Zeitschrift: Bulletin de la Société Vaudoise des Sciences Naturelles

Herausgeber: Société Vaudoise des Sciences Naturelles

Band: 55 (1923-1925)

Heft: 212

Artikel: Nouvelles additions et rectifications à la flore des mousses de la Suisse. Part 4

Autor: Amann, J.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-271272

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: 09.07.2025

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

Nouvelles additions et rectifications à la flore des Mousses de la Suisse.

Quatrième série

PAR

J. AMANN

(Présenté à la séance du 21 mars 1923.)

Cette quatrième série [1] comprend, outre mes récoltes personnelles et celles de mon ami et collaborateur le Dr E. Steiger, Bâle, que j'ai vérifiées, quelques indications dues à MM. Aebischer, Fribourg, Dr Jäggli, Bellinzona (Sphaignes déterminées par A. Bottini, Pisa), Dr C. Meylan, La Chaux, M. Mönkemeyer, Leipzig ; puis celles qui figurent dans les Fortschritte der Floristik, Bryophyta, du Bull. Soc. botan. suisse XXX-XXXI (1922), p. 47-63 Ref. H. Gams) dues à différents botanistes.

Sphagnum.

(Les Sphaignes de la Bryotheca helvetica (B. H.) ci-après désignées, ont été déterminées par le spécialiste bien connu, M. J. A. Wheldon, Liverpool.)

S. papillosum Lindb. var. *sublaeve* Limpr. fo. *breviramosum* Warn. *Valais :* marais sur Finhaut, 1300 m. (Amann) (B. H. 193. 3. 4).

S. subbicolor Hampe. *Jura :* répandu dans tout le Haut-Jura, surtout au-dessus de 1200 m. St. (Meylan). *Vaud :* var. *virescens* Rüss. : tourbière de Gourze, 600 m. (Amann) (B. H. 193. 4. 10). *Bern :* var. *flavescens* Rüss. : Feldmoos am Sustenpass, 1300 m. (Amann) (B. H. 193. 4. 8).

S. medium Limpr. Il convient de substituer à ce nom celui de *S. magellanicum* Brid., qui a la priorité.

S. teres (Schimp.) L'échantillon B. H. 192. 5 c. 10 (monti di Bedretto, leg. Mari), déterminé par C. Meylan comme *S. teres* var.

[1] 1re série : Bull. Soc. murithienne du Valais, XL, 1916-18, pp. 42-66.
2e série : Bull. Soc. vaud. sc. nat., 53, 1920, pp. 81-125.
3e série : Bull. Soc. vaud. sc. nat., 54, 1921, pp. 33-66.
(Les abréviations sont celles employées dans la Fl. M. S. (B. H. = Bryotheca helvetica.)

imbricatum Warn., appartient, selon A. Bottini, au *S. fuscum* (Schimp.) var. *tenellum* Röll.

Bern : Unteraarboden, Grimsel, 1800 m. (var. *subteres* Lindb.) (Amann) (B. H. 192. 5 *b*. 26) ; Grimsel (E. Frey). *Ticino :* torbiera al San Bernardino, 1600 m. (var. *subteres* Lindb.) (Jäggli) (B. H. 195. 5 c. 24).

S. Dusenii Jensen. *Jura :* marais du Grand Cachot dans le vallon de la Brévine, 1050 m. Fr. (Meylan et Gams).

S. recurvum Pal. de B. Vu la répansion de cette espèce sur notre territoire, il paraît inutile d'en mentionner les localités.

S. molluscum Bruch. *Fribourg :* var. *vulgatum* Warn. : Cousimbert, 1300 m. (Aebischer). *Schwyz :* Altmatt (Josephy).

S. fimbriatum Wils. var. *intermedium* Rüss. *Fribourg :* Cousimbert, 1600 m. (Aebischer).

S. Rüssowii Warn. *Fribourg :* var. *rhodochroum* Rüss. et *Girgensohnioides* Rüss. : Joux d'Allières, 1430 m. et Pasquier-dessus (Aebischer) (B. H. 195. 8. 20 et 22.). *St-Gallen :* Nägeliberg an den Curfirsten, 1940 m. (Margr. Vogt).

S. fuscum (Schimp.) var. *tenellum* Röll. *Ticino :* San Bernardino, nella palude di Suossa (Jäggli) (B. H. 196. 3. 14).

S. rubellum Wils. *Valais* : var. *viride* Warn. : Moosfluh ob Riederalp, 2200 m. (Amann) (B. H. 196. 2. 6). *St-Gallen :* Rickenmoos, 800 m. (Margr. Vogt).

S. Warnstorfii (Rüss.) var. *gracile* Röll. *Ticino :* suolo paludoso nella silva di abieti del San Bernardino (Jäggli) (B. H. 196. 1. 8).

S. quinquefarium (Lindb.). Paraît si répandu en Suisse qu'il est inutile d'en énumérer les localités.

S. subnitens Rüss. et Warn. (*S. plumulosum* Röll) var. *coerulescens* Schlieph. *Bern :* Gadmen, 1250 m. (Amann) (B. H. 196. 5. 8).

S. platyphyllum (Sull.) var. *compactum* Röll. *Ticino :* paludi al San Bernardino (Jäggli) (B. H. 197. 2. 4).

S. inundatum Rüss. var. *lancifolium* Warn. *Valais :* Finhaut 1300 m. (Amann) (B. H. 197. 4. 4).

S. obesum (Wils.) var. *sanguineum* Warn. *Valais :* Aletschwald, 2000 m. (Amann) (B. H. 197. 9. 2). Nouveau pour la Suisse.

Andreaea.

A. frigida Hüben. *Valais :* Gd-St-Bernard, 2500 m. (Amann) (B. H. 28. 8. 18).

Ephemerella.

E. recurvifolia Dicks. *Basel :* auf Erde am Rhein (Steiger). *Aargau :* Augst (Steiger) (B. H. 34. 6. 6).

Gymnostomum.

G. rupestre Schl. var. *riparium* mihi (Bull. soc. vaud. sc. nat. 53, 1920, p. 83). Une nouvelle étude des échantillons de Rivaz a montré que cette mousse appartient à la var. *cataractarum* Schimp. du *Hymenostylium curvirostre* (Ehrh.).

Gyroweisia.

G. acutifolia Phil. *Jura :* Granges de Ste-Croix, sur la molasse surplombante, 1080 m. (Meylan). *Neuchâtel :* Orges, 600 m. (Meylan).

Molendoa.

M. Hornschuchiana (Sendtn.). *Valais :* Gemmi, rochers de calcaire liasique sous les Plattenhörner, versant nord, 2700 m. env. St. (Amann) (B. H. 45. 3. 4). *Uri :* Maderanerschwarzstöckli, 2700 m. (Herzog).

M. Sendtneriana Br. eur. *Jura :* cavités tuffeuses des rochers de l'Aiguille de Baulmes, 1480 m. (Meylan). *Vaud :* abri sous roche sur Sonchaux, 1200 m. (Amann) ; Rochers de la Marchande sur Lécherez, Diablerets, 2000 m. (Amann). B. H. 45. 4. 16) ; La Barma de Conche sur Anzeindaz, 2000 m. (Amann) (B. H. 45. 4. 18).

Weisia.

W. crispata (Br. germ.). *Valais :* Kipplerwald im Lötschental, sur le sol, 1400 m. (Amann) (B. H. 48. 2. 38). *Aargau :* Trockenmauer bei Rheinfelden (Steiger). (B. H. 48. 2. 40).

Cynodontium.

C. alpestre (Wahl.). *Vaud :* Petit Moeveran, 2700 m. (Pfaehler 1904).

C. gracilescens (Web. et M.). *Bern :* Grimsel (Frey).

C. fallax Limpr. *Uri :* Ripplistal bei Wassen, 950-1610 m. (Schmid).

Dicranella.

D. Schreberi (Sw.). *Vaud :* Jorat sur Lausanne, 700-800 m. (Amann) (B. H. 53. 3. 24.). *Bern :* Gadmen, 1100 m. (Amann) (B. H. 53. 3. 22). *Aargau :* Rheinufer bei Reckingen, 320 m. (Steiger) (B. H. 53. 3. 26).

Fissidens.

F. incurvus Starke. *Jura :* La Vraconnaz près Ste-Croix, 1100 m. (Meylan).

F. Bambergeri Schimp. *Ticino :* près Chiasso, avec Gymnogramme (Gams).

F. crassipes Wils. Les expl. de Schleicher (B. H. 62. 5. 0) étiquetés *Gymnostomum longifolium* m. (Fl. M. S. II, p. 73), n'appartiennent pas au *F. crassipes* (*Trichostomum* sp.).

Var. *curtus* Ruthe. *Jura :* dans le lit du torrent sortant de la Baume de Longeaigue, Val de Travers, 830 m. (Meylan).

F. rufulus Br. eur. Fr ! *Aargau :* Rheinbett bei Riburg, 305 m. (Steiger) (B. H. 62. 4. 16).

F. decipiens de Not. Var. *polysetus* Amann. *Valais :* Champéry, abondant sur le grès du flysch, 1000 m. (Amann) (B. H. 61. 3. 40).

Seligeria.

S. Doniana (Sm.). *Jura :* ravin de la Baulmine entre le Suchet et l'Aiguille de Baulmes, sur un erratique, 750 m. (Meylan).

S. brevifolia Lindb. *Valais :* Champéry, Val d'Illiers, sur le grès du flysch, 1000 m. (Amann) (B. H. 64. 2 *b.* 14). *Fribourg :* vallon du Gotteron près Fribourg, sur la molasse, avec Stylostegium, Barbula paludosa, etc. (Amann et Rev. Rhodes). (B. H. 64. 2 *b.* 12).

S. recurvata Hedw. Altitude maximale : 2300 m. (Rote Kumme der Gemmi) (Amann) (B. H. 64. 5. 56).

Quelques uns de ces expl. ont la Cp. atténuée en un col allongé défluent sur le S. Les expl. récoltés à Champéry (B.H. 64. 5. 48) sur le grès ferrugineux du flysch, présentent un S. en général dressé; mais les F. sont celles du *S. recurvata* typique et non point du *S. erecta* Phil. L'inflorescence, chez ces expl., peut être qualifiée de pseudoautoïque: les Fl. ♂ se trouvant sur des plantules spéciales, reliées par le pied à la plante ♀ ,au moyen de radicelles ; en outre, on observe, dans les touffes, de nombreuses plantules ♂ non réunies à des pl. ♀ (an var. *pumila* Limpr. ?).

S. erecta Phil. *Valais :* Loèche-les-Bains, Im Loch, 1300 m. (Amann) (B. H. 64. 5 *b.* 16).

Stylostegium.

S. caespiticium (Schwaegr.). *Valais :* Champéry, Val d'Illiers, 1000 m., sur le grès du flysch (Amann) (B. H. 65. 4. 32) ; Loèche-les-Bains, 1300-1500 m. (Amann) (B. H. 65. 4. 36). *Vaud :* Pointe des Savoleyres, 2000 m. (Meylan). *Uri :* Maderaner Schwarzstöckli, 2700 m. (Herzog).

Trichostomum.

T. cylindricum Bruch. Assez fréquemment fructifié sur la molasse, dans le Jorat vaudois (Amann) (B. H. 74. 6. 24 et 26).

T. Hammerschmidii Löske et Paul. N'est, selon les auteurs, qu'une forme saisonnière du *T. crispulum* Br. (Gams, Bull. Soc. bot. suisse 1922, p. 52).

T. mutabile Bruch. *Aargau :* Gneissfelsen bei Laufenburg am Rhein, 310 m. (Steiger) (B. H. 74. 4. 38).

T. Bambergeri Schimp. *Jura :* Granges de Ste-Croix ; Aiguille de Baulmes ; Dent de Vaulion (Meylan). Probablement forme ou race xéromorphique du *Tortella tortuosa !*

T. Fleischeri Bauer. *Jura :* prés humides et marécageux ; Chasseron ; entre Boveresse et Môtiers (Val de Travers) ; Brassus ; Amburnex (Vallée de Joux) (Meylan). Probablement hélomorphose du *Tortella tortuosa !*

Hyophila.

H. riparia Sull. *Neuchâtel :* blocs erratiques submergés près St-Blaise (Meylan). *Aargau :* Malmfelsen im Rhein bei Rümikon, 344 m. (Steiger) (B. H. 72. 10. 34 et 36).

Barbula.

B. fallax Hw. var. nova *obtusifolia* mihi. Diffère du type par les F. plus courtes, obtuses ou même arrondies au sommet. *France :* Alpes maritimes : rochers sur Cannes (Amann) (B.H. 77. 4. 11).

B. gigantea (Funck). *Jura :* marais entre Boveresse et Môtiers (Val de Travers) (Meylan).

En Suisse, le maximum de fréquence et de quantité, pour cette espèce, s'observe dans les zones subalpine et alpine. Les localités des zones moyenne et inférieure peuvent être considérées comme représentant des colonies erratiques.

B. sinuosa (Wils.) *Jura* : Baume de Longeaigues, 850 m. (Meylan).

B. gracilis (Schl.). *Aargau :* Saline Augst am Rhein (Steiger) (B. H. 78. 7. 26).

B. icmadophila Schimp. *Bern :* Oberaarhorn, 3400 m. (Frey).

B. verbana (Nich. et Dixon) (Synon. *Eucladium v.*) *Ticino :* muri presso Gravessano, 350 m. (Jäggli).

Streblotrichum.

S. bicolor (Br. eur.). *Vaud :* Pointe des Savoleyres, 2000 m. (Meylan).

Crossidium.

C. griseum (Jur.). *Jura :* Aiguille de Baulmes, 1500 m. St ! (Meylan).

Tortula.

T. aestiva (Brid.). *Valais :* murs d'un chalet en ruine au Tombeau du Chien, près Loèche-les-Bains, 1500 m. (Amann) (B. H. 81. 5. 6). Hygro- et sciamorphose du *T. muralis !*

Syntrichia.

S. inermis (Brid.). *Valais :* murs et rochers de la route de Salvan à Vernayaz, 500-600 m., abondant et en grosses touffes fr. (Amann). Sentier des Chèvres près Loèche-les-Bains, 1600 m. (Amann) (B. H. 82. 3. 20). *Vaud :* rochers de molasse très secs près Savuy, 400 m. (Amann) (B. H. 82. 3. 18).

S. latifolia (Bruch). *Aargau :* Mauer in Wallbach, 290 m. St ! (Steiger) (B. H. 82. 5. 2). Cette espèce est nouvelle pour la flore suisse : la localité du Val Masino, 300 m., indiquée par Pfeffer, se trouvant en Valteline sur territoire italien, et celle des Gorges de Salvan (c. fr. !) indiquée par Bernet, étant sûrement erronée (elle se rapporte fort probablement au *T. inermis*) (Fl. M. S. II, p. 117).

La mousse de Wallbach représente une forme remarquable (var. *perfragilis* mihi in schedis) à F. extraordinairement fragiles, toutes fracturées à leur partie supérieure, le limbe de cette partie (du reste non propagulifère) se détachant de la nervure par fragments.

S. pulvinata (Jur.). *Jura :* assez fréquent sur les arbres, jusqu'à 1100 m. (Meylan). *Fribourg :* sur l'érable, au Pralet sur Châtel-St-Denis, 1547 et 1600 m. (Amann) (B. H. 83. 2. 34 et 38).

Rhacomitrium.

R. mollissimum (Phil.). *Valais :* Trubeln sur Loèche-les-Bains, 2400 m. (Amann) (B. H. 94. 2 *b*. 14). Peut être considéré comme une pélomorphose du *R. canescens*.

Cinclidotus.

C. danubicus Schiffn. et Baumg. *Basel :* Rheinhalde bei Basel, an tieferen Stellen des Rheins (Steiger). *Aargau :* Nagelfluh am Rhein, bei dem elektr. Werke Rheinfelden, 330 m. (Steiger) (B. H. 84. 2 *b*. 2 et 4).

Nouveau pour la Suisse ! Chez ces expl., la N. fol. mesure 129-185 μ à la base. Les Cel. moyennes méd. 12 $\times$ 14 μ, 5250-6937 au mm^2 ; Cel. infér. 9 $\times$ 30 μ, 4125-5625 au mm^2.

Schistidium.

S. confertum (Funck) var. nova *papillosum* mihi. Port des formes naines (1-2 mm.), denses et noircies du *S. confertum.* Diffère du type par les caractères suivants : toutes les F. non pilifères, mutiques ou arrondies au sommet. N. papilleuse ou très papilleuse sur le dos. F. des tiges stériles surtout, à bords en général érodés-dentés vers la pointe par la saillie des papilles. Op. systyle, à rostre droit allongé. Cp. urcéolée-tronquée, très petite.

Variation parallèle au *S. papillosum* du *S. apocarpum. Vaud :* fentes et petits creux des rochers très secs de grès de Taveyannaz ferrugineux, avec *S. confertum* type. Pointe des Savoleyres, 2200 m. (Amann) (B. H. 85. 4. 56).

S. sphaericum (Schimp.) *Valais :* sommet du Torrenthorn, 3003 m. St. ! (Amann) (B. H. 85. 1. 10).

S. atrofuscum Schimp. *Valais :* Trubeln sur Loèche-les-Bains, 2400 m. (Amann) (B. H. 86. 1. 28) ; rochers calcaires près Schwarenbach, 2000 m. (Amann) (B. H. 86. 1. 26).

Formes de transition au *S. apocarpum* par les F. noircies, sur la $^1/_2$ supérieure seulement, les bords étroitement révolutés, les D. du P. parfois développées, lancéolées.

S. brunnescens Limpr. *Jura :* répandu sur les rochers ensoleillés, surtout entre 500 et 800 m. (Meylan).

Grimmia.

G. triformis Car. et de Not. *Bern :* Jungfraujoch, 3500 m. (Frey).

Var. *brevifolia* Chal. *Bern :* Finsteraarhorngipfel, 4275 m. (Frey).

G. tergestina Tomm. *Bern :* Oberaarhorn, 3400 m. (Frey). *An revera ?*

G. montana Br. eur. *Valais :* Collonges, 500 m. (Gams).

G. alpestris Schl. *Altitude minimale :* Gneissfelsen bei Bristen, Uri, 800 m. (Schmid).

Jura : Suchet, sur un bloc erratique, 1250 m. (Meylan).

Zygodon.

Z. viridissimus (Dicks.). *Altitude maximale,* 1547 m. (Le Pralet sur Châtel-St-Denis, Fribourg, sur l'érable) (Amann) (B. H. 96. 3. 18).

Var. *rupestris* (Lindb.). *Graubünden :* Brigels, an Felsen an der Strasse nach Waltenburg, cca 1200 m. (Correns) (B. H. 96. 4. 2).

Orthotrichum.

O. Sardagnanum Vent. *Valais :* rochers de calcaire liasique aux Echelles d'Albinen, près Loèche-les-Bains, 1400-1500 m. (Amann) (B. H. 100. 2. 4).

O. leucomitrium Br. eur. *Fribourg :* Favargny-le-Grand, 750 m. (Aebischer).

O. rupestre Schl. Très rarement sur le hêtre, Outre-Rhône, Valais (Gams).

Encalypta.

E. commutata Br. germ. Var. *striata* Meylan. (Fl. M. S. II p. 164.) *Vaud :* Pointe des Savoleyres, 2000 m. (Meylan).

E. longicolla Bruch. *Vaud :* Pointe des Savoleyres, 2000 m. (Meylan).

Tayloria.

T. tenuis (Dicks.). *Valais :* Mauvoisin, Vallée de Bagnes, 1825 m., avec *T. serrata* (Amann) (B. H. 106. 2. 24). *Graubünden :* bei der Vereinahütte ob Klosters, 1980 m. (Steiger).

Splachnum.

S. ampullaceum L. *Schwyz :* Yberg (Gams).

Entosthodon.

E. fascicularis (Dicks.) Un caractère qui, jusqu'ici, n'a pas encore été signalé, à ma connaissance, est que, chez cette espèce, la grande coiffe jaune paille qui enveloppe entièrement le jeune sporogone avant sa maturité (expl. récoltés en janvier) et descend même bien au-dessous, sur le pédicelle, est nettement symétrique et tétragonale, exactement comme chez le Pyramidula ; ce qui fait que ces jeunes plantules peuvent facilement être prises pour cette dernière espèce. La coiffe ne prend sa forme asymétrique qu'assez tard, lorsque le pédicelle a atteint toute sa longueur et la capsule son développement complet.

Mielichhoferia.

M. nitida (Horn.). var. *intermedia* Schimp. *Valais :* Planche de la Vardette, Alpe de Fully, 2050 m., avec *M. elongata* (Amann) (B. H. 111. 7. 20).

Leptobryum.

L. piriforme (L). *Altitude maximale :* 2400 m. (Gd-St-Bernard, leg. Bender) St !

Pohlia.

P. Ludwigii (Spreng.) Comme la plupart des mousses hydrophiles amphibies, cette espèce présente des variations assez étendues en ce qui concerne la décurrence des feuilles, celle de la nervure et sa largeur, la révolution des bords et le tissu cellulaire. Eu égard à ce dernier, on peut distinguer deux groupes principaux de formes :

a) *forma typica*, avec 600-900 cel. moyennes méd. au mm².

b) *forma densiretis*, avec 1000-1200 cel. au mm².

P. proligera (Kindb.). *Graubünden :* Muot Selvas bei Sils (Correns) (B. H. 114. 7. 14).

Mniobryum.

M. vexans Limpr. *Graubünden :* Albignagletschersand (Pfeffer sub nom. *Webera pulchella*) (B. H. 112. 3. 8).

Bryum.

B. arcticum Alb. Br. *Vaud :* Cape de Moine sur les Ormonts, sur le flysch, 2300 m. (Amann) (B. H. 116. 2. 28).

B. (Ptychostomum) oxycarpum mihi spec. nova. — Synoïque. Touffes denses, hautes de 1,5-2 cm., vert jaunâtre, non rougies, très feutrées de brun à l'intérieur. Tige avec des innovations gemmiformes étagées, rendant les touffes zonées.

Feuilles largement ovales-lancéolées, non décurrentes, un peu auriculées aux angles, rougies à la base, à bords étroitement marginés par des cellules linéaires épaissies, largement réfléchis parfois jusqu'au sommet, cuspidées par la nervure qui forme une arête rigide médiocre.

Cellules à parois épaisses, un peu poreuses, les moyennes médianes 13-17 × 40-51 μ, 1120-2000 au mm².

Seta mince, 1 cm., crochu au sommet. Capsule petite, pendante, brun cuir, claviforme-allongée, étroite, microstome, col un peu arqué = urne. Opercule brun, conique élevé, obtus. Exothecium leptoderme, à cellules rectangulaires-hexagonales, clinodermes, 31 × 51 μ, 625 au mm²; à l'orifice, 6-8 rangées de petites cellules carrées, brun rouge, à parois transversales épaissies. Capsule non rétrécie sous l'orifice à sec.

Dents larges de 46 μ à la base, longues de 250 μ, espacées de 28 μ à la base, hyalines et lisses sur la $^1/_2$ supérieure, largement marginées. Fundus rouge, 46 μ de hauteur. Trabécules 10-12 + 6, réunies par une seule cloison médiane longitudinale de même largeur que la trabécule, sur chacun des intervalles intertrabéculaires.

Endostome adhérent, imparfait. Spores 30-34 μ.

Habitat : Jura vaudois : sommet du Chasseron, 1161 m., avec *Myurella julacea* et *Distichium capillaceum* (Amann et Meylan) (B. H. 118. 2 *b*. 0).

Péristome du *B. arcticum*, capsule du *B. microstegium ;* voisin, d'autre part, du *B. inflatum* Phil., mais bien distinct par la forme de la capsule qui rappelle le *B. oxystegium* Hagen.

B. (Mesobryum) deciduum mihi spec. nova. — Synoïque. Anthéridies très peu nombreuses, pâles. Touffes gazonnantes, denses, égales, vert jaune pâle en dessus, très feutrées et brunies en dedans, très fertiles. Tige 8 mm. environ, rouge pâle, avec 2-4 innovations. Foliation comale en pinceau.

Feuilles inférieures petites, largement ovales-subcirculaires, apiculées, nervure disparaissant sous le sommet. Feuilles comales rapprochées, dressées, concaves, 2 × 0,6 mm., ovales-lancéolées, acuminées, souvent un peu atténuées au-dessus de la base et distinctement auriculées, peu ou non rougies à la base, sauf les cellules infimes péricostales ; bord largement réfléchi jusque sous le sommet, marginé par deux ou trois rangées de cellules allongées, peu épaissies. Nervure excurrente, 90 μ à la base, formant une arête rigide, médiocre (90-95 μ), subdentée.

Tissu cellulaire ferme, mais à parois non épaissies, non poreuses. Cellules moyennes médianes rhomboïdales 10-12 × 36 μ, 2250-3370 au mm^2, cellules apicales allongées, cellules auriculaires brièvement rectangulaires, dilatées, jaunes.

Pédicelle 10-15 mm., brun rouge pâle, mince, flexueux, aminci arqué et crochu au sommet, fragile (la capsule se détachant facilement après la sporose).

Capsule petite, brun jaune pâle, leptoderme, horizontale à nutante rarement pendante, brièvement piriforme, col atténué dans le seta, de même longueur que l'urne, celle-ci brusquement dilatée, macrostome à vide, peu, mais distinctement resserrée sous l'orifice. Anneau... Opercule brun orangé, vernissé, leptoderme, convexe, avec une mamille obtuse. Exothecium à cellules assez régulières, peu épaissies, 24 × 63 μ, 662 au mm^2 ; sous l'orifice, 4 ou 5 rangées de cellules carrées plus épaisses. Exostome rouge orange, à pointes jaunes. Endostome jaune à la base.

Dents 0,54 mm., larges à la base de 95 μ, graduellement atténuées-subulées, pointe égale au tiers de la dent, souvent irrégulièrement formées, divisées parfois sur une partie de la longueur en deux branches anastomosées soit à la base, soit plus haut, distinctement marginées par la couche dorsale dépassant la ventrale. Trabécules

rapprochées, nombreuses 24 + 4-5, réunies dans la majorité des dents par une trabécule intermédiaire longitudinale centrale ou oblique.

Insertion peu ou non épaissie, presque concolore à jaune brun, assez grande, 90 μ de hauteur, lacuneuse, à contours arrondis peu nets.

Scutules dorsales finement ponctuées, les inférieures rectangulaires 1 : 4-1 : 5, sutures peu proéminentes, ligne divisurale médiane en zigzag.

Endostome libre, adhérent à l'exostome par la base seulement. Membrane basilaire = $^1/_3$ des dents, hyalin, granuleux; processus subulés, médiocrement larges, avec 4 ou 5 fenêtres arrondies ; 3-4 cils bien développés dans la plupart des capsules, appendiculés, papilleux.

Spores 15-19 μ (avortées ?), d'autres 26-30 μ, opaques granuleuses. Couleur ?

Récolté en août avec les capsules toutes vides et désoperculées, les archégones fécondés et de jeunes sporogones émergeant des fleurs : doit mûrir en mai-juin.

Alpes vaudoises : sur le faîte sablonneux d'un mur, au-dessus des Pars près Gryon, route de Cergnement, 1100 m. env., mélangé au Funaria. (Amann) (B. H. 128. 7 *b*. 0).

Présente le péristome caractéristique des Mesobryum de Kaurin (Arctobryum de Hagen), groupe du reste assez artificiel, composé de quelques espèces paraissant hétérogènes. Le *B. deciduum* paraît établir une transition entre le *B. arcticum* et les Euleucodontium dont il a les dents souvent irrégulièrement développées et à insertion pâle ; mais le gamétophyte est bien différent.

Diffère du *B. dolomiticum* Kaur. des Alpes de Norvège, par le tissu cellulaire (notablement plus lâche chez ce dernier : 1500-1875 cel. au mm²), les feuilles plus distinctement marginées et révolutées, les dents régulièrement atténuées dès la base, les trabécules holodontes beaucoup plus rapprochées (ex icon. in Brotherus Engler et Prantl fig. 428 E p. 572), les cils persistants, etc. Paraît différer, d'autre part, du *B. dilatatum* Jörg. par l'inflorescence purement ☿, le tissu foliaire, la capsule de forme différente à col plus long, etc., etc. Puis du *B. oelandicum* Bom. par l'inflorescence, les F. pch. à base à peine rougie, le col de la Cp. plus allongé, les Sp. plus petites, etc. Diffère enfin du seul représentant suisse, jusqu'ici décrit, des Mesobryum, le *B. Colombi* Meylan, du Simplon, par les F. marginées, le tissu cel. plus court, la Cp. pâle leptoderme, les D. rouge-orange à la base et les Sp. plus grosses. Le B. *deciduum* paraît être, en définitive, un cousin germain du *B. dolomiticum* Kaur.

B. appendiculatum Amann (Bull. soc. vaud. sc. nat. 53, 1920, p. 95). *Vaud :* La Barma de Conche sur Anzeindaz, rochers cal-

caires suintants à 2000 m. env., avec *Orthothecium rufescens*, *Amblyodon* et *Distichium inclinatum* (Amann) (B. H. 123. 3 *b*. 4).

Ces expl. ne diffèrent des originaux de Zermatt, que par les spores vert jaunâtre 26-29 μ. L'endostome est le même ; l'exostome ne présente pas d'appendices. L'inflorescence monoïque (le petit bourgeon ♂ à proximité immédiate de la Fl. ♀), ainsi que les détails du P., la décurrence des F. à la base, etc., sont typiques.

B. (Leucodontium) Harrimani Card. et Thér. (Mosses of Alaska ; Proceedings of the Washington Acad. of Sc. vol. IV p. 1902, p. 322) ; cette mousse a été découverte, en 1899, par Trelease à la Jakutat Bay, Alaska, retrouvée par Dixon (août 1902) au Glacier de la Pailla, Hautes Pyrénées, 2000 m., puis par Brockmüller à la Gemmi (Amann Bull. soc. vaud. sc. nat. 1921, p. 49) où j'ai réussi à la retrouver, sur territoire valaisan, vers 2250 m., dans les ruisselets et les sources très fraîches (eau 4 degrés environ) et très limpides, à réaction franchement alcaline, sur les terrains calcaires du jurassique moyen. Cette belle espèce est facile à reconnaître *primo visu* par ses grandes touffes turgides et renflées, semblables à celles du *B. Schleicheri*, mais bien différentes d'aspect par leur teinte vert pâle rosé, brun pâle à l'intérieur.

Les exempl. récoltés en août 1922 (B. H. 124. 3*b* 4), portaient quelques sporogones, malheureusement trop jeunes et mal développés. Pédicelle 1,5-2 cm., brun rouge, rigide, crochu au sommet. Capsule petite, courte, pendante, piriforme.

Tissu cellulaire foliaire : cellules moyennes médianes 27-32 × 47-63 μ, 496-745 au mm².

A côté d'expl. bien caractérisés du *B. Harrimani*, on trouve des formes vertes qui semblent se rapprocher du *B. turbinatum* (forma *viridis* B. H. 124. 3*b*, 6).

L'opinion de Roth (Europ. Laubmoose II, p. 683) que le *B. Jaapianum* Warn. ne doit être considéré que comme une variété plus grêle du *B. Harrimani*, ne me paraît guère soutenable !

B. Schleicheri Schwägr. Selon Limpricht (in Rabenhorst II, p. 438) et Roth (Europ. Laubm. II, p. 173), le *B. Schleicheri* est caractérisé par des F. longuement décurrentes. Me basant sur la description de Limpricht, j'ai indiqué, dans la Fl. des M. S. (I, p. 124 et II, p. 199), des F. longuement décurrentes pour cette espèce. C'est ce qui m'a amené à distinguer, par la suite (Bull. soc. vaud. sc. nat. 53 1920, p. 99). sous le nom de *B. latifolium* Schleicher (non Lindberg), deux mousses provenant, l'une du Gd. St-Bernard, l'autre de la Fluhalp, Zermatt (B. H. 124. 3 *b*. 2 et 4), chez lesquelles les F. ne sont pas décurrentes.

A l'occasion d'une revision des expl. du *B. Schleicheri* de la B. H., j'ai été amené à examiner la question de savoir si, chez cette espèce, les F. sont décurrentes ou non.

La diagnose originale de Schwägrichen (Suppl. P. II), pas plus du reste que celles du Bryotheca europaea et du Synopsis de Schimper, ne font mention de la décurrence des feuilles. Les deux caractères anatomiques principaux qui distinguent le *B. Schleicheri* des formes robustes du *B. turbinatum*, sont, d'une part, la margination des F., d'autre part, leur tissu cellulaire notablement plus lâche dans la règle ; ces deux caractères présentent des variations assez considérables : la marge des F., ordinaire-

ment large et bien distincte dans les formes typiques du *B. Schleicheri*, et surtout dans la var. *latifolium* Schimp., peut s'atténuer considérablement. Le tissu cel. présente aussi des variations assez étendues dans les dimensions des cel. foliaires : l'indice cellulaire (nombre des cel. moyennes médianes au mm²) varie entre le minimum de 330 (F. infér. de la var. *angustatum* Schp.) et le maximum de 840.

En somme, on peut distinguer, ici aussi, deux séries : *laxirete* avec des indices allant de 400 à 600, et *densirete* de 600 à 840. Dans la règle, l'indice est plus faible (le tissu plus lâche) chez la var. *latifolium* que chez le type.

Les expl. du *B. Schleicheri* des Musci europaei de Bauer ont tous des feuilles non ou à peine décurrentes ; l'indice cel. présente les valeurs suivantes : (indice moyen, minimum et maximum) :

N°	388	690	(550-770)
	389	800	(580-830)
	390	606	(440-690)
	422	606	(440-718)
var. latifol.	391*a*	525	(440-606)
» »	391*b*	400	(200-580)

Il convient, par conséquent, de voir dans le *B. latifolium* Schleicher, la var. du même nom du *B. Schleicheri*. La question de savoir ce qu'il faut faire des expl. à feuilles longuement décurrentes d'après lesquels Limpricht a fait sa description, ne pourra être résolue que par un nouvel examen de ces expl. Il n'est pas improbable qu'ils représentent une forme robuste du *B. turbinatum*, espèce à laquelle le *B. Schleicheri* est relié par des formes de transition.

Dans un article de la *Revue bryologique* (1922, p. 25), j'ai signalé le fait qu'un Bryum récolté par le prof. Wilczek dans plusieurs localités des Andes chiliennes, entre 2700 et 3200 m., dénommés *B. Wilczekii* spec. nova par Brotherus (in schedis), ne me paraît différer que fort peu de notre *B. Schleicheri* européen. Comme ce dernier, le *B. Wilczekii* présente aussi une var. *latifolia*.

B. (Leucocladodium) opsicarpum mihi spec. nova. — Touffes denses, vert olive noirâtre, feutrées de brun noir à la base. Tige 0,5 cm., émettant, sous la fleur, des innovations grêles, de 1 cm., dressées, rigides, vert jaunâtre, à feuilles plus petites, plus étroites et plus longuement cuspidées.

Feuilles des tiges fertiles dressées-patentes, un peu rigides, concaves, elliptiques-lancéolées, acuminées au sommet, atténuées à la base, peu décurrentes aux angles, non rougies à la base ; bords marginés jusqu'au sommet par 2 ou 3 rangées de cellules allongées, épaissies, souvent brunies, révolutés jusqu'à la partie supérieure, entiers. Nervure rouge brun ou noirâtre, épaisse (120-140 μ à la base, 93 μ à la moitié), brièvement décurrente sur la tige, formant un mucron ou une arête courte, rigide.

Tissu cellulaire rectangulaire-hexagonal, à parois minces non poreuses, souvent clinodermes. Cellules moyennes médianes et supérieures 17-22 $\times$ 39-43 μ, 1130-1500 au mm² ; cellules inférieures

rectangulaires à parois brunies, 21 × 45-80 μ, 600-1000 au mm².

Inflorescence monoïque : fleur ♂ en petit bourgeon à l'aisselle de la fleur ♀, anthéridies rouge orangé, nombreuses (20 environ).

Pédicelle pourpre noirâtre, 1-2 cm., géniculé à la base, crochu au sommet.

Capsule brun pourpre noirâtre, nutante-pendante, épaisse, brièvement piriforme, col = ½ urne, nullement rétrécie sous l'orifice à sec. Opercule rouge, grand, plan convexe, avec une mamille peu proéminente ou indistincte.

Exothecium à parois cellulaires un peu flexueuses, les longitudinales épaissies, cellules brièvement rectangulaires, irrégulières, 21 × 32-47 μ, 660-1000 au mm². Sous l'orifice, 3-5 rangées de petites cellules allongées transversalement, formant un bourrelet pourpre orangé. Anneau élevé, 93 μ, de 3 rangées cellulaires.

Péristome inséré près de l'orifice. Exostome brun rouge, orangé au sommet. Dents larges à la base (110 μ), longues de 0,42-0,45 mm., atténuées-acuminées, non marginées ; insertion (fundus) peu épaissie, jaune orangée, presque concolore, courte (65 μ) à contour inférieur arrondi. Scutules dorsales inférieures étroites 1 : 6, à ponctuation très fine, lignes dorsales minces, la médiane en zigzag; sommet des dents hyalin, grossièrement granuleux. Trabécules régulières, rectilignes (quelques obliques rares à la partie inférieure), peu proéminentes, 22-24 + 4-6.

Endostome jaune, granuleux. Processus étroits, aigus, avec 5 ou 6 ouvertures étroites, ovales ou elliptiques-linéaires, les supérieures linéaires. Cils rudimentaires ou 3 soudés latéralement entre eux, granuleux, noduleux, non appendiculés.

Spores jaunes verdâtres à jaunes, opaques, épispore épais, granuleux (19) 26-28 (30) μ (expl. de Mattmark), 30-37 μ (expl. de Giétroz).

Maturité en septembre-octobre.

Habitat : Valais : sur le limon glaciaire : Mattmark, Vallée de Saas, 2100 m. (B. H. 123. 6 *b*. 0); sol sablonneux près la Dranse, Alpe de Giétroz, Vallée de Bagnes, 1800 m. (B. H. 123. 6 *b*. 2) (Amann).

Jolie espèce alpine du groupe du *B. cernuum*, voisine des *B. Lindbergii* Kaur. et *B. campylocarpum* Limpr. ; mais différente surtout par la capsule brièvement piriforme, épaisse, non arquée, brun foncé ou pourpre noirâtre, et les spores notablement plus grosses.

B. archangelicum Br. eur. *Vaud :* Pointe des Savoleyres, 2300 m., sur le terreau noir (Amann) (B. H. 120. 4. 4).

Les D. du P., chez ces expl., présentent une structure intermédiaire entre les D. aulacodontes et celles holodontes : les Tb. inférieures ayant, à leur milieu, un relèvement plus ou moins marqué, mais sans perforation intertrabéculaire. Les Sp. brun rouille, opaques et papilleuses mesurent 30-36 μ. L'inflorescence peut être considérée, comme le dit Hagen (Musci norveg. bor. p. 154) de celles du *B. Jörgensenii* Kaur., comme autoïque atypique ; les Fl. que j'ai examinées étaient ☿ avec des archégones nombreux et très peu d'anthéridies, d'autres purement ♂ et d'autres enfin plus rarement ♀.

Cette forme établit ainsi, par son P. hémiaulacodonte, une transition entre *B. archangelicum* typique et *B. Killiasii* Amann et rappelle d'autre part, par son inflorescence ☿ + ♂ et ses grosses Sp., le *B. autoicum* Arn. Les quatre « espèces » *B. Killiasii* Amann, *B. Jörgensenii* Kaur., *B. autoicum* Arn. et probablement aussi *B. languardicum* Winter et Janzen doivent, selon moi, être considérées comme des races ou variétés du *B. archangelicum.*

B. inclinatum (subspec.) var. nova **ptychostomum** mihi. Diffère du *B. inclinatum* typique par les Fl. ♂ nombreuses, grandes, en balais hérissés des longues arêtes rougeâtres des F. périgoniales, avec de grandes anthéridies (0,37-0,46 mm.), la Cp. un peu soyeuse, l'End. plus ou moins adhérent à l'Exost., incolore, non jauni, les Proc. étroits à ouvertures étroites, les Ci. nuls, les Sp. jaune d'or, 22-32 μ.

Le tissu fol. est un peu épaissi, les Cel. moy. méd. ont 12-14 × 36 μ, 1690-2250 au mm².

Graubünden : Davos Platz, auf Sandboden, 1550 m. (Amann) (B. H.)

Mériterait d'être distingué à titre d'espèce distincte ; mais, d'une part, les échantillons récoltés sont trop peu nombreux, et d'autre part, la diversité des formes du *B. inclinatum* est telle que beaucoup de réserve s'impose dans la création des species novae de ce groupe.

B. inclinatum (Sm.) var. *microsporum* Warn. Fl. ♂ et ☿ sur la même tige, D. à insertion peu épaissie, médiocre, orangée ; End. peu développé, à sutures non jaunies ; Sp. petites, 12-17 μ, finement spinuleuses.

Valais : Chanrion, Vallée de Bagnes, marécages, 2400 m. (Amann) (B. H.).

B. Graefianum Schlieph. *Bern :* Grimsel (Frey).

B. neodamense (Itzigs.) var. nova *grimsulanum* mihi. Diffère du type par les F. non marginées, à bords réfléchis de la base jusqu'à la partie supérieure ; celle-ci distinctement denticulée ; les ailes brièvement décurrentes ainsi que la N. Cel. moy. méd. 16-18 × 36-47 μ ; 1050 au mm² (minimum 750, maximum 1500).

Bern : Grimsel, 1850 m., en grandes touffes étendues, brun noirâtre, sur les roches moutonnées (granit) (Amann) (B. H. 130.6. 30).

Biomorphose achalicicole du *B. neodamense !*

Var. *immarginatum* Amann nova var. Coussinets immergés, bombés, denses, égaux, vert terne à la surface, feutrés, décolorés et garnis de limon à l'intérieur. Tige dressée, 2-3 cm., avec une ou deux innovations. F. patentes-étalées, les comales en rosette, de peu plus longues que les autres. F. des tiges et des innovations concaves-canaliculées à la base, ovales-lingulées, mutiques ou mucronées, rétrécies et linéaires sur le $^1/_3$ infér., brièvement décurrentes par 2 ou 3 rangées de cellules marginales, bords plans, souvent infléchis d'un côté à la base, non marginés, subdenticulés à la partie supérieure ; base non rougie ; N. verte, médiocre, brièvement décurrente, atteignant le sommet. Tissu cel. rectangulaire, en rangées longitudinales régulières (orthostiches), à gros chloroplastes, parois non poreuses ; Cel., moy. méd. rectangulaires, 26-27 × 63 μ, 580-634 au mm^2 ; Cel. apicales brièvement rectangulaires ou polygonales, 27 × 43 μ, 885 au mm^2. Cel. basil. allongées 30-38 × 95 μ, 248-386 au mm^2. Tissu des F. infér. à parois brunies, clinodermes.

Vaud : cailloux dans le lit de la Venoge, près Bussigny, 400 m. (Amann) (B. H. 130. 6. 28).

Pélomorphose intéressante du *B. neodamense.* Diffère du type par les F. non marginées ; du *B. obtusifolium* Lindb. par les F. peu décurrentes, mucronées, à bords non révolutés. Les touffes émergées, d'un vert plus pâle, ont des F. distinctement marginées, plus longues, apiculées, moins concaves, le tissu rhombé, plus serré : Cel. moy. méd. 20 × 63 μ, 830 au mm^2.

B. pseudo-Kunzei Limpr. *Valais :* Mattmark, moraine du glacier d'Allalin, 2083 m. (Amann) (B. H. 125. 4. 2. et 4).

Ces expl. ne diffèrent de la description de Limpricht que par les points suivants : la base des F. est faiblement rougie, la N., décurrente sur la tige, n'est pas noircie, le tissu cel. un peu moins allongé : 13-18 × 36-40 μ, 1870-2060 cel. au mm^2. La Cp. est en général peu ou non rétrécie sous l'orifice (assez fortement cependant chez quelques Cp.) ; l'orifice orangé, les Sp. un peu plus grosses : 15-22 μ. Tous les autres caractères sont vérifiés.

J'ai vu quelques Fl. ♂ sur les tiges portant les Fl. ☿. Le port et l'aspect de cette jolie espèce, encore peu connue, et qui n'avait, à ma connaissance, pas été retrouvée depuis sa découverte par Culmann, en 1885, sont caractéristiques et rappellent bien, en effet, le *B. Kunzeanum* Horn.

B. Culmannii Limpr. *Valais :* route du Gd-St-Bernard, 1800-2000 m. (Bender).

B. intermedium (Ludw.) subspecies nova **minimum** Amann. Petite taille ! Gazons denses, feutrés à la base, vert terne brunâtre à la surface, encombrés de terre à l'intérieur. Tige 2-5 mm. ; foliation serrée, en petit bourgeon, innovations courtes (2-4 mm.) au nombre de 3 ou 4.

Synoïque, anthéridies peu nombreuses (0,23 mm.) rougies ; paraphyses filiformes jaune orange.

Feuilles des innovations et des tiges fertiles semblables, concaves, largement et brièvement ovales, 0,75 × 0,36 mm., brièvement cuspidées par la nervure qui forme une pointe courte ou médiocre, entières ou avec quelques dents obtuses au sommet, bords plans ou étroitement révolutés à la partie inférieure, distinctement marginés par 1-2 rangées de cellules allongées ; base rougie, angles non arrondis, non décurrents ; nervure rougie à la base (37-46 μ), brunie plus haut. Tissu cellulaire assez lâche, ferme, cellules moyennes hexagonales, 14-18 × 24-50 μ, 1125-2810 au mm^2 (moyenne 1840) ; cellules inférieures rectangulaires allongées, les angulaires à parois plus minces.

Seta relativement épais, 8-10 mm., jaune rougeâtre, rigide, crochu au sommet. Capsule petite, 2 × 0,75 mm., brun fauve, nutante ou pendante, subclaviforme, à col = $^1/_2$ urne (0,48 mm.), bien distinct ; sporange ovale-oblong, microstome, non contracté sous l'orifice, celui-ci brun pourpre. Opercule persistant longtemps, conique apiculé, brun foncé mat (hauteur 0,3 mm.) ; anneau large de 2 rangées cellulaires. Exothecium à parois minces, flexueuses, cellules irrégulières 18 × 36 μ, 1500 au mm^2 ; sous l'orifice, 3-4 rangées de cellules carrées hexagonales.

Exostome relativement grand, jaune pâle, un peu bruni à la base, inséré près de l'orifice. Dents (0,37 mm. longueur, 46 μ largeur) longues et étroites, non marginées, régulièremcnt atténuées en une pointe = $^1/_2$ de la dent, hyaline, finement papilleuse. Insertion (fundus) courte (28 μ), rouge, épaissie, bien délimitée. Sutures dorsales épaisses, granuleuses et proéminentes ; scutules 1 : 3, finement ponctuées. Trabécules régulières, 16-20 + 4-6.

Endostome jaune pâle, finement ponctué, membrane basilaire = ½ des dents. Processus étroits, linéaires-subulés avec des ouvertures petites, ovales ou linéaires étroites. Cils (2) appendiculés.

Spores jaune verdâtre, 15-19 μ, opaques, granuleuses, avec une gouttelette de graisse. Maturité en juillet-août.

Habitat : Valais : Sanetschpass, rochers schisteux vers 2100 m., près l'hôtel (Amann) (B. H. 127. 5 *b*. 0).

Sous-espèce ou race minuscule du *B. intermedium*. Diffère du type par la taille, les F. à bords non révolutés, nettement marginés, l'exothecium à cellules minces, les D. longues et étroites, les Sp. plus petites.

B. fuscum Lindb. *Valais :* route du Simplon, Galerie à 1800 m.

(Amann) (B. H. 127. 3. 2-8). Nouveau pour la flore suisse, ce Bryum, récolté en nombreux expl., répond bien à la diagnose originale. La forme de la Cp. rapelle fort le *B. intermedium*, mais, par d'autres caractères (fréquence des Fl. ♂, tissu basilaire de la F.), ce Bryum paraîtrait se rapprocher plutôt du *B. cirratum*, comme l'a remarqué Hagen (Musci norveg. bor. p. 182). Chez les expl. du Simplon, le S. est moins long et la Cp. plus courte que chez les expl. norvégiens récoltés par Hagen (B. H. 127. 3. 1). D'autre part, les D. présentent parfois la structure aulacodonte comme chez mon *B. clathratum* (Revue bryol. 1889, p. 89) que Hagen (l. c.) déclare appartenir aussi au *B. fuscum*. Mais les F. de la mousse du Simplon sont très distinctement marginées. Les Sp. sont de grosseur assez variable : 11-18 et 18-20 μ.

J'ai récolté une forme beaucoup plus réduite encore du *B. fuscum*, à Cp. encore plus courte, près de Samaden (Haute Engadine) (B. H. 127. 3. 10).

B. subcirratum Bom. *Valais :* rivage du lac du Gd-St-Bernard, 2400 m. (Amann) (B. H. 127. 3. 10). Nouveau pour la Flore suisse.

B. pallidocuspidatum Amann (Fl. M. S. I p. 126 et II p. 221). *Vaud :* Lausanne, murs, 500 m. (Amann) (B. H. 126. 2. 2). *Graubünden :* schistes argileux humides près le Kurhaus Tarasp, 1198 m. (Amann) (B. H. 126. 2. 4).

Exemplaires bien caractérisés par la teinte générale pâle, les F. brièvement cuspidées, parfois même simplement apiculées, distinctement auriculées, non ou à peine rougies à la base, le tissu cel. délicat à parois minces, l'utricule très marqué. Cel. moy. méd. 14-16 × 36 μ, 1687 au mm², la Cp. un peu bossue.

Le P. des expl. de Tarasp est plus développé que chez la forme princeps ; les D. longues de 0,5 mm. et larges de 93 μ à la base, sont régulièrement atténuées en une longue pointe, les Tb. plus nombreuses 20-25 + 6 ; les Proc. plus étroits, à ouvertures plus nombreuses (6 ou 7 arrondies et 2 ou 3 plus étroites).

B. Ruedianum Amann [1] (Fl. M. S. I p. 128 et II p. 222). *Uri :* Furkapass, 2400 m. (Amann) (B. H. 128. 5. 2).

Les affinités de cette petite espèce haut-alpine avec le *B. cirratum* me paraissent aujourd'hui fort douteuses. Le *B. Ruedianum* diffère totalement des formes du *B. cirratum :*

1° par le port, la taille et les dimensions : petits gazons en colonies, tige gemmiforme, de 1 à 2 mm. seulement ;

2° par le manque des Fl. ♂ ; les Fl. sont purement ☿ avec de nombreuses anthéridies ;

[1] Dédié à feu le Dr C. Ruedi, médecin à Davos-Platz, qui a témoigné beaucoup d'intérêt pour mes études bryologiques (1886-1890) et les a favorisées de différentes façons.

3° par la teinte plus pâle, les F. plus délicates, un peu molles, concaves, plus larges et plus courtes, 1,47-1,70 × 0,60-0,75 mm., très brièvement acuminées et brièvement cuspidées par une pointe fine parfois un peu flexueuse ou même réfléchie (0,15-0,42 mm.), la partie inférieure des F. plutôt rosée que rougie ;

4° par le tissu cel. plus lâche, à cel. plus courtes, les moyennes médianes rectangulaires-rhombées 14-18 × 36-73 μ, 937-1312 (moyenne 1100) au mm² ; les cel. supérieures courtes, rhombées, les angulaires rectangulaires, leptodermes ;

5° par la Cp. non rétrécie sous l'orifice, etc.

B. microlacustre Amann (Fl. M. S. I p. 129 sub *B. parvulum* Amann olim et II p. 224) Graubünden : Passhöhe des Lukmanier, 1842 m., auf schwarzem Humus (Amann) (B. H. 129. 3. 2).

La Cp. chez ces expl., est piriforme-oblongue, l'exostome jaune pâle, les D. régulièrement atténuées, les Proc. étroits, à ouvertures elliptiques étroites. L'inflorescence peut être considérée, comme celle du *B. Jörgensenii* Kaur., comme autoïque atypique : les Fl. ♀ renfermant souvent quelques anthéridies.

B. subrotundum Brid. *Valais :* Gd-St-Bernard, Jardin botanique, 2460 m. (Bender) (B. H. 129. 2. 10 et 12).

B. comense Schimp. *Neuchâtel :* près Vaumarcus (Meylan).

B. oblongum Lindb. *Valais :* Täschalp, Vallée de St-Nicolas, 2400 m. (Amann) (B. H. 134. 6. 2). Nouveau pour la Flore suisse. Ces expl. concordent bien avec ceux suédois et norvégiens de la B. H. ; ils ne diffèrent du reste du *B. Blindii* que par la forme de la Cp. à col atténué.

B. Mildeanum Jur. *Valais :* Champéry, 1000 m., sur le grès sec du flysch, St. (Amann) (B. H. 132. 7. 40). Cel. fol. moy méd. 14 × 50 μ, 1400 au mm² (maxim. 1875, minim. 750).

Mnium.

M. orthorrhynchum Brid. — *Altitude minimale :* 400 m. environ (Schönberg bei Pratteln, Baselland, leg. Steiger). Cel. moy. méd. 14 × 14 μ, 4500 au mm².

M. lycopodioides Hook. *Valais :* Champéry, Val d'Illiez, 1100 m., sur le flysch. Cel. fol. moy. méd. 2250 au mm² (maxim. 3000, minim. 1687) (Amann) (B. H. 138. 4. 14).

M. adniviense Amann (Bull. soc. murith. XL, p. 51) *Valais :* au pieds des rochers calcaires (jurassique), dans la gorge « Im Loch », sous Loèche-les-Bains, 1300 m. St. (Amann) (B. H. 138, 3 *b*. 2).

M. spinulosum Br. eur. *Fribourg :* en masse près La Combert, sous le point 1079 m., sur le sol et l'erratique (Aebischer).

Localisation remarquable, dans le Gibloux, vers 1000 m. d'altitude, de cette espèce rare en Suisse.

M. spinosum Voit. var. *laxirete* mihi. *Haut-Jura français :* Crêt du Creux de la Neige, 1700 m. (Amann) (B. H. 138. 2. 1). Cel. fol. moy. 28 × 37 μ, 1000 au mm² (maxim. 1106, minim. 940).

M. medium Br. eur. *Altitude maximale :* 2000 m. (La Barma de Conche, sur Anzeindaz, St.) (leg. Amann) (B. H. 136. 4. 30).

L'expl. B. H. 136. 4. 14. du Monte Boglio (Tessin), leg. Conti, appartient au *M. rostratum*, ainsi que l'expl. 136. 4. 28, Aargau, bei Ryburg-Wallbach, leg. Steiger (Bull. soc. vaud. sc. nat. 54 1921, p. 51).

L'étude des expl. de la B. H. des M. E. et de la B. de Rabenhorst a montré qu'on peut distinguer trois séries distinctes dans cette espèce, suivant le tissu cellulaire :

forma *laxiretis* avec	350-413 cel. moy. méd. au mm² ;
forma *media* avec	450-580 cel. moy. méd. au mm² ;
forma *densiretis* avec	735-835 cel. moy. méd. au mm².

M. curvatulum Lindb. L'expl. B. H. 136. 4*b*. 1, de Norvège : Opdal Drivstuen, leg. Hagen, 19.-8.00, ne diffère à première vue du *M. medium* que par une taille plus réduite. Les sporogones sont isolés, la Cp., courte comme chez le *M. medium*, n'a pas la forme cylindrique-arquée, macrostome indiquée par Lindberg. L'indice cellulaire des F. moyennes et supérieures de la tige florifère est 32 × 43 μ, 730 cel. moy. méd. au mm² (maxim. 995, minim. 525). Cel. infér. 32 × 40-47 μ, 525-800 (moyenne 640).

D'après son indice, ce Mnium vient se placer près de la forme *densiretis* du *M. medium*.

M. hymenophylloïdes Hüben. *Valais :* Val d'Illiez, ravin de la Vièze sous Champéry, sous les blocs de grès du flysch, 1000 m. St. (Amann) (B. H. 135. 1. 22).

Cel. fol. moy. méd. 730 au mm² (minim. 600, maxim. 885). Les expl. de Mauvoisin, Vallée de Bagnes, 1800 m. (B. H. 135. 1. 20), ont un tissu cel. un peu plus lâche : Cel. moy. méd. 35-38 × 43-47 μ, 662-690 au mm².

Paludella.

P. squarrosa (L). *Graubünden :* marais de S'chambrina sur Scarl, 2000 m., en masse et c. fr. (Meylan) (B. H. 139. 1. 10).

Meesea.

M. triquetra (L). Le tissu cel. fol., chez cette espèce, établit une transition des Microdictyées aux Eurydictyées. Il est du reste extraordinairement variable sur les feuilles de la même tige, notablement plus lâche chez les F. inférieures, plus serré chez les supérieures. L'indice cellulaire moyen est de 2843 Cel. moy. méd. au mm² (maxim. 4250, minim. 1546).

Philonotis.

P. caespitosa Wils. *Fribourg :* marais de Lussy, 826 m. (Amann) (B. H. 143. 5. 14).

Leptodon.

L. Smithii (L). *Vaud :* Rivaz, dans les cavités entre les blocs de poudingue tertiaire dans le lac, au rivage, 376 m. (Amann) (B. H. 150. 8. 20).

Neckera.

N. turgida Jur. *Valais :* abondant dans la paroi (calcaire jurassique) des Echelles d'Albinen, près Loèche-les-Bains, 1400 m. (Amann) (B. H. 151. 3. 20).

Var. *jurassica* (Amann). Bien caractérisé avec le précédent. (Amann) (B. H. 151. 3 *b*. 12).

N. pumila Hw. var. *Philippeana* Schimp. *Vaud :* Jorat, sur Lausanne, sur le hêtre, 600 m. (Amann) (B. H. 151. 2. 18).

N. crispa Hw. forma *stricta* Meylan : *Jura neuchâtelois :* Chasseral, 1600 m. (Meylan). Forme stationnelle parallèle au *N. jurassica* et représentant, comme cette dernière, une « oréoxéromorphose ».

Myurella.

M. julacea Myr. var. *scabrifolia* Lindb. *Altitude minimale :* 355 m. (auf Nagelfluhgeröll am Ufer des Rheins zwischen Dachsen und Rheinau, Zürich, leg. Steiger) (B. H. 153. 7. 56). Colonie erratique intéressante de cette espèce subalpine-alpine.

Lesquereuxia.

L. substriata Best. *Graubünden :* Crest'ova ob Sils Maria im Engadin (Correns) (B. H. 159. 5. 22).

Ces expl., déterminés et communiqués par M. Mönkemeyer-Leipzig, ont été rapportés par Hagen (in litt. ad M.) au *Pseudoleskea denudata* Kindb. forma *ramosa* Hagen.

L. saxicola (Milde) var. nova *tenuis* mihi. Cryptomorphose ! Taille et port de *Heterocladium heteropterum ;* allongée, vert foncé terne. F. plus étroites, plissées, lancéolées, longuement acuminées, longuement et étroitement décurrentes, bords plans et entiers, N. non décurrente, prolongée jusque dans l'acumen, celui-ci terminé par une cellule aiguë. Tissu cel. épaissi, poreux. Cel. moy. méd. 16 × 80 μ, 830 au mm^2. Cel. angul. carrées et brièvement rectangulaires, remontant sur les bords. St.

Valais : Fionnay, Vallée de Bagnes, cryptes sous les gros blocs, 1500 m. (Amann) (B. H. 159. 6. 64).

Pseudoleskea.

P. patens Lindb. forma *latifolia* Mönkemeyer. Forme robuste à F. fortement papilleuses et aux bords parfois fortement révolutés.

Graubünden : Engadin *:* alte Moräne im Fedoztal (Correns) (B. H. 155. 4. 12) (Mönkemeyer misit).

P. filamentosa (Dicks.) var. *meridionalis* Culmann. C'est par erreur que cette var. a été attribuée, dans la Fl. M. S. (II, p. 285), au *P. radicosa* Mitten, alors que Culmann la rapporte au *P. filamentosa.* Cette transposition a, du reste, été corrigée dans la table dichotomique que j'ai donnée Bull. soc. vaud. sc. nat. 54. 1921, p. 57.

Pseudoleskeella.

P. catenulata (Brid.) var. *subtectorum* Thériot. *Valais :* Gd-St-Bernard, Plan de Jupiter, 2460 m. (Bender) (B. H. 155. 1.90).

Forme caractérisée par sa mollesse et sa fragilité, la N. nulle ou réduite à deux rudiments, le tissu cel. délicat, leptoderme, souvent peu distinct, les Cel. un peu flexueuses, plus allongées que chez les autres formes de l'espèce : Cel. moy. méd. 5-6 × 30 μ (1 : 6), 5600-5800 au mm² ; les Cel. angulaires carrées remontant sur les bords. Le tissu cel. est si différent de celui du type, qu'on serait tenté de distinguer cette plante à titre spécifique. Elle représente probablement une hygromorphose du *P. catenulata.*

Heterocladium.

H. heteropterum (Bruch) *Aargau :* Gneissfelsen bei Laufenburg (Steiger) (B. H. 155. 6. 24). Colonie erratique immigrée sans doute de la Forêt Noire !

Thuidium.

T. abietinum (L) var. *paludosum* Meylan (Rev. bryol. 1921 p. 4) *Jura neuchâtelois :* marais de l'Areuse, Val de Travers (Meylan).

T. hystricosum Mitten. *Valais :* Sentier des Chèvres, près Loèche-les-Bains, 1600 m., sur le mélèze (Amann) (B. H. 156. 4 *b.* 10). *Fribourg :* rochers près les ruines de Montsalvens, 815 m. (Aebischer) (B. H. 156. 4 *b.* 8).

Pylaisia.

P. polyantha Schreb. Forme saxicole : *Jura vaudois :* bloc erratique sous un arbre, près de Rances (Meylan).

Orthothecium.

O. strictum Lor. *Vaud :* Boellaire sous le Col des Essets, 1800 m. (Amann) (B. H. 158. 8. 20).

O. intricatum (Hartm.) Fructifié au Gd-St-Bernard, dans une grotte (Bender) (B. H. 158. 1. 72).

Cylindrothecium.

C. Schleicheri (Br. eur.). *St.-Gallen :* Unterer Winterberg ob Krummenau, 800-900 m. (Marg. Vogt).

Altitude maximale : 1500 m. (zwischen Süss und Lavin im Engadin, leg. Holler).

Homalothecium.

H. fallax (Phil.) *Valais :* Loèche-les-Bains, Echelles d'Albinen, 1300-1400 m. (Amann). *Vaud :* abondant mais st. dans la hêtraie, sur le poudingue tertiaire du Pèlerin 650-700 m. (Amann) (B. H. 159. 3 *b*. 16).

Camptothecium.

C. Geheebii (Milde) *Valais :* blocs calcaires au Tombeau du Chien près Loèche-les-Bains, 1300 m. (Amann) (B. H. 164. 3. 12). *Vaud :* arête des Dentiaux sur Sonchaux, 1700 m., sur le calcaire au pied des érables, avec *Ptychodium plicatum* et *Pseudoleskea radicosa*, St. (Amann) (B. H. 164. 3. 10); Le Coin sur Taveyannaz, sur le calcaire, 2300 m. St. (Amann) (B. H. 164. 3. 8).

Par son tissu cel., cette mousse se rapproche fort des Ptychodium ; mais le sporophyte est celui des Brachythéciées. Méconnue jusqu'ici en Suisse, elle ne paraît pas rare dans les Alpes calcaires, mais fructifie rarement. L'indication « calcifuge » donnée dans la Fl. M. S. doit être changée en « calciphile ou indifférente ».

Ptychodium.

P. albidum Amann. J'ai décrit cette nouvelle espèce Bull. soc. murith. XL 1918. p. 56 et complété la diagnose Bull. soc. vaud. sc. nat. 53. p. 114, où j'ai décrit, en outre, une forme *corrugata* et une var. *subulatum*. M. Lœske-Berlin a reconnu que l'échantillon original de Taveyannaz (B. H. 160. 7. 0) doit être rapporté au *Camptothecium Geheebii* (Milde). Les autres échantillons que j'ai rapportés au *P. albidum* paraissant différer assez notablement de la mousse de Taveyannaz, et n'appartenant certainement pas au *C. Geheebii*, il convient, pour le moment, de supprimer complètement mon *P. albidum* jusqu'à nouvelles études. La table de détermination que j'ai donnée Bull. soc. murith. p. 64, pour les Ptychodium suisses, doit être corrigée par la même suppression.

Brachythecium.

B. albicans Br. eur. *Vaud :* Côte de By, sous Lausanne, 400 m. (Amann) (B. H. 166. 7. 24). St.

B. Mildeanum Schimp. *Zurich :* Katzensee (Steiger).

B. rutabulum (L). *Altitude maximale :* 1825 m. (Mauvoisin, Vallée de Bagnes, leg. Amann) (B. H. 163. 5. 76). Paraît peu fréquent dans les Alpes valaisannes.

B. trachypodium (Funck). *Jura vaudois :* Chasseron, 1350 m., fr. (Meylan).

Eurynchium.

E. (Cirriphyllum) cirrosum (Schwagr.) var. *Histrio* (Mol.). *Uri :* Grosse Windgälle, 3030 m. (Schmid).

E. strigosum (Hoffm.). *Neuchâtel :* sous Vaumarcus et près d'Orges, 600 m. (Meylan).

E. Stokesii (Turn.). *Jura vaudois :* près Vuitebœuf, 600 m. (Meylan).

Rhynchostegiella.

R. tenella (Dicks.). var. nova *praecox* mihi. Gazons déprimés, étendus, se détachant facilement du support. Cp. hypnoïde, petite, non renflée, peu rétrécie sous l'Or., Sp. 15 μ. Maturité vernale (avril-mai).

Vaud : vallon de la Mèbre, sur Crissier, sur la molasse, dans la forêt, 550 m. (Amann) (B.H. 170. 5. 40).

Hylomorphose du *R. tenella* par adaptation aux conditions spéciales de la forêt, la maturité du sporogone ayant lieu avant la foliaison de la hêtraie.

Rhynchostegium.

R. megapolitanum (Bland.). *Vaud :* chemin du Chêne aux Posses sur Bex, 700-800 m., sur le gyps ombragé (Amann) (B.H. 171. 3. 6).

Thamnium.

T. Lemani (Schnetzler). C'est à « l'omblière du bas », dans le Léman, à 1-2 km. de la côte devant Yvoire (et par conséquent dans les eaux françaises), que se trouve cette mousse, à 50-65 m. de profondeur. M. André a constaté, dans cette région, la présence d'un courant local, allant de l'O. à l'E., dans la profondeur (Bull. soc. vaud. sc. nat., séance du 11. 1. 22). Au point de vue biologique, le *T. Lemani* représente probablement une *rhéomorphose abyssale* (*bathymorphose*) du *T. alopecurum*. Les cailloux moussus ramenés par les filets des pêcheurs sont, paraît-il, très rares.

Plagiothecium.

P. neckeroideum Br. eur. *Graubünden :* Surlej bei Sils Maria, Engadin (Correns) (B.H. 175. 5. 10) (comm. Mönkemeyer).

Var. *myurum* Mol. (*P. noricum* Mol.) *Graubünden :* Campsut im Aversertal, 1600 m. (Holler) (B. H. 175. 5. 8) (comm. Mönkemeyer).

Isopterygium.

I. elegans Hook. *Altitude maximale :* 2050 m. (Planche de la Vardette, Alpe de Fully, Valais, leg. Amann) (B.H. 137. 5. 38). Forme non flagellifère et sans ramilles caduques.

Amblystegium.

A. compactum (CM). *Jura neuchâtelois :* Gorges de l'Areuse, 600 m. (Meylan). *Valais :* Chanrion, Vallée de Bagnes, 2400 m. (*Altitude maximale !*) (Amann) (B.H. 176. 6*b*. 8).

Il convient de réunir le *Brachythecium densum* Milde (Fl. M. S. II, p. 314) avec *A. compactum* (CM) (l. c. p. 334) ; il me semble que cette espèce est mieux à sa place dans le genre Amblystegium (Euamblystegium) qu'avec les Brachythecium.

A. hygrophilum (Jur) *Fribourg:* Hauterive ; Estévenens (Aebischer).

A. trichopodium (Schultz). *Fribourg :* Seedorf ; Favargny-le-Petit (Aebischer).

Hygroamblystegium.

H. fluviatile (SW.) *Aargau :* Nagelfluh am Rhein bei Augst (Steiger) (B.H. 178. 1. 12). Paraît assez répandu dans le Rhin.

Campylium.

C. polygamum (Br. eur.) *Jura neuchâtelois :* marais entre Boveresse et Môtiers, Val-de-Travers, 700 m. (Meylan). *Vaud :* prairies marécageuses à Isenau, les Ormonts, 1800 m. (Amann).

Drepanium.

D. dolomiticum (Milde) *Valais :* Mauvoisin, Vallée de Bagnes, 1825 m. (Amann) (B.H. 185. 7. 18).

D. Sauteri (Br. eur.) *Valais :* Mauvoisin, Vallée de Bagnes, 1800 m. Fr. (Amann) (B.H. 184. 5. 22).

D. pratense (Koch). Fr ! *Fribourg :* pré marécageux à la Valsainte, 970 m. (Rhodes) (B.H. 186. 5. 22).

D. revolutum (Mitten). Se rencontre aussi, quoique très rarement, sur le tronc et les racines du mélèze (forma *viridis*). *Valais :* Sentier des Chèvres près Loèche-les-Bains, 1600 m. (Amann) (B.H. 185. 6. 88).

Hygrohypnum.

H. cochlearifolium (Vent.). *Valais :* Gd.-St-Bernard, pentes du Mont Mort, sur l'Hospice, 2550 m. (Amann) (B.H. 188. 2. 22).

H. molle (Dicks.). *Valais :* Kessel von Unterbächen bei Belalp, 2500 m. (Steiger) (B.H. 183. 3. 14).

Forme de transition au *H. Schimperianum* par les Cel. fol. basilaires vertes, peu épaissies ; mais la couleur vert terne sans éclat est celle du *H. molle.*

Scorpidium.

S. scorpioides (L). var. *cuspidatum* Meylan. F. absolument semblables à celles du *Drepanocladus lycopodioides,* soit assez brièvement mais finement acuminées ; Orl. moins développées, parfois nulles.

Zürich : Insel Reichenau (Rohrer).

RÉCAPITULATION

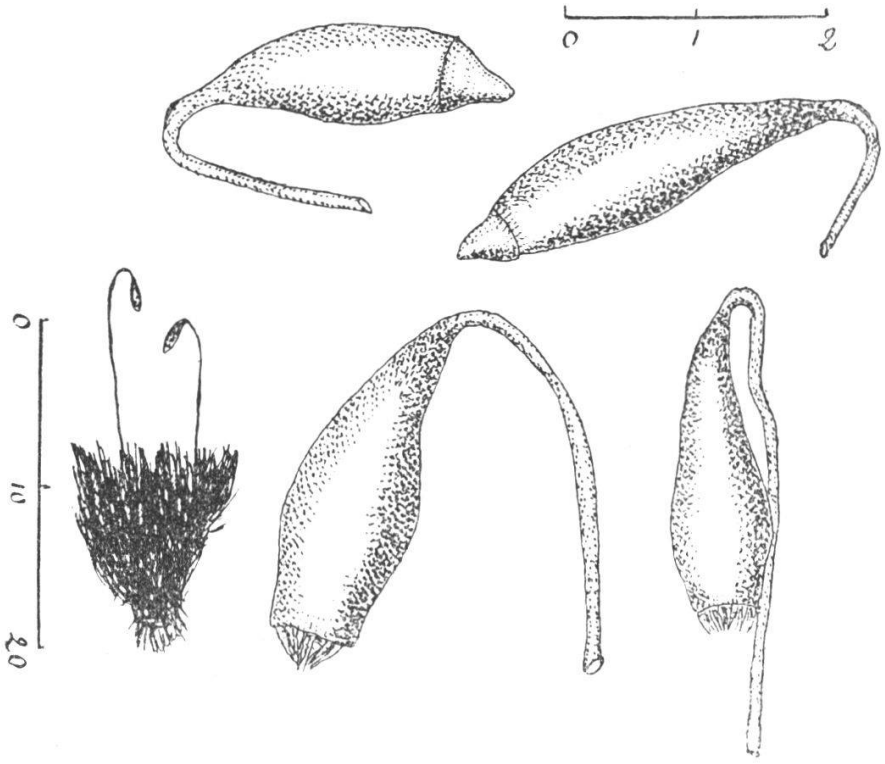
Cette quatrième série des nouvelles additions et rectifications à la Fl. des M. de la Suisse comprend :

1. les espèces, sous-espèces et variétés nouvelles pour la science, décrites dans ce travail :

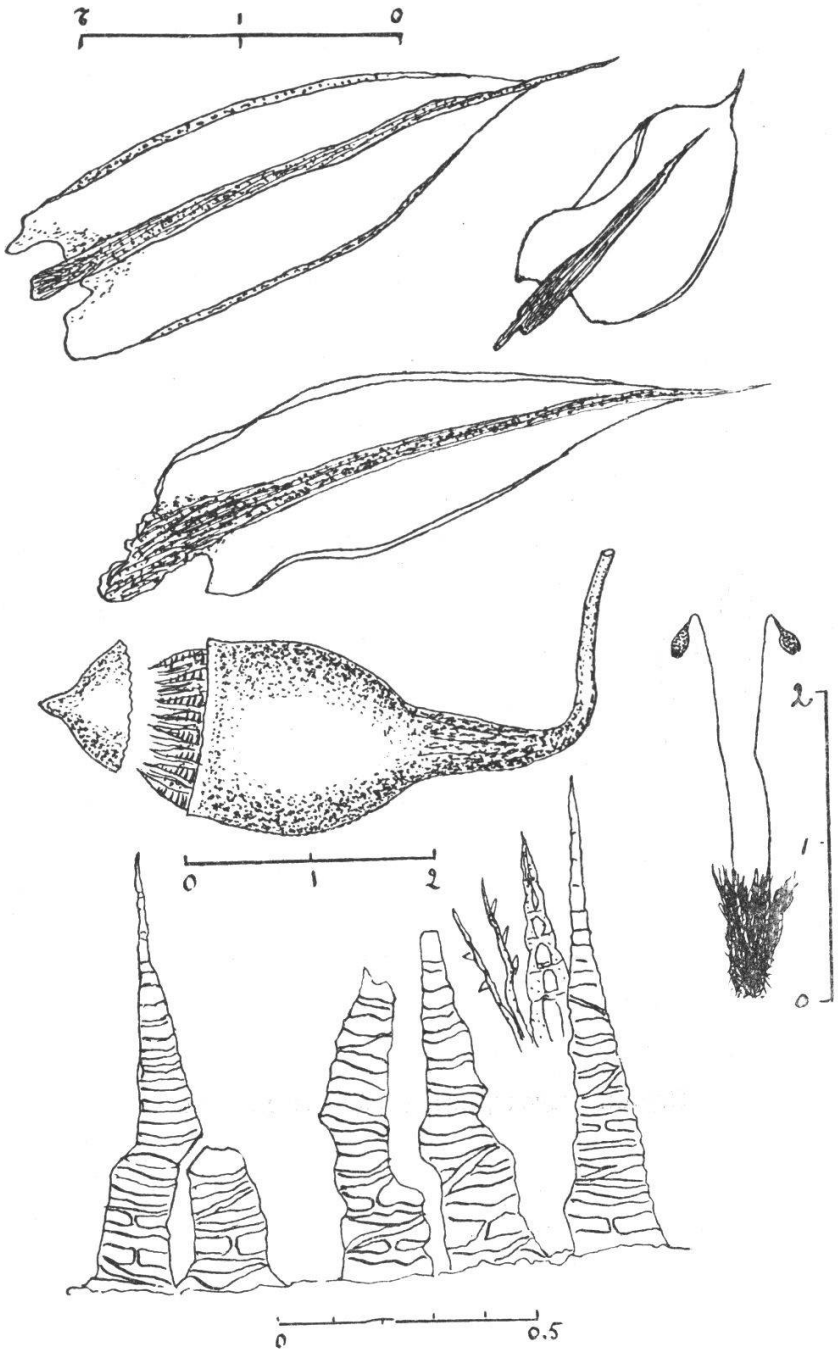
Barbula fallax Hw. var. *obtusifolia* Amann
Schistidium confertum (Funck) var. *papillosum* Amann
Bryum (*Ptychostomum*) *oxycarpum* Amann
B. (*Mesobryum*) *deciduum* Amann
B. (*Leucocladodium*) *opsicarpum* Amann
B. inclinatum (Sm.) subspec. *ptychostomum* Amann
B. intermedium (Ludw.) subspec. *minimum* Amann
B. neodamense (Itzigs.) var. *grimsulanum* Amann
B. neodamense (Itzigs.) var. *immarginatum* Amann
Lesquereuxia saxicola (Milde) var. *tenuis* Amann
Pseudoleskea patens Lindb. forma *latifolia* Mönkemeyer
Rhynchostegiella tenella (Dicks.) var. *praecox* Amann
Scorpidium scorpidioides (L) var. *cuspidatum* Meylan

2. les espèces nouvelles pour la Flore suisse :

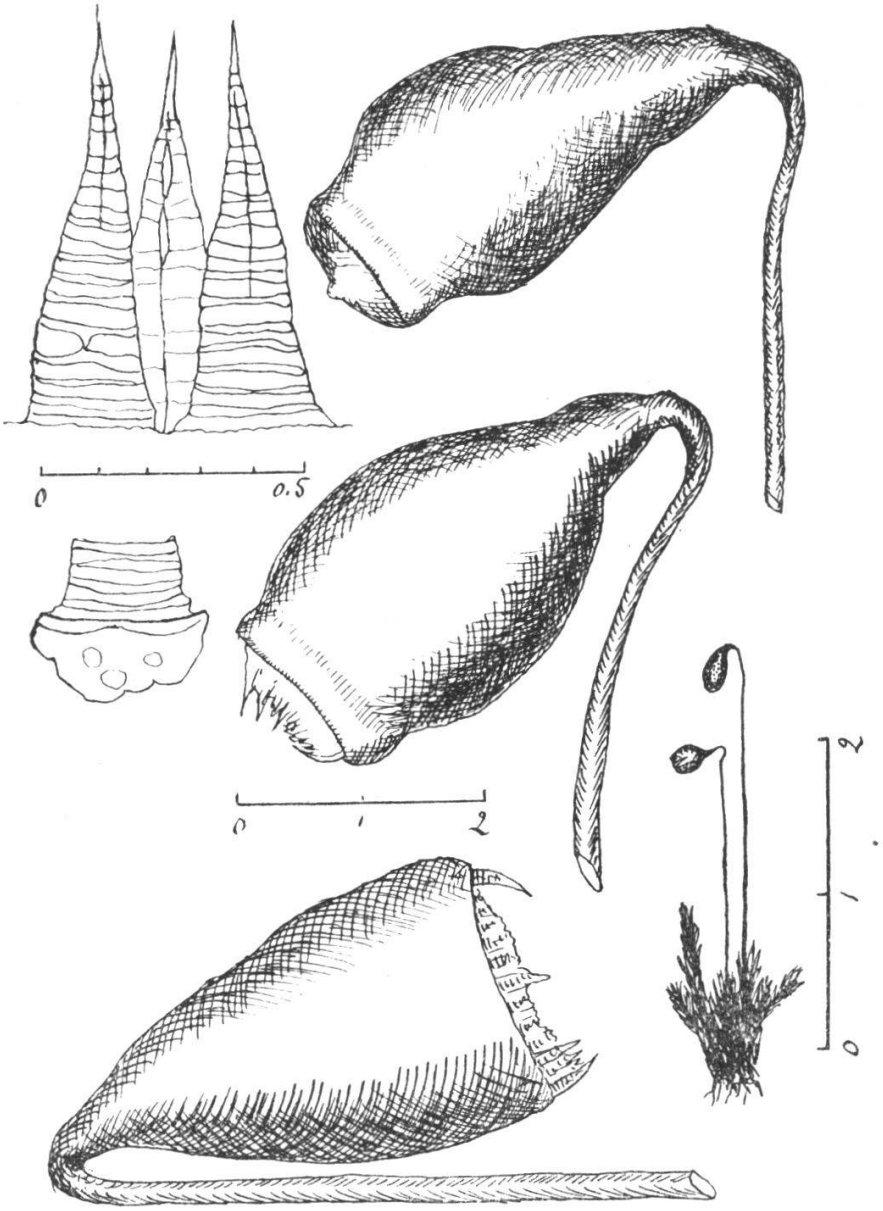
Sphagnum obesum (Wils.)
Syntrichia latifolia Bruch
Cinclidotus danubicus Schiffn. et Baumg.
Bryum fuscum Lindb.
Bryum subcirratum Bom.
Bryum oblongum Lindb.
Lesquereuxia substriata Best.



Bryum oxycarpum. (Echelles en mm.)



Bryum deciduum. (Echelles en mm.)



Bryum opsicarpum. (Echelles en mm.)

Assemblée générale du samedi 23 juin 1923 à Sainte-Croix.

Les membres de la Société arrivés à Sainte-Croix par le train de 10 h. 30 se rendent au Cercle démocratique où ils sont trés aimablement reçu spar M. le député Léon Beck et M. Mutruz, syndic ; une collation leur est offerte, puis ils se rendent dans la Salle du Conseil communal où a lieu l'Assemblée générale.

M. Arthur Maillefer, président, salue les invités et se félicite de voir que la population de Sainte-Croix a tenu à témoigner par sa présence du bienveillant intérêt qu'elle porte à la Société. Le président annonce les candidatures de M. *Samuel Cuendet*, médecin-chef de clinique à Lausanne et *Henri Cuendet*, médecin-dentiste à Yverdon, présentés par MM. P. L. Mercanton et P. Murisier.

L'ordre du jour appelant la nomination de membres honoraires et émérites, le président annonce que MM. Wilczek et Maillefer ont proposé au Comité de nommer membre honoraire M. *le professeur Dr Hans Schinz* à Zurich, rédacteur des « Nouveaux Mémoires de la Société Helvétique ». Cette proposition est admise par l'Assemblée par acclamation.

Communications scientifiques.

M. **A. Maillefer. — Quelques idées modernes sur l'évolution.**

M. **Rittener** présente **une hache préhistorique** au nom de M. Charles Meylan.

Prennent la parole au sujet de cette communication MM. Gaillard, Mercanton, Jacot Guillarmot.

M. **P. L. Mercanton. — Les méthodes de navigation aérienne.**

A 13 heures, banquet à l'Hôtel d'Espagne, où une table très bien décorée et un menu excellent attendaient les membres de la Société et ses invités.

Au dessert, M. *P. Jomini*, major de table, remercie très vivement Sainte-Croix de sa chaleureuse hospitalité et lit des lettres d'excuses de M. le conseiller fédéral Ghuard, de M. le conseiller d'Etat Dubuis, de M. le préfet Jaccard-Lenoir, de M. le chanoine Besse, président de la Murithienne, de M. Raoul Gautier et de M. Jules Amann. Il salue les nombreux invités de la Société ainsi que plusieurs assistants, en particulier M. Denis Cruchet, pasteur, membre émérite, M. Addor, chancelier d'Etat ; il n'oublie pas les journalistes, enfin il a une pensée pour M. Louis-Philippe Mermod, doyen de la Société, retenu par la maladie..

M. Léon Beck, député, dit en termes excellents les sentiments sympathiques des habitants de la haute contrée et promet à la Société un beau bloc erratique.

M. P.-L. Mercanton amuse l'assistance par un intermède très spirituel et d'un comique achevé.

M. César Aubert ancien syndic, parle enfin des recherches qui furent faites pour découvrir du fer près de Sainte-Croix.

La journée se termina par la visite de la fabrique de gramophones de M. Hermann Thorens qui fit à la Société l'accueil le plus aimable.

Le dimanche matin, de nombreux participants ont fait, sous la conduite de M. Jaccard-Lenoir, préfet de Sainte-Croix, et de M. Charles Meylan, instituteur à la Chaux, l'ascension du Suchet par le Mont de Baulmes, puis par le passage des Sapeurs, la Côtelette, tout en admirant les magnifiques « Gogans » ou « Chottes » (vieux sapins) et le Grand bloc erratique de 1200 mètres cubes, propriété de la commune de Baulmes.

Les membres de la Société ayant exprimé le vœu que les superbes « Gogans » et le bloc erratique admirés au cours de l'excursion soient conservés intacts, des lettres ont été adressées en se sens au Département de l'Agriculture et à la Commune de Baulmes.