, nigro, opaco, haud vel raro leviter pruinoso. Supra corticem laevem Alni. Specimen origin. in Herb. Deless. (vide: *Tabulae*). Une variété très distincte et très caractéristique, on dirait presque une espèce distincte. — Lugano, supra Alnum.

* * *

La détermination de quelques-unes des formes mentionnées plus haut, à cause du manque de figures et surtout de pièces authentiques et de l'insuffisance des descriptions, reste douteuse, et on réussira peut-être un jour à les identifier avec des formes décrites par des auteurs précédents. Mais ce qui est tout à fait certain, c'est que toutes les 50 formes mentionnées ici ¹ représentent des unités systématiques distinctes. Elles ont été presque toutes examinées par moi, le plus souvent sur les lieux mêmes, et sont représentées par des échantillons types que j'ai réunis sur 5 planches ou *Tabulae* qui seront conservées dans l'herbier Delessert. Avec les nombreux (près de 1000) échantillons du *Graphis scripta*, en partie déterminés, en partie non nommés, que j'ai recueillis en Suisse et qui se trouvent également à l'herbier Delessert, le Conservatoire botanique de Genève sera le centre le plus important de l'Europe pour l'étude de cette espèce.

J'ajouterai à ces 50 formes encore plusieurs qui ont été suffisamment bien décrites et semblent représenter des unités systématiques distinctes. Ce sont :

51. Var. **microcarpa** (Ach.) *Synops.*, p. 83; Nylander *Scand.*, p. 252; dont voici la diagnose d'Acharius: « crusta subinaequabili lactea; apotheciis rectiusculis, longe ellipticis, subsimplicibus, sparsis, disco subcanaliculato, pruinoso. *Syn.: Graphis pulverulenta* var. *microcarpa* Ach. *Lich. Univ.*, p. 267. — A comparer avec mes Nos 9 et 10.

¹ Rien qu'aux environs de Lugano, durant 3 années de recherches, j'ai pu distinguer 40 formes nettement distinctes. Je crois que quand le *Graphis scripta* sera étudié avec le même soin dans toute l'Europe, le nombre des unités systématiques qui composent cette espèce s'accroîtra jusqu'à environ 80, peut-être arrivera-t-on dans les environs de 100.

- 52. Var. **betuligna** (Pers.). *Syn.: Graphis betuligna* Ach. *Synops.*, p. 83 (= *betulina* Arn.): «crusta tenuissima alba, nigro-limitata, apotheciis immersis, subsimplicibus, ellipticis, elongatis stellatisque, disco lato, plano, subpruinoso, margine thallode elevato submembranaceo». Secund. Nyland = *Graphis stibea* Ach. *Synops.*, p. 334. A comparer avec la f. a *chaenographoides* Mer.
 - 53. Var. diffusa (Leight.) Arn. Flora 1881, p. 141.
 - 54. Var radiata Arn.

* * *

Mon système, qui n'est que provisoire, peut donc être résumé comme suit (les Nos à droite indiquent l'ordre dans lequel les formes se trouvent disposées dans cet article) :

Graphis scripta (L.) Mer. (em.) 1	Graphis scripta v. divaricata
» » f. astroidea Mer 15	» » f. furcata Mer 29
» » f. chaenographoides Mer. 9	» » f. minor Mer 30
» » sf. punctata Mer 10	» v. elegantoides Mer 37
» » f. curta Mer 12	» » f. rugosa Mer 38
» » sf. opegraphoides Mer. 13	» v. elongata Ehrh 48
» » f. dispersa Mer 11	» v. eutypa (Ach.) 45
» » f. limitata (Pers.) Mer 2	» » f. flexuosa (Ach.) Oliv 46
» » f. punctulata Mer 14	» » f. tenuior Mer 47
» » f. robusta Mer 6	» v. fraxinea (Ach.) Arn 44
» » sf. abbreviata Mer 7	» v. hebraica Ach.? (nov.
» » sf. aperta Mer 8	var.?) 23
» » f. tenella Mer 3	» v. microcarpa (Ach.) 51
» » sf. obscurata Mer 5	» v. pulverulenta (Pers.) Ach. 39
» » sf. substellata Mer 4	» v. radiata Arn 54
» v. abietina (Schaer.) 43	» v. serpentina (Ach.) Nyl 24
» v. acerina (Ach.) 40	» » f. breviuscula Mer 25
» » f. conferta Mer 42	» » f. prominula Mer 26
» » f. punctiformis Mer 41	» » f. tremulans Leight 27
» v. betuligna (Pers.) 52	» v. spathea (Ach.) 49
» v. delicata Mer 50	» v. tenerrima Ach 16
» v. diffusa (Leight.) Arn 53	» » f. arabica Mer 18
» v. divaricata (Leigh.) Boist. 28	» » f. intermedia Mer 17

Graphis scripta var. tenerrima	Graphis scripta var. typographa
» » f. parva Mer 1	9 » » f. cerasi Ach 34
» » sf. limitans Mer 2	o » » f. gracillima Mer 35
» » sf. minutissima Mer 2	» » sf. flexuosa Mer 36
» » f. densa Mer 2	2 » » f. macrocarpa (Pers.) Ach.33
» v. typographa (Willd.) Arn. 3	» » f. robustior Mer 32

* * *

Il m'a paru utile de faire suivre l'exposé de mon système d'un résumé du système d'Arnold (*Lichenologische Fragmente*. Flora 1881, p. 138 seq.) concernant les variétés et formes du *Graphis scripta* avec quelques remarques additionnelles de ma part.

- A. Thallus hypophloeodes, corticis epidermis subnitida. Crusta subnitida.
 - I. Apothecia emergentia, rimaeformia, nuda [vel subnuda, C. Mer.¹]
 - 1. **limitata** Pers. : apothecia breviora simplicia vel parum ramosa, subacuta. [Ce n'est pas l'espèce type dont le thalle n'est pas limité par des lignes noires ou foncées, C. M.].
 - f. diffracta (Turn.?) Leight.: thallus hypophlœodes paullo crassior, apothecia breviora, latiora, plus minus obtusa.
 - f. radiata Leight. pr. p.: thallus pallidior, apothecia graciliora
 - f. stellata Leight.: apothecia paullo emergentia, dispersa, stellata, cum simplicioribus mixta [c'est peut-être ma f. astroidea C. M.].
 - 2. varia Ach.: apothecia plus minus flexuosa, regulariter simplicia.
 - a) apothecia breviora vel longiora (Hepp 885, 1. alni) [c'est mon No 30, C. M.].
 - b) spathea Leight.: thallus hypophlœodes, crassior, subdiffractus, apothecia robustiora, majora, acuta, epruinosa.
 - c) apothecia dispersa, longa, curvata. Ad *Pinum piceam*. Zwackh. No 304.

¹ C. Mer. ou C. M. veut dire C. Mereschkovsky.

- 3. **macrocarpa** Pers.: apothecia parallela, majora, simplicia vel apice furcata, minora intermixta saepe triquetra; discus rimaeformis, epruinosus.
- 4. **typographa** Willd. Flora berol. 1787, p. 370, t. 7, fig. 14; recta Humb. 1793, est eadem planta: thallus prioris apothecia plana, atra, recta sine ulla flexione (Willd.), epruinosa. [f. gracillima Mer. Vide supra, C. M.].
- 5. **hebraica** Ach. Meth., p. 30. *Synops.*, p. 82 [Vide: Ann. Cons. et Jard. bot. Genève, t. XXI (1919), p. (26), C. M.].
- 6. **tenerrima** Ach. *Lich. Univ.*, p. 266 [cela m'étonne qu'Arnold n'ait pas réussi à reconnaître cette variété, si répandue pourtant; C. M.].

II. Apothecia emergentia, pruinosa.

- 7. **pulverulenta** Pers. Apothecia rimaeformia. Planta a f. *limitata* non aliter quam disco pruinoso differt. Hepp 553. [Une conception sûrement erronée, car à ceci vient s'ajouter un thalle épiphléode blanc, C. M.].
 - f. radiata Leight. pr. p.: planta analoga est f. limitatae radiatae : apothecia graciliora Rabenh. No 584.
 - f. stellaris Meyer apud Schaer. Enum., p. 151: apothecia stellata, discus subrimaeformis, pruinosus.
- 8. **montana** Schl. Sie unterscheidet sich von *pulverulenta* durch robuste Apothecien: thallus hypophlæodes, epidermis subnitida, apothecia emersa, solitaria, simplicia, breviora et obtusa, discus fere canaliculatus, pruinosus [à comparer avec ma f. *robusta*, Nº 6, C. M.].
- 9. elongata Ehrh. 1793: apothecia flexuosa, subsimplicia, regulariter longiora, discus tenuis, parum pruinosus. Planta analoga f. variae a, b, c in cortice fagi. Hepp 8861, major [ce No de Hepp représente d'après moi la var. tenerrima Ach., C. M.].
- 10. cerasi Pers. Planta analoga est f. typographae.
- 11. betulina Pers.; betuligna Ach. Lich. Univ., p. 268.
- 12. fraxinea Ach.: apothecia passim parallela longiora, passim brevia flexuosa: apice semper obtusa; discus nudiusculus.

- 13. **grammica** Ach. *Lich. Univ.*, p. 267: apothecia sparsa et breviora quam in *fraxinea*, acutiuscula, discus minus dilatatus, vix vel tenuissime pruinosus.
- 14. **microcarpa** Ach. *Lich. Univ.*, p. 267: apothecia breviora quam in ulla alia varietate Gr. pulv., oblonge elliptica, ad apices acuminata [à comparer avec mes Nos 9 et 10, C. M.].
- B. Thallus epiphlœodes, albidus, laevis vel rimulosus, apothecia emergentia.
 - III. Apothecia emergentia, discus epruinosus.
 - 15. tremulans Leight. pr. p.
 - a) apothecia obtusa Hepp 890 c. dextra.
 - b) apothecia acuta: exsicc. Schweiz. Crypt. 753.
 - IV. Apothecia emergentia, pruinosa.
 - 16. **abietina** Schaer.: thallus subdiffractus, pulverulentus, apothecia simplices vel ramosa, acuta.
 - a) major Hepp 8876.
 - b) Massalongi Kremplh.: planta robustior, apothecia majora, magis emersa, discus pruinosus, margo ater.
 - c) minor Hepp 8872.: thallus tenuior, fere hypophloeodes, apothecia elliptica, minora, thallo albo-cincta.
 - 17. **tremulans** Leight. pr. p.: thallus albidus, laevis, opacus, apothecia pruinosa, apice plus minus obtusa; exs. Leight., No 22.
 - 18. **diffusa** Leight.: thallus subnullus, solum apothecia margine albo circumcingens, apothecia emergentia, simplicia, majora, dispersa, acuta, pruinosa; in cortice laevi fraxini.
 - 19. horizontalis Leight. *Graphis betuligna* b. *alnea* Fr.: thallus albidus, laevis, apothecia plus minus parallela et varie disposita. Comp. *flexuosa* Ach. *Lich. Univ.*, p. 267: apothecia interdum reticulato-connexa.
- C. Thallus epiphlœodes, apothecia immersa: Graphis serpentina Ach.V. Apothecia tenuia, epruinosa; discus linearis.

- 20. **spathea** Ach. Hepp 890 c. tremul. sin. [» Crusta subdeterminata, inaequabili subpulverulenta, alba; apotheciis immersis, elongatis, flexuosis, ramosis, nudiusculis, disco rimaeformicanaliculato, margine thallode subnullo. » Acharius *Synops.*, p. 84. « Thalle moyennement épais, et *fendillé*; blanc de lait; pulverulent; *fructifications non saillantes*; allongées; *contournées*; pointues. » Boistel *Nouv. fl. d. Lich.* II, p. 245. (Boistel y range 2 formes: f. *flexuosa* Oliv. à apothécies pruineuses et f. *elongata* Ehrh. très longues, fines et enchevêtrées. Harmand *Lorr.*, p. 439); C. M.].
- 21. **flexuosa** Leight. : planta analoga est f. *radiatae* Leight.
- VI. Apotheciorum discus latior, canaliculatus, caesio-pruinosus.
 - 22. serpentina Ach. Lich. Univ., p. 269.
 - 23. **eutypa** Ach. *Lich. Univ.*, p. 270. Hepp, No 340. [« Crusta determinata, subpulverulenta, albo-grisea; apotheciis immersis, brevibus, simpliciusculis, flexuosis, subpruinosis, disco canaliculato, margine thallode crassiusculo crustam haud superante. » Acharius *Synops.*, p. 84. « Thalle mince, pulvérulent; blanc grisâtre; fructifications enfoncées dans le thalle qu'elles dépassent à peine; pruineuses. » Boistel *Nouv. fl. d. Lich.* II, p. 244. C.M.].
 - a) f. juglandis Garov.: apothecia minus conferta. Garov. apud Mass. mem. 1853, p. 108; exsicc. Anzi Venet. No 109.
 - b) exampla » apotheciis ob impressionem nudis oculis haud bene distinguendis. »
 - c) apothecia quasi in foveola propria posita: Acharius Lich. Univ., p. 270; exsicc. Mudd, No 220.
 - d) pruinata Pers. « lirellae congestae »; var. stibea Ach. Synops., p. 334: planta in cortice cerasi crescens analoga est f. macrocarpae, typographae et cerasi. Apothecia subparallela, dense conferta, hic inde decussata.
 - 24. acerina Ach. Lich. Univ., p. 270: apothecia substellata.

- 25. **litterella** Ach. *Prodr.* 1798, p. 25 [Synops., p. 84].
- 26. **subtilis** Pers. apud Ach. *Meth.*, p. 29 [*Synops.*, p. 84].
- 27. rugosa Ach. Lich. Univ., p. 271. [Synops., p. 84].

teste Nylander *Scand.*, p. 252 ad var. *serpentinam* pertinent.

Pour l'étude des variétés et formes du *Graphis scripta* ainsi que du genre Graphis en général, voir encore les ouvrages suivants :

- MALBRANCHE, A. Contribution à l'étude monographique du genre Graphis. Bulletin de la Société botanique de France. Tome XXXI, 1884, pp. 93-104.
- KICKX, M. J.-J. Monographie des Graphidées de Belgique. Bulletin de l'Académie royale de Belgique. 2me série. T. XX, 1885, (p. 9 du tirage à part).