

Contribution à la flore bryologique du Chili

PAR

I. THÉRIOT

(6.e article)

Archidium julaceum C. M.

Viña del Mar, sur la terre au bord d'un étang (P. M. Bertho).

Dicranella Hookeri (C. M.) Card.

Cajón de Morales, vallée du Maipo, alt. 2500 m. (P. Félix Jaffuel).—Espèce nouvelle pour le Chili.

Dicranella subclathrata Lor (?)—determ. e descr.

Cajón del Arrayán, Las Condes (M. Bertho).

Cette plante, proche de la précédente, en diffère par le tissu basilaire plus serré, par les cellules de l'acumen carrées ou subcarrées.

Dicranoloma Menziesii (Tayl.). Par. var. **chilense**
THÉR. var. nov.

Chili, s. loc. (leg. Pöppig, n.º 47, hb. Meylan).

Folia parum dentata, cellulis valde papillosis, papillis elatis, rotundatis, costa μ crassa. Pedicellus 12-15 mm. altus, capsula symmetrica, oblongo-cylindrica, operculum capsulam aequante.

Fissidens subaloma Dus.

Vitacura, au bord de l'eau (F. Jaffuel); Viña del Mar, Chorillos (M. Bertho).

Fissidens Brotherianus Par.

Peñalolen, Viña del Mar, Los Perales (M. Bertho).

On distinguera cette espèce de *F. chilensis* Dus. dont elle est voisine par ses feuilles très inégales, à marge élargie aux ailes, par sa capsule horizontale (et non subdressée), courte, subglobuleuse, à opercule conique brièvement rostré.

Le type a un pédicelle de 3 mm.; mais on rencontre plus communément des formes à pédicelles très allongés,

de 10 à 16 mm., dont j'ai fait ma variété *longisetus*. L'espèce semble avoir été créée sur une forme plutôt rare.

Astomum recurvirostrum (C. M.) Roth.

Los Perales.—C'est la plante que j'ai nommée *A. chilensis* R. S. Will., in Rev. Chil. 1921, p. 293 (cf. The Bryologist, 1920, p. 29).

Didymodon reflexus THÉR., sp. nov.

Los Perales, roches glaiseuses à l'ombre (F. Jaffuel).

Pusillus. Caespites parum compacti, olivaceovirides. Caulis erectus, 3-5 mm. altus, laxe foliosus, apice subflore innovationibus gracilibus ramosus. Folia sicca erecto-incurva, parum contorta, interiora humida squarrosa, ceteris valde patula, lanceolata, apice obtuse acuminata, concava, margine in dimidio inferne revoluta, decurrentia, folia innovation. similia sed minora; costa infra summum evanida, 30-35 μ lata; cellulis rotundo-quadratis, obscuris, papillosis, 10 μ latis, inferioribus majoribus, chlorophyllosis. Folia perichaetialia similia sed latiora, magis obtusa, erecto-appressa, haud vaginantia; pedicellus gracilis, laevis, erectus, 3-6 mm. altus; capsula oblonga, truncata, erecta,

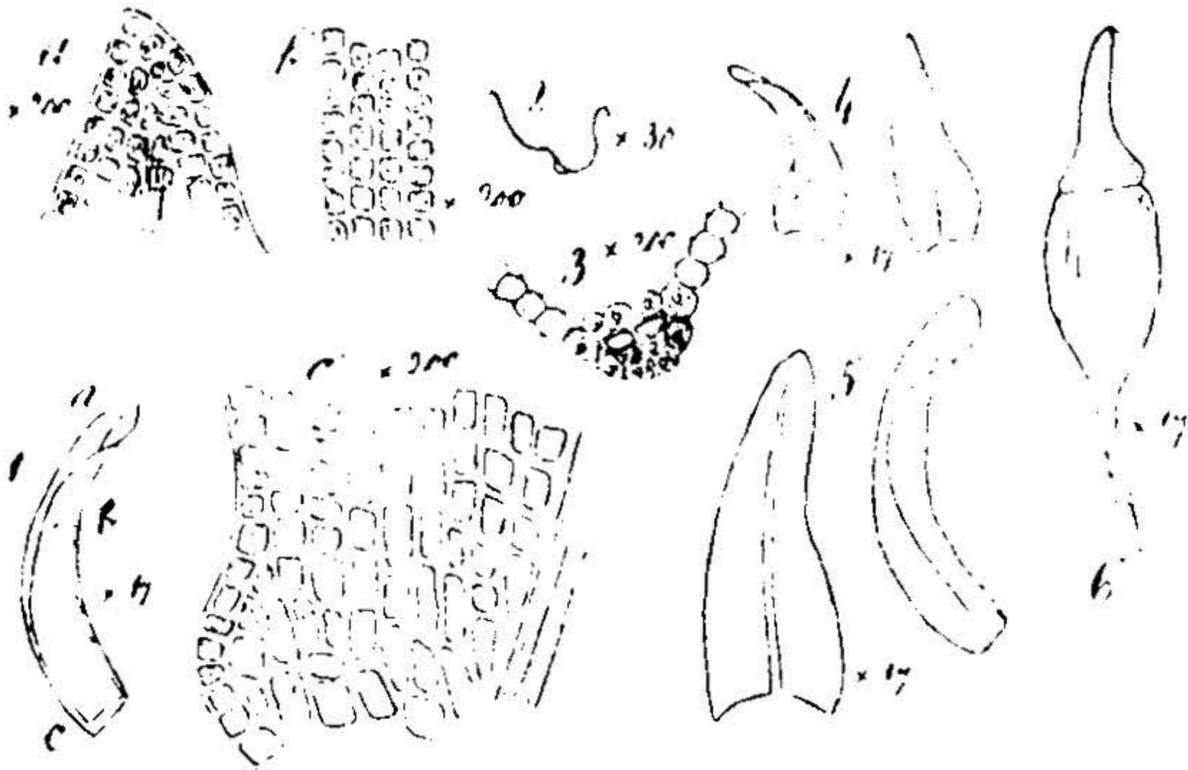


Fig. 19.—*Didymodon reflexus*: 1, feuille caulinaire; 2, coupe transversal; 3, fragment de la même; 4, feuilles des innovations; 5, feuilles perichétiales; 6, capsule sèche.

gymnostoma (annulus non vidi), basi substrumosa, operculum conicum longe rostratum capsulam aequante; sporae diam. 10-12 μ ; calyptra cucullata, operculum tantum obtegens.

Ressemble tout à fait par le port et la taille à *D. bra-*

chystegius Besch., du Japon, mais la capsule est plus courte et l'opercule plus longuement rostré.

Grimmia fallax Dus. in Reports of the Princeton Univ. Exp. to Patagonia, p. 77.

Los Perales, Les Lions, rochers (M. Bertho):—Nouveauté pour le Chili.

Pentastichella pentasticha (Mont.) C. M. var. **strictifolia** THÉR. var. nov.

Temuco (F. Jaffuel).

Folia sicca erecto-appressa, pedicellus minus longus capsulaque breviora.

De plus les cellules ont les parois peu épaissies; mais cette espèce me paraît très variable quant aux dimensions des cellules et à leur épaississement.

Funaria clavellata (Mitt.) Broth, var. **chilensis** THÉR. var. nov.

Viña del Mar, sous la terre au bord d'un étang, associé à *Archidium julaceum* C. M.

Semble être une réduction du type: pedicellus 1,5 mm. longus, capsula 2 mm. longa. operculum minutum diam. 0,25 mm. An sp. propr.?

Webera nutans Hedw. forma.

Cajón de Morales, vallée du Maipo (F. Jaffuel).

L'inflorescence est synoïque (et non paroïque), le péristome interne nul, les feuilles révolutes et entières.

On serait tenté de voir dans cette plante une espèce nouvelle; mais *W. nutans* est si variable qu'il ne faut accorder aux caractères ci-dessus relevés qu'une importance relative: les capsules paraissent chétives et incomplètement développées; aussi pourrat il bien y avoir avortement partiel du péristome. J. Cardot a déjà signalé des faits semblables (cf. Deuxième expéd. antarct. française, p. 20).

Webera Costesii Card. et Thér. (Rev. Chil. Hist. Nat., 1917, p. 13).

En créant cette espèce, nous avons pressenti ses affinités avec *W. polycarpa* (Mitt.), tout en la considérant comme bien distincte par ses pédicelles près de deux fois plus longs.

Mais j'ai reçu depuis d'assez nombreux specimens qui m'ont démontré que la plante chilienne est assez variable, et que la longueur du pédicelle peut descendre au-dessous de 1 centimètre.

Le principal caractère distinctif de notre espèce disparaissant, j'ai tenu à voir s'il en existait d'autres. J'ai prié mon aimable collègue, Mrs. E. G. Britton, du *New York botanical Garden*, de me communiquer le type du *Webera polycarpa* (Mitt.). De la comparaison que j'ai fait, il résulte que *W. Cotessii* ne diffère pas de *W. polycarpa* et que le nom doit tomber en tynonymie.

Reste toutefois le fait géographique intéressant d'une espèce du Guatemala, récoltée au Chili sans stations intermédiaires, jusqu'à présent tout au moins.

Mniobryum Aspillagae THÉR., sp. nov.

Grotte de Tanumé (Ch. et Emm. Aspillaga).

Mn. integro Card. affine, sed habitu robustiore, foliis densioribus, latioribus, cellulis magis chlorophyllosis, costa valida, longiore, diversum.

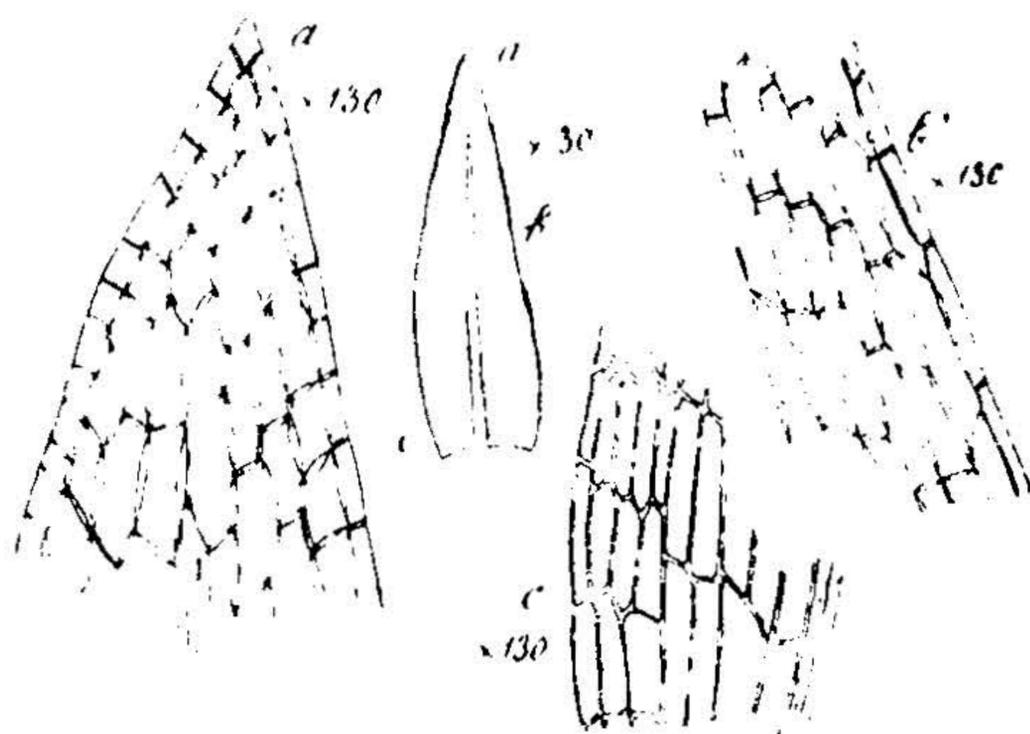


Fig. 20.—*Mniobryum Aspillagae*: Feuille

Rhodobryum chilense THÉR., sp. nov.

Renca, près Santiago (M. Bertho et F. Jaffuel).

Gracile. Caulis 1-2 cm. altus, radiculosus, inferne laxe foliosus, superne foliis in rosulam congestis. Folia mollia, flexosa, sicca, erecta, madore parum patula, oblon-

go-acuminata vel spathulata, acuta, marginibus e basi usque ultra medium revolutis, superne serratis, folia comalia 5 mm. longa, 2 mm. lata; nervo e basi (180 μ) sensim tenuiore, percurrente vel infra apicem evanido; cellulis dense chlorophyllosis, hexagonis, parietibus tenuibus, mediis 50-60 μ longis, 20-24 μ latis, marginalibus angustioribus et longioribus, inanibus, sed limbo haud efformantibus, basilaribus rectangularibus. Caetera desunt.

Cette espèce qui rappelle par la forme de ses feuilles *Rhodobryum Beyrichianum* (Hornsch.) Sch. s'en distingue aisément par son port plus grêle, ses tiges plus courtes, feuillées dans toute leur longueur, ses rosettes à feuilles dressées et non très étalées à l'humidité, ses feuilles deux fois plus petites, non ondulées, moins vivement dentées et plus longuement révolutes, ses cellules plus étroites à parois très minces, sa nervure moins large.

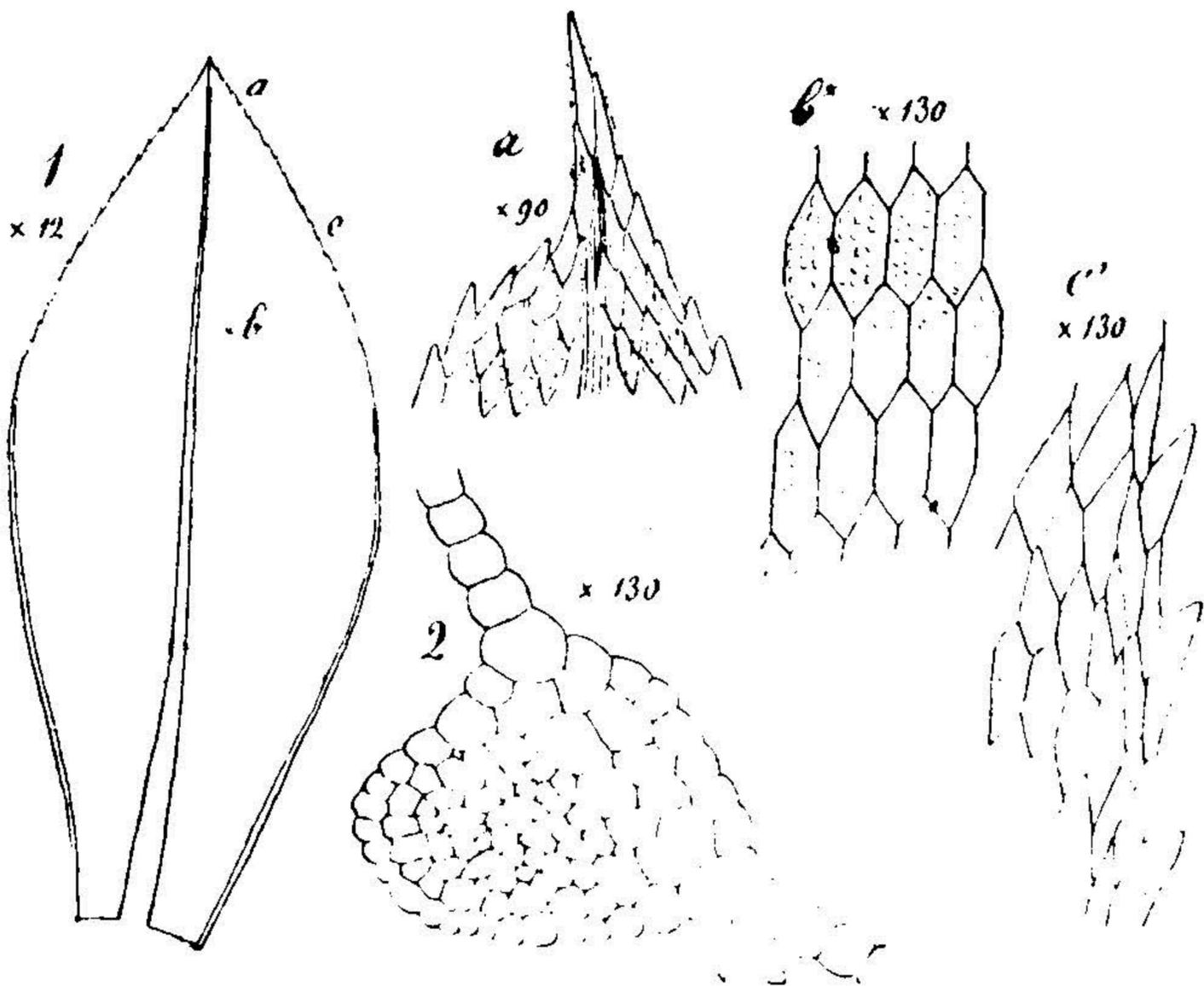


Fig. 21.—*Rhodobryum chilense* 1, feuille; 2, coupe transversale de la nervure

Philonotis Krausei C. M. forma *latifolia*.

Los Perales (N. Costes).

Philonotis varians Card.

Cajón de San Francisco, vallée du Mapocho, alt.

3500 m. (F. Jaffuell).—Intimement mélangé avec une forme de *Bryum Schleicheri* dont il a la taille, le port et la couleur et dont on le distingue assez difficilement même à la loupe.

Espèce nouvelle pour le Chili.

Breutelia chrysur (C. M.) extens. Card.

Río Quino, près Victoria (J. A. Campo).—Nouveauté pour le Chili.

J'ai compris *B. chrysur* dans le sens étendu que lui a donné J. Cardot, in Bull. Mus. Hist. Nat, Paris, 1916, p. 5.

Oligotrichum (*Euoligotrichum*) *laevifolium* THÉR. sp. nov.

Ile Chiloé, environs d'Ancud, concavités du sol (J. A. Campo).

Sterile, humile. Caulis erectus, simplex, inferne denudatus, laxe foliosus, 5-10 mm. altus. Folia inferiora minuta, sensim majora, sicco crispato-incurva, lanceolata, obtusa, concava, 3-4 mm. longa, 0,7-1 mm. lata, marginibus planis, e medio obtuse dentatis, dorso laevi; costa valida, depressa, dorso laevi, intus lamellosa, lamellis 5-6, in sectione transversali e 4-6 cellulis compositis; cellulis basilaribus breviter rectangularibus, pellucidis, caeteris quadrato, rotundatis, chlorophyllosis, diám. 12 μ .

Par sa petite taille, par ses feuilles obtuses à bords dentés, à nervure nue sur le dos, cette espèce se distingue facilement de toutes ses congénères.

Oligotrichum canaliculatum (Hook.) Mitt. Très répandue au Chili, cette espèce est extrêmement variable, notamment dans sa taille, dans la longueur des pédicelles, les dimensions de la capsule, la longueur de l'opercule, la longueur et la direction des feuilles, le développement des lamelles foliaires.

Le type est de petite taille, la tige atteint à peine 0,2 à 0,5 cm. et le pédicelle 1 cm.; c'est la forme représentée par Schwaegrichen, S. IV, t. 324 b. C'est aussi sur des échantillons incomplets de cette forme, dépourvus de coiffes, que j'ai créé à tort une espèce nouvelle, *Pogonatum liliputanum* (Rev. Chil. de Hist. Nat. 1917, p. 16).

On rencontre fréquemment des sujets plus robustes, à tiges élancées (1 cm.), à pédicelles très longs (3 cm.) C'est probablement l'une de les formes que Lorentz a décrite sous le nom de var. *major*, in Bot. Zeit., 1867, p. 186. C'est aussi *Polytrichum Molinae* Mont. dont Brotherrus fait un synonyme de *O. canaliculatum*.

Au premier abord, on est tenté de considérer ces formes extrêmes comme des espèces valables, car elles diffèrent non seulement dans leur taille, mais aussi dans leur port: les petites plantes ont les feuilles appliquées, incurvées à sec mais non crispées, dressées-étalées à l'humidité, une capsule longue de 2 mm. Seulement, des feuilles perichétiales peu différenciées, tandis que les formes robustes ont les feuilles crispées à sec, étalées-squarreuses à l'humidité avec des lamelles plus élevées, une capsule longue de 4-5 mm., des feuilles périchétiales beaucoup plus grandes que les caulinaires à gaine très dilatée.

Mais les formes intermédiaires ne sont pas rares; s'est pourquoi, de même que Brotherrus, je rattache *O. Molinae* à *O. canaliculatum*, mais en lui conservant le rang de variété:

O. canaliculatum (Hook.) Mitt. var. *Molinae* (Mont.)
Thér. comb. nov.

Dendrocryphaea cuspidata (Sull.) Broth.

Los Perales (M. Bertho et F. Jaffuel).

Lepyrodon implexus (Knz.) Par.

Temuco (J. Jaffuel).

Leptodon Simithii (Dicks.) Mohr.

Los Perales (N. Costes, M. Bertho) crêtes des monts de Las Piedras (J. Jaffuel).

var. *longirepens* CARD. ET THÉR. var. nov.

I. Juan Fernández (leg. F. Fuentes 1911, comm. Mus. Santiago).

Forme étrange et peut-être accidentelle: les tiges longues de 15 à 20 cm. très grêles, très rapprochées, sont appliquées sur l'écorce et courent parallèlement les unes aux autres, les rameaux très courts, 3-4 mm., sont étalés à angle droit; ni les tiges ni les rameaux ne sont enroulés en crosse.

Porotrichum callicostelloides Broth. var. **distichum**
 THÉR. var. nov.

Río Quino, près Victoria, sur écorce d'arbres en décomposition (J. A. Campo).

A forma typica differt statura minore ramis compressis, laxe foliosis, foliis minoribus distichaceis, 0,8-1 mm. longis, 0,4-0,5 mm. latis, costa angustiore.

Porotrichum (Anastrephidium) chilense THÉR. sp. nov. (*Porothamnium Valdiviae* forma Thér. in in Rev. Chil. de Hist. Nat. 1918, p. 86).



Fig. 22.—*Porotrichum chilense*: 1, feuille caulinare; 2, feuille raméale.

Los Perales, les Lions (N. Costes, J. Jaffuel, M. Bertho); Victoria (J. A. Campo).

Habitu *P. plicatulo* Mitt. Simillimum, differt statura robustiore, foliis duplo majoribus, cellulis superioribus brevioribus latioribusque, mediis longioribus (50-60 μ).

Thamnium neckeroïdes (Hook.) Schimp.

D'après l'Index bryol. (E. G. Paris) cette espèce existerait au Chili; Brotherus reproduit ce renseignement (Pflanzenfam. p. 1230). Mais je le crois erroné: aucun des auteurs que j'ai consulté ne mentionne la présence de *Th. neckeroïdes* au Chili. L'indication du général Paris résulte sans doute d'une confusion.

On trouve dans les vieux herbiers une récolte de Lechler, n.° 631, qui a été déterminée par Schimper comme *Hypnum Neckera* (espèce de Schwaegrichen qui

est devenue *Thamnum neckeroides*); mais la détermination de Schimper était fautive; elle a été rectifiée par C. Müller, in Bot. Zeit. 1855, col. 783, qui fait du n.º 631 Lechler le type d'une espèce nouvelle, *Hypnum Valdiviae*.

Ce détail n'a pas échappé à l'auteur de l'Index, puisque *Hypnum Neckera* Sch. (Lehler n.º 631) est rapporté en synonyme à *Porotrichum Valdiviae* C. M.; mais il ne s'en est plus souvenu sans doute quand il a établi le relevé des espèces du g. *Thamnum*.

Fabronia andina Mitt. var. **Jaffueli** THÉR. var. nov.

Crêtes des monts de Las Piedras, Marga-Marga (F. Jaffuel); Quebrada de Arrayán, à 25 kilom. de Santiago (F. Jaffuel); Valdivia (C. Deltor).

Diffère du type par ses feuilles périchétiales plus petites et plus étroites, aussi dentées que les caulinaires et nerviées jusqu'aux $\frac{3}{4}$, par la capsule plus courte, subglobuleuse à sec.

Lamprophyllum splendidissimum (Mont.) Broth.
Temuco (F. Jaffuel).

Hypopterygium didictyon G. M. forma.

Río Quino, près Victoria, rochers humides (J. A. Campo). Les frondes sont très courtes, les feuilles courtes et élargies, médiocrement dentées.

Amblystegium Jaffueli THÉR., sp. nov.

Peñalolen, près Santiago, au pied de la Cordillère, sur la terre d'une muraille (M. Bertho et F. Jaffuel).

Autoicum, gracile. Folia caulina ovato-cordata, longe et tenuiter acuminata, 1,4 mm. longa, 0,6 mm. lata, marginibus planis, integris, costa valida, basi 50 μ , medio folii evanida, cellulis mediis elongati hexagonis, prosenchymaticis, parietibus tenuibus, 40-60 μ longis, 10 μ latis, basilaribus breviter rectanguliribus vel hexagonis (haud quadratis), omnibus chlorophyllosis; folia ramea lanceolato-acuminata, minora. Folia perichaetialia similia sed majora et latiora, erecta, intima valde vaginantia, integra, nervata, rete pellucido; pedicellus 25-30 mm. longus, capsula

(immatura) subhorizontalis, asymmetrica, operculum conicum, obtusum. Caetera ignota.

Se distingue tout de suite de *A. serpens* (L.) Br. eur. dont il a la taille et le port, par ses feuilles totalement dépourvues de cellules carrées aux angles. On pourrait aussi le comparer à *A. Kochii* Br. eur.; mais il ne peut être confondu avec lui à cause de ses feuilles à nervure ne dépassant pas le milieu, de ses feuilles périchétiales très élargies, très enveloppantes, brièvement acuminées et à nervure plus courte.

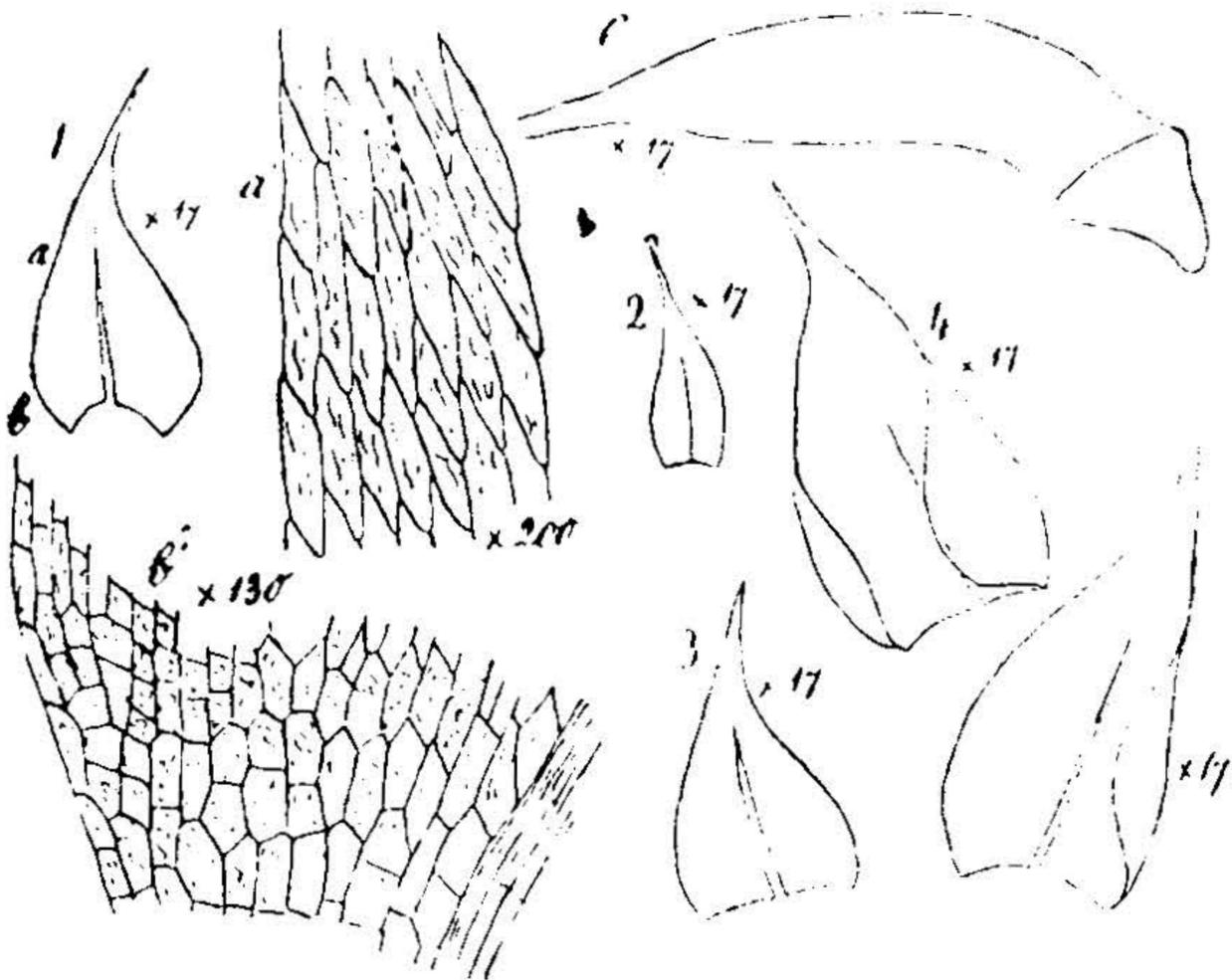


Fig. 23.—*Amblystegium Jaffueli*: 1, feuille caulinaire; 2, feuille raméale; 3, 4, 5, feuilles périchétiales; 6, capsule non mûre)

Hygroamblystegium austro-fluviatile (C. M.) Broth. (determ. e descr.).

Cajón de Morales, vallée du Maipo, alt. 2500 m., au bord de l'eau (F. Jaffuel).—Espèce nouvelle pour le Chili.

Brotherus range cette espèce dans sa division A, caractérisée par l'absence de paraphylles et par les feuilles non décurrentes. Or C. Müller dit «paraphyllia filiformia, solitaria vel fasciculata» et «folia e basi paulisper decurrente». J'ai précisément noté les mêmes caractères sur mes échantillons.

Sciaromium maritimum Card.

Santiago, jardin du collège des Pères français (M. Bertho); Los Perales, petite cascade du Fullero (F. Jaffuel); Le Salto, dans le torrent (M. Bertho).—Le N.° 246 de l'exs. P. Dusen distribué sous le nom de *Sc. pachyloma* appartient, à mon avis, à *Sc. maritimum*.

L'espèce n'est pas encore connue au Chili.

Sciaromium pachyloma (Mont.) Par. var. **brevifolia**
THÉR. var. nov.

Santiago, cascade, sur des rochers couverts d'eau dans laquelle flotte la mousse (N. Costes).

Semblable à l'espèce de Montagne par la largeur inusitée du margo et de la nervure (plus de 0,2 mm. se fondant l'une et l'autre dans le tissu, mais différent par ses feuilles oblongues brièvement acuminées.

Drepanocladus fluitans (s. gr. *Rotae* Ren.) var. *falcifolius* (Ren.)

Cajon de San Francisco, vallée du Mapocho (F. Jaffuel).—L'espèce est nouvelle pour le Chili.

Drepanocladus Kneiffii (Sch.) Warnst. var. **chilense**
THÉR. var. nov.

Cajon de Morales, vallée du Maipo, alt. 2500 m. (F. Jaffuel).

Cette plante me correspond exactement à aucune des formes européennes que je connais. Elle oscille entre les var. *intermedium* et *pseudo fluitans*, tout en étant plus près de cette dernière; elle en diffère par ses feuilles plus petites, 2, 6 mm. sur 0,7 à nervure étroite (au plus 35 μ), par ses cellules moyennes plus longues (la plupart ont de 70 à 90 μ de long et quelques unes atteignent 120 μ). Le passage des cellules alaires aux cellules costicales de la tige se fait brusquement.

Le *D. Kneiffii* est une espèce nouvelle pour le Chili et peut être même pour toute l'Amérique méridionale.

