

EX LIBRIS
E. SERUSIAUX

LEJEUNIA

BE ISSN 0457-4184

LEJEUNIA

REVUE DE BOTANIQUE

Nouvelle série N° 90

Février 1978

Publié avec l'aide financière
du Ministère de l'Éducation nationale et de la Culture française

E. SÉRUSIAUX

CONTRIBUTION À L'ÉTUDE DES LICHENS
DU KIVU (ZAÏRE), DU RWANDA ET DU BURUNDI.
II. ESPÈCES NOUVELLES DE LICHENS FOLIICOLES

LES ÉDITIONS DE LEJEUNIA

Département de Botanique, Sart Tilman, B-4000 Liège (Belgique)

LEJEUNIA

Revue de Botanique

LEJEUNIA est l'organe de la Société Botanique de Liège, de la Société des Naturalistes Namur-Luxembourg (partim : botanique) et de la Société des Naturalistes de Charleroi (partim : botanique).

Secrétaire de rédaction :

Prof. J. LAMBINON, Département de Botanique, Sart Tilman, B-4000 Liège (Belgique).

Service des échanges, abonnements et vente de numéros :

Ph. DESTINAY, Département de Botanique, Sart Tilman, B-4000 Liège (Belgique).

Comité directeur :

P. AUQUIER, J. DAMBLON, Ph. DESTINAY, J. DUVIGNEAUD, J. LAMBINON, R. SCHUMACKER.

Les opinions émises dans la Revue n'engagent que la responsabilité de l'auteur.

LISTE DES PUBLICATIONS DE LA NOUVELLE SÉRIE

- 1-10. Voir liste et prix (à majorer de 20%) dans les n^{os} 10 à 48.
11-40. Voir liste et prix dans les n^{os} 40 à 48 (prix à majorer de 20%) et 49 à 57 (prix réels).
41. A. GALOUX : Les territoires écologiques. Analyse - Description - Classification, 20 pp., 2 fig., 1 carte hors-texte, avril 1967 55,—
42. A. LAWALRÉE : Manuscrits Redoutéens de la collection Roux-Devillas, 11 pp., avril 1967 30,—
43. M. TANGHE : Les groupes écologiques forestiers de la Gaume, 64 pp., 10 fig., mai 1967 145,—
44. V. D'ANSEMOURG, Ph. DE ZUTTERE, A. LOUETTE, G. MATAGNE et G. H. PARENT : Quelques plantes vasculaires intéressantes de l'Ardenne méridionale et du district jurassique, 47 pp., novembre 1967 75,—
45. J. LAMBINON : *Fissidens minutulus* Sull. subsp. *minutus* et subsp. *tenuifolius* (Boulay) Lambinon comb. nov. en Belgique, 10 pp., 3 fig., décembre 1968 35,—
46. C. MAGNÉE : La flore et la végétation bryophytiques du domaine de l'Université de Liège au Sart Tilman et de ses abords, 122 pp., 2 cartes, décembre 1968 150,—
47. S. DEPASSE : *Carex halleriana* Asso (Cyperaceae) dans le Laonnois (Aisne, France), 8 pp., 1 fig., mars 1969 25,—
48. R. DELHEZ : Quelques aspects du début de la carrière de C. J. Edouard Morren, d'après une correspondance inédite avec J. S. Stas et A. Quetelet, 20 pp., 2 photos h.-t., juillet 1969 60,—
49. F. DAMBLON : Étude palynologique d'un profil de tourbe en Fagne Wallonne (Hautes Fagnes de Belgique), 12 pp., 1 diagr. h.-t., avril 1970 40,—
50. C. BRETTON † : Nouvelles additions et corrections à la flore de la Meuse, 2^e partie, mise à jour par G. H. PARENT, 48 pp., mai 1970 75,—

[voir la suite de la liste à la troisième page de la couverture]

LEJEUNIA

REVUE DE BOTANIQUE

Nouvelle série N° 90

Février 1978

CONTRIBUTION À L'ÉTUDE DES LICHENS DU KIVU (ZAÏRE), DU RWANDA ET DU BURUNDI.

II. ESPÈCES NOUVELLES DE LICHENS FOLIICOLES

par

E. SÉRUSIAUX ⁽¹⁾

Résumé

Dans une importante collection de lichens foliicoles réalisée au Kivu (Zaïre), au Rwanda et au Burundi, sept espèces nouvelles ont été trouvées et sont décrites dans le présent travail : *Opegrapha lambinonii* SÉRUSIAUX, *Aspidothelium trichothelioides* SÉRUSIAUX & VÉZDA, *Aulaxina unispora* SÉRUSIAUX, *Calenia africana* SÉRUSIAUX, *Bacidia lambinonii* SÉRUSIAUX, *B. michaeliana* SÉRUSIAUX et *Byssoloma vezdanum* SÉRUSIAUX. Un type nouveau de soralies (soralies tubuliformes) est décrit chez *Opegrapha lambinonii*.

Summary : *Contribution to the study of the lichens from Kivu (Zaire), Rwanda and Burundi. II. New species of foliicolous lichens.*

In an important collection of foliicolous lichens made in Kivu (Zaire), Rwanda and Burundi, seven new species have been found and are described in the present paper : *Opegrapha lambinonii* SÉRUSIAUX, *Aspidothelium trichothelioides* SÉRUSIAUX & VÉZDA, *Aulaxina unispora* SÉRUSIAUX, *Calenia africana* SÉRUSIAUX, *Bacidia lambinonii* SÉRUSIAUX, *B. michaeliana* SÉRUSIAUX and *Byssoloma vezdanum* SÉRUSIAUX. A new kind of soralia (tubuliform soralia) is described from *Opegrapha lambinonii*.

⁽¹⁾ Aspirant du F.N.R.S., Département de Botanique, Université de Liège, Sart Tilman, B-4000 Liège, Belgique.

Au cours de missions botaniques dans l'Est de l'Afrique Centrale ⁽²⁾, le Professeur J. LAMBINON a recueilli d'importantes collections lichénologiques dont l'étude est en cours. Le cadre géographique de ces travaux vient d'être décrit à l'occasion de la publication des premiers résultats (LAMBINON & SÉRUSIAUX, 1977). Parmi ces collections figurent quelque cent cinquante numéros d'herbier de lichens foliicoles. En attendant la parution d'une étude détaillée portant à la fois sur les aspects taxonomiques, phytogéographiques et phytosociologiques, nous publions ici quelques espèces nouvelles reconnues dans ce matériel. Selon la classification écologique que nous avons proposée récemment (SÉRUSIAUX, 1977), toutes les espèces sont à considérer comme des eufoliicoles absolues.

Opegrapha lambinonii SÉRUSIAUX sp. nov. (Fig. 2, 8, 9, 10 et 11)

Thallus tenuis, orbicularis, 15-20 mm diam., continuus, nitidus, brunneus, verrucis minutis nigris et protuberationibus cylindricis instructus, 0,2-0,4 mm latis, 0,1-0,15 mm altis, nigro pariete, pulverulentam viridem massam continentibus cum algis colonialibus. *Apothecia* lirellina, 0,2-1,4 mm longa, 0,2-0,3 mm lata, 1-2-4 ramulis aucta, nigra. Excipulum ex hyphis nigris dense intricatis formatum, sub strato ascigero ut videtur non deficiens; hypothecium nigricans; hymenium hyalinum, I—vel I+ pallide rubescens. Pseudoparaphyses ramosae anastomosantesque, 2,5 μ crassae. Asci \pm clavati, 4-spори. *Sporae* fusiformes vel subbacillares, 16,9-20,6 \times 2,9-3,7 μ , 5-7-septatae, ad septa non constrictae, primum incoloratae et laevigatae, deinde nigro-brunneae et papillis 0,5 μ latis instructae. *Alga* similis *Phycopeltis*.

Holotypus: LAMBINON 72/18 (LG).

Thalle circulaire, de 15-20 mm de diamètre, très bien délimité à la marge, brun à brun verdâtre, muni de quelques minuscules verrues noires.

Anatomie du thalle: thalle de 15-20 μ d'épaisseur, nettement dominé par la couche algale.

Thalle muni de plus de petites *protubérances* parfaitement cylindriques (en plan, on observe un disque circulaire proéminent), de 0,2-0,4 mm de diamètre et de 0,1-0,15 mm de haut, à paroi noire carbonacée, contenant une masse pulvérulente verdâtre, elle-même entourée d'une couronne pulvérulente blanche.

⁽²⁾ Programme du Centre de recherches sur la flore et la végétation des volcans de la chaîne des Birunga et du Kahuzi-Biega (Fonds de la Recherche fondamentale collective).

Anatomie de ces protubérances : paroi noire carbonacée constituée d'hyphes intriquées, à parois épaisses, noires ; masse pulvérulente contenant de nombreuses colonies d'algues (colonies vertes, circulaires, de 12-20 μ de diamètre, à surface ridée à plissée, contenant de nombreuses cellules) entourées de façon très étroite par des hyphes.

Apothécies abondantes, lirelliformes, de 0,2-1,4 mm de long, de 0,2-0,3 mm de large, linéaires, simples, bi- ou quadrifurquées, noires, s'ouvrant par une fente longitudinale et laissant apparaître le tissu fertile noirâtre.

Anatomie de l'apothécie : excipulum brun noir, constitué d'hyphes densément intriquées, à parois épaisses, brun noirâtre, s'étalant sur le thalle, présent latéralement et apparemment sous l'hyménium ; hypothécium noirâtre ; hyménium presque incolore.

Asques claviformes à presque oblongues ; pseudoparaphyses branchues et anastomosées, de 2,5 μ d'épaisseur, localement renflées, surtout à l'apex, jusqu'à 3,7-4,5 μ . *Spores* : 4 par asque, longuement fusiformes à presque bacilliformes, à 5-7 cloisons transversales, non constrictées aux septa, à paroi très fortement épaissie (y compris les septa), d'abord incolores et lisses puis devenant brun noir (septa invisibles à ce moment) et à surface munie de très nombreuses papilles d'environ 0,5 μ de diamètre ; mesures (30 spores mesurées) : 16,9-20,6 \times 2,9-3,7 μ (moyenne de 19,1 \times 3,3 μ).

Hyménium I— ou I+ vaguement rougeâtre.

Gonidies ressemblant à un *Phycopeltis* : longues cellules rectangulaires (23-30 \times 4-6 μ), brunâtres, très régulièrement disposées radialement.

ZAIRE :

DISTRICT FORESTIER CENTRAL : Irangi, réserve IRSAC, rive droite de la rivière Luhoho, alt. env. 850 m, forêt équatoriale non secondarisée, sur versant, épiphyte sur *Garcinia smeathmanii*, LAMBINON 72/18 (LG) (holotypus).

OBSERVATIONS

1. — Par rapport aux autres *Opegrapha* foliicoles, cette nouvelle espèce se distingue très facilement par les dimensions de son phycobionte : de 23-30 μ de long par cellule chez *O. lambinonii* et de 6-14 μ chez *O. filicina* MONT. et *O. puiggarii* MÜLL. ARG. Les caractéristiques sporales sont également discriminantes :

asques à 4 spores, celles-ci de $17-21 \times 3-4 \mu$: *O. lambinonii* ;
asques à (6-)8 spores, celles-ci de $18-25 \times 3-4 \mu$: *O. filicina* ;
asques à (4-)8 spores, celles-ci de $(25-)28-42 \times 4-6 \mu$: *O. puiggarii*.

2. — Les petites protubérances découvertes sur le thalle de cette espèce et contenant une masse pulvérulente posent un problème intéressant quant à leur interprétation. Ce type d'organes a été évoqué pour la première fois par SANTESSON (1968) dans la légende des figures 7 et 8 d'un article consacré à la systématique des lichens. Celles-ci représentent *Opegrapha mangelotii*, en provenance de Yapo, Côte d'Ivoire (SANTESSON n° 10360) pour la fig. 7, et de Tai, Côte d'Ivoire (SANTESSON n° 10455) pour la fig. 8. La fig. 7 de l'auteur montre un thalle stérile muni des mêmes protubérances thallines que *O. lambinonii*, qui sont interprétées comme des organes spéciaux de propagation végétative, nommés «goniocystanges» par l'auteur. Celui-ci annonce également que *O. mangelotii* sera décrit dans «The Lichenologist» de 1968, ce qui n'a jamais été fait et, malheureusement, «*O. mangelotii*» reste un nomen nudum. En 1960, sur un échantillon de l'herbier HENDRICKX (Côte d'Ivoire, forêt de Yapo, 1960, n° 7343B, BR), R. SANTESSON a, par une flèche, attiré l'attention sur un thalle qu'il nomme «*Opegrapha mangelotii* R. SANT.». Ce spécimen est stérile mais présente la même morphologie et la même anatomie que *O. lambinonii* et surtout les mêmes protubérances thallines. Une récolte de Colombie (Cauca River, DENTON, 1894, FH), dans laquelle nous avons identifié *Microtheliopsis uleana* MÜLL. ARG. et *Echinoplaca strigulacea* (MÜLL. ARG.) R. SANT. (SÉRUSIAUX, 1976), contient également un thalle, malheureusement stérile, de ce type (morphologie, anatomie, protubérances thallines). Cette récolte a été examinée par R. SANTESSON en 1956 mais ne porte aucune annotation relative à l'espèce considérée ici. Préférant ne point exhumer de l'oubli le terme à notre sens mal approprié de «goniocystanges», nous interpréterons provisoirement ces organes comme des soralies d'un type non encore décrit, que nous nommerons soralies tubuliformes.

***Aspidothelium trichothelioides* SÉRUSIAUX & VĚZDA sp. nov. (Fig. 1)**

Thallus tenuis, orbicularis, 5 mm diam., diffusus, viridis vel cinereo-viridis, sublaevis. *Perithecia* 0,2-0,3 mm lata, 0,1-0,2 mm alta, superne disco dentato, 9-20 triangularibus lobis ornata, albida. Paries externus ex hyphis hyalinis dense intricatis, parietibus crassis formatus ; paries in-

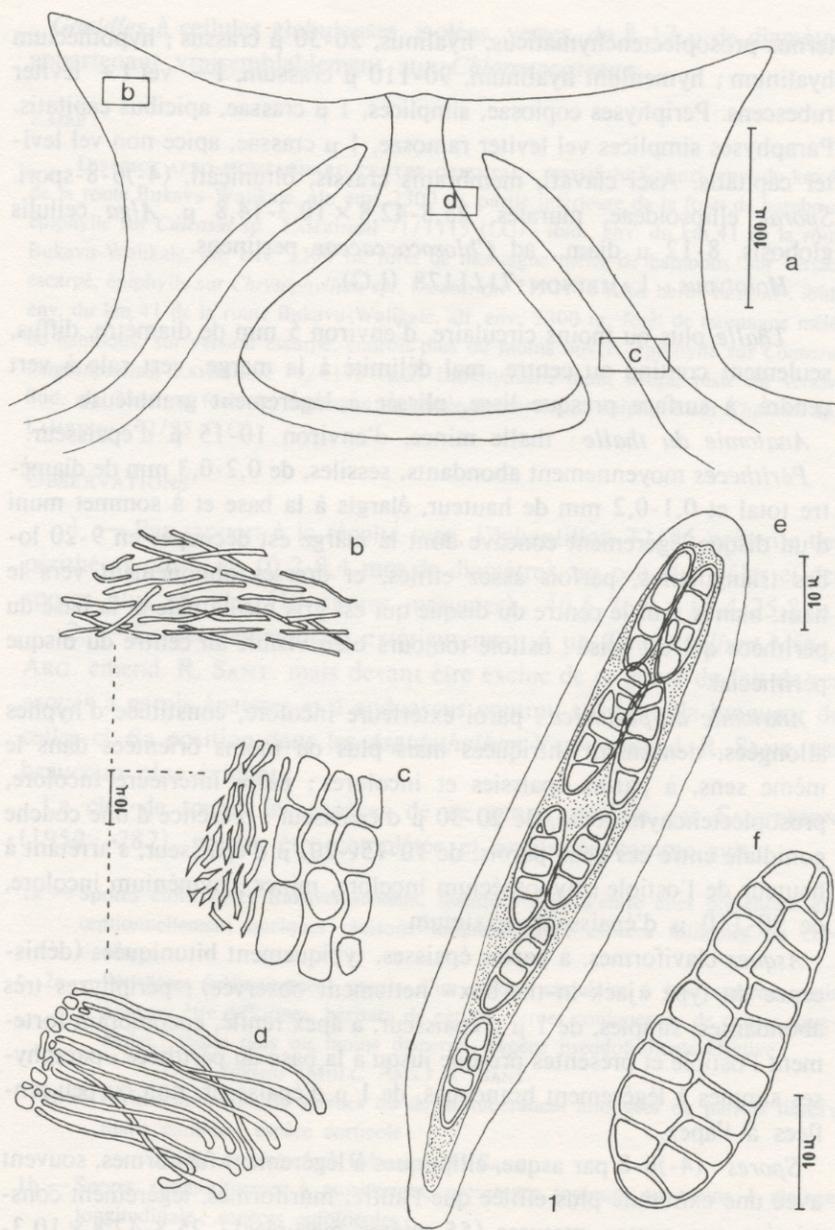


FIG. 1. — *Aspidothelium trichothelioides* SÉRUSIAUX et VÉZDA sp. nov., holotypus :
a : coupe transversale du périthèce ; b : détail de la paroi extérieure du périthèce ;
c : détail de la couche algale et de la paroi intérieure du périthèce ; d : périphyses ;
e : asque immature ; f : spore.

ternus prosoplectenchymaticus, hyalinus, 20-30 μ crassus ; hypothecium hyalinum ; hymenium hyalinum, 90-110 μ crassum, I— vel I+ leviter rubescens. Periphyses copiosae, simplices, 1 μ crassae, apicibus capitatis. Paraphyses simplices vel leviter ramosae, 1 μ crassae, apice non vel leviter capitatis. Asci clavati, membranis crassis, bitunicati, (4-)6-8-spori. *Sporae* ellipsoideae, murales, 25,8-42,8 \times 10,3-14,8 μ . *Alga* cellulis globosis, 8-12 μ diam., ad *Chlorococcaceae* pertinens.

Holotypus : LAMBINON 71/1178 (LG).

Thalle plus ou moins circulaire, d'environ 5 mm de diamètre, diffus, seulement continu au centre, mal délimité à la marge, vert sale à vert cendré, à surface presque lisse, plissée à légèrement granuleuse.

Anatomie du thalle : thalle mince, d'environ 10-15 μ d'épaisseur.

Périthèces moyennement abondants, sessiles, de 0,2-0,3 mm de diamètre total et 0,1-0,2 mm de hauteur, élargis à la base et à sommet muni d'un disque légèrement concave dont la marge est découpée en 9-20 lobes triangulaires, parfois assez effilés, et dressés obliquement vers le haut, blancs sauf le centre du disque qui est gris bleuté pâle et la base du périthèce qui est grise ; ostiole toujours bien visible au centre du disque périthécial.

Anatomie du périthèce : paroi extérieure incolore, constituée d'hyphe allongées, densément intriquées mais plus ou moins orientées dans le même sens, à parois épaissies et incolores ; paroi intérieure incolore, prosoplectenchymateuse, de 20-30 μ d'épaisseur ; présence d'une couche gonidiale entre ces deux parois, de 10-15(-20) μ d'épaisseur, s'arrêtant à hauteur de l'ostiole ; hypothécium incolore, mince ; hyménium incolore, de 90-110 μ d'épaisseur maximum.

Asques claviformes, à parois épaisses, typiquement bituniquées (déhisence du type «jack-in-the-box» nettement observée) ; periphyses très abondantes, simples, de 1 μ d'épaisseur, à apex renflé, encombrant fortement l'ostiole et présentes presque jusqu'à la base du périthèce ; paraphyses simples à légèrement branchues, de 1 μ d'épaisseur, non ou peu renflées à l'apex.

Spores : (4-)6-8 par asque, elliptiques à légèrement fusiformes, souvent avec une extrémité plus effilée que l'autre, muriformes, légèrement contractées aux septa ; mesures (55 spores mesurées) : 25,8-42,8 \times 10,3-14,8 μ (moyenne de 35,3 \times 12,2 μ).

Hyménium I— ou I+ rougeâtre.

Gonidies à cellules globuleuses, isolées, vertes, de 8-12 μ de diamètre, appartenant vraisemblablement aux *Chlorococcaceae*.

ZAÏRE :

DISTRICT AFRO-MONTAGNARD CENTRE-ORIENTAL : massif du Kahuzi, env. du km 37 de la route Bukavu-Walikale, alt. env. 2300 m, partie inférieure de la forêt de bambous, épiphyllie sur *Culcasia* sp., LAMBINON 71/1115 (LG) ; ibid., env. du km 41 de la route Bukavu-Walikale, alt. env. 2300 m, forêt de montagne mêlée de bambous, sur versant escarpé, épiphyllie sur *Chrysophyllum* sp., LAMBINON 71/1176 (LG, herb. VĚZDA) ; ibid., env. du km 41 de la route Bukavu-Walikale, alt. env. 2300 m, forêt de montagne mêlée de bambous, sur versant escarpé, endroit plus ou moins ouvert, épiphyllie sur *Connarus longestipitatus*, LAMBINON 71/1178 (LG) (holotypus) ; mont Biega, piste du versant Sud, alt. 2540 m, forêt de montagne mélangée de bambous, épiphyllie sur *Chasalia* sp., LAMBINON 72/95 (LG).

OBSERVATIONS

1. — Par rapport à la récolte-type, l'échantillon 72/95 présente des périthèces plus gros (0,2-0,4 mm de diamètre), un peu plus pâles et des spores plus grandes (10 spores mesurées) : 40,6-76,0 \times 18,4-25,8 μ .

2. — Espèce ressemblant extérieurement à un *Trichothelium* MÜLL. ARG. emend. R. SANT. mais devant être exclue de ce genre du fait de ses asques à parois épaisses et à endoascus continu sur toute la longueur de celles-ci. Sa position dans les *Aspidothelium* VAIN. emend. R. SANT. est beaucoup plus évidente.

La clef de toutes les espèces de ce genre, publiée par SANTESSON (1952 : 282), pourra être complétée et améliorée comme suit :

1a — Spores cloisonnées transversalement, quelques-unes d'entre elles présentant exceptionnellement quelques cloisons longitudinales ; espèces foliicoles ou corticoles :

2a — Périthèces ordinairement munis d'un disque circulaire à leur sommet mais pouvant être difformes, hérissés de petites verrues coniques ou de petites squamules ; thalle plus ou moins dispersé ; espèce pseudofoliicole élective :

1. *A. fugiens* (MÜLL. ARG.) R. SANT.

2b — Périthèces munis de verrues ou de protubérances allongées ou parfois lisses ; thalle continu ; espèce corticole :

2. *A. geminiparum* (MALME) R. SANT.

1b — Spores submuriformes à muriformes, présentant toujours au moins 1 cloison longitudinale ; espèces eufoliicoles :

3a — Spores submuriformes, à 8-18 cloisons transversales et 1-6 cloisons longitudinales ; périthèces munis d'un disque circulaire à leur sommet, à marge entière, tout au plus légèrement dentée ou parfois totalement dépourvus de disque :

- 4a — Spores à 1-4 cloisons longitudinales ; thalle verruqueux :
3. *A. verruculosum* R. SANT. ⁽³⁾
- 4b — Spores à 4-6 cloisons longitudinales ; thalle lisse :
4. *A. cinerascens* VAIN.
- 3b — Spores muriformes ; périthèces toujours munis d'un disque à marge découpée en lobes triangulaires :
5. *A. trichothelioides* SÉRUSIAUX et VĚZDA

Aspidothelium fugiens est une espèce pantropicale, pseudofoliicole élective (1 station connue en Equateur en tant que corticole), généralement épiphyllé, parfois hypophyllé mais dans ce cas le mycélium présent à la face inférieure de la feuille est dépourvu d'algues et est donc non lichénisé. Les spécimens les plus typiques présentent un disque périthécial bien net, circulaire à irrégulier, et ont 8 spores par asque (HERTEL, 1974 ; SANTESSON, 1952) ; cependant de nombreux échantillons possèdent un disque périthécial déformé, voire d'autres ornémentations (verrues, squamules, ...), ou sont complètement lisses. De même, le nombre de spores par asque et les dimensions de celles-ci peuvent être très variables. VĚZDA (1973) considère d'ailleurs cette espèce comme collective, nécessitant un réexamen approfondi. De toute façon, il est certain que le critère du nombre de spores par asque doit être abandonné pour distinguer *A. fugiens* et *A. geminiparum*.

***Aulaxina unispora* SÉRUSIAUX sp. nov. (Fig. 3)**

Thallus tenuis, orbicularis, 10-15 mm diam., dispersus, cinereo-viridis vel pallide viridis, ± laevigatus. *Apothecia* copiosa, lirellina, 0,3-0,6 mm longa, 0,2-0,3 mm lata, simplicia vel rarius trifida ; discus pallide griseus ; margo niger, nitidus. Excipulum ex hyphis nigris dense intricatis formatum ; hypothecium hyalinum ; hymenium hyalinum, I—. Paraphyses ramosae anastomosantesque, 1 μ crassae. Asci clavati, 1-spori. *Spores* ellipsoideae, murales, 47,2-57,6(-77,5) × 13,3-21,4(-25,1) μ. *Alga* cellulis globosis, 5-10 μ diam., ad *Chlorococcaceae* pertinens.

Holotypus : LAMBINON 74/1264 (LG).

Thalle circulaire, de 10-15 mm de diamètre, formé de petites taches circulaires à irrégulières, d'environ 0,5 mm de diamètre, non confluentes

⁽³⁾ Cette espèce a été récemment signalée au Vietnam par VĚZDA (1977), qui mentionne des spores muriformes (contrairement à la description originale de l'espèce : SANTESSON, 1952 : 285).

et reliées par un hypothalle presque invisible, portant chacune une apothécie, vert cendré à vert pâle, lisse à légèrement plissé.

Anatomie du thalle : thalle mince, d'environ 10-15 μ d'épaisseur, muni d'une couche corticiforme bien individualisée ou, à certains endroits, d'un cortex constitué de petites cellules plus ou moins rondes, de 2-5 μ de diamètre, à parois épaisses.

Apothécies abondantes, lirelliformes, de 0,3-0,6 mm de long et de 0,2-0,3 mm de large, linéaires, simples ou plus ou moins trifurquées ; marge noire, carbonacée, brillante, s'étalant un peu sur le thalle, couvrant originellement l'hyménium puis se déchirant dans le sens de la longueur de la fructification et découvrant ainsi l'hyménium grisâtre.

Anatomie de l'apothécie : excipulum noir, constitué d'hyphes densément entrelacées, à parois épaisses, noires ; hypothécium et hyménium incolores.

Asques claviformes ; paraphyses branchues et anastomosées, de 1 μ d'épaisseur, non épaissies à l'apex. *Spores* : 1 par asque, largement ellipsoïdes, muriformes ; mesures (10 spores mesurées) : 47,2-57,6 (-77,5) \times 13,2-21,4(-25,1) μ (moyenne de 51,2 \times 16,9 μ).

Hyménium I—.

Gonidies à cellules globuleuses, isolées, vertes, de 5-10 μ de diamètre, appartenant vraisemblablement aux *Chlorococcaceae*.

ZAÏRE :

DISTRICT FORESTIER CENTRAL : Itangi, réserve IRSAC, rive droite de la rivière Luhoho, alt. env. 850 m, forêt équatoriale non secondarisée, dans le vallon d'un ruisseaulet, épiphyllé sur *Marattia fraxinea*, LAMBINON 72/15 (LG).

BURUNDI :

DISTRICT AFRO-MONTAGNARD CENTRE-ORIENTAL : vallée de la moyenne Siguvyaye, près du pont de la route Rumonge-Bururi, alt. env. 1750 m, galerie forestière, épiphyllé sur *Carapa grandiflora*, LAMBINON 74/1264 (LG) (holotypus).

OBSERVATION

Au sein des *Aulaxina* FÉE à apothécies lirelliformes [*A. opegraphina* FÉE et *A. epiphylla* (A. ZAHLBR.) R. SANT.], cette nouvelle espèce se distingue aisément par ses spores muriformes, de grande taille et solitaires dans chaque asque. On peut également reconnaître *A. unispora* à sa marge apothéciale plus luisante et s'étalant davantage sur le thalle.

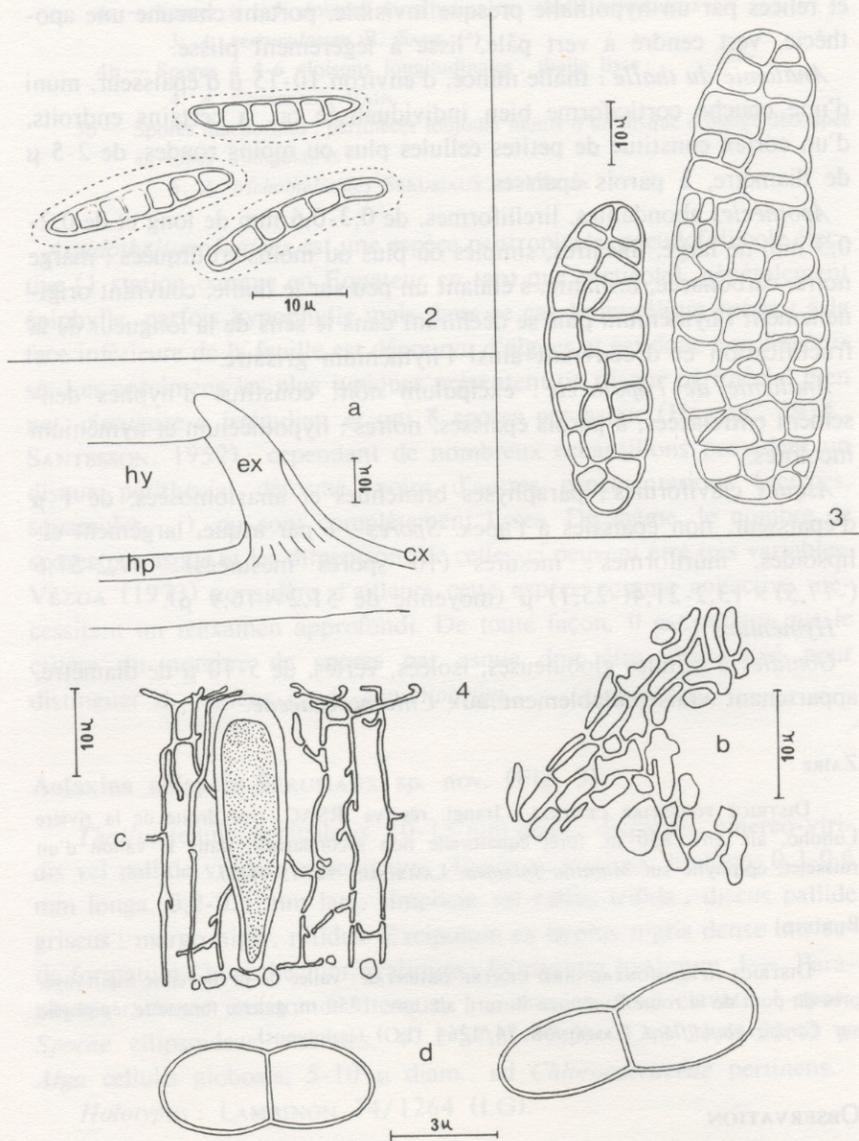


FIG. 2. — *Opegrapha lambinonii* SÉRUSIAUX sp. nov., holotypus : spores immatures.

FIG. 3. — *Aulaxina unispora* SÉRUSIAUX sp. nov., holotypus : spores.

FIG. 4. — *Calenia africana* SÉRUSIAUX sp. nov., holotypus : a : coupe transversale de l'apothécie (cx = cortex ; ex = excipulum ; hp = hypothécium ; hy = hyménium) ; b : structure du cortex (vue en plan) ; c : structure de l'hyménium à l'état jeune ; d : spores.

Calenia africana SÉRUSIAUX sp. nov. (Fig. 4)

Thallus tenuis, dispersus vel continuus, cinereo-viridis, nitidus, laevigatus; cortex nunquam deficiens sed interdum discontinuus, fere paraplectenchymaticus, cellulis rectangularibus vel irregularibus. *Apothecia* copiosa, orbicularia, 0,2-0,3(-0,4) mm diam., thallo immersa; discus nigro-brunneus; margo tenuis sed distinctus, proeminens, niger. Excipulum ex hyphis dense intricatis formatum, 15 μ crassum; hypothecium pallide brunneum, \pm 10 μ crassum; hymenium hyalinum, 25-30 μ crassum, I— vel I+ leviter rubescens. Paraphyses copiosae, ramosae anastomosantesque, 1 μ crassae. Asci clavati, 4(-8)-spori. *Sporae* ellipsoideae, 1-septatae, ad septa constrictae, 6,9-8,2 \times 2,8-3,7 μ . *Alga* ad *Chlorococcaceae* pertinens.

Holotypus: LAMBINON 72/17 (LG).

Thalle formé de petites taches plus ou moins circulaires, de quelques mm de diamètre, souvent abondantes et confluentes et formant alors un thalle d'environ 10 mm de diamètre, portant plusieurs apothécies, gris cendré à gris vert, luisant, lisse.

Anatomie du thalle: thalle très mince, d'environ 10 μ d'épaisseur; cortex toujours présent mais localement discontinu, formé d'une couche de cellules rectangulaires à irrégulières et allongées (lorsque observées en plan), de 2-5 \times 4-10(-17) μ , à parois épaisses, vaguement disposées radialement depuis le centre du thalle.

Apothécies abondantes, circulaires, de 0,2-0,3 (-0,4) mm de diamètre, immergées dans le thalle; disque brun noir; marge très mince mais distincte, proéminente, noire, apparaissant comme un trait net autour du disque.

Anatomie de l'apothécie: excipulum brun, fait d'hyphes entrelacées, à parois épaisses et brunes, presque sans structure distinguable, de 15 μ d'épaisseur; hypothecium brun pâle, de \pm 10 μ d'épaisseur; hyménium incolore (sauf un très mince épithécium qui est noirâtre), de 25-30 μ d'épaisseur. *Asques* claviformes; paraphyses abondantes, branchues et anastomosées, de 1 μ d'épaisseur, souvent hérissées d'ergots latéraux.

Spores: 4(-8) par asque, ellipsoïdes, à une cloison transversale, fortement constrictées au septum, l'une des cellules un peu plus petite et plus allongée que l'autre; mesures (30 spores mesurées): 6,9-8,2 \times 2,8-3,7 μ (moyenne de 7,0 \times 3,2 μ).

Hyménium I— à I+ rougeâtre.

Gonidies à cellules globuleuses, isolées, vertes, de 7-10 μ de diamètre, appartenant vraisemblablement aux *Chlorococcaceae*.

ZAÏRE :

DISTRICT FORESTIER CENTRAL : Irangi, réserve IRSAC, rive droite de la rivière Lu-hoho, alt. env. 850 m, forêt équatoriale non secondarisée, dans le vallon d'un ruisseaulet, épiphyllé sur *Mitragyne* sp., LAMBINON 72/17 (LG) (holotypus).

OBSERVATION

La position générique de cette espèce au sein de la famille des *Asterothyriaceae* est délicate à trancher, tant les limites entre les différents genres sont imprécises. Nous la rangeons provisoirement dans les *Calenia* MÜLL. ARG. emend. R. SANT., dont elle s'éloigne cependant quelque peu par la structure de l'excipulum et par la présence, à la face supérieure du thalle, d'une structure intermédiaire entre un vrai cortex paraplectenchymateux (du type *Asterothyrium* MÜLL. ARG.) et une simple couche corticiforme.

Bacidia lambinonii SÉRUSIAUX sp. nov. (Fig. 5)

Thallus tenuis, orbicularis, 10 mm diam., dilute granulosis, pallide viridis, verrucis albis 0,1-0,15 mm latis instructus. *Apothecia* orbicularia, 0,15-0,3 mm diam., basi arcte constricta, basi dilute pilosa praesertim in juvenibus apotheciis; discus planus, brunneus vel nigro-brunneus; margo saepe distinctus, proeminens vel non proeminens, griseo-albus. Excipulum fere prosoplectenchymaticum sed ex hyphis crassis, intricatis ad basim apothecii formatum, hyalinum, ad latera hymenii 20 μ , in parte subhypotheciali 60-70 μ crassum; hypothecium brunneum, in centro apothecii \pm 80 μ , ad latera 20-35 μ crassum; hymenium hyalinum sed ad basim pallide brunneum, 50-55 μ crassum, I+ caeruleum. Paraphyses ramosae anastomosantesque, 1-1,5 μ crassae. Asci clavati, 4-8-sporei. *Sporae* ellipsoideae, 3-septatae, ad septa non constrictae, 10,9-14,1 \times 2,9-3,5 μ . *Alga* cellulis globosis, 5-10 μ diam., ad *Chlorococcaceae* pertinens.

Holotypus : LAMBINON 74/1618 (LG).

Thalle vaguement circulaire, de 10 mm de diamètre au maximum, finement poudreux-granuleux (le thalle est exclusivement formé de mi-

nuscules granules, éventuellement agglomérés en verrues pouvant être assimilées à de petites masses soré diales), très diffus à la périphérie, vert clair, muni de verrues blanchâtres de 0,1-0,15 mm de diamètre.

Anatomie du thalle : thalle mince, de 15-20 μ d'épaisseur.

Apothécies moyennement abondantes, parfois contiguës, circulaires, de 0,15-0,3 mm de diamètre, fortement rétrécies à la base à légèrement stipitées, à base finement poilue, surtout chez les jeunes apothécies mais à peine visible chez les vieilles ; disque plan, brun chocolat à brun noir ; marge souvent distincte et relativement épaisse, proéminente ou non, blanc grisâtre.

Anatomie de l'apothécie : excipulum presque prosoplectenchymateux (lumens cellulaires polygonaux, de 2-8 μ de diamètre) mais constitué d'hyphes entremêlées, à parois épaisses, à la base de l'apothécie, incolore, de 20 μ d'épaisseur à la marge apothéciale et de 60-70 μ sous l'hypothécium ; hypothécium brun foncé, de \pm 80 μ d'épaisseur au centre de l'apothécie à 20-35 μ en périphérie ; hyménium incolore à brun clair à la base, de 50-55 μ d'épaisseur.

Asques claviformes ; paraphyses moyennement abondantes, branchues et anastomosées, de 1-1,5 μ d'épaisseur, parfois renflées à l'apex.

Spores : 4-8 par asque, ellipsoïdes à légèrement fusiformes, à 3 cloisons transversales, non constrictées aux septa mais semblant se couder et se casser facilement à hauteur de la cloison centrale, rarement une extrémité plus effilée que l'autre ; mesures (30 spores mesurées) : 10,9-14,1 \times 2,9-3,5 μ (moyenne de 13,0 \times 3,1 μ).

Hyménium I+ bleu (rarement I—).

Gonidies à cellules isolées, globuleuses, vertes, de 5-10 μ de diamètre, appartenant vraisemblablement aux *Chlorococcaceae*.

RWANDA :

DISTRICT DU RWANDA ET DU BURUNDI : Rusumo (préf. Kibungu), vallée de l'Akagera, immédiatement en aval des chutes, alt. env. 1400 m, forêt de versant raide (forêt-galerie), épiphyte sur *Celastraceae*, LAMBINON 74/1618 (LG) (holotypus).

OBSERVATION

Espèce bien caractérisée par son thalle poudreux-granuleux, ainsi que par ses apothécies légèrement stipitées et à base poilue.

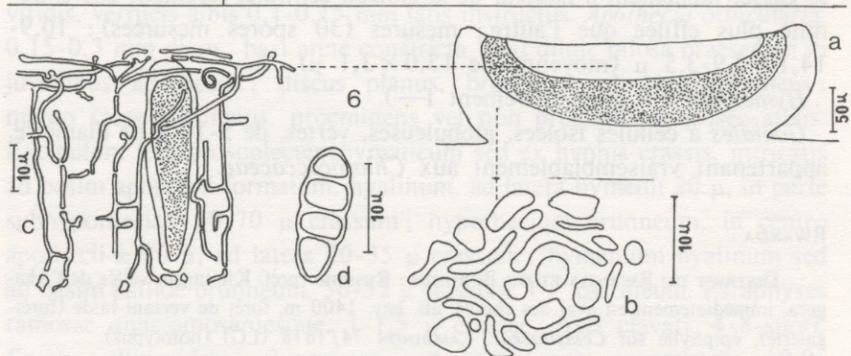
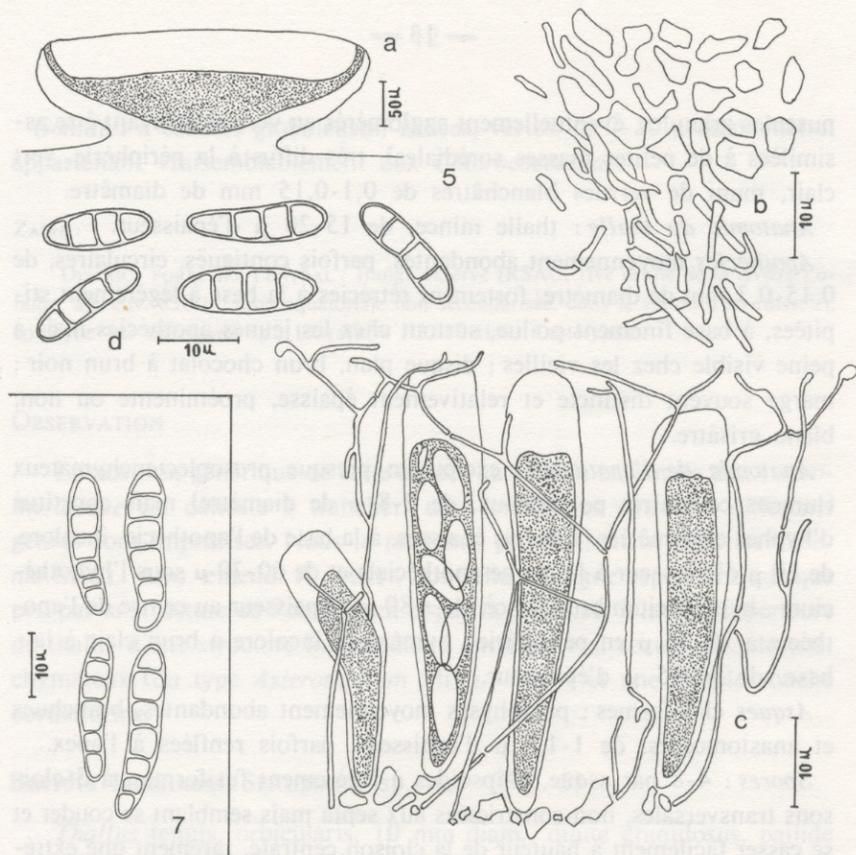


FIG. 5. — *Bacidia lambinonii* SÉRUSIAUX sp. nov., holotypus : a : coupe transversale de l'apothécie ; b : structure de l'excipulum ; c : structure de l'hyménium à l'état jeune ; d : spores.

FIG. 6. — *Bacidia michaeliana* SÉRUSIAUX sp. nov., holotypus : a : coupe transversale de l'apothécie ; b : structure de l'excipulum ; c : structure de l'hyménium à l'état jeune ; d : spores.

FIG. 7. — *Byssoloma vezdanum* SÉRUSIAUX sp. nov., holotypus : spores.

Bacidia michaeliana SÉRUSIAUX sp. nov. (Fig. 6) (4)

Thallus tenuis, orbicularis, 15 mm diam., laevis vel leviter farinosus, pallide viridis; soralia copiosa dimensione variabili, pallide lutescentia vel pallide viridia, saepe confluentia. *Apothecia* orbicularia, 0,2-0,5 mm lata, basi arcte constricta; discus planus, nigro-brunneus; margo distinctus, non vel leviter proeminens, pallide brunneus. Excipulum paraplectenchymaticum, hyalinum, ad latera hymenii 50-60 μ , in parte subhypotheciali 35-40 μ crassum; hypothecium brunneum; hymenium hyalinum sed brunneum in parte inferiore, I+ caeruleum, hypothecium et hymenium simul 80-90 μ crassa. Paraphyses copiosae, ramosae anastomosantesque, praesertim in parte epihymeniali, 1-1,5 μ crassae. Asci clavati, 8-spори. *Sporae* ellipsoideae, 12,0-19,2 \times 3,1-5,8 μ , 3-septatae, ad septa paulum constrictae. *Alga* cellulis globosis, 10 μ diam., ad *Chlorococcaceae* pertinens.

Holotypus: LAMBINON 71/1178 (LG).

Thalle circulaire, atteignant 15 mm de diamètre, continu ou présentant quelques trous dûs à la disparition locale du thalle, grossièrement farineux, prenant l'aspect d'une poudre tassée et dès lors plus ou moins lisse, verdâtre, muni de soralies blanc jaunâtre à blanc verdâtre, abondantes, vaguement hémisphériques, de dimension variable et souvent largement confluentes et recouvrant des surfaces importantes du thalle.

Anatomie du thalle: thalle mince, d'environ 15-30 μ d'épaisseur.

Apothécies abondantes lorsqu'elles sont présentes, circulaires, rarement irrégulières, de 0,2-0,5 mm de diamètre, fortement rétrécies à la base; disque brun foncé à brun noir; marge relativement mince mais toujours distincte, non ou peu proéminente, brun pâle.

Anatomie de l'apothécie: excipulum paraplectenchymateux, incolore (lumens cellulaires polygonaux à allongés), de 35-40 μ d'épaisseur sous l'hypothécium et de 50-60 μ à la marge apothéciale; hypothécium brun foncé; hyménium incolore dans sa partie supérieure et brun foncé dans sa partie inférieure; épaisseur totale de l'hypothécium et de l'hyménium: 80-90 μ .

Asques claviformes; paraphyses abondantes, branchues et anastomosées, souvent hérissées de petites branches latérales, particulièrement ramifiées au sommet de l'hyménium où elles s'étendent largement, de 1-

(4) Espèce dédiée à notre fiancée, Michèle FAYASSE.

1,5 μ d'épaisseur. *Spores* : 8 par asque, ellipsoïdes, à 3 cloisons transversales, légèrement constrictées aux septa ; mesures (30 spores mesurées) : 12,0-19,2 \times 3,1-5,8 μ (moyenne de 15,1 \times 4,7 μ).

Hyménium I+ bleu foncé.

Gonidies à cellules isolées, globuleuses, vertes, de 5-10 μ de diamètre, appartenant vraisemblablement aux *Chlorococcaceae*.

ZAÏRE :

DISTRICT AFRO-MONTAGNARD CENTRE-ORIENTAL : massif du Kahuzi, env. du km 41 de la route Bukavu-Walikale, alt. env. 2300 m, forêt de montagne mêlée de bambous, sur versant escarpé, endroit plus ou moins ouvert, épiphyllé sur *Connarus longestipitatus*, LAMBINON 71/1178 (LG) (holotypus).

OBSERVATION

Jusqu'à présent, seul *Bacidia cateilea* (VAIN.) R. SANT. était connu comme *Bacidia* sorédié parmi les lichens foliicoles ; il se distingue de *B. michaeliana* de la façon suivante :

Apothécies rouge brun ; hypothécium brun pâle ; spores 10-13 \times 2-3,5 μ : *B. cateilea* (VAIN.) R. SANT.

Apothécies brun foncé ; hypothécium brun foncé ; spores 12-19 \times 3-6 μ : *B. michaeliana* SÉRUSIAUX

La distribution de ces deux espèces est également bien distincte puisque *Bacidia cateilea* est connu des Philippines, de Nouvelle-Guinée, des îles Samoa et de la Société et vient d'être signalé au Vietnam (VĚZDA, 1977), alors que *B. michaeliana* n'est connu jusqu'à présent que par la récolte type.

***Byssoloma vezdanum* SÉRUSIAUX sp. nov. (Fig. 7)**

Thallus angustus, orbicularis, 5-10 mm diam., continuus, laevis vel leviter pulverulentus, pallide griseo-viridis. *Apothecia* orbicularia, 0,5-0,6 mm diam., sessilia ; discus planus vel irregularis, tenuis, brunneus, cum pallide aurantiaca corona ; margo 0,3-0,4 mm latus, byssaceus, nunquam deficiens, pallide brunneus. Excipulum ex hyphis hyalinis dense intricatis, 3-6 μ crassis formatum ; hypothecium fusco-aerugi-neum ; hymenium hyalinum, I+ caeruleum. Paraphyses leviter ramosae, 1-2 μ crassae. Asci clavati, 2-6-spori. *Spores* fusiformi-ellipsoideae, 18,4-28,0 \times 3,7-5,9 μ , (4-)5-6(-7)-septatae, ad septa non vel paulum constrictae. *Pycnidia* verruciformia, 0,1-0,15 mm lata ; pycnosporae

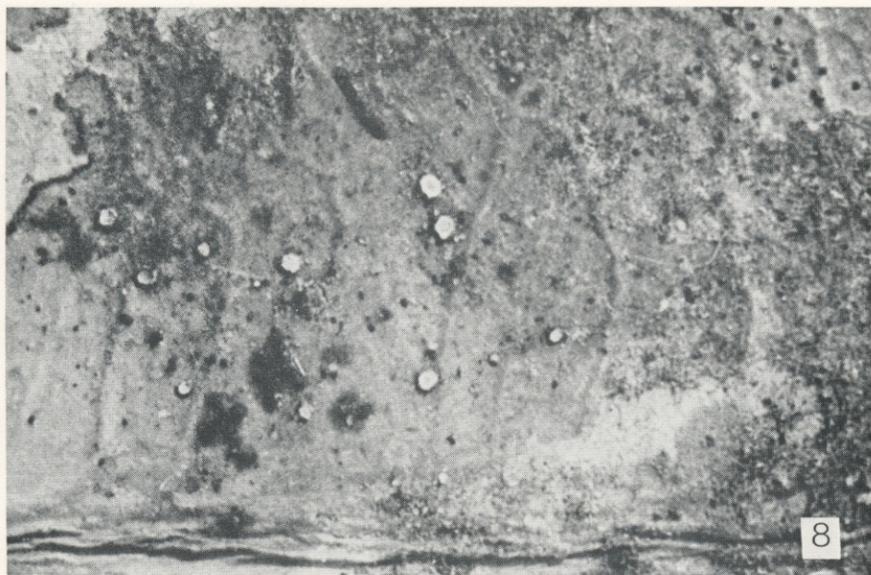


FIG. 8. — *Opegrapha lambinonii* SÉRUSIAUX sp. nov., holotypus : vue du thalle avec ses apothécies lirelliformes et ses sorales tubuliformes (Gr. : $\times 12$).

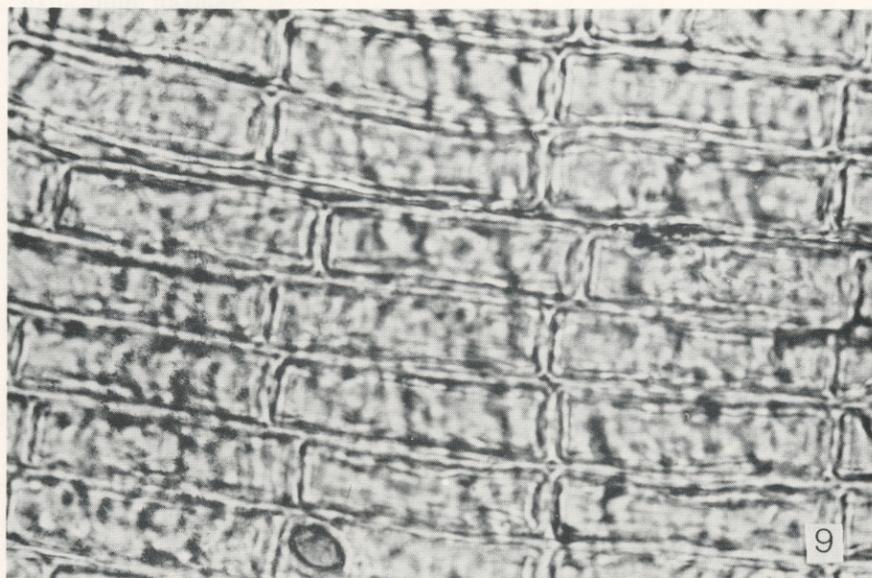


FIG. 9. — *Opegrapha lambinonii* SÉRUSIAUX sp. nov., holotypus : gonidies (Gr. : $\times 1250$).

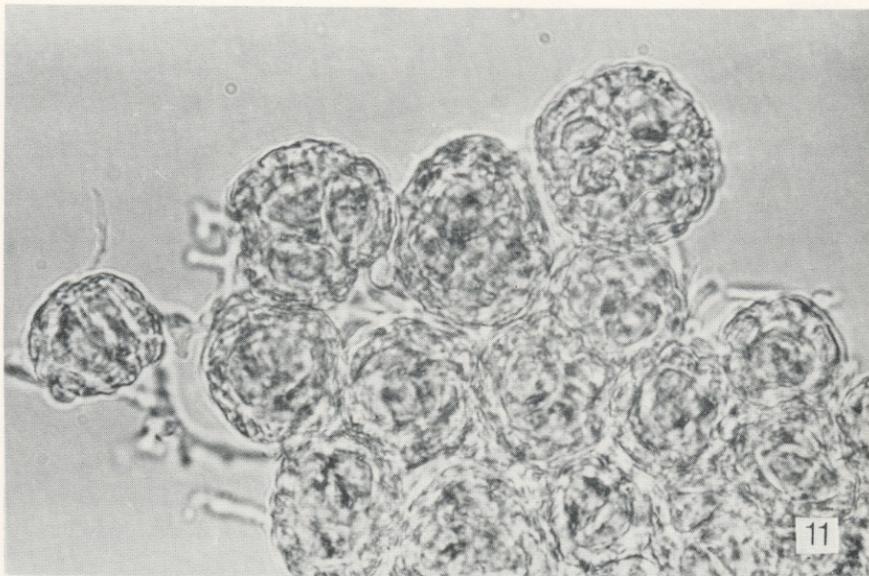
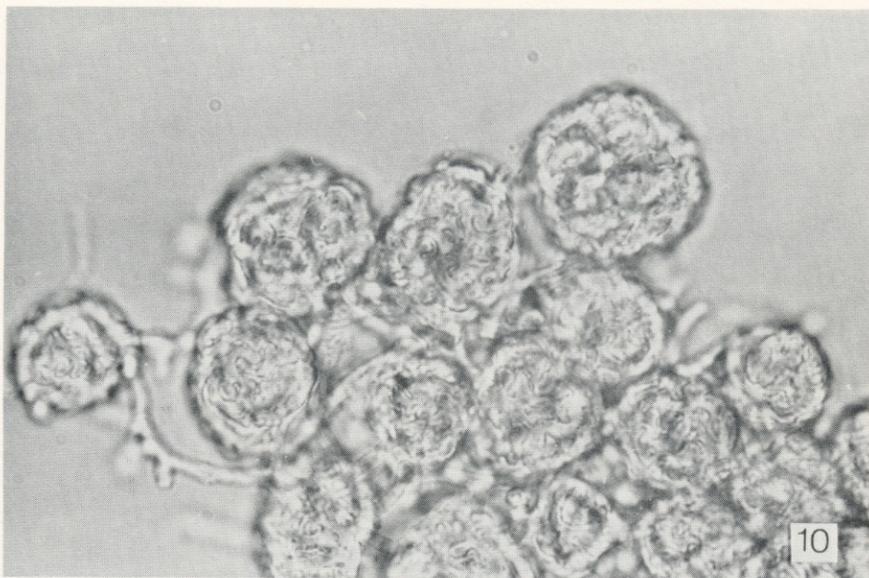


FIG. 10 et 11. — *Opegrapha lambinonii* SÉRUSIAUX sp. nov., holotypus : colonies d'algues contenues dans les sorales tubuliformes (10 : vue superficielle ; 11 : coupe optique) (Gr. : $\times 1250$).

deficientes. *Alga* cellulis globosis, 6-10 μ diam., ad *Chlorococcaceae* pertinens.

Holotypus : LAMBINON 72/19 (LG).

Thalle plus ou moins circulaire, d'environ 5-10 mm de diamètre, mal délimité à la marge, lisse à très finement poudreux, vert grisâtre assez pâle.

Anatomie du thalle : thalle d'environ 20-25 μ d'épaisseur.

Apothécies moyennement abondantes, circulaires, de 0,5-0,6 mm de diamètre, sessiles, apprimées contre le thalle ; disque plan à irrégulier, paraissant très mince, brun au centre, à couronne orange pâle ; marge de 0,3-0,4 mm de large, byssoïde, très finement aranéuse, s'étendant latéralement sur le thalle tout en s'atténuant progressivement, toujours présente, même chez les vieilles apothécies, brunâtre très pâle.

Anatomie de l'apothécie : excipulum s'étendant latéralement sur le thalle tout en s'atténuant progressivement, fait d'hyphes incolores, entrelacées, de 3-6 μ d'épaisseur ; hypothécium brun foncé à érugineux ; hyménium incolore.

Asques claviformes ; paraphyses peu abondantes, légèrement branchues, de 1-2 μ d'épaisseur.

Spores : 2-6 par asque, ellipsoïdes à fusiformes, à (4-)5-6(-7) cloisons transversales, non ou légèrement constrictées aux septa ; mesures (30 spores mesurées) : 18,4-28,0 \times 3,7-5,9 μ (moyenne de 22,6 \times 4,7 μ).

Pycnides peu abondantes, se présentant comme une petite outre largement ouverte, posée sur le thalle, de 0,1-0,15 mm de diamètre ; *pycnidiospores* manquantes.

Hyménium I+ bleu foncé.

Gonidies à cellules globuleuses, isolées, vertes, de 6-10 μ de diamètre, appartenant vraisemblablement aux *Chlorococcaceae*.

ZAÏRE :

DISTRICT FORESTIER CENTRAL : Irangi, réserve IRSAC, rive droite de la rivière Luhoho, alt. env. 850 m, forêt équatoriale non secondarisée sur versant, épiphyllé sur *Scaphopetalum deweyrei* var. *suborophila*, LAMBINON 72/19 (LG) (holotypus).

OBSERVATION

Avec *Byssoloma fadenii* VĚZDA (1975), cette espèce nouvelle s'isole de toutes celles décrites jusqu'à présent dans ce genre par ses spores à plus de 3 cloisons transversales. On les distinguera de la façon suivante :

Apothécies apprimées contre le thalle, très minces, de 0,5-0,6 mm de diamètre, planes ; disque brun à couronne orange pâle ; marge byssoïde brunâtre très pâle, de 0,3-0,4 mm de large, toujours présente ; spores : 2-6 par asque, de $18-28 \times 3,5-6 \mu$, à (4-)-5-6(-7) cloisons transversales : *B. vezdanum* SÉRUSIAUX

Apothécies non apprimées contre le thalle, d'épaisseur moyenne, de 0,1-0,3 mm de diamètre, planes ou légèrement convexes ; disque brun jaune pâle ; marge byssoïde blanche, mince et finissant par disparaître ; spores : 8 par asque, de $15-22 \times 2,5-3 \mu$, à 5 cloisons transversales : *B. fadenii* VĚZDA

Remerciements

Nous sommes particulièrement redevable au Professeur J. LAMBINON et au Dr. V. DEMOULIN de leur aide précieuse lors de l'élaboration de ce travail ; nos plus vifs remerciements s'adressent également au Dr. A. VĚZDA qui a confirmé plusieurs espèces nouvelles et qui a bien voulu relire notre manuscrit.

TRAVAUX CITÉS

- HERTEL, H. (1974). — Krustenflechten aus Venezuela. *Mitt. Bot. Staatssamml. München*, **11** : 405-430.
- LAMBINON, J. et SÉRUSIAUX, E. (1977). — Contribution à l'étude des lichens du Kivu (Zaïre), du Rwanda et du Burundi. I. Introduction. Genres *Everniopsis*, *Normandina* et *Placopsis*. *Bull. Jard. Bot. Nat. Belg.*, **47** : 459-471.
- SANTESSON, R. (1952). — Foliicolous lichens I. *Symb. Bot. Upsal.*, **12(1)** : 590 pp.
- SANTESSON, R. (1968). — Lavar. Some aspects of lichen taxonomy. *Svensk Naturvetenskap*, **1968** : 176-184.
- SÉRUSIAUX, E. (1976). — Some Foliicolous Lichens from the Farlow Herbarium. I. *Occ. Pap. Farlow Herbarium*, **10**, 21 pp.
- SÉRUSIAUX, E. (1977). — Les lichens foliicoles : concept, classification écologique et position systématique. *Natur. Belges*, **58** : 111-118.
- VĚZDA, A. (1973). — Foliicole Flechten aus der Republik Guinea (W. Afrika). I. *Čas. Slez. Mus., Ser. A, Hist. Nat.*, **22** : 67-90.
- VĚZDA, A. (1975). — Foliikole Flechten aus Tanzania. *Folia Geobotanica Phytotaxonomica*, **10** : 383-432.
- VĚZDA, A. (1977). — Beitrag zur Kenntnis foliikoler Flechten Vietnams. *Čas. Slez. Mus., Ser. A, Hist. Nat.*, **26** : 21-33.

51. J. DE SLOOVER : Les peuplements de <i>Cladium mariscus</i> du district côtier belge. Leur origine et leur position phytosociologique, 24 pp., 2 fig., juin 1970	60,—
52. F. DARIMONT † : L'évolution des terrains boisés dans la région liégeoise, 87 pp., 9 fig., octobre 1970	150,—
53. P. AUQUIER : Typification et taxonomie de <i>Festuca tenuifolia</i> Sibth., 8 pp., 1 fig., 1 pl., novembre 1970	30,—
54. S. DEPASSE, J. DUVIGNEAUD et Ph. DE ZUTTERE : Le site de la Mer de Sable à Stamburges (province de Hainaut, Belgique), 36 pp., 3 fig., décembre 1970	65,—
55. V. DEMOULIN : La typification des <i>Lycoperdon</i> décrits par Persoon, 20 pp., décembre 1970	50,—
56. P. AUQUIER : <i>Festuca rubra</i> L. subsp. <i>pruinosa</i> (Hack.) Piper : morphologie, écologie, taxonomie, 16 pp., 2 fig., février 1971	45,—
57. P. AUQUIER : Le problème de <i>Festuca rubra</i> L. subsp. <i>arenaria</i> (Osb.) Richt. et de ses relations avec <i>F. juncifolia</i> St-Amans, 24 pp., 1 fig., 2 pl., février 1971	60,—
58. J. HEIM : Étude statistique sur la validité des spectres polliniques provenant d'échantillons de mousses, 34 pp., mars 1971	70,—
59. C. RENARD : Quelques caractères des auxiblastes chez le hêtre en Haute-Ardenne, 14 pp., 3 fig., avril 1971	45,—
60. J. L. DE SLOOVER : <i>Hypnum pratense</i> (Rabenh.) Koch ex Hartm. en Belgique, 4 pp., 1 fig., avril 1971	15,—
61. W. LAZO : Contribution à l'étude des macromycètes du Chili. 1. Les champignons de Pumanque. 2. Espèces nouvelles pour le Chili, 30 pp., 1 pl., juin 1971	65,—
62. V. DEMOULIN : Espèces nouvelles ou méconnues du genre <i>Lycoperdon</i> (Gastéromycètes), 28 pp., 12 fig., avril 1972	70,—
63. A. FROMENT : La conservation de la nature en Belgique. Son organisation et ses lacunes, 11 pp., 2 fig., mai 1972	35,—
64. D. THOEN : Un ascomycète nouveau pour la Belgique : <i>Microstoma protracta</i> (Fr.) Kanouse, 5 pp., 1 fig., novembre 1972	20,—
65. M. KERGUÉLEN : Un <i>Lolium</i> nouveau pour la flore française : <i>Lolium parabolicae</i> Sennen ex Sampaio, 7 pp., 2 pl., décembre 1972	25,—
66. J.-P. DESCY : La végétation algale benthique de la Meuse belge et ses relations avec la pollution des eaux, 62 pp., 21 fig., février 1973	130,—
67. Ph. DE ZUTTERE (coll. F. WANSART) : Les stations de <i>Sphagnum riparium</i> Ångstr. en Belgique, 8 pp., avril 1973	25,—
68. G. H. PARENT : Notes chorologiques et écologiques sur la flore de la province de Luxembourg, 88 pp., juillet 1973	130,—
69. A. EMPAIN : La végétation bryophytique aquatique et subaquatique de la Sambre belge, son déterminisme écologique et ses relations avec la pollution des eaux, 58 pp., 23 fig., septembre 1973	130,—
70. P. AUQUIER : Qu'est-ce que le <i>Festuca caesia</i> Sm. (Poaceae)?, 12 pp., 1 fig., 2 pl., novembre 1973	40,—
71. J. DUVIGNEAUD : Complément à la distribution et à l'écologie de <i>Crepis pusilla</i> (Sommer) Merxm. (Asteraceae), 8 pp., décembre 1973	25,—
72. A. LAWALRÉE : La création d' <i>Oncidium limminghei</i> E. Morren, 4 pp., février 1974	15,—
73. J. LAMBINON (coll. A. V. MUNAUT) : Le Boulonnais et le nord des Bas-Champs picards (département du Pas-de-Calais, France). Excursion de la Société Botanique de Liège du 9 au 11 juin 1973, 22 pp., 1 fig., avril 1974	55,—
74. R. SCHUMACKER, G. DIRKSE et Ph. DE ZUTTERE : <i>Carex dioica</i> L. et <i>Carex pulicaris</i> L. dans la Réserve naturelle domaniale des Hautes Fagnes (Province de Liège, Belgique), 21 pp., 6 fig. (1-4 h.-t.), juin 1974	60,—

[voir la suite de la liste à la quatrième page de la couverture]

75. M. KERGUÉLEN : Les Gramineae (Poaceae) de la flore française. Essai de mise au point taxonomique et nomenclaturale, 343 pp., 7 fig. (3-6 h.-t.), août 1975 450.—
76. J. DUVIGNEAUD : Notes nomenclaturales sur le genre *Spiraea* L. (Rosaceae), 3 pp., 2 fig. h.-t., août 1975 25.—
77. C. FAVARGER : Cytotaxonomie et histoire de la flore orophile des Alpes et de quelques autres massifs montagneux d'Europe, 45 pp., 14 fig., novembre 1975 90.—
78. J.-E. DE LANGHE, L. DELVOSALLE, J. DUVIGNEAUD, J. LAMBINON et C. VANDEN BERGHEM : Documents pour une deuxième édition de la «Nouvelle Flore de la Belgique, du Grand-Duché de Luxembourg, du Nord de la France et des Régions voisines», 100 pp., février 1976 150.—
79. J. DUVIGNEAUD, J. LAMBINON, V. DEMOULIN et A. MARCHAL : Les vallées ardennaises de la Houille et de la Hulle, Excursion de la Société Botanique de Liège le 31 août 1975, 32 pp., avril 1976 70.—
80. J.-L. DE SLOOVER : Bryophytes des îles de la Madeleine (Québec, Canada), 9 pp., mai 1976 30.—
81. J. DUVIGNEAUD : Le domaine universitaire du Sart Tilman et ses abords (province de Liège, Belgique). Notes floristiques, 64 pp., 5 fig., août 1976 120.—
82. M. BONNEAU, A. BRETHERS, C. NYS et B. SOUCHIER : Influence d'une plantation d'épicéas sur un sol du Massif Central, 14 pp., 3 fig., novembre 1976 45.—
83. G. PARMENTIER et J. REMACLE : «L'effet litière» : comparaison des activités cellulolytique et protéolytique dans trois faciès d'une hêtraie de Haute Ardenne belge, 19 pp., 5 fig., décembre 1976 55.—
84. T. ROSSWALL, U. LOHM et B. SOHLENIUS : Développement d'un microcosme pour l'étude de la minéralisation et de l'absorption racinaire de l'azote dans l'humus d'une forêt de conifères (*Pinus sylvestris* L.), 24 pp., 5 fig. (fig. 5 h.-t.), février 1977 65.—
85. A. FROMENT : La Fagne de Pansire à Stoumont (province de Liège, Belgique) et son intérêt pour la Conservation de la nature, 11 pp., 4 fig., avril 1977 40.—
86. G. A. DE VRIES : Contribution à la connaissance des champignons hypogés de la Belgique, 16 pp., 11 fig., août 1977 50.—
87. R. FABRI : Végétation, production primaire et caractéristiques physico-chimiques d'une rivière de haute Ardenne (Belgique) : la Warche supérieure, 43 pp., 18 fig., septembre 1977 90.—
88. L. LECLERCQ : Végétation et caractéristiques physico-chimiques de deux rivières de haute Ardenne (Belgique) : la Helle et la Roer supérieure, 42 pp., 15 fig., 2 tabl. h.-t., novembre 1977 90.—
89. P. AUQUIER et M. KERGUÉLEN : Un groupe embrouillé de *Festuca* (Poaceae) : les taxons désignés par l'épithète «*glauca*» en Europe occidentale et dans les régions voisines, 82 pp., 11 fig., décembre 1977 150.—
90. E. SÉRUSIAUX : Contribution à l'étude des lichens du Kivu (Zaire), du Rwanda et du Burundi. II. Espèces nouvelles de lichens foliicoles, 18 pp., 11 fig. (fig. 8-11 h.-t.), février 1978 55.—