

FLORULE BRYOLOGIQUE DE LA RÉUNION

ET

DES AUTRES ILES AUSTRO-AFRICAINES DE L'OCÉAN INDIEN

Par **Émile BESCHERELLE.**

(Deuxième partie.)

Gen. III. WEBERA Hedw.

Subg. POHLIA Sch.

W. grammophylla C. Müll., in litt. — Monoica, compacte cespitosa. Caulis brevis vix 1 cent. longus, curvatus, breviter ramulosus, basi nudus apice foliosus, ramis cuspidatis lutescentibus. Folia anguste lanceolata, sublinearia, obtusiuscula, superne dentata, costa cum apice finiente; cellulis longe hexagonis laxiusculis chlorophyllosis basi plerumque rectangularibus pellucidis. Flores masculi gemmacei inter folia caulina nascentes. Folia perichætialia caulinis breviora, acutiora. Capsula in pedicello 2-3 cent. longo rubello apice torto pendula, globoso-ovata, omnino subtiliter verrucosa, collo brevi, microstoma; operculo breviter apiculato. Peristomii dentes externi flavescentes læves erecto-patentes, interni in membrana carinata pertusa altiuscula grisea dentibus linearibus incrassatis apice coadunatis, ciliis rudimentariis consistentes.

Grande Comore : BOIVIN, mai 1850 (in herb. Mus. Par.).

Gen. IV. BRYUM Dill.

Subg. BRYUM.

Sectio *Argyrobryum* C. Mull.

1. *B. subargenteum* Hpe, Linn., xxxviii, p. 213.

Madagascar : BORGES, n° 7.

2. *B. pendulinum* Hpe, l. c., p. 214.

Madagascar : BORGES, n° 8.

3. *B. penicillatum* Hpe, l. c., p. 215.

Madagascar : BORGES.

4. *B. argenteum* L.

Var. *lanatum*, ramis vix 5 mill. longis, julaceis, argenteis vel viridi-albicantibus; foliis obovatis concavis subito in pilum longum siccitate divaricatum protractis integerrimis, fere omnino decoloratis niveis, marginibus planis.

La Réunion : Bois-Marron, mai 1875, G. DE L'ISLE, n° 221.

Nossi-Comba : MARIE.

Var. *submuticum*, ramis valde gracilioribus glaucis, foliis superioribus rotundatis valde concavis fere muticis vel in apiculum brevissimum acuminatis.

La Réunion : dans les charbonnières, BOIVIN (in herb. Mus. Par.).

Sect. *Apalodictyon* C. Mull.

5. *B. alteoperculatum* Besch. — Dioicum, gregarie cespitosum. Caulis simplex vel innovationibus ramulosus. Folia erecta lutescenti-viridia, ovato-lanceolata vel anguste obovata, integerrima vel rarius apice denticulata, margine revoluta, costa viridi in cuspidem plus minus longam excedente; cellulis anguste hexagonis mollibus utriculo primordiali impletis, basi infima elongate quadratis. Folia perichætialia breviora, sed basi latiora, apice acutiora. Capsula in pedicello unciali gracili superne curvato nutans vel horizontalis, breviter aut longe piriformis, sæpe urceolata, lævis, sordide ferruginea, cum operculo infra os strangulata, deoperculata aperta, collo plus minus longo siccitate corrugato; annulo fugaci; operculo magno rotundato alte convexo. Peristomii duplicis dentes externi lanceolati dense articulati, interni æquilongi valde hiantes, ciliis tribus appendiculatis.

La Réunion : G. DE L'ISLE.

Maurice : AUBERT DU PETIT-THOUARS (in herb. Mus. Par., sub *Mnio apiculato* P. Beauv.).

Par le port, cette espèce ressemble un peu au *B. erythrocarpum* d'Europe que les auteurs indiquent d'ailleurs à Madagascar; mais elle s'en éloigne par les feuilles entières à nervure dépassant beaucoup le sommet et à cellules plus étroites et plus longues, par la capsule presque toujours d'un roux ferrugineux, le plus souvent urcéolée ou piriforme, et enfin par l'opercule très fort faisant bourrelet autour de l'étranglement de la capsule.

6. *B. late-nitens* C. Müll. in herbar. — Dioicum? Cespites dense compacti, subunciales. Caulis gracilis simplex vel innovando ramosus, laxe foliosus, inferne rubellus, superne clavato-acuminatus, pallide viridis, nitens. Folia erecto-patentia, remota, anguste elliptica, obtusiuscula, subintegra, costa flavo-viridi infra apicem evanida; cellulis laxiusculis elongate hexagonis, utriculi primordialis vestigio impletis, inferioribus rectangularibus pellucetibus, basi infima ad margines quadratis. Cetera?

Maurice : DE ROBILLARD, 1876 (Ex herb. GEHEEB.).

7. *B. Pomonice* C. Müll., Linn. XL, p. 244.

Comores: Anjouan, HILDEBRANDT.

Sect. *Doliolidium* C. Müll.

8. *B. Mariei* Besch. — Dioicum, late cespitosum, habitu *B. Schweinfurthi* C. Müll. simile. Caulis brevis innovationibus pluribus brevibus lutescentibus sub flore femineo nascentibus ramosus. Folia comalia basi latiora, truncata, anguste lanceolata, tantum apice parce denticulata, marginibus flaccidis hic illic revolutis, e cellulis inanibus laxis areolata, costa lata in aristam longam subintegram excedente; folia ramea elliptica vel oblonga apice obtuse acuminata sed ut in caulinis longe aristata, cellulis utriculo primordiali repletis. Capsula in pedicello tenuissimo purpureo 10-15 mill. longo flexuoso horizontalis v. pendula, dolioliiformis, sanguinea, basi tumida tuberculosa, medio strangulata, ore lato; operculo robusto breviter conico. Peritomii dentes externi lati cristati apice albidii te-

nuissime papilloso, dentes interni late lanceolati externis breviores plicati inter articulationes hiantes vel cruribus liberis, ciliis binis brevioribus appendiculatis.

Nossi-Bé : février 1877, sur les Ciments calcaires, MARIE.

Sect. *Eubryum*.

9. *B. leptospeiron* C. Müll., in Musc. Robill.—Dioicum, cespitosum. Caulis uncialis, summo tomentosus, ramis pluribus gracillimis 5-6 mill. longis viridibus ramosus. Folia ramea sicca in spiram gracilem torquescentia, superiora erecta, anguste ovato-lanceolata, medio majora, integerrima, margine basi ad apicem planum usque revoluta, costa viridi dein fusca in cuspidem brevem integram producta; cellulis rhombeis chlorophyllosis, basi infima quadratis. Flores masculi terminales gemmiformes; antheridia magna numerosa paraphysibus fere destituta. Capula in pedicello 3-4 cent. longo intense purpureo recto superne curvulo cylindrica, e collo angustiore incurva, perlonga, gracilis; operculo conico acute apiculato. Peristomium normale dentibus internis in membrana alte producta hyalinis, ciliis tribus appendiculatis.

Maurice : de ROBILLARD (Ex herb. DUBY et GEHEEB.).

Grande Comore : Boivin (in herb. Mus. Par.) *B. grammothecium* Müll. Mss.

Voisin des *B. campylothecium* Tayl., et *B. leptothecium* Tayl. La mousse des Comores, que M. Ch. Müller a appelée *B. grammothecium* (in litt.), ne diffère du *B. leptospeiron* que par des innovations plus longues, garnies de feuilles plus espacées et à nervure ornée au sommet de deux ou trois denticules.

10. *B. Auberti* Schgr., in Suppl. I, II, p. 132, tab. 80 sub *Mnio*; Brid., Bryol. I, p. 711, sub *Bryo.*; C. Müll., Syn. I, p. 262.—Hermaphroditum. Caulis 6-8 cent. altus, simplex vel sub flore innovans, flexuosus, purpurescens, remotifolius e basi tomentosus. Folia 6-8 mill. longa, sicca erecto-patentia, oblonga, basi angustiora, medio latiora, late acuminata, marginibus e basi ad medium revolutis supra subconvolutis, medio

argute serratis, costa lata cum apice evanida, cellulis perfecte rhombeis utriculo primordiali in molem ellipticam contractulam valde evoluto pulchre areolata, cellulis inferioribus rectangularibus. Flores hermaphroditi rosulati terminales, foliis intimis minoribus, costa infra apicem evanida, antheridiis numerosis crassis magnis clavatis, archegoniis paucis, paraphysibus longioribus cylindricis flavidis.

La Réunion : plaine des Chicots, BORY (herb. Cosson); FRAPPIER (herb. Mus. Par.).

Maurice : AUBERT DU PETIT-THOUARS.

11. *B. erythrocaulon* Schgr., Suppl. I. II, p. 127, tab. 80, sub *Mnio*; Brid., Bryol. I, p. 741, et C. Müller, Syn. I, p. 262, sub *Bryo*. — Dioicum, dense cespitosum, lutescens. Caulis semiuncialis, simplex, basi nudus fuscus ex apice anguste foliosus, innovationes graciles unciales vel majores purpureas erectas remotifolias superne comose foliosas emittens. Folia caulina dissoluta, ramea erecto-patentia flexuosa, superiora comantia erecta, omnia e basi elongata angustiora subspathulata, acute acuminata, concava, medio complicata, limbo lato flavido marginata, marginibus inferne revolutis apice serratis, costa in cuspidem brevem lutescentem denticulatam excedente; cellulis rhombeis utriculo primordiali valde repletis, basilaribus rectangularibus multo longioribus Flores feminei in acumine caulis infra innovationem oriundi, foliis intimis lanceolatis valde minoribus longe cuspidatis denticulatis, archegoniis et paraphysibus flavis cylindricis numerosis.

Maurice : COMMERSON (in herb. Mus. Par.); DUISABO, 1838 (in herb. Montagne, sub *B. Auberti*); montagne de la Rivière Noire, BOIVIN.

12. *B. nanorrhodon* C. Müll., in Musc. Robill. — Caulis tenellus, tomentosus vix 1 cent. altus, purpureus, subnudus, superne rosulato-foliosus, sub apice pluribus innovationibus gracilibus 5-6 mill. longis prolifer. Folia comalia flexuosa

erecto-patentia vel patentia, acuminata breviter anguste et elongate spathulata, limbo plano flavidulo apice subtiliter denticulato marginata, costa vix excurrente; cellulis hexagonis elongatis mollibus, inferioribus prosenchymatosis utriculo primordiali persistente plus minus repletis. Cetera?

Maurice : DE ROBILLARD, 1876 (ex herb. GEHEEB).

13. *B. truncorum* Bory, in Brid., Bryol. I, p. 699; C. Müll., Syn. I, p. 254. — Dioicum. Caulis subuncialis erectus, inferne tomentosus ob folia destructa subnudus, apice in rosula densa foliosus, sub perichætio innovans. Folia viridia ascendendo majora, comantia erecto-flexuosa, elongate obovata, acuminata, tenuissimè serrulata, limbo lato lutescente marginata, marginibus ultra medium revolutis, costa valida in cuspidem longiusculam dentatam producta; cellulis rhombeis vestigio utriculi primordialis repletis, inferioribus quadratis parietibus rubris. Folia perichætialia breviora, lanceolata, cuspidata, denticulata. Capsula in pedicello circiter 4 cent. longo, inferne purpureo oblongo-cylindrica, pendula, dilute ferruginea, brevicolla; operculo longiusculo acute conico; annulo fugaci. Peristomii dentes generis, ciliis binis raro tribus brevioribus appendiculatis.

La Réunion : BORY, ex BRIDEL; DUISABO, 1838 (herb. Montagne); G. DE L'ISLE, n° 308; Paul LÉPERVANÇHE, 1877.

La mousse indiquée dans l'herbier de M. Geheeb, sous le nom de *B. campylopodioides* C. Müll., et récoltée à Maurice par M. de Robillard, paraît n'être qu'une forme stérile du *B. truncorum*.

14. *B. alpinulum* Besch. — Dioicum, dense cespitosum, rufo-viride, subsericeum. Caulis gracilis erectus vix 1 cent. altus, ætate rufus, innovationibus luteo-viridibus. Folia erecta, appressa, anguste lanceolata, subligulata, acuminata, tantum apice contractulo subtiliter denticulata, marginibus planis, costa in foliis vetustis rubella cum apice desinente; cellulis parce chlorophyllosis elongate hexagonis teneris, inferioribus

rectangularibus rubellis ; bulbillis rotundatis inter folia obsistis. Cetera ignota.

Nossi-Bé : Ankiabé, sept. 1879, MARIE ; Nossi-Comba, juill. (id.)

Subg. RHODOBRYUM.

15. *B. Commersonii* Schgr., Suppl. I, I, p. 134, tab. 80, sub *Mnio* ; Brid., Bryol. I, p. 710 ; C. Müll., Syn. I, p. 249, sub *Bryo*. — Dioicus. Caulis simplex, 5 cent. altus sub apice 1-2 innovationibus æquilongis vel longioribus basi laxè tantum summo stellatim foliosis prolifer. Folia maxima (5 mill. lata, 8-10 mill. longa) remota, patentia, e basi longè angustissimâ integra obovata spathulata, acute acuminata, e medio ad apicem cellulis angustis pellucidis submarginata serrata, costa valida in cuspidem brevem subintegram finiente ; cellulis basilaribus elongate rectangularibus, ceteris rhombis crassis æqualibus pellucidis sed utriculo primordiali preditis. Folia perichætialia externa ovato-acuminata acutiora dentibus majoribus subspinosis serrata, intima valde minora lanceolata basi lata truncata longè cuspidata serrata marginibus revolutis medio involutis ; archegoniis numerosissimis longè stipitatis, paraphysibus minoribus clavatis.

La Réunion : COMMERSON, RICHARD (in herb. Mus. Par.).

Maurice : sur la terre, à Curepipe, A. DARNTY (ex herb. SCHIMPER, sub *Bryo umbraculo* Burch.).

Les échantillons, très rares d'ailleurs, récoltés par Richard ont les tiges plus grêles, plus longues et garnies de feuilles plus espacées entr'elles que celles des échantillons de Commerson. Il est étonnant qu'une aussi belle espèce ait échappé aux recherches de Boivin et de MM. G. de l'Isle et P. Lépervanche.

16. *B. giganteum* Hook., in Schgr., Suppl. II, II, I, tab. 158 ; C. Müll., Syn., I, p. 248 ; Dozy et Molck., Bryol. Jav., tab. CXXI.

La Réunion : BELANGER, 1828 (in herb. ROUSSEL, sub *P. umbraculo* Burch.).

Diffère au premier abord du *B. Commersonii* par ses tiges simples, nues et souvent garnies au sommet de feuilles en rosette et par ses feuilles bordées de dents géminées; s'éloigne du *B. umbraculum* par ses feuilles presque planes à dentelure différente et par ses pédicelles agrégés.

17. *B. laxiroseum* C. Müll., Linn. XL, p. 243.

Comores : Anjouan, HILDEBRANDT, n° 1847.

Subg. ANOMOBRYUM Sch.

18. *B. laceratum* Besch. — Dioicum, caulis vix 1 cent. altus, furcatus vel apice fasciculato-ramosus, julaceus, dense imbricato-foliosus, pallide vel viri di-aureus. Folia ovali-oblonga vel late elliptica, concava, late acuminata sæpe lacerata, medio punctato-denticulata, costa infra apicem subrecurvum evanida; cellulis vermicularibus ad infimam basin quadratis latioribus hyalinis. Folia perichætialia intima ovali-lanceolata cuspidata integerrima, costa excurrente, marginibus revolutis. Capsula in pedicello 15-20 mill. longo obliqua vel horizontalis, anguste piriformis, brevicolla, badia; annulo lato composito; operculo convexo mammillato. Peristomii dentes interni externis longiores ad apicem usque valde hiantes, ciliis tribus brevibus sæpe indistinctis.

La Réunion : sur la terre, chemin de Salazie à Hellbourg, mai, 1875, G. DE L'ISLE, n° 161; LÉPERVANICHE.

Diffère du *B. julaceum* d'Europe par ses rameaux plus courts et plus grêles, par ses feuilles plus étroites, denticulées du milieu au sommet, lequel est un peu courbé en dehors, et par les feuilles périchétiales cuspidées, à marge révoluée et à nervure atteignant la pointe.

Var. *comorense* : foliis oblongis, obtusis, muticis.

Grande Comore : BOUVIN, stérile entre les frondes de *Marchantia*, mai 1850.

19. *B. auricomum* Besch. — Dioicum, inter *B. argenteum* et *B. julaceum* medium tenet. Caulis elongatus filiformis, laxe foliosus, subsimplex. Folia luteo-aurata nitentia, laxe imbricata, sensim elongate obovata, acuminata, in cuspi-

FLORULE BRYOLOGIQUE DE LA RÉUNION, ETC. 241

dem longam hyalinam producta, integerrima laxa et tenuiter reticulata; cellulis ad basin rotundam margines versus quadratis utriculo primordiali persistente repletis; costa infra apicem evanida. Folia perigonialia ovato-acuta; folia perichætalia apice magis acuminata, costa rubella. Capsula (immatura) ovata, breviter operculata. Cetera desunt.

La Réunion : associé au *Funaria calvescens*, RICHARD.

Gen. V. MNIMUM L.

M. australe Besch.—*M. undulatum* Brid., ex parte.—*M. undulato* simile, sed surculi longissimi semipedales; folia remota e cellulis latioribus reticulata, margine e 4 seriebus cellularum composito, dentibus longis aculeatis haud obtusis serrata; capsula rugosa, operculo brevior.

La Réunion : plaine des Fougères, LÉPERVANCHE, 1839 (herb. THURET); rive droite du bras Piton, plaine des Palmistes 1875, G. DE L'ISLE; Pottier (in herb. Exp. perm. des colonies).

Ténériffe.

Fam. III. RHIZOGONIEÆ.

Gen. RHIZOGONIUM Brid.

1. *R. spiniforme* Brid., Bryol. univ., II, p. 557 sub *Hypno*; C. Müll., Syn I., p. 175 sub *Mnio*.

La Réunion : RICHARD, BOIVIN, LÉPERVANCHE, G. DE L'ISLE.

Cette mousse, une des plus communes de la partie intertropicale du globe, présente d'assez nombreuses variations dans la couleur des feuilles, qui passe du vert pâle au roux ferrugineux; dans la disposition des tiges, qui sont tantôt simples, tantôt divisées en deux, et dans l'inflorescence, qui est le plus souvent hermaphrodite, mais quelquefois monoïque.

Var. *brevifolium*, caulibus brevibus simplicibus, foliis minoribus.

La Réunion : Salazie, LÉPERVANCHE, 1839. (In Herb. THURET).

Var. *Comorense*, C. Müll., folia parum breviora et angustiora, e cellulis valde chlorophyllosis magis rotundatis areolata, dentibus chlorophyllosis dupliciter serrata.

Comores : Anjouan, BOIVIN, mai, 1850 (in Herb. Mus. Par.); HILDEBRANDT, 1875, n° 1810.

Var. *Acunhense*, caulis brevior vix uncialis apice pluries ramosus fuscescens, foliis brevioribus linearibus.

Maurice? AUBERT DU PETIT-THOUARS (in Herb. mus. Par.).

L'étiquette indique *Maurice* et porte écrit de la main de du Petit-Thouars : *Bryum elongatum* N., qui est précisément la mention inscrite sous le n° 51 de la flore de *Tristan d'Acunha*. Il est donc probable que cette mousse est étrangère à Maurice.

2. *R. mauritianum* Hpe, in herb. Geheeb. — Dioicum, humile, laxe cespitosum, pallide viride vel ætate fuscescens, basi tomentosum. Caulis simplex vix uncialis, gracilis, apice attenuatus incurvus. Folia remota, linearia, erecta, subsecunda, madida curvula, basi integra dein dupliciter dentibus brevibus hyalinis serrata, costa evanida serrata; cellulæ virides quadratæ parietibus flavidis inconspicuis. Folia perichætialia ovato-lanceolata, superiora erecta minora, inferiora ovata brevissima aurea vix dentata. Perigonia gemmacea ovata, foliis ovato-lanceolatis inferioribus vix dentatis, superioribus caulinis similibus sed minoribus; antheridia plura paraphysibus cylindricis mixta. Capsula in pedicello 4-5 cent. longo pallide rubello basi geniculato ovata, lævis; operculo longo curvato apice clavato-apiculato.

La Réunion : RICHARD; plaine des Fougères, 1839, LÉPERVANICHE (Herb. THURET).

Maurice : Montagne du Pavillon, BOIVIN, 1847 (Herb. Mus. Par.); VESCO, 1850 (*ibid.*); DE ROBILLARD (in Herb. GEHEEB.)

Diffère de la précédente par son port beaucoup plus robuste, par ses tiges courtes et son inflorescence dioïque.

3. *R. Pervilleanum* Besch. — Monoicum? dense breviterque cespitosum, sordide viride vel fusco-nigrescens. Caulis

FLORULE BRYOLOGIQUE DE LA RÉUNION, ETC. 243

erectus, gracilis, vix uncialis e medio plerumque ramosus. Folia madida erecto-patentia, sicca subappressa, apice incurva vel subsecunda, basi ovata elliptico-lanceolata, brevia, acuminata haud cuspidata, e medio dupliciter serrata, costa dorso serrata cum apice evanida. Folia perichætialia inferiora concava ovata subito cuspidata simpliciter serrata, superiora longius ovata acuminata plus minus dentata, intima brevissima ovata integerrima. Capsula in pedicello flexuoso 5-6 cent. longo inclinata. Cetera ut in *R. spiniformi*.

Madagascar N. O. : PERVILLÉ (in Herb. Mus. Par.)

Se rapproche du *R. medium* Nob., de la Nouvelle-Calédonie, par le port, la couleur et la forme des feuilles caulinaires, mais en diffère complètement par les feuilles périchétiales.

Fam. IV. BARTRAMIEÆ.

Gen. I. CRYPTOPODIUM Brid.

C. Jamesoni Tayl.; *C. Hookeri* Hpe; *Bartramia viridissima* Ç. Müll., Syn. I, p. 496.

Var. *borbonicum*, foliis caulinis basi angustioribus.

La Réunion : FRAPPIER (Herb. Mus. Par.)

Nous n'avons trouvé qu'un seul échantillon de cette mousse dans les collections du Muséum; vient-il bien de La Réunion?

Gen. II. BARTRAMIA Hedw.

S^o *Vaginella*.

B. vulcanica Brid., Bryol. univ. II, p. 37; Ç. Müll., Syn. — Hermaphrodita. Caulis uncialis vel major, tomentosus, ramis crassis ramosus, inferne ferrugineo-nigrescens, superne glauco-viridis vel ætate aureus. Folia dense conferta, erecto-patentia, basi late et longe vaginantia albicantia e cellulis elongatis hyalinis reticulata, subito in subulam acutissimam setaceam producta, marginibus e parte angustiore tenuissime serrulatis papillois, costa fere totam subulam occupante; cellulis quadratis papillois, superioribus obscuris vix conspi-

cuis. Folia perichætialia similia, capsulæ orificium fere attingentia. Archegonia longistyla, paraphysibus flavidis et antheridiis crassis elongatis mixta. Capsula in pedicello 2-4 mill. longo superne arcuato-adscendente terminalis vel ob innovaliones pseudo-lateralis, erecta, magna, subglobosa, irregularis, striata, badia, ore obliquo, operculo mamillato convexo. Peristomium nullum vel e membrana brevissima truncata compositum.

La Réunion : vieux cratères et grottes du volcan, BORY, 1802 (Herb. COSSON); RICHARD (Herb. Mus. Par.); cratère Commerson, G. DE L'ISLE, juillet, 1875; P. LÉPERVANÇHE, 1877.

Gen. III. PHILONOTIS Brid.

P. tenellæ.

1. *P. Mauritiana* Angst., in Ofvers. af. K. Vet. 1873, p. 140. — Dioica. Cespites condensati tomento rufo intertexti fusco, vel luteo-virides. Caulis gracilis, laxe foliosus, tomentosus apice ramosus et innovans; ramis 5-6 mill. longis erectis fere æqualibus gracilibus. Folia caulina remota, erecto-patentia, ovato-lanceolata, longe acuminata, superne dupliciter serrata, dorso papillosa, margine leviter revoluta, costa excurrente papillosa; folia ramea minora obtuse acuminata. Folia perichætialia oblongo-lanceolata laxius areolata, dorso papillosa, costa longe excedente setacea denticulata. Capsula sæpe geminata in pedicello 20-25 mill. longo horizontalis, globosa, plicata, microstoma. Peristomium duplex normale.

La Réunion : RICHARD (Herb. Mus. Par.); sur les pierres de la Ravine Misère, G. DE L'ISLE, n° 106.

Maurice : BOIVIN (Hb. mus. Par.); Andersson (ex herb. ANGSTRÖM), DE ROBILLARD (ex herb. Dub).

Nous avons d'abord distribué la mousse de la Réunion sous le nom de *Philonotis polyclados* Nob.; mais un examen plus détaillé des échantillons du *P. Mauritiana* que nous devons à l'obligeance de feu M. Ang-

strom nous a permis de reconnaître que les deux mousses sont identiques.

2. *P. comorensis* C. Müll., in Linn. 1876, p. 245.

La Réunion : G. DE L'ISLE.

Comores : Anjouan, HILDEBRANDT, n° 1811 (in herb. GEHEEB).

Nossi Bé : bords des ruisseaux de Nossi-Comba, BOIVIN (in Herb. Mus. Par).

3. *P. tenuicula* Hpe, Linn. XXXVIII, p. 210.

Madagascar : BORGÉN.

4. *P. sparsifolia* Hpe. l. c., p. 211.

Madagascar : BORGÉN, n° 4.

5. *P. curvifolia* Besch. — Dioica, cespites late extensi, 5 cent. alti, fusco-virides. Caulis simplex, biuncialis, medio 3-4 innovationibus uncialibus erectis gracilibus iterum innovantibus superne tumidis curvulis divisus. Folia caulina curvula, subsecunda, lanceolata, apice obtuse acuminata, costa crassa sub apice evanida, serrulata, marginibus recurvis; cellulis laxis breviter rectangularibus papillosis. Folia perichætialia basi brevi ovato-lanceolata, cuspidato-attenuata, summo torta, plus minus denticulata, intima lævia subintegra angustiora. Cetera ignota.

La Réunion : Plaine des Fougères, sur les pierres baignées par l'eau des ruisseaux, LÉPERVANÇHE, n° 32 (in Herb. THURET).

6. *P. luteo-viridis* Besch. — Dioica, cespites laxi unciales inferne ferruginei, superne luteo-virides. Caulis gracilis tomentosus, simplex, ramis 3-6 erectis tenellis 5 mill. longis radiantibus. Folia caulina erecta, late lanceolata, basi subcordata, cuspidata, papillosa, margine dentato-papillosa, e basi fere ad apicem recurva ob plicaturam ut duplicato-serrulata, costa excurrente papillosa, cellulis rectangularibus chlorophyllosis; folia ramulina breviora acuminata; folia peri-

chæthalia basi ovato-lanceolata, costa in cuspidem longam setaceam dentatam producta. Capsula in pedicello subunciali obliqua, minuta, globosa. Peristomium duplex normale. — Planta mascula gracilior femineis mixta, simplex, flore terminali vel ob innovationem unicam laterali minute discoideo, foliis internis concavis flavo-aureis squarrosis longe acumina-tis serratis in parte angustiore revolutis, paraphysibus fusci-dulis apice subclavatis.

La Réunion : bords des sources à Saint-Benoît, au-dessous de Bethléem, G. DE L'ISLE, n° 239.

Maurice : bord des ruisseaux près de Plaisance, DARNTY, juin, 1874 (in herb. SCHIMPER).

Très jolie petite espèce voisine du *P. laxissima* C. Mull., mais qui s'en éloigne sensiblement par les innovations plus courtes, plus grêles, dressées et d'un jaune verdâtre, par ses feuilles caulinaires plus allongées, par ses feuilles périchétiales plus longuement cuspidées, ainsi que par ses périgones plus distinctement discoïdes. Nous ne connaissons pas le *P. tenuicula* Hpe, de Madagascar, mais, d'après la diagnose qu'en donne l'auteur, notre plante s'en distinguerait par les feuilles périchétiales dentées et plus longues.

7. *P. byssiformis* C. Müll., in litt. — Pygmæa, byssoidea, luteo-viridis. Caulis simplex vel parce innovans, vix 3 mill. longus. Folia tenuissima, ovata, obtusa, dentibus rotundis apicibus prominentibus hyalinis serrata, obsolete papillosa, pellucide reticulata, costa ad medium evanida. Cetera?

Nossi-Bé ; HILDEBRANDT, avril, 1879 (Herb. C. MÜLLER.)

P. elata.

8. *P. perigoniatis* Besch. — Habitu *P. mollis* Dz. et M. similis. Dioica. Cespites late extensi juniores læte æruginosi, ætate lutescentes. Caulis plumosus elongatus, prostratus, mollis, densissime tomentosus, apice sub flore 2-5 ramis fasciculatis 10-15 mill. longis ramosus. Folia caulina erecto-patentia vel subsecunda, ovato-flexuosa longe cuspidata, marginibus e basi dentato-papillosis, medio ad apicem serrulatis, costa

longa setacea dentata papillosa. Planta mascula femineis mixta, major innovationibus 2 cent. longis ramosa; foliis caulinis longioribus longe setaceis, foliis perigonii latissimi discoidei terminalis patentibus squarrosis sæpe reflexis longissimis loricatis basi valde concavis subcostatis supra ad usque apicem serrulatis dorso papillosis, cellulis lævibus hexagonis decoloratis laxis; antheridiis crassis numerosis, paraphysibus longioribus flavidis clavatis apice dense articulatis. Folia perichætialia caulinis majora oblonga, in cuspidem longissimam setaceam producta, basi laxè reticulata, tantum apice papillosa marginibus superne dentatis. Capsula in pedicello circiter 5 cent. longo purpureo inclinata vel nutans, magna, timmioidèa, plicata, sub ore constricta. Peristomii generis dentes externi siccitate erecti, humore recurvi, late lanceolati rufi e membrana pallida supra capsulæ orificium orti, interni flavidi granulosi.

La Réunion : FRAPPIER (in Herb. Mus. Par.); Pas de Belcombe, P. LÉPERVANÇHE, 1877.

Très semblable par le port au *P. mollis* Dz. et M., de Java, mais très remarquable par ses larges périgones discoïdes vert pâle garnis de feuilles loriformes étalées.

Forma *procerior*, caule longiore, foliis laxè imbricatis patentibus longius setaceis.

La Réunion : plaine des Fougères, LÉPERVANÇHE, 1839 (Hb. THURET).

9. *P. submarchica* Besch. — *P. marchicæ* satis similis, sed caulibus rigidioribus subsimplicibus apice gemmaceo-acutis, foliis caulinis longius setaceis rigidis, foliis perigonalibus erectis differt.

La Réunion : stérile, sur les pierres humides des ruisseaux, LÉPERVANÇHE, 1839 (in herb. THURET).

Gen. IV. BREUTELIA Sch.

1. *B. gnaphalea* P. Beauv., in *Ætheog.* p. 64, sub *Hypno?* Bridel, *Bryol.* II, p. 35 sub *Bartramia arcuata*; Schgr., *Sp. nov.*, p. 97 sub *Bartramia tomentosa*; C. Müll., *Syn.* I p. 489, sub *Bartramia*. — Dioica. Caulis erectus 10-15 cent. altus divaricatus, ramulis pinnatis plus minus patentibus flaccidis gracilibus decrescentibus superioribus stellatim congestis, rufescens, tomento rufo copiose obtectus. Folia caulina imbricata, squarrosa, e basi latiora erecta arcte vaginantia, ovato-lanceolata, subito patentia, plicata, costa dorso papillosa in subulam acutam longam excedente, marginibus ad medium usque revolutis denticulato-serratis; cellulis anguste rectangularibus papillosis. Flores masculi in apice caulis congesti, gemmacei, foliis late ovatis apice latissimis squarrosis acuminatis, margine decolorato membranaceo inciso-serratis. Antheridia crassa numerosa paraphysibus fuscis subclavatis mixta.

La Réunion: plaine des Chicots, BORY (herb. COSSON); sur la terre humide, au point le plus élevé de la plaine des Fougères, avril, 1839, LÉPERVANICHE (herb. THURET).

2. *B. gigantea* Brid., *Musc.*, *Suppl.* (1806), p. 197, sub *Dicrano*; Schwgr., *Suppl.*, 1, II (1816), p. 63, tab. 63, sub *Bartramia*; C. Müll., *Syn.* I, p. 489. — Dioica. Caulis erectus, firmus, robustissimus, 12-20 cent. longus, crassissimus, plerumque simplex interdum parce et breviter ramosus, tomentosus, apice stellatim foliosus, e centro rosulæ foliis pluribus erectis in pulvinulum cristatum congestis cuspidatus. Folia densissime conferta perlonga, basi breviter vaginantia, sensim dilatata, lanceolata patentia, squarrosa, rigidissima, in subulam latissimam cuspidatam tortam producta, supra basin ad apicem serrata, 4-plicata, rufula subnitentia; costa excurrente; cellulis anguste subdicranoideis papillosis. Cetera desunt.

La Réunion : lieux moussus ombragés de la plaine des Chicots, BORY (herb. Cossou); RICHARD (in SCHWGR. *l. c.*).

Une des plus belles mousses de La Réunion, remarquable par la grandeur de ses tiges ornées dès la base de grandes feuilles rousses étalées; elle rappelle par son port l'élégant *Spiridens Reinwardtii* de l'île de Timor.

La mousse de Java à laquelle divers auteurs ont rapporté le *Breutelia gigantea*, offre des tiges beaucoup moins robustes et des feuilles plus courtes d'un jaune verdâtre glauque. La mousse de la Réunion n'ayant pas encore été trouvée en fructification, on ne saurait décider quant à présent si elle doit constituer une espèce distincte.

Trib. XII. POLYTRICHACEÆ.

Fam. POLYTRICHEÆ.

Gen. I. ATRICHUM P. Beauv.

A. borbonicum Besch. — Caulis uncialis basi paucifolius simplex interdum ramosus. Folia inferiora squamiformia, superiora longe ligulata, undulata crispa subtus spinosa, marginibus dupliciter crasse et acute serratis flavide limbatis, costa 2-5 lamellis oblecta. Capsula solitaria vel geminata in pedicello 15-20 mill. longo tortili rufo erecta, anguste cylindrica, longitudinaliter striatula, 5-7 mill. longa rufa subnitida. Peristomii dentes ligulati, membrana breviuscula rufa, in linea crassa rufescente notati, margine vix decolorati, submembranacei, subtiliter punctulati. Cetera desunt.

La Réunion : ravine du bras Piton, juillet 1875, G. DE L'ISLE, n° 37.

Échantillon unique dont il n'a pas été possible de constater le mode d'inflorescence; tient le milieu entre l'*A. angustatum* d'Europe et l'*A. polycarpum* de l'Amérique du Sud; diffère du premier par ses capsules plus fortes, son port plus robuste, et des deux par ses feuilles à dents plus serrées entre elles, plus fortes et plus aiguës.

Gen. II. POGONATUM Pal. Beauv.

Sect. *Aloidella* C. Müll.

1. *P. gracilifolium* Besch. — Dioicum. Caulis breviusculus vix 1 cent. 172 altus, basi subnudus apice dense foliosus. Fo-

lia inferiora appressa rigida, superiora ascendendo contorta, lanceolata, basi angusta hyalina, obtuse cuspidata, marginibus versus apicem involutis breviter serratis, costa lamellosa dorso serrata, cellulis inferioribus marginem versus angustis, ad costam latioribus 4-6 gonis, ceteris quadratis viridibus. Capsula solitaria vel geminata in pedicello 1-4 cent. longo rubello rigido vel flexuoso inclinata, ovato-cylindrica sub ore coarctata, lævis, viridis; operculo longe curvirostro. Peristomium normale. Calyptra luteola defluens capsula longior.

La Réunion : Belous, G. DE L'ISLE, 1875; P. LÉPERVANICHE, 1877.

Se rapproche beaucoup, par le port, du *P. rufisetum* Mitt., de l'Himalaya; en diffère cependant par ses tiges simples plus courtes, ses capsules plus fortes et ses feuilles à base plus allongée.

2. *P. (?) madagassum* Hpe, Linn. XXXVIII, p. 216.

Madagascar : BORGES, n° 11.

Sect. *Catharinella* C. Müll.

3. *P. brachythecium* Besch. — Caulis ascendendo erectus basi foliorum vestigiis obtectus, 3-4 cent. longus, simplex, fusco-viridis. Folia lanceolato-ligulata, siccitate arcuata, dense lamellosa, marginibus e medio ad apicem paulo involutis breviter rufodentatis. Capsula in pedicello unciali apice semel torto inclinata, breviter turbinata, eurystoma, atro-rufa, subtiliter verrucosa sexplicata. Calyptra?

La Réunion : FRAPPIER (in herb. Mus. Par.).

Diffère du *P. seminudum*, dont il rappelle le port, par la capsule plus courte, plus évasée et par les tiges presque dépourvues de feuilles jusqu'au milieu.

4. *P. Belangeri* C. Müll., Syn. I, p. 222 et 564.

Maurice : entre les pierres, au Mont Pouce, BÉLANGER †.

5. *P. convolutum* L. f. sub *Polytricho*; P. Beauv., Prod. p. 84; Brid., Bryol. II, p. 110; C. Müll. Syn. I, p. 213; —

Dioicum. Caulis 10-30 cent. longus, erectus vel flexuosus, rigidus, simplex vel furcatus vel apice in pluribus ramis fructiferis divisus, basi infima coriaceus trigonus subnudus tomentosus, supra foliis squamiformibus laxè appressis obtectus. Folia adscendendo majora siccitate circinata, humore patentissima fusco-viridia vel nigricantia, longissima (12 mill. vel ultra), lanceolata, basi breviter vaginantia, valde lamellosa, marginibus e medio ad apicem arcte involutis, dentibus validis sublobatis acutis pluricellulatis fuscis dense et maxime serrata, dorso superne spinosa; cellulis vaginæ longioribus quadratis vel obsolete hexagonis pellucidioribus, ceteris quadratis chlorophyllosis, parietibus pellucetibus. Folia perichætialia juniora externa erecta caulinis similia, interna minutissima erecta vaginantia lanceolata squarrosa apice obsolete lamellosa dentibus fuscis dentata, intima ligulata obtusa indistincte costata. Capsula terminalis in pedicello 25-40 mill. longo rigido vel flexuoso cylindrica vel ovato-cylindrica, cernua, sub ore majore coarctata 4-5-gona. Peristomii dentes purpurei ferruginei, margine angusto pellucidi granulosi. Calyptra capsulam totam obtegens vel defluens, pallide ferruginea. — Planta mascula simplex femineis mixta pluries e centro prolifera, perigoniis discoideis magnis; folia costata lamellosa, externa e basi latissima caulinis superioribus breviora, obcordata subito lanceolata, valde lamellosa, serrata, intima breviora brevius acuminata dentata; antheridia numerosissima maxima elongata clavata paraphysibus paucis filiformibus vix apice clavellatis mixta.

La Réunion : COMMERSON (in herb. Mus. Par.); SONNERAT (ex Bridel); BORY (herb. DURIEU); RICHARD n^{os} 684 et 570; pentes de Salazie, au-dessus des thermes, LÉPERVANÇHE 1839 (herb. THURET); lieux élevés et découverts, BOIVIN (herb. Mus. Par.); plaine des Palmistes, et près de la rivière des Marçouins, G. DE L'ISLE; sources de la rivière des Roches, Saint-Louis, P. LÉPERVANÇHE.

Gen. III. — POLYTRICHUM Dill.

1. *P. appressum* Brid., Bryol. univ. II, p. 144 et 747; C. Müll., Syn. I, p. 219. — Caulis 15 cent. altus vel longior, teres, siccitate cum foliis appressis 4 mill. latus, nigricans, simplex, flexuosus, basi subnudus paucifolius tomentosus, apice in caulibus sterilibus dense foliosus conum brevem simulans. Folia sicca erecta dense imbricata appressa nigricantia, madida erecto-patentia, breviuscula, lanceolata vix carinata, apice scabriuscula, margine anguste albo-membranacea, integerrima vel in parte superiore vaginæ erosula, lamellis pluricellulatis apice depressis quadratis valde oblecta. Folia perichætialia longiora convoluto-vaginata, longe membranacea in cuspidem setaceam continua. Capsula in pedicello 5-6 cent. longo crasso vernicoso apice plicato erecta vel horizontalis, purpurea, tetragona, apophysi discoidea corrugata, operculo convexo-mamillato. Calyptra tomento rufo capsula longiore oblecta.

La Réunion : BORY (in herb. COSSON).

C'est sans doute par erreur que Bridel indique les feuilles comme étant dépourvues de membrane plissée; elles sont au contraire garnies de lamelles très nombreuses et très serrées les unes contre les autres.

2. *P. subappressum* Besch. — *P. appresso* simile. Caulis 20 cent. longus basi valde tomentosus. Folia longiora sicca flexuosa, madida inferiora erecto-patentia, superiora subpatentia, integerrima, brevi marginata, valde lamellosa, lamellis apice planis. Capsula in pedicello 20 cent. longo apice subarcuato horizontalis longior. Planta mascula longissima ex apice 4-5 iterum prolifer.

La Réunion : herb. MONTAGNE, sub *P. elato* P. Beauv.

Se rapproche du *P. elatum* par le port, mais en diffère au premier abord par les feuilles à marge entière et membraneuse.

3. *P. glabrum* Brid., Musc. II, p. 85 et Bryol. II, p. 144; Schwgr., I, II, p. 311. — « Simillimum speciminibus prealtis

- » *P. juniperini* differt foliorum margine non inflexo et carina,
 » apice tantum aliquomodo scabriuscula, non vero denticulis
 » serrata. Theca tetragona aliquot sulcis et numerosissimis
 » subtilibus lineis perpendicularibus exarata. Apophysis sphæ-
 » rico-depressa, paullum rugosa. Operculum convexum, mu-
 » crone brevissimo obtuso. *Polytrichum Apuleja* Comm. Mss.
 » (Schwgr. loc. cit.).

Bridel (*l. c.*) indique cette espèce comme ayant été récoltée par Commerson au mois d'août 1771, sur les montagnes les plus élevées de la Réunion, à la plaine des Cafres et dans les fossés desséchés où elle n'aurait pas été retrouvée depuis ; elle lui paraît obscure et il déclare même qu'elle aurait besoin d'être examinée de plus près. Parmi les nombreux échantillons de *Polytrichum* provenant de Commerson que possède le Muséum de Paris, nous n'avons rencontré aucune forme qui pût être rattachée au *P. glabrum*. Les mousses trouvées en août 1771 par Commerson et étiquetées par le collecteur, l'une : *Polytrix Apulejæ* Nobis, à la plaine des Cafres dans les creux où l'eau s'est desséchée, en quantité, août 1771; l'autre : *P. Apuleia* Nob; celle-ci est de la plaine des Cafres, au-dessus des montagnes les plus hautes de Bourbon, offrent des feuilles dentées en scie, espacées l'une de l'autre, et à bord un peu replié en dedans, de manière à masquer la serrature marginale. Ces caractères sont d'ailleurs propres au *P. remotifolium*, et il ne nous paraît pas douteux que les *P. glabrum* et *P. remotifolium* ne soient une seule et même espèce; par suite, le *P. glabrum* doit disparaître de la nomenclature.

4. *P. subpilosum* P. Beauv., Prod. p. 86; *P. Commersonianum* Brid., *l. c.* II, p. 153; *P. commune* L., C. Müll. (ex parte.) — *Polytr. communi* simile. Caulis 7-8 cent. altus vel longior, interne subnudus, simplex, interdum apice bipartitus. Folia dense imbricata, appressa, basi brevi vaginantia, aurea, lanceolata, in cuspidem sordide albidam denticulatam producta, dentibus hyalinis brevibus serrata, marginibus incurviusculis, lamellis numerosissimis (in sectione) pluricellulatis apice subrotundis. Folia perichætialia longissima, erecta, membranacea, integra, in aristam albidam vix denticulatam continua. Capsula in pedicello 5-9 cent. longo rubello cubica, tetragona, erecta vel inclinata; operculo (in capsulis maturis) plano-convexo vix obtuse et breviter apiculato.

Calyptre indumentum villosum inferne albidum, apice ferrugineum in uno latere infra capsulam dejectum.

La Réunion : COMMERSON (herb. Mus. Par.); plaine des Palmistes, 1875, G. DE L'ISLE, n° 316.

5. *P. remotifolium* P. Beauv., Prod. p. 86; Schwægr. I, II, p. 320 et II, II, p. 111; Brid., Bryol. II, p. 147; C. Müll., Syn. I, p. 222; *Polytrichum Apuleia* Comm., Mss., in herb. Mus. Par.; *Polytrichum glabrum* auctor. — Caulis 7-10 cent. longus, inferne nudus, superne copiose foliosus, simplex, gracilis, rufescens. Folia caulina inferiora breviora squamiformia remota, superiora siccitate appressa apice dejecta, humore erecto-patentia, basi obovata longe vaginantia, ad margines membranacea, subito lanceolata acutissime cuspidata subpilifera, apice sæpe canescentia, e parte angustiore dorsoque dentibus fuscis serrata, marginibus e medio paulo incurvis. Folia perichætalia 10-12 mill. longa, erecta, basi longius vaginantia latius membranacea, serrata. Capsula in pedicello 5 cent. longo rigido purpureo nitido erecta, inclinata, horizontalis vel raro nutans, ovato-cubica, tetragona, brevis, ætate atro-purpurea vel nigra; apophysi discoidea; operculo breviter et oblique mucronato, planiusculo. Peristomium breve e 64 dentibus flavidis compositum.

La Réunion : Plaine des Cafres, au-dessus des montagnes les plus élevées, août 1771, COMMERSON (in herb. Mus. Par., sub *P. Apuleia*); abondant dans les cavités où l'eau s'est desséchée. Id. (in hb. Mus. Par., sub *P. remotifolio* Schgr., et in hb. Cosson); plaine de la montagne du Piton Viller, 1812 (in herb. Mus. Par.).

Ile Maurice : COMMERSON (hb. Mus. Par.); BORY (herb. MOTELAY).

Espèce voisine des formes grêles du *Polytrichum commune* d'Europe; elle en diffère toutefois par ses feuilles caulinaires dressées par l'humidité, par ses feuilles périchétiales garnies de lamelles plus courtes, composées, vues en sections transversales, de 4-5 séries de cellules surmontées

d'une cellule apicale arrondie non bifide; le péristome, de couleur jaunâtre, est aussi, de même que les spores, de plus petite dimension.

6. *P. purpurans* Besch. — Caulis 10-12 cent. longus simplex vel infra apicem bifurcatus, basi infima villosa subnudus, foliis squamatis obtectus. Folia imbricata, flexuosa, madida patentia vel apice recurva, brevia (5 mill.), vaginantia, basi omnino purpurea squarrosa subito lanceolata, dentibus brevibus fuscatis serrata, dorso vix denticulata; costa lamellis numerosis haud bifidis in sectione transversaria, oblecta. Folia perichætialia 12-15 mill. longa, omnino elamellosa, longissime vaginantia, subintegra vel vix sub parte angustiore abrupte fissa haud dentata, in cuspidem planam loriformem vix nodosam longissime producta. Capsula in pedicello 10-13 cent. longo robusto verniceso horizontalis, magna, tetragona, atropurpurascens. Calyptra rufescens capsula paulo longior.

La Réunion : FRAPPIER (in herb. Mus. Par.); sur la terre humide des plaines élevées, 1839, LÉPERVANÇHE (hb. THURET).

Diffère du *P. elatum* par ses tiges plus courtes, ses feuilles flexueuses à l'état sec, plus longues d'un tiers et garnies de dents sur le dos de la nervure, et de lamelles bifides sur la face supérieure, enfin par ses pédicelles capsulaires beaucoup plus longs.

7. *P. Pervillei* Besch. — Dioicum, habitu *P. juniperino* simile. Caulis brevis 4-5 cent. longus, basi denudatus, gracilis, teres, simplex. Folia brevia, erecta, arcte appressa, madore erecto-patientia, basi angusta vaginantia colorata, lanceolata, dentibus hyalinis apice numerosioribus serrata, in aristam brevem sordide hyalinam subintegram producta, margine latiuscule membranacea, albida, costa lamellis apice bifidis oblecta. Folia perichætialia longiora (10 mill.), convoluta, membranacea, in cuspidem serrulatam exeuntia, apice lamellosa. Capsula in pedicello 15-18 mill. longo horizontalis vel pendula, ovato-cubica, tetragona, subtuberculosa, ore angustiore; operculo plano obtuse et breviter acuminato. Calyptra?

tetragona, nigra, apophysi discoidea. Calyptra 2-3-plo capsula longior, fusca.

Seychelles : sur les montagnes, à Mahé, 9 mars 1840, PERVILLE (in herb. Mus. Par.).

12. *P. subformosum* Besch. — Habitu *P. formoso* simile. Caulis elatus 10 cent. et ultra longus, simplex, basi villosus, viridiusculus vel ætate ferrugineus. Folia caulium sicca basi erecta dein flexuosa, madore erecto-patentia vel fere horizontalia, 9-10 mill. longa, basi brevi membranacea colorata, lanceolata, longissime cuspidata, e parte angustiore ad apicem dentibus acutis magnis flavidis papillosis iterum denticulatis serrata; costa dorso convexa, apice serrata lamellis numerosis pluricellulatis (in sectione) apice bifidis. Folia perichætalia 17-20 mill. longa, albide membranacea convoluta, biplicata, sublamellosa, margine sinuoso-runcinata, costa angusta in cuspidem longam integerrimam producta. Capsula in pedicello ad 10 cent. longo purpurea. Cetera?

La Réunion : BORY SAINT-VINCENT (in herb. Mus. Par. n° 60³); LÉPERVANICHE, 1875.

Offre beaucoup de ressemblance avec le *P. formosum* d'Europe, mais en diffère notamment par les feuilles à lamelles bitides et à dents séparées entre elles par des denticules et de fortes papilles; ce dernier caractère éloigne également notre mousse des autres espèces congénères de la région.

13. *P. Mauritianum* C. Müll. in herb. — Caulis fere e basi crasse v. crassissime foliosus, lycopodioideus. Folia dense imbricata, ad apicem caulis paulo minora, erecta, madore erecto-patentia, basi angusta vaginantia membranacea albida, plana, lanceolata, apice in cuspidem brevem hyalinam caducam producta, dentibus inferne albidis superne fuscis longis acutis arcte serrata, margine anguste pallescente in foliis anticis toto ambitu eroso; costa lamellis apice bifidis oblecta.

Maurice : COMMERSON (hb. Mus. Par.); de ROBILLARD (herb. GEHEEB.).

N.-O. de Madagascar : PERVILLÉ, n° 831, (in herb. Mus. Par.).

Var. *leptocaule*, caule graciliore brevior, capsula longiore.
La Réunion : LÉPERVANICHE, 1877.

8. *P. Comorense* G. Müll., in litt. — Dioicum, habitu *P. antillarum* simile. Caulis brevis vix 7 cent. altus, simplex, interdum furcatus, basi nudus. Folia caulina madore erecto-patentia, siccitate erecta apice flexuosa, rubiginosa, basi longiuscula vaginantia, lanceolata, cuspidata, margine medio incurvo superne plano latiuscule pellucete, dentibus fuscis acutis validis apice dorsoque arcte serrata, costa lamellis bifidis (in sectione transversaria) oblecta. Folia perichætialia duplo longiora, flavida, longe vaginantia, membranacea, marginibus apice dentato-erosis, costa angusta in cuspidem longam flexuosam denticulatam producta. Capsula sæpe geminata in pedicello 5-6 cent. longo rubello erecta vel horizontalis, minuta, tetragona, parallelipeda; operculo elongato cuspidato. Calyptræ indumentum capsula longius pallide ferrugineum.

Grande Comore : mai 1850, BOIVIN (herb. Mus. Par.).

9. *P. calopogon* Besch.; *P. macropogon* Sch., in herb. Cosson. — Caulis 7-10 cent. longus, basi infima tomentosus, subnudus, simplex, siccitate appressifolius. Folia caulina madore subpatentia, basi squarrosa rubella, subito lanceolata, 10 mill. longa, margine involuto dentibus fuscis brevibus serrato, costa lamellis apice bifidis (in sectione transversaria) oblecta. Folia perichætialia 17-20 mill. longa, convoluta, membranacea, purpurea, breviter cuspidata, integerrima. Capsula in pedicello vernicoso 6-9 cent. longo erecta vel horizontalis, tetragona, nigrescens, apophysis magna subglobosa; operculo siccitate plano acuminato. Calyptræ indumentum rufum duplo vel triplo capsula longius.

La Réunion : BORY (in herb. Cosson).

Ile Maurice : COMMERSON.

Forma *majus*; caule longissimo subpedale apice crassiore

futeato, foliis madore patentissimis recurvis longioribus siccitate flexuoso-patentibus.

La Réunion : Richard, n° 570 (in herb. Mus. Par.).

Diffère du *P. elatum* par un port plus robuste, par ses feuilles plus longues, étalées et recourbées par l'humidité, et garnies de dents plus courtes, ainsi que par la coiffe deux fois plus longue que la capsule.

10. *P. elatum* P. Beauv., in Prodr. p. 86; Schwgr., I, II, p. 300; Brid., Bryol II, p. 152.—Caulis pedalis basi longissime subnudus vel foliis squamosis arcte appressis obtectus, simplex vel rarissime apice luteatus. Folia caulina inferiora madore appressa, superiora erecta, 10 mill. longa, vaginantia, vagina membranacea colorata vel superne hyalina, abrupte lanceolata plana cuspidata, margine paulo diaphana, dentibus acutis hyalinis et erectissimis serrata; costa lamellosa, lamellis (in sectione) bifidis. Folia perichætialia elongata, acuta, fuscidula, margine membranacea albida, in subulam serrulatam producta. Calyptra in pedicello 8-10 cent. longo cubico-tetragona, horizontalis, atro-purpurea; operculo umbonato parvo. Calyptra fusca defluens.

La Réunion : Dans les montagnes, au Volcan, BORY (hb. Cosson).

Maurice : Au milieu des *Sphagnum*, COMMERSON (in herb. Mus. Par.).

Forma *minor*, associée au *Pol. remotifolium*.

La Réunion : Plaine de la montagne du Piton Viller, COMMERSON.

11. *P. Mahense* Besch. — Dioicum — Caulis 10-30 cent. longus, valde foliosus, foliis madore patentibus longissimis (15 mill.) obtectus, simplex, basi longe subnudus. Folia caulina basi longe vaginantia colorata, lanceolata, marginibus et apicis dorso serrata. Folia perichætialia generis maxima (23 mill.), colorata, longe cuspidata et longissime vaginantia, subintegra. Capsula in pedicello perlongo (15-18 cent.) atropurpureo apice plicato horizontalis, pro planta brevis, cubica,

Mousse remarquable par ses tiges courtes et couvertes de feuilles très nombreuses et très serrées, ce qui lui donne l'aspect du *Lycopodium clavatum*. Elle diffère des autres espèces de Maurice par ses feuilles courtes à dents plus grandes et plus aiguës et à gaine beaucoup plus étroite.

Series II. MUSCI PLEUROCARPI.

Trib. XIII. LEUCODONTACEÆ.

Fam. I. LEPTODONTIÆ.

Gen. I. LEPTODON Möhr.

L. Boryanus Sch., in musc. Boryan., et Syn. musc. (*Mém.*); Jaeger, in Adumb. — Planta prorepens e basi ramosa, ramis adscendentibus pinnatis vel bipinnatis ramulosis, ramulis gracilibus filiformibus remotis siccitate haud mutatis dense foliosis. Folia caulina erecta, majora basi ovata concava bisulcata abrupte in acumen lanceolatum protracta, marginibus integerrimis, costa infra apicem evanida, cellulis ovatis orbicularibus vel subhexagonis, basilaribus ad costam longioribus, ad margines minutis quadrato-ovatis. Folia ramea minora ovata vel orbiculata concava obtusa et obtusissima, apice erosa, costa brevior ultra medium vix producta. Perichætalia minuta foliis ovato-ligulatis sæpe costatis apice erosis, archegoniis paucis, paraphysibus valde longioribus dense articulatis.

La Réunion : sur les troncs d'arbres, dans les bois, BORY (in herb. COSSON.)

Se rapproche beaucoup par le port du *Neckera indica* C. Müll.

Fam. II. PTEROGONIELLÆ.

Gen. I. PTEROGONIELLA Sch.

Subg. POTANUM Mitt.

1. *P. Schimperii* Besch.—Monoica, habitu *Saulomæ microcarpæ* Dz. similis, ramis teretibus gracilibus homomallophyllis curvatis parce ramulosis sordide viridibus. Folia ovata, obtuse acuminata, concava, integerrima, ecostata, medio sulco lon-

gitudinali notata, margine basi revoluto, cellulis superioribus rhombeis, inferioribus elongate ovatis vel hexagonis, basilaribus ad angulos quadratis majoribus, omnibus utriculo primordiali persistente repletis, infima basi magnis longe rectangularibus inanibus flavidis. Folia perichætialia ovato-lanceolata integerrima ecostata. Capsula in pedicello 3 mill. longo obovata vel urceolata, erecta vel inclinata, infra orem constricta, fusca; operculo e basi conica oblique rostrato. Peristomii duplicis dentes externi lanceolati lamellosi apice scabri, interni e membrana longa enati. Sporæ magnæ læves.

Maurice : DARNTY, (ex herb. SCHIMPER.)

Diffère du *Pterogoniella (Sauloma) microcarpa* Dz. par les feuilles obtusément acuminées, à cellules remplies par l'utricule primordial et s'en distingue en outre par le péristome double; s'éloigne du *P. Madagascariensis* par ce dernier caractère.

2. *Madagascariensis* Brid., Bryol. II, p. 213, sub *Leucodonte*; C. Müll., Syn. II, p. 75, sub *Neckera (Pterogonio)*.

Madagascar : DUMONT D'URVILLE.

3. *P. Sanctæ-Mariæ* Besch. — Caulis intricatus, parce ramosus, nigrescens, ramis brevibus superne lutescentibus. Folia imbricata, erecta, vix homomalla, basi brevior anguste ovata, oblique acuminata, concava, integerrima, ecostata vel obsolete bicostata, marginibus late revolutis; cellulis elongate ellipticis subrhombeis, basilaribus flavidis, alaribus majoribus vesiculosis flavidis. Fructus plerumque e caule enascentes. Folia perichætialia late lanceolata, longius acuminata, marginibus e basi revolutis. Capsula in pedicello 4-5 mill. longo torquato lævi inclinata, minuta, ovata; operculo longo contorte apiculato haud subulato. Peristomii dentes externi dense cristati, interni fugaces?

Sainte-Marie de Madagascar : sur les racines de Manguiers, 1850, BOIVIN.

Par le port, cette mousse se rapproche du *P. deceptiva* Mitt.

Fam. III. LEUCODONTÉE.

Gen. I. LEPYRODON Hpe.

L. Mauritianus C. Müll., in Musc. Robill. — Dioicus. Caulis prorepens pinnatim ramosus, ramis viridi-lutescentibus nitidis hic illinc radicanibus. Folia erecta, longe oblongo-ovata, concaviuscula, late acuminata, pluries plicata, indistincte costata, apice denticulata; cellulis elongatis hexagonis hyalinis, alaribus quadratis numerosis inanibus parietibus incrassatis. Cetera ignota.

Maurice : de ROBILLARD (herb. GEHEEB).

Gen. II. PRIONODON C. Müll.

P. ciliatus Besch. — Dioicus? Caulis repens, filiformis, nudus, nigrescens, surculis subsimplicibus vel bi-trifidis sciuroideis densissime foliosis glauco-vel lutescenti- viridiusculis apice clavatis. Folia dense imbricata, erecta 4-plicata, basi breviter ovato-lanceolata, longissime acuminata, medio dentibus pluricellulatis longis aculeiformibus divaricatis vel recurvis hyalinis munita, apice minoribus ciliato-serrata, costa tenui sub apice evanida; cellulis ellipticis obscure hexagonis, basilaribus fuscis, ad margines minutis rotundatis, superioribus ovatis polygonatis.

La Réunion : plaine des Cafres, G. DE L'ISLE, 1875, stérile.

Fam. IV. CYRTOPODÉE.

Gen. I. JÄGERINA C. Müll. in Linn. XL.

1. *J. solitaria* Brid., Mant. musc., p. 184; Sp. musc. II, p. 90; Bryol. II, p. 540, sub *Hypno*; C. Müll., Syn. II, p. 163 sub *Pilotricho*. — Dioica, habitu *Breuteliis* sat similis. Caulis primarius longe repens, filiformis nudus nigrescens, secundarius arcuatus sciuroideus plerumque simplex, interdum parce ramosus 5-15 cent. longus densifoliosus summo stellatim foliosus, inferne rubescens superne aureo-flavo-viridis, sæpe fla-

gellas nudas plus minus foliosas semi-unciales vel corpuscula cylindrica articulata fasciculata emittens. Folia imbricata squarrosa, e basi longa vaginantia, concava, ovata, erecto-appressa e medio patentissima, late lanceolata, longe acuminata, serrulata, omnia ecostata; cellulis fere omnino elliptico-hexagonis opacis, basilaribus latioribus fusco-aureis parietibus sinuosis erosis, ad margines scariosis pellucidis angustioribus. Folia perichætialia magna, turgida, capsulam includentia, foliis serratis ecostatis, externis squarrosis minoribus semivaginantibus basi latis concavis abrupte in acumen longum subrecurvum attenuatis, internis longioribus basi late lanceolatis, supra medium concavis contractis in acumen latum elongatum productis. Capsula immersa in pedicello brevissimo globoso-sphærica exannulata (?) ore parum constricta; operculo conico acute brevirostrato. Peristomium simplex. Calyptra minuta, vix scabriuscula operculum tantum obtegens, apice longistyla, basi lacera.

La Réunion : sur les arbres des forêts, BORY (herb. COSSON); plaine des Fougères, au pied des arbres, LÉPERVANICHE, 1839 (herb. THURET, n° 37); RICHARD, n° 59; plaines des Cafres, des Palmistes, G. DE L'ISLE, 1875; sommet du brûlé de Saint-Denis, D^{lle} Berthe LÉPERVANICHE, 1876; Saint-Leu, VALENTIN.

Maurice : BORY (fide BRIDEL, *l. c.*); de ROBILLARD, associé à *Hildebrantiella pachyclada* (herb. DUBY.)

Une des mousses les plus remarquables de la Réunion et de Maurice et qui rappelle, par ses rameaux cauliformes ascendants, les tiges des *Breutelia* et celles des formes grêles de certains *Spiridens*.

Var. *ramosa*, caulis plerumque ramosus, ramis alternis remotissimis basi denudatis.

La Réunion : COMMERSON (herb. Mus. Par.)

Var. *Nossi-Beana*, caulis gracilior elongatus attenuatus, foliis minoribus minute serrulatis ecostatis.

Nossi-Bé : PERVILLÉ, 1841, n 805.

N.-O. de Madagascar : associé à l'*Hypopterygium*, PERVILLÉ, n° 839. (herb. Mus. Par.)

2. *J. stolonifera* C. Müll. in Linn. 1876 (XL), p. 274.—*Pilotrimum stoloniferum* C. Müll. in Bot. Zeit. 1862.—Præcedenti habitu et vegetationis modo similis. Folia caulina plerumque glauco-viridia, brevius acuminata, crosso-denticulata, costa tenui infra apicem evanida, flavida. Folia perichætialia minora elongata vel obsolete costata apice denticulata. Capsula ovalis haud globosa, siccitate plicata; operculo obtusiusculo minore, annulo lato. Calyptra minutissima pilifera.

Comores : Anjouan, HILDEBRANDT.

Var. *clavata*, Caulis plus minus elongatus nudus et ibidem in surculum turgidum elongatum clavatum longe stoloniferum viridissimum excurrentes (C. Müll., *l. c.*).

Comores : Anjouan, mai 1850, BOIVIN, in herb. Mus. Par, (*J. flagellifera* C. Müller, in litt.); HILDEBRANDT, 1875.

3. *J. Robillardii* C. Müll. in litt. — Habitus *J. stoloniferae*, rami secundarii ramulis flagelliformibus patentibus filiformibus numerosis microphyllous præditi; folia breviora obtusiuscule acuminata e medio denticulata, costa excurrente.

Maurice : de ROBILLARD (herb. GEHEEB).

4. *J. formosa* Besch. — Caulis repens ramis subpedalibus simplicissimis flexuosis vel decumbentibus robustissimis basi denudatis patentifoliis aureo-fuscis nitentibus, superne luteo-viridibus stellatim foliosis. Folia maxima, patentissima, reflexa, longe ovata, apice plicata, longe cuspidata, ecostata, e basi lata minute dentata; cellulis inferioribus fuscis latioribus, ceteris lutescentibus dorso ad apices prominulos subpapillosis. Cetera ignota.

La Réunion : BORY (herb. DURIEU DE MAISONNEUVE); au pied des arbres, plaine des Fougères, associé au *J. solitaria*, 1839, LÉPERVANICHE, n° 37 (herb. THURET).

Maurice : de ROBILLARD (herb. DUBY).

Très belle espèce qui rappelle le *Spiridens Reinwardtii* de Timor ; elle diffère des espèces précédentes par un port beaucoup plus robuste, des feuilles plus grandes du double, plus larges à la base et plus allongées, et du *J. stolonifera* par l'absence de nervure.

Trib. XIV. NECKERACEÆ.

Fam. I. ENDOTRICHEÆ.

Gen. I. HILDEBRANDTIELLA C. Müll.

1. *H. endotrichelloides* C. Müll., Linn. XL, p. 257.

Comores : Anjouan, sur les troncs d'arbres, HILDEBRANDT, n° 1818.

2. *H. pachyclada* Besch. — Dioica. Caulis repens filiformis nudus, nigrescens, ramis adscendentibus sciuroideis crassis uncialibus obtuse acuminatis lacte viridibus nitenlibus fasciculatis vel irregulariter pinnatis. Folia imbricata, magna cochleariformia, ecostata, integerrima, basi auriculata marginibus apice leviter cucullatis, apiculo brevi lato; cellulis alaribus latioribus numerosis quadratis fuscis, ceteris angustis elongate hexagonis incrassatis dicranoideis. Cetera ignota.

La Réunion : RICHARD (herb. Mus. Par.).

Maurice : COMMERSON (herb. Mus. Par.); de ROBILLARD, associé à *Jägerina solitaria* (herb. DUBY).

Cette mousse que nous ne connaissons qu'à l'état stérile, est voisine du *Meteorium frondosum* Mitt., de Ceylan, dont elle offre le port et l'aréolation foliaire ; mais elle s'en distingue au premier abord par l'absence de nervure. Nous avons reçu depuis, de M. Geheeb, sous le nom de *H. puccinigera* C. Müller (*ms.*) une mousse provenant des récoltes de M. de Robillard, qui, quoique plus petite dans toutes ses parties, paraît se rapporter entièrement à notre *H. pachyclada*.

Fam. II. PILOTRICHELLÆ.

Gen. I. PAPILLARIA C. Müll.

P. Boiviniana Besch. — Dioica. Caulis teres filiformis inferne distichus-superne remote ramosus, ramis brevibus sim-

plicibus viridibus vel ætate fusco-ferrugineis inferioribus attenuatis, ceteris viridibus vel citrinis patentibus plerumque obtusis gracilibus vix 5-10 mill. longis. Folia madida erecto-patentia, sicca appressa, caulina concava late rotundato-auriculata basi ad auriculas ob excavationem buplicata cordato-ovata plane acuminata marginibus sinuosis integerrimis, costa ultra medium evanida, cellulis basilaribus e costa ad medium usque folii rectangularibus subellipticis fere pellucidis vix papillois lateralibus oblique ellipticis brevioribus papillois, ceteris obscuris valde papillois; folia ramea hastata angustiora minus cordata longius cuspidata, costa pallida marginibus valde papillois, cellulis medio folio obscuris. Cetera desunt.

La Réunion : plaine des Fougères, sur le tronc des arbres, LÉPERVANICHE, 1839 (herb. THURET).

Maurice : montagne de la rivière Noire, BOIVIN (herb. Mus. Par.); de ROBILLARD (herb. DUBY).

Paraît se rapprocher beaucoup du *P. perichætiæ* Hpe, de Madagascar et du *P. appressa*; mais notre mousse, inconnue en fructification, n'offre pas les rameaux recourbés du premier et diffère du second par ses rameaux plus grêles et ses feuilles planes, papilleuses au sommet.

♂ *Floribundula* C. Müll.

P. subpiligera Hpe, Linn. XXXVIII, p. 217.

Madagascar : BORGES, n° 12.

2. *P. fulvastra* Besch. — *P. floribundæ* C. Müll. affinis. Planta dioica, semipedalis vel minor, pendula, flavida, fulvastra haud æruginosa. Caulis gracilis irregulariter et remote ramosus, ramis plumosis compressis. Folia caulina subdisticha, patentia, basi subcordata decurrentia, latiora, lanceolata, longe cuspidato-attenuata vix concava, marginibus inferne paulo reflexis omnino minute serrulato-papillois, costa circiter ad medium evanida aut obsoleta; cellulis angustissimis brevibus ob 4-6 papillas seriatas superpositas obscuris alaribus nonnullis quadratis hyalinis lævibus. Perichæitalia

minuta foliis internis e basi longe ovatis vel loriformibus minus dense papillois, externis brevioribus ovato-acuminatis laud subulatis; archegoniis longistylis. Cetera desunt.

La Réunion : Salazie, LÉPERVANICHE, 1839 (in herb. THURET); sommet du Brûlé de Saint-Denis et de la rivière des Roches, 1876, D^{lle} Berthe LÉPERVANICHE; hauts de Saint-Paul, VALENTIN.

Malgré les nombreux échantillons de cette mousse qui nous a été envoyée en grandes touffes compactes, surtout du Brûlé de St-Denis, nous n'avons pu rencontrer de tiges fructifères. Elle est très voisine du *P. æruginosa*, de Samoa et du *P. floribunda* de l'océan Indien, mais elle s'en éloigne par les feuilles longuement cuspidées-loriformes, à nervure plus allongée. Le *P. floribundula* C. Müll. des Comores, se rapproche aussi de notre mousse, mais la dentelure ciliée de ses feuilles ne se retrouve pas dans le *P. fulvastra*.

3. *P. Robillardii* C. Müll., in herb. — Dioica. Caulis debilis gracilis pallide viridis pinnatim vel vage ramosus, ramis semiuncialibus patentibus. Folia ut in præcedente papillosa lanceolata angustiora, brevius cuspidata, denticulato-erosa, costa infra medium evanescente vel obsoleta; celulis angustis pluripapillois, basilaribus paulo laxioribus sublaevibus.

Maurice : de ROBILLARD (herb. Geheeb.) associé à *Rhacopilum Mauritianum* et *Aerobryum pseudo-capense*.

Diffère du précédent par les tiges et les rameaux plus grêles, plus régulièrement pinnés, ainsi que par les feuilles moins longuement cuspidées.

4. *P. floribundula* C. Müll., *Linn.* XL. p. 266.

Comores : Anjouan, sur les troncs d'arbres, HILDEBRANDT n° 1824.

Gen. II. PILOTRICHELLA C. Müll.

1. *P. imbricata* Schgr., *Suppl.* II. II, I. p. 42; C. Müll., II, p. 128.

La Réunion : BORY (herb. COSSON); rive droite du bras Piton, près le morne Saint-François, G. de L'ISLE n° 299.

2. *P. pseudo-imbricata* C. Müll., Linn. XL. p. 265.

Comores : Anjouan, HILDEBRANDT n° 1831.

3. *P. chrysoncura* Hpe, Linn. XL, p. 263.

Comores : Anjouan, HILDEBRANDT

4. *P. subimbricata* Hpe, Linn., XXXVIII p. 216.

Madagascar : forêt d'Alamazautra, BORCHGREWINK n° 16.

5. *P. Mascarenica* C. Müll., Bot. Zeit., 1859 p. 237, sub *Neckera*; *Isothecium flexile* Brid, Bryol. II p. 361 (ex parte).

La Réunion : pendant aux rameaux des ambavilles, au Piton des Neiges et sur les sommets les plus élevés, BORY (herb. Cosson sub *Leskea molli* Hedw); RICHARD (herb. Mus. Par., sub *Isothecio flexili* et herb. MONTAGNE sub *Isothecio pentasticho* Brid).

6. *P. Isleana* Besch. — Dioica. *P. flexili* affinis. Planta debilis, mollis, flexuosa, rufulav. flavide viridis, obscura, ramis remotis patulis divaricatis obtusiusculis. Folia caulis secundarii laxa, erecta, majora, subpanduriformia, in acumen longiusculum vix recurvum producta, ecostata, marginibus apice involutis crenulatis denticulatisve; cellulis linearibus obscuris flavidulis, alaribus in excavatione orbatis latioribus fuscis. Folia ramea valde breviora. Cetera ignota.

La Réunion : plaine des Cafres, associé au *Phyllogonium* G. DE L'ISLE, 1875.

Cette mousse diffère du *P. mascarenica*, dont elle se rapproche le plus, par un port moins robuste, par des tiges débiles, flexueuses, garnies de rameaux obtus et par des feuilles opaques, denticulées.

1. Var. *virescens*, pendula, rigidiuscula intense viridis; caulis basi ob folia destructa denudatus, ramis obtusis brevibus, foliis dense imbricatis cochleariformibus plus minus panduriformibus haud seriatim dispositis.

La Réunion : Plaine des Cafres, G. DE L'ISLE ; Gilaos, hauts du Matarum, VALENTIN, 1876.

7. *P. ampullacea* C. Müll., *Linn.*, XL, p. 264.

Comores : Anjouan, HILDEBRANDT, n° 125.

8. *P. phléoides* Desv., in Brid. Bryol. II, p. 431, sub *Hypno* ; C. Müll., *Syn.* II. p. 132 sub *Neckera* (*Pilotrichella*).

La Réunion : sur les troncs d'arbres (BRIDEL l. c.).

Fam. III. PILOTRICHEE.

Gen. I. AEROBRYUM Dz. et Molk.

Sp. *Eriocladium* C. Müll.

1. *A. pseudo-capense*. C. Müll., in litt. ad Angström. — Dioicum. Cespites penduli, latissimi, molles, rufescentes vel flavescens; rami elongati flexuosi compressi inæqualiter pinnati. Folia remota patula, basi anguste cordata ovato-lanceolata, in acumen longissimum summo articulatam piliformem producta, marginibus planis undique denticulatis basi lunulato-serratis, costa ultra medium continua; cellulis elongatis papillosis, alaribus nonnullis brevioribus distincte rectangularibus pellucidis.

La Réunion : Saint-Paul, VALENTIN.

N. O. de Madagascar : PERVILLÉ.

Maurice : COMMERSON (herb. Mus. Par.); Perrottet (herb. MONTAGNE sub *Hypno patulo* Sw); ANDERSSON (ANGSTRÖMM comm.); Mad. Lecoultre. (herb. Duby et Geheeb).

2. *A. lanosulum* C. Müll., *Linn.*, XL. p. 260.

Comores : Anjouan, HILDEBRANDT.

3. *A. subpiligerum* Hpe, *Linn.*, XXXVIII, p. 217.

Madagascar.

Gen. II. METEORIUM Brid.

1. *M. sublivens* Besch. — Planta hæte viridis basi fuscidula. Caulis secundarius arbusculosus 2-3 uncialis, vage et inæqua-

liter pinnatus in caudam simplicem subunciallem desinens. ramis obtusis patentibus semiuncialibus vel minoribus sæpe attenuatis sciuroideis, apice radicanibus. Folia caulina inferiora appressa longiora, cetera exacte seriatim disposita oblonga cymbiformia basi haud dilatata, integerrima, nitidula, costa brevi infra medium folii producta, marginibus erectis ad angulos rotundatis apice gibboso-cucullatis acumine recurvis; folia ramea breviora suborbiculata obsolete costata. Fructus rari in caule secundario obsiti. Folia perichætialia longiora late acuminata, convoluta, integerrima, ecostata; archegoniis crassis. Capsula immersa in pedicello brevissimo oblongo-ovata, rufula. Calyptra (junior) campanulata apice scabra, basi lobata. Peristomium?

La Réunion : BORY (herb. COSSON); Saint-Leu, VALENTIN, 1876.

Mousse élégante, voisine par le port de *Isothecium livens* Brid., du Pérou (hb. Mus. Par.) et du *Neckera (orthostichella) chrysonaura* Hpe, quoique à rameaux plus longs; elle diffère de ce dernier par la tige secondaire qui n'est point ramifiée supérieurement, par les feuilles caulinares plus étroites à la base, très brièvement mucronées au sommet et garnies d'une nervure plus courte, et par la coiffe campanulée.

2. *M. biforme* Hpe, Linn., XXXVIII, p. 218, sub *Pilotricho*.

Madagascar : forêt d'Alamazautra, BOREN.

Gen. III. TRACHYPUS Schgr.

1. *T. serrulatus* Besch.; Brid., Bryol., II, p. 237 sub *Neckera (Cyrtopode)*; Schgr., Suppl., I, II, p. 138, sub *Neckera*; Pal. Beauv., Prod., p. 83 sub *Pilotricho*; C. Müll., Syn. II, p. 140 sub *Neckera (Papillaria)*. — Cespites laxi lutescentes. Caulis secundarius elongatus, procumbens robustus sed flaccidus, ramis simplicibus pinnatis vel bipinnatis planiusculis plerumque obtusis decrescentibus varie ramosus. Folia caulina imbricata, lanceolata, longe acuminata haud hastata e basi spinuloso-serrulata, sicca medio ad apicem undulato-cirrhata, costa longa infra apicem evanida; cellulis linearibus elongatis

punctulatis flavescentibus alaribus ad aurículas rotundatas minutis vix ullis quadratis pellucidis. Folia ramea disticha angustiora vix undulata. Perichætialia globosa foliis pellucidis late ovalis abrupte in acumen loriformem serratum productis, costa ante basin evanescente, paraphysibus numerosis, arche-goniis brevioribus longistylis. Cetera ignota.

La Réunion : Plaine des Chicots, BORY (herb. Cosson); FRAPPIER (herb. Mus. Par.).

2. *T. nodicaulis* C. Müll., Linn., XL p. 269, sub *Neckera*.

Comores : Anjouan, 1850, BOIVIN (in herb. Mus. Par.); HILDEBRANDT, n 1833 (herb. C. MÜLL.).

Espèce très semblable à la précédente, mais plus grêle, à rameaux le plus souvent atténués, à feuilles plus larges, moins ondulées.

3. *T. (?) perichætiale* Hpe., Linn., XXXVIII, p. 217, sub *Pilotricho*.

Madagascar : forêt d'Alamazautra, BORCHIGREVINK, n° 17.

Fam. IV. PHYLLOGONIEÆ.

Gen. I. PHYLLOGONIUM Brid.

P. viscosum P. Beauv., Prod., p. 87, sub *Pterigynanaro*; *Phyllogonium callichroum* Brid. mst.; *Hypnum naviculare* Brid. *Bryol.*, II, p. 540; *Phyllogonium fulgens*, var *viscosum* Brid., II, p. 673. *Phyllogonium fulgens* C. Müll. in *Syn.* II, p. 2. (e parte); *Fissidens subviscidus* Bory, mss. (herb. Cosson). — Stirps elegantissima frondiformis, late foliosa, aureo-fulva nitens. Caulis flexuosus pedalis et ultra, remotissime ramosus, ramis plus minus longis obtusis. Folia verticaliter inserta, disticha, undulata, subviscosa, excavata, integerrima, apice obtusa recurva, marginibus involutis basi contractis, auriculis basi rotundis, ecostata; cellulis alaribus brevioribus sed latioribus quadratis in macula intense fusca dispositis, ceteris elongatis opacis.

La Réunion : Plaine des Chicots, près de l'encaissement de la rivière des Pluviers, BORY (in herb. COSSON); Plaine des Fougères, Lépervanche, 1839 (in herb. THURET); Plaine des Cafres et plaine des Palmistes, G. DE L'ISLE, 1875, n° 137.

Tristan d'Acunha : DU PETIT THOUARS (in hb. Mus. Par. sub *Hypno naviculari*).

Forma *viridis*, ramis brevioribus, foliis viridibus apiculo magis recurvo.

La Réunion : Rive droite du bras Piton, juillet 1875, G. DE L'ISLE, n° 291.

Fam. V. NECKEREE.

Gen. I. NECKERA Hedw.

§° *Paraphysanthus*.

1. *N. Boiviniana* C. Müll., in litt. — Dioica? habitu *N. distichæ* similis. Caulis secundarius elongatus basi parce ramosus, sæpe in flagellam simplicem elongatam protractus; ramis remotissimis patulis brevibus obtusis vel in filum attenuatis. Folia caulina fusco-lutea, nitidula, vix rugulosa, ligulato-curvata, apice valde truncata, marginibus basi rotunda uno latere latiuscula incurvis, omnino denticulato-erosa, costa unica infra apicem sæpe bifurca producta; cellulis opacis rhombeis, inferioribus elongate linearibus. Perigonia minuta foliis abrupte late ligulato-acuminatis apice serratis brevius costatis. Cetera desunt.

Nossi-Bé : forêt du Loucoubé, mars 1851, BOIVIN (in herb. Mus. Par.).

§° *Leiophylla*.

2. *N. Madecassa* Besch. — Dioica? Caulis repens, secundarius longissimus pedalis pendulus, in ramos graciles circiter unciales vel inæquales remotos patentes subpinnatos planissimos obscure lutescentes divisus. Folia caulina et ramea subdisticha, erecto-patentia, minuta, ligulata, apice serrato

subrotundata, asymmetrica, sicca longitudinaliter undulata subplicata, basi auriculata, auriculis incurvis amplexantibus crenulatis, margine e pluribus cellulis elongatis pallidioribus distincte composito, costa infra apicem evanida; cellulis rotundato-hexagonis minutis obscuris basi vix longioribus. Folia perichætialia inferiora minuta squarrosa reflexa vaginantia, superiora longe ovata late acuta erecta capsulam fere totam includentia, unicostata, plicata, sæpe laciniata. Fructus in ramo secundario inserti, paraphysibus filiformibus paucis. Capsula immersa ovato-cylindrica. Cetera desunt.

La Réunion : POTIER (herb. de l'Expos. perm. des colonies).

Madagascar : GOUDOT, 1833 (in herb. Mus. Par. sub *Hooke-
ria*, et herb. MONTAGNE sub *Neckera retusa* Brid.; BERNIER,
n° 38 (in herb. THURET).

Voisin du *Neckera disticha* par le port et la forme des feuilles, mais beaucoup plus rameux; diffère en outre par l'absence de paraphyses foliiformes.

5° *Rhystophylla*.

3. *N. Comoræ* C. Müll., Linn., 1876.

La Réunion : HILDEBRANDT; G. DE L'ISLE, n° 223.

Maurice : DE ROBILADD (herb. DUBY et GEHEEB).

Comores : Anjouan, BOIVIN (in herb. Mus. Par.); HILDE-
BRANDT (in herb. C. Müller).

Madagascar : BERNIER (herb. THURET).

Diffère du *Neckera Lepineana* Mont., par les feuilles caulinaires privées de nervure, spatulées, arrondies à la base et carrées au sommet.

4. *N. Pervilleana* Besch. — *N. Comoræ* simillima, ramis latius foliosis obtusis late clavatis, foliis latioribus et longioribus luteis nitentibus costa unica ultra medium continua vel breviora vel basi bi-trifurcata.

Nossi-Phalé : au bord d'un ruisseau, mars 1841, PERVILLE,
n° 726 (in herb. Mus. Par.), *stérile*

5. *N. Valentiniana* Besch. — Caulis secundarius altus, basi denudatus, eleganter plerumque simpliciter pinnatus, pallide viridis, ramis late complanatis sæpe attenuatis. Folia caulina asymmetrica, disticha, imbricata, rugosa, basi parum coarctata, in uno latere concava, denticulata, apice obtusa, haud attenuata, serrulata, costis binis brevibus inæqualibus. Perigonia ovata, numerosa, inter folia ramea producta, foliis obscuris longius acuminatis crenulatis. Perichætia majora, scariosa, albicantia, in caulem enata, foliis elongate ovatis concavis apice abrupte in latum acumen serrulatum protractis, ecostatis, capsulam omnino includentibus. Capsula immersa in pedicello brevissimo ovata, operculo curvirostro. Calyptra cucullata tantum operculum obvelans.

La Réunion : Pavés Saint-Leu, VALENTIN, 1876.

Espèce voisine des *N. chilensis* et *Lindigii* par le port général. Le *N. africana* Sch., du Cap (herb. Mont., coll. Zeyher, sub *N. intermedia* Brid.) qui s'en rapproche également, a les feuilles acinaciformes faiblement denticulées au sommet et surmontées d'un acumen court, tandis que la mousse de la Réunion a les feuilles obtuses dentées depuis la base.

S^o *Calyptothecium* Mitt.

6. *N. acutifolia* Brid., *Bryol.*, II, p. 757, sub *Distichia*; C. Müll., *Syn.* II, p. 48. — Dioica. Caulis repens; divisiones elongatæ 15-20 cent. longæ, dense vel laxè pinnatæ complanatæ pallide-virides ætate lutescentes, ramis simplicibus vel pinnatis apice obtusis. Folia complanata, rugulosa, nitidula, late et longe ovato-acuminata subnavicularia, basi latiore rotundata, fere symmetrica, marginibus planis integris vel obsolete e basi denticulatis, costa unica ultra medium producta; cellulis subvermicularibus opacis parietibus interruptis, inferioribus linearibus, alaribus laxioribus fuscis excavationem minutam efformantibus. Perigynia laxa, foliis basi vaginantibus lanceolato-acuminatis subintegris obsolete costatis. Archegonia pauca longistylia. Cetera ignota.

La Réunion : BALBIS (in herb. MONTAGNE, sub *N. acutis-*
6^e série, Bot. T. X (Cahier n^o 2).³ 18

sima Desv.); plaine des fougères, sur les rochers dans le lit des ruisseaux, LÉPERVANÇHE, 1839, n° 30 (herb TIURET).

Var. *antitrichioides*, habitu *Antitrichiæ* similis, caule arcuato firmo valde ramoso, ramis virescentibus turgidis, foliis minus compressis.

La Réunion : Plaine des Cafres, G. DE L'ISLE.

Gen. II. HOMALIA Brid.

II. *Valentini* Besch. — Dioica. Caulis repens filiformis ramis arcuato-adscedentibus uncialibus vel ultra debilibus simplicibus vel parce divisis sæpe flagelliformibus. Folia complanata, lævia, plana, viridiuscula, nitida, basi asymmetrica, ad unum latus ampliora alterum angusta concaviuscula obovata, spatulata, apice rotundata crenulata, costa ultra medium evanescente; cellulis ovato-rotundis, inferioribus elongate-quadratis, omnibus chlorophyllosis. Perigynia juniora paucifoliata, foliis ecostatis basi ovatis medio ligulatis obtusis apice crosis; archegoniis et paraphysibus paucis. Cetera ?

La Réunion : Hauts de Saint-Paul, à Bel-Air et aux Martyrs, VALENTIN, 1876; associé à d'autres mousses.

Maurice : Robillard (in herb. de GEHEEB).

Très proche de l'*Homalia exigua* B. et Lac., de la flore javanaise et dont on ne connaît que la plante mâle. Notre espèce est-elle la plante femelle ou une espèce distincte ? En l'absence des capsules nous ne pouvons trancher la question.

Fam. VI. HYPNO-NECKEREÆ.

Gen. I. POROTRICHUM Brid.

Sp. *Anastrephidium* C. Müll.

1. *P. Robillardii* C. Müll., in herb. — Dioicum. Cespites laxi, intricati, valde ramosi, e viridi flavescentes subnitidi. Caulis uncialis basi nudus squamis obtectus, dein arcuato-pinnatus vel dendroideo-ramosus, ramis tenellis obtuse acuminatis vel

proliferis attenuatis flagelliformibus sæpe longe stolonaceis. Folia caulina imbricata, e basi lata biplicata deltoidea, concava, acuminata, subtiliter serrata, costa lata infra apicem evanida; folia ramea minora angustiora longe ovata valde concava basi biplicata, apice in acumen brevem latum subrecurvum subito protracta, marginibus obplicas revolutis e basi denticulatis supra usque ad apicem serrulatis, costa ultra medium evanida, cellulis ovali-rhombeis flavidis parietibus pellucidibus. Folia perichætialia ovato-lanceolata, longe acuminata, integerrima, ecostata. Cetera ignota.

La Réunion : FRAPPIER (in herb. Mus. Par.).

Maurice : DE ROBILLARD (DUBY et GEHEEB comm.).

Cette mousse se rapproche beaucoup du *P. Comorense*, mais elle en diffère par un port moins robuste, par des tiges moins longues mais plus ramifiées, et par les feuilles plus courtes, dentées dès la base. Elle présente cependant de nombreuses variations : tantôt les tiges sont très ramifiées, très longues, terminées, ainsi que les rameaux, par des flagelles stoloniformes et garnies de feuilles d'un vert jaunâtre, lâchement imbriquées; d'autres fois elles sont très courtes, flabelliformes d'un vert roussâtre, simplement pinnées, à rameaux courts dépourvus de flagelles et revêtus de feuilles étroitement imbriquées; dans ce dernier cas les rameaux inférieurs dégénèrent souvent en filaments d'un vert sombre pourvus de loin en loin de très petites feuilles.

2. *P. Comorense* C. Müll., Linn. XL, p. 270.

Comores : Anjouan, dans les forêts, HILDEBRANDT, n° 1834.

Sect°. *Euporostrichum*.

3. *P. pennuefrondeum* C. Müll., l. c.

Comores : Anjouan, HILDEBRANDT †.

Sect°. *Pinnatella* C. Müll.

4. *P. Geheebii* C. Müll., l. c.

Comores : Anjouan, associé au *Neckera Comoreæ*, HILDEBRANDT †.

5. *P. tamariscinum* Hpe, in Linn. XXXVIII, p. 219, sub *Pterobryo*; C. Müll., Linn. XL, p. 272, sub *Porotricho*.

Madagascar : RORCHGREWINK, n° 15 †.

Comores : Anjouan, HILDEBRANDT †.

Species incertae sedis.

Pilotrichum limbatum Hpe, Linn. XXXVIII, p. 220.

Madagascar : Forêt d'Alamazautra, BORCHGREWINK, n° 14 †.

Gen. II. THAMNIUM Sch.

Th. Hildebrandtii C. Müll., in Linn. XL, p. 287.

La Réunion : FRAPPIER (herb. Mus. Par.) ; plaine des fougères, sur les pierres des ruisseaux, 1839, LÉPERVANICHE, nos 28 et 34 (herb. THURET) ; Environs de Hellbourg, mai 1875. G. DE L'ISLE, n° 258 ; Hauts de Saint-Paul et de Cilaos, VALENTIN.

Maurice : associé au *Rhacopilum*, de ROBILIARD (herb. DUBY).

Comores : Anjouan, mai 1850, BOIVIN (herb. mus. Par.) ; juillet 1875, HILDEBRANDT (C. MÜLL. comm.).

Forma *conferta*, ramis confertis, foliis minus distichis erecto-patentibus vel erectis obscuris.

La Réunion : associée à la forme type à Hellbourg, G. DE L'ISLE.

Gen. II. DISTICHOPHYLLUM Dz. et Molk.

D. Mascarenicum Besch. — Synoicum. Caulis simplex vel parce dichotomus, semi-uncialis rufo-sulfureus. Folia erecto-patentia, sicca crispula, laxè imbricata undulata, basi paulo angustiore, longe spathulata, sublinguæformia, apice breviter acuminata, integerrima, acumine tantum parce denticulato, margine e seriebus 3-4 cellularum flavidarum composito ; cellulis ceteris pellucidis superioribus 5-6 angulatis, mediis magis regulariter hexagonis, ad basin longioribus subrectangularibus elongatis fuscis ; folia perigamia pauca, parva, longe

ovata, acuminulata, ecostata, anguste marginata, cellulis hyalinis elongatis, archegoniis 5-10, antheridiis paucissimis, paraphysibus brevissimis subclavatis. Capsula in pedicello geniculato deflexo 3-4 mill. longo scaberrimo purpureo horizontalis, minuta, ovata, infra os coarctata, nigrescens; operculo conico subulato. Calyptra scaberrima, basi longissime fimbriata. Peristomium *D. Mitteni*.

Offre le pédicelle rugueux et la coiffe scabre du *D. ululatum* Dz. et M., l'inflorescence et les feuilles du *D. acuminatum*; diffère du *D. limpidum* Mitt., de Ceylan, dont il se rapproche le plus, par les feuilles crispées, composées de cellules plus petites et à marge plus large.

Trib. XVI. HOOKERIACEÆ.

Fam. I. MNIADELPHÆÆ.

Gen. DALTONIA Hook. et Tayl.

1. *D. minor* Besch. — *D. splachnoidi* similis, sed minor. Caulis simplex vel parum divisus. Folia viridia, erecto-patentia, rigidiuscula, dimidio minora, angustiora, ligulato-acuminata, limbata, integerrima, margine recurvo. Capsula tenella, turbinella, lævis, collo et pedicello superne scabris. Calyptra minuta basi eleganter fimbriata.

La Réunion : G. DE L'ISLE, n° 313 (échantillons très-rares).

2. *D. stenoloma* Besch. — Habitu *D. splachnoidi* similis sed major. Cespites densi pallide rufescentes. Folia erecta angustiora longe acuminata, margine revoluta vix distincto vel e 2-3 cellulis elongatis angustis composito, integerrima, costa ultra medium evanida. Capsula angusta, ovata, erecta, collo longiusculo, pedicello apice scabro. Peristomium breve. Calyptra lævis basi fimbriata.

La Réunion : G. DE L'ISLE (très rare); LÉPERVANÇHE.

3. *D. latimarginata* Besch. — Synoica. *D. scaberulæ* Mitt. similis. Folia sicca contorta, basi elliptica, latius limbata,

acute lanceolata, margine subtiliter denticulata, concava, costa ultra medium evanida, cellulis ovalibus fere pellucidis, basilaribus rectangularibus hyalinis. Folia perigamia brevissima, basi vaginantia, lanceolata, immarginata, ecostata, subdenticulata. Capsula in pedicello 4-6 mill. longo e medio scaberimo erecta vel ob torsionem colli inclinata, ovata, minuta; operculo conico rectirostro. Calyptra scabriuscula. Peristomii dentes lutei e medio granulosi opaci, interni æquilongi basi valde latioribus fere abrupte angustis filiformibus papillosis. Sopræ maximæ.

La Réunion : Ravine sèche, associé au *D. minor*, et plaine des Palmistes, G. DE L'ISLE; sommet de la rivière des Roches, P. LÉPERVANÇHE.

Fam. II. HOOKERIEÆ.

Gen. I. ACTINODONTIUM Schgr.

A. hirsutum Besch. — Monoicum; habitus plagiothecioideus. Caulis prorepens decumbens, ramis angustis erectis 4-5 cent. longis simplicibus pallide viridibus. Folia lateralia subdisticha remota ovato-acuminata irregularia e medio denticulata serratave, filis septatis fuscis commixta, costis brevibus inæqualibus; cellulis chlorophyllosis rhombeis. Folia perichætialia late acuminata, minuta, denticulata. Folia perigonia cymbiformia, interna plus minus acuminata integra ecostata. Capsula in pedicello 3-4 mill. longo ascendenti undique setulis fuscidulis hirsuto inclinata, minuta, ovata (junior). Calyptra parce ramentosa basi laciniata, lævis. Peristomium *A. ascendentis*.

La Réunion : sur les arbres, près de Sainte-Agathe, août 1875, G. DE L'ISLE, n° 419 bis; plaine des Palmistes, id. n° 293.

Var. *ramosum*, differt : caule ramoso, calyptra magis ramentosa.

La Réunion : Belous, au-dessus de la plantation de quinina, juillet 1875, G. DE L'ISLE, n° 419. Rare.

Gen. II. LEPIDOPILUM Brid.

Sectio : Plagiotheciella, (habitus plagiotheciodeus, caulis repens ramis assurgentibus fasciculatis, raro divisus, laxe foliosis; capsula longe pedicellata horizontalis ovato-oblonga.

1. *L. Isleanum* Besch. — Monoicum, laxe cespitosum, viridiusculum vel rufescens, nitidulum. Caulis uncialis plagiotheciodeus, parum divisus, laxifolius, mollis. Folia compressa, lateralia patentia curvata flexuosa mollia basi rotundata late ovata fere symmetrica apice acuminata haud limbata e medio ad apicem denticulata vel serrata, costis binis fere æqualibus brevibus; folia intermedia minora ovata ecostata integra, omnia cellulis late hexagonis utriculo primordiali repletis. Perigonia paucifolia infra perichætium prodentia, foliis ovatis concavis late acuminatis integris ecostatis. Perichætii folia elongate ovata, longius acuminata, ecostata, integra. Capsula in pedicello 10-15 mill. longo purpureo lævi vel apice ruguloso erecta vel horizontalis, cylindrica vel elliptica, sæpe arcuata, infra os coarctata, collo longo attenuato, operculo late conico recto breviter et obtuse acuminato. Peristomii dentes interni externos æquantés, alterni flavidi. Calyptra lævis brunnescens infra operculum vix descendens.

La Réunion : entre les branches de *Calamagrostis* (?) Be-lous, 25 mai 1874. G. DE L'ISLE n° 183.

Voisin de *Actinodontium ascendens* Schgr., de Ceylan, mais plus grand dans toutes ses parties; diffère en outre par ses feuilles denticulées, plus larges à la base, par l'inflorescence monoïque et par la forme des dents péristomiales.

2. *L. cespitosum* Besch. — Dioicum? Caulis compressus cespitosus ramis brevibus luteo-viridibus nitidis divisus. Folia ovato-oblonga, concava, erecta, apice serrato subrecurva, fere subito acuminata, breviter cuspidata, costis tenellis basi distantibus supra medium evanidis lævibus; cellulis elongate hexagonis utriculo primordiali repletis. Folia perichætialia

angustiora, sensim cuspidata, serrulata. Capsula in pedicello semiunciali lævi horizontalis, inferne dorso corrugata. Calyptra sublævis lobata operculum obtegens. Peristomii dentes externi late sulcati, siccitate arcuati, densissime trabeculati, articulationibus valde dorso prominentibus, interni illis æquilongi carinati grisei punctulati.

La Réunion : Dans les bois, près de Hellbourg, mars 1875, G. DE L'ISLE. Rare.

Diffère du précédent par les tiges plus courtes, les feuilles latérales plus étroites et oblongues, et par les feuilles périchétiales dentées, plus longuement cuspidées.

♂ *Hypnolepidopilum* C. M.

Habitus hypnoideus, folia cellulis amplis elongatis flaccidis pulchre reticulata.

3. *L. flexuosum* Besch. — Monoicum. Caulis ramosus gracilis pallide viridis, nitidus. Folia heteromalla imbricata patula, sicca arcuato-recurva flexuosa, oblongo-lanceolata, supra medium denticulata, concava, costis elongatis apice in spinam desinentibus; cellulis amplis fere undique æqualibus elongatis chlorophyllosis. Folia perichætialia e basi vaginantia, concava sensim acuminata, tenella, integra. Capsula in pedicello scaberrimo 1 cent. longo rubello erecta vel inclinata, obovata; operculo breviusculo obtuso basi late conico. Calyptra lævis infra operculum descendens, basi laciniata. Peristomii dentes externi fusci, cuticula sulco flavido late fimbriata, interni æquilongi flavidi.

La Réunion : plaine des Palmistes, G. DE L'ISLE, n° 293. Rare.

4. *L. brunneolum* C. Müll., Linn., XL, p. 251.

Comores : Anjouan, HILDEBRANDT.

S^o *Hookeriadelphus*.

Habitus hookerianus, caulis fructifer ramis fasciculatis repentibus divisus.

5. *L. Darntyi* Sch., in herb. — Monoicum. Caulis repens intricatus madore complanatus ramosus, ramis simplicibus vel fasciculato-divisis. Folia magna madida mollissima viridissima, siccitate erecto-potentia flexuosa, incurva, subnitida, acinaciformia, omnia similia, basi rotundata integra, supra medium serrata late et obtuse acuminata immarginata costis binis ultra medium evanidis inæqualibus; cellulis amplis hexagonis, inferioribus rectangularibus chlorophyllosis. Folia perichætialia minora, vaginantia, acuminata, integra, ecostata. Fructus cauligeni. Capsula in pedicello unciali superne scabriusculo horizontalis, ovata, sub ore strangulata, operculo oblique rostrato. Peristomii dentes externi cristati, interni æquilongi carinati inter articulationes hiantes, ciliis nullis vel rudimentariis. Calyptra lobis fuscis fissa, superne vix scabra.

Maurice : sur les vieux arbres, montagne du Pouce, 13 septembre 1874, DARNTY, n^o 19.

Très belle espèce qui se rapproche des *Hookeria* par le port, mais en diffère par les feuilles arquées irrégulières.

Gen. III. ERIOPUS Brid.

1. *E. asplenoides* Brid., in Bryol. II, p. 345, sub *Pterygophyllo*; W. Arnott, Dispos., p. 56, sub *Hookeria*; C. Müll., Syn., II, p. 202, sub *Pterygophyllo*. — Dioicus? Caulis procumbens arcuatus, deflexus, longus v. longissimus (5-20 cent.), plerumque ramosus, complanatus, ætate brunnescens, junior glaucus, luteo-viridis ramos paucos unciales vel longiores remotos emittens. Folia sicca subdisticha, lateralia latissime ovata potentia, media minora rotunda erecta late apiculata, omnia concava basi angusta obsolete denticulata e medio spinuloso-serrata, omnino e 3-5 seriebus cellularum elongatarum angustarum latissime marginata, costa basi crassa in

duobus cruribus inæqualibus brevibus divisa; cellulis amplis undique rhombeis parietibus crassis viridibus chlorophyllosis, basilaribus longioribus latioribusque. Folia perichætialia rotunda cochleariformia, abrupte in cuspidem lævem vel erosulam protracta, ecostata; archegonio post fœcundationem filamentis hyalinis longis paraphysiformibus erectis cincto. Capsula in pedicello crasso albide viridi 12-15 mill. longo scaberrimo-setuloso horizontalis, ovata vel oblonga, collo crasso strumoso; operculo breviter conico apiculato rectirostro. Peristomii dentes externi lanceolati validi densissime articulati, lamellosi, membrana dorsali crassa sulcata sulco verticali rimoso anguste exarata, interni æquilongi integri vel inter articulationes pertusi vel apice hiantes, e membrana dimidia longitudine dentium producta; ciliis rudimentariis vel 2-3 in uno brevissimo lato coadnatis. Calyptra brevissima, mitrata, operculum solum obtegens, scaberrima, basi eleganter ut in gen. *Daltonia* fimbriata.

La Réunion : lieux élevés, BORY (stérile in herb. Cosson); RICHARD, n° 688 (in herb. Mus. Par., stérile); sommet du Brûlé de Saint-Denis, id, n° 570, et plaine des Palmistes, n° 318, G. DE L'ISLE, avec fruits rares; sommet de la rivière des Roches, 1876, avec capsules, Paul LÉPERVANCHE.

2. *E. fragilis* C. Müll., Linn., XL, p. 254.

Comores : Anjouan, HILDEBRAND.

Gen. IV. HOOKERIA Sm.

S° *Euhookeria*.

1. *H. Auberti* P. Beauv., Prod., p. 58, sub *Rhacopilus*; Brid., *Spec. Musc.*, II, p. 28, sub *Neckera*; G. Mull., *Syn.*, II, p. 190, sub *Hookeria*. — Cespites virescentes, habitu *H. albicanti* Hook. similes. Folia caulina oblonga, basi latiora, paullo inæqualia, abrupto longiuscule acuminata, flexuosa haud crispula, madore mollissima, supra medium acute serrata, limbo flavido e cellularum serie duplici composito, costis longis vix

callosis ultra medium evanidis; cellulis amplis regulariter hexagonis mnioideis parietibus crassis chlorophyllosis, inferioribus longioribus parietibus angustioribus. Folia perichætalia minuta apice serrata, vel angulate denticulata ecostata. Capsula in pedicello unciali rubro lævi horizontalis, obconica, collo corrugatulo; operculo longe rectirostro capsulam fere æquante. Calyptra operculum obvolvens, sublævis, basi profunde laciniata fusca.

La Réunion : sur les rochers, aux environs d'Hellbourg, 23 mai 1875, G. DE L'ISLE, n° 174 (*e. p.*).

Maurice : AUBERT DU PETIT-THOUARS (Herb. Mus. Par.).

2. *H. vesiculosa* Brid., *Spec. Musc.*, II, p. 100, sub *Hypno*; C. Müll., *Syn.*, II, p. 190, sub *Hookeria*.

La Réunion : associé au *Pilotrichella imbricata* (*vide* BRIDEL, *l. c.*).

Maurice : BÉLANGER, stérile (in herb. MONTAGNE, sub *H. albicante* Brid.) :

3. *H. Borbonica* Besch. — Monoica? Cespites lati, dense intricati virides luteo-rufescentes vel purpurei haud nitentes. Caulis depressus complanatus ramis brevibus vel semiuncialibus obtusis pinnatus. Folia lateralia oblonga symmetrica medio latiora basi angusta apice abrupte longe acuminata denticulata crispula mollia, limbo e tribus seriebus cellularum angustarum elongatarum composito undique marginata, costis crassiusculis infra apicem evanidis, cellulis amplis e medio hexagonis parietibus flavidis haud chlorophyllosis, infra medium elongate quadratis vel obsolete longe hexagonis hyalinis; folia dorsalia basi truncata ovato-lanceolata, sensim cuspidata, apice denticulata, costis tenellis, cellulis elongatioribus. Perichætia crassa foliis erectis apice crispatis basi truncatis concaviusculis sensim longe cuspidatis subintegris obsolete costatis. Capsula in pedicello 15-30 mill. longo lævi horizontalis, madore ovata, sicca obconica; operculo conico subulato

curvulo. Peristomium magnum. Calyptra basi vix lobata apice sublaevis.

La Réunion : (herb. Mus. Par.); Belous, fond de la petite plaine, sur les arbres, juillet 1875, G. DE L'ISLE, n° 418; LÉPERVANÇHE, 1878.

Forma *inundata*, caulibus fluitantibus longissimis remote ramosis, foliis lutescentibus.

La Réunion : herb. HUSNOT.

♂ *Callicostella*.

4. *H. fissidentella* Besch. — Habitus *H. saxatilis*. Caulis fissidentioides viridis inferne pinnatus iterum ramosus superne elongatus simplex, latiuscule complanatus. Folia lateralia oblongo-ovata, flexuosa, concava, basi rotundata, fere symmetrica, obtuse acuminata, marginibus uno latere vaginantibus e medio ad apicem serrulatis, costis longis divergentibus superne dorso parce dentatis; cellulis superioribus papillosis irregulariter quadratis vel angulatis chlorophyllosis, inferioribus elongatis rectangularibus vix papillosis sed utriculo primordiali repletis. Capsula in pedicello 2 cent. longo apice vix scabro horizontalis, ovata, badia. Cetera?

La Réunion : bois, près d'Hellbourg, mars 1875, G. DE L'ISLE.

5. *H. Salaziae* Besch. — Synoica, habitu coloreque *H. papillatae* Montg. similis. Caulis repens, pinnatus, fusco-viridis vel rufescens. Folia lateralia oblongo-ligulata, plus minus lata, acuminata, tenuiter dentato-papillosa, dorso valde papillosa, costis e basi divergentibus infra apicem evanidis dorso paullo dentatis, cellulis minutis rhombeis obscuris inferioribus rectangularibus pellucidis; folia dorsalia ovata, longe subulata, brevius bi-costata, integerrima, laevia, elongate et laxe areolata. Folia perichætialia brevia lanceolata tantum in acumen dentatum papillosa. Capsula in pedicello unciali apice scabro horizontalis, ovata, sub ore coarctata, brevicollis; operculo basi late conico curvirostro. Calyptra profunde laciniata

apice scabra brunnea. Peristomii dentes interni rugulosi haud perforati.

La Réunion : sur les arbres pourris, à Salazie, LÉPERVANÇHE, 1839, n° 21 (herb. THURET).

6. *H. lacerans* C. Müll., in *Linn.*, XL, p. 250.

Iles Comores : Anjouan, HILDEBRANDT, 1875.

Var. *nossiana*, foliis acutioribus, cellulis dorso papillosis.

Nossi-Comba : sept. 1879, MARIE.

Var. *aquilenta*, caulibus fluitantibus latioribus pinnatim ramosis, ramis patentibus inæqualibus plus minus longioribus (1-4 cent.), foliis patentioribus majoribus.

Nossi-Comba : 1879, MARIE.

7. *H. Seychellensis* Besch. — Synoica. Cespites depressi sordide brunnei. Caulis pinnatim ramosus, ramis 5-10 mill. longis patulis. Folia remota, patula, disticha, diversiformia, nunc late ovalia basi rotundata breviora excavata fere symmetrica, nunc longiora ovali-ligulata asymmetrica, omnia acumine brevi latiusculo obliquo prædita, costis crassis superne parce dentatis, marginibus e medio ad apicem erososerratis; cellulis parvis chlorophyllosis vix papillosis, inferioribus laxioribus teneris pellucidis. Folia perichætialia vaginantia vel late ovata apice subito vel sensim ligulata denticulata vel superne erosula. Capsula in pedicello 10 mill. longo intense purpureo superne curvato e medio scabro horizontalis vel pendula, pro planta minuta, globoso-ovata, in collum longum asperum attenuata; operculo late conico rostrato. Calyptra apice scabra, inferne longe et acute laciniata.

Iles Seychelles : au bord d'un ruisseau, à Praslin, à côté de la Grande Anse, décembre 1875, G. DE L'ISLE.

Voisin de l'*Hookeria Præbaktiana* C. Müll., de Java et de l'*H. lacerans* C. Müll., des Comores; diffère du premier par les feuilles moins obtuses et pourvues d'un acumen aigu, ainsi que par la capsule courte et globuleuse; il paraît s'éloigner du deuxième par les feuilles plus régulièrement symétriques.

8. *Hookeria* (?) *Le Duceana* Montg., in *Voyage de la Bonite* p. 292, et *Sylloge*, p. 13.

La Réunion : GAUDICHAUD (fide MONTAGNE).

Galega : LE DUC (id.). (1)

Gen. V. CHÆTOMITRIUM Dz. et Molk.

1. *C. Borbonicum* Besch. — Monoicum, depressum, ramis numerosis pinnatis ascendentibus simplicibus vel ramulosis nitidis lutescentibus divisum. Folia caulina late ovata subcymbiformia apice acute acuminata contracta serrata, folia ramea patentissima vel recurva ovata concava fere e basi dentata apice abrupte in acumen latiusculum recurvum dentatum contracta, dorso serrato-papillosa ecostata vel obsolete bicosata, cellulis angustis ad apicem prominentem subpapillosis. Folia perigonia acuminata serrata haud ciliata. Folia perichætialia majora et longiora, plicata, e medio ad apicem summo opere ciliata, setulis patentibus simplicibus vel furcatis et ramosis. Calyptra in pedicello 15 mill. longo inferne et superne lævi e medio subscabro inclinata, operculo longirostro. Peristomium generis. Calyptra (junior) pilis erectis inspersa.

La Réunion : sur les bois morts, LÉPERVANÇHE, 1839 (in herb. THURET et herb. Mus. Par.).

Proche par le port du *C. leptopoma* C. Müll., et du *C. Vrieseanum* Lac.; diffère du *C. Comorense* par les feuilles squarreuses fortement dentées et composées de cellules dont le sommet fait saillie en dessous en forme de papilles pointues.

2. *C. Comorense* Hpe., *Linn.*, XL, p. 253.

Comores : Anjouan, sur les bois pourris, 1875, HILDEBRANDT, n° 1837.

3. *C. cataractarum* Besch. — Dioicum? repens, prostratum,

(1) Les échantillons de Galega constituent une simple variété du *Rhaphidoslegium Duisabonæ* et ne sauraient être rapportés à aucun genre de la tribu des *Hookeriacees*; nous n'avons pas vu les échantillons provenant de la Réunion.

FLORULE BRYOLOGIQUE DE LA RÉUNION, ETC. 287

ramis remotis vix 5 mill. longis obtusis laxe foliosis erectis vel pinnatis patulis fuscis limosis brunnescentibus. Folia caulina laxa, tenera, basi truncata latiora, e medio ad unum latus dejecta, apice contracta subcucullata, latiuscule cuspidata; folia ramea breviora acuminata, omnia integerrima vel apice subdenticulata, costa obsoleta, cellulis basilaribus pellucidis obsolete laxe hexagonis, ceteris obscuris nodulosis. Cetera ignota.

Nossi-bé : cascade d'Andradroart, mars 1851, BORVIN (herb. Mus. Par.).

Trib. XVII. FABRONIACEÆ.

Gen. I. FABRONIA Raddi.

F. Personi Schgr., Suppl., I, P. II, p. 339, tab. XCIX; C. Müll., Syn., II, p. 33; *Fabronia jungermannioides* Bory, in Brid., Bryol., II, p. 169.

La Réunion : sur les troncs pourris, BORY (herb. Mus. Par.); Belous, bras de Caverne, 25 mai 1874, G. DE L'ISLE, n° 214; Cilaos, hauts du Matarum, 1876, VALENTIN.

Maurice : BORY et DU PETIT-THOUARS (fide BRIDEL, *l. c.*).

Gen. II. SCHWETSCHKEA G. Müll. Linn. 1875, p. 429.

S. Grateloupii Montg., *Ann., sc. nat.*, 1845, p. 100, sub *Anomodonte*; G. Müll., *Syn.*, II, p. 82, sub *Neckera* (*Leptohymenio*).

La Réunion : sur les écorces d'arbres (herb. GRATELOUP).

Trib. XVIII. LESKEACEÆ.

Fam. I. LESKEÆ.

Gen. LESKEA Hedw.

L. Mauritiana Besch. — Monoica; caulis gracilis, sordide viridis, repens, ramis erectis inæqualibus (1-10 mill.) tenuissimis filiformibus divisus. Folia caulina et ramea similia, imbricata, superne erecto-patentia, ovata, rotundata, apice

obtuse acuminata vel obtusa, integerrima, costa lata infra apicem evanida; cellulis ovato-hexagonis, inferioribus marginatis que quadratis vel oblatis, omnibus utriculo primordiali repletis. Flores caulini. Folia perichætialia albescentia, ovato-lanceolata, concava, longiora, longe acuminata, denticulata, areolatione pellucida. Capsula in pedicello circiter 5 mill. longo lævi ovato-elliptica, erecta. Cetera ignota.

Maurice : associé au *Pterogoniella Schimperii* et au *Leptohymenium fabronioides*, DARNTY.

Fam. II. PSEUDOLESKEÆ.

Gen. I. PSEUDOLESKEA Br. et Sch.

1. *P. tenuissima* Besch. — Dioica? habitu *Ps. catenulata* simillima, dense cespitosa, viridi-fuscescens, ramis longis filiformibus julaceis tenuissimis. Folia densissime imbricata, minuta, madida erecta vel erecto-patentia, sicca arcte appressa, ovato-ligulata, obtuse acuminata, margine papillosa, costa vix distincta; cellulis papillosis tenuibus ovato-quadratis opacis. Cetera desunt.

Maurice : DUISABO (in herb. Mus. Par., sub *Leskea fragili* H. et W.).

2. *P. subfilamentosa* Kiær, in herb. — Cespites intricati, fusco-rufescentes. Caulis repens, pluries divisus, subpinnatin ramosus, ramis inæqualibus erectis. Folia conferta, incurva, ad caulis apicem subsecunda, e basi cordato-ovata, concava, integerrima vel ad apicem papilloso-crenata, marginibus e basi revolutis, costa valida dentata tantum infra cellulas apicales hyalinas evanida; cellulis undique grossis rotundatis papillosis. Folia perichætialia pallida, erecta, longiora, lanceolata, longe acuminata, lævia, costata, laxe elongateque areolata. Capsula in pedicello 12-15 mill. longo purpureo cernua oblonga; operculo oblique brevirostrato. Galyptra agentea

Madagascar : BORGES, 1874 (herb. KLER).

Gen. II. THUIDIUM Sch.

S^o *Thuidiella*.1. *T. perscissum* C. Müll., *Linn.*, XL, p. 286.

A la diagnose donnée par M. Ch. Müller (*l. c.*) nous devons ajouter les renseignements suivants :

Foliis perichætialibus externis submuticis ecostatis. Capsula in pedicello geniculato inferne scaberrimo, superne vix aspero 1 cent. circiter longo inclinata, ovata, sicca late aperta. Peristomii dentes interni externis vix breviores, connati, ciliis binis latis in uno coadunatis, brevioribus scabris griseis.

Comores : Anjouan, sur les troncs d'arbres, BOUVIN, mai 1850, échantillons copieux, mais stériles (in herb. Mus. Par.), HILDEBRANDT, n^o 1844.

Mayotte : MARIE (c. fr.).

2. *T. pseudo-involvens* C. Müll., *Linn.*, XL, p. 285.

Comores : Anjouan, HILDEBRANDT, n^o 1835.

3. *Th. Borbonicum* Besch. — Monoicum. Cespites intense virides, confervoides. Caulis intricats eleganter bi-tripinnatus, ramis pinnatis gracillims brevissimis. Folia caulina late cordato-hastata, basi subdecurrentia subabrupte apiculata, apiculo recurvo, margine erosa papillosa, costa lata sub apice evanida; folia ramea minutissima patula crispata ovata concavuscula acuminata erosa papillosa, costa pallida infra apicem evanida. Folia perichætialia erecta elongata lanceolata, dentato-serrata, costa excurrente. Capsula in pedicello 2 cent. longo purpureo gracili lævi torto horizontalis vel inclinata, operculo oblique rostrato.

La Réunion : Hellbourg, G. DE L'ISLE, n^o 175.

Voisin du *Th. versicolor* du Cap, mais différent, au premier abord, par ses feuilles lâchement crispées comme dans le *Th. involvens*. Nous avons reçu de M. Geheeb, sous le nom de *Th. subperscissum* C. Müll., une 6^e série, Bot. T. X (Cahier n^o 4). ¹

mousse stérile récoltée par M. de Robillard à Maurice, qui paraît se rapporter à notre *Th. Borbonicum*, mais l'absence de fructification nous empêche d'être affirmatif à cet égard.

4. *T. subscissum* C. Müll., in litt. — Monoicum. Cespites minutuli, graciles, repentes, intricati, ætate fuscescentes ramis regulariter pinnatis, ramulis simplicibus remotis æqualibus teretibus gracillimis, paraphyllis numerosis brevissimis. Folia caulina concava erecta flexuosa latiuscule hastata, margine e basi ad medium revoluta, dorso papillosa, erosa, costa excurrente; folia ramea ovata acuminata, costa infra apicem evanida. Folia perichætialia ovato-lanceolata in acumen longum cuspidatum obsolete denticulatum desinentia, margine e medio ciliis filiformibus longis simplicibus fimbriata. Capsula in pedicello 1 cent. longo scabro et scaberrimo flexuoso superne arcuato horizontalis, ovata vel ovato-cylindrica, regularis, eurystoma; operculo aciculari curvirostro. Peristomii dentes interni externos æquantes, ciliis ternis liberis vel coadnatis brevioribus papillois. Calyptra cucullata, basi integra, apice ramentosa.

Nossi-bé : sur les bords des ruisseaux de Loucoubé, mars 1851, BOIVIN (herb. Mus. Par.); Nossi-bé, Nossi-Comba, Ankiabé, Antourtour, 1879, MARIE.

5° *Tamariscina*.

5. *T. matarumense* Besch. — Dioicum, habitu *T. delicatulo* (Bryol. Eur.) simile, elatum. Caulis solidus, bipinnatus, ramis pinnatis, ramulis brevioribus patulis simplicibus. Folia caulina basi truncata late deltoidea, excavata, plicata, abrupte anguste apiculata, dorso papillosa, margine e basi ad apiculi basin revoluta, grosse papilloso-erosa, costa subexcurrente, cellulis basilaribus rubris; folia ramea ovata, obtusiuscula, papillis obtecta. Folia perichætialia anguste ellipsoidea, concava, inferiora patentia margine ciliato-serrata, superiora elongatiora medio parce laciniato-fimbriata, dein in acumen

basi canaliculatum longissime loriforme valdeque serratum flexuosum producta. Cetera desunt.

La Réunion : Cilaos, hauts du Matarum 1877, VALENTIN; Plaine des Palmistes, avril 1839. LÉPERVANICHE (herb. THURET).

Cette mousse se rapproche, par le port, du *T. Mascarenicum* C. Müll., à en juger du moins par la diagnose de l'auteur, mais en diffère par ses feuilles périchétiales très longuement acuminiées loriformes et fortement ciliées à la marge.

6. *T. Mascarenicum* C. Müll., Syn., II, p. 485, sub *Hypno* (*Tamariscella*).

La Réunion : BORY (*vide* C. MÜLLER, l. c.)

7. *T. fuciforme* Brid., Spec. II, p. 135, et Bryol. II, p. 432, sub *Hypno*.

La Réunion et Maurice : BORY SAINT-VINCENT (*vide* BRIDEL.)

Trib. XIX. HYPNACEÆ.

Fam. I. RHEGMATODONTÆ.

Gen. I. MACROHYMENIUM C. Müll.

M. acidodon C. Mont., in Ann. sc. nat., 1845, p. 96 et Syllog., p. 19, sub. *Leskea*; *Rhegmatodon rufus* C. Müll., Syn., II, p. 30 (*ex parte*). — Monoicum, dense cespitosum, rufescens, nitens, ramis brevibus dense foliosis simplicibus vel parce divisis robustis ascendentibus. Folia caulina et ramea subpatentia fere heteromalla, ovata vel ovato-lanceolata, concaviuscula, oblique acuminata, basi rotundata, ad insertionem breviora, ecostata, marginibus integerrimis vel obsolete denticulatis anguste recurvis; cellulis flavidis grosse ovato-ellipticis obsolete hexagonis, ad angulos superioribus paucis brevibus, inferioribus majoribus quadratis fuscis. Perigonia ad perichæti vicinitatem sita, ovata, minutissima, foliis paucis ovatis valde convolutis apiculatis marginibus erosis,

antheridiis 10-15 brevibus. Perichætia longe exserta cylindrica foliis erectis majoribus anguste lanceolatis longe acuminatis denticulatis, costis binis brevibus inæqualibus fuscis. Capsula in pedicello 9-12 mill. longo torto lævi erecta, ovata, rufa, basi strumosa, apice vix coarctata, exannulata; operculo basi late conico longe et oblique rostrato capsulam æquante. Calyptra conica capsula brevior, uno latere profunde fissa, basi breviter laciniata. Peristomii dentes externi breves obtuse lanceolati dense trabeculati in linea divisurali exarati subito in cuspidem longam ciliiformem e duabus seriebus cellularum compositam producti, interni duplo longiores carinati rigidi lutei fere omnino inter articulationes hiantes perforati.

La Réunion : RICHARD (in herb. MONTAGNE et hb. Mus. Par.); BOIVIN; FRAPPIER (hb. Mus. Par.); plaine des Cafres, G. DE L'ISLE, n° 421 ; LÉPERVANÇHE, 1877.

Forma *acutissima*, foliis longioribus erecto-patentibus apice angustius acutis, capsula ætate badia, calyptra magis lobata.

Madagascar : PERVILLÉ (herb. Mus. Par.)

Seychelles : près la baie Sainte-Anne, G. DE L'ISLE.

Cette mousse diffère sensiblement du *Macrohymenium rufum* C. Müll. de Java, avec lequel elle a souvent été confondue : le port est plus robuste, les feuilles caulinaires sont arrondies à la base, les feuilles périchétiales sont denticulées et plus longuement acuminées, les processus sont perforés entre les articulations, etc.

Fam. II. CYLINDROTHECIEÆ.

Gen. I. LEPTOHYMENIUM Schgr.

L. fabronioides C. Müll., in litt. sub *Pterygynandro*. — Dioicum. Cespites late extensi intricati intense vel lutescente virides. Caulis repens passim radicans, irregulariter pinnatim ramosus, ramis 5-10 mill. longis simplicibus interdum furcatis capillaribus julaceis cuspidatis vel attenuatis. Folia caulina densissime imbricata ovato-lanceolata sensim longiuscule cuspidata integerrima costa obsoleta, [folia ramea breviora acu-

minata, omnia cellulis angustis subrhombeis ad apices dorso prominentibus subpapillois, alaribus oblatis chlorophyllosis parietibus pellucidis ad marginem numerosis costam versus paucis areolata. Cetera ignota.

Maurice : DE ROBILLARD (herb. DUBY et GEHEEB).

Nossi-Comba : sur les rochers, août, 1879, MARIE.

Gen. II. CYLINDROTHECIUM Sch.

C. geminidens Besch. — Monoicum, habitu *C. Dregeano* Hpe et *C. plicato* C. Müll. simile, late complanatum, planissimum, pinnatum, intense viride, radicans. Folia turgide imbricata vel erecto-patentia, ovato-acuminata, concava, acumine obliquo, serrulato-denticulata, costis binis brevibus plerumque obsolete, margine vix reflexa; cellulis angustis ad angulos quadratis numerosis chlorophyllosis. Folia perichætalia late ovato-lanceolata, vaginantia, longe cuspidata, integra, ecostata, cellulis elongatissimis; folia externa valde minora obtusissima vel rotundata. Capsula in pedicello rubello 2-3 cent. longo lævi ovato-cylindrica, erecta; operculo conico recto rubro. Peristomii dentes externi 16 geminati inter articulationes remotas hiantes apice coadnati rufi longitudinaliter striatuli, interni 16 concolores æquilongi fissiles.

La Réunion : sur la terre, près de Hellbourg, juillet 1875.
G. DE L'ISLE, n° 257.

Très voisin par le port et par la forme des feuilles du *C. Dregeanum* du Cap.

Fam. III. ORTHOTHECIEÆ.

Gen. I. HOMALOTHECIUM Sch.

H. Boivianum Besch. — Cespites laxi, robusti, lutescentes, subsericei. Caulis primarius repens ramis brevibus simplicibus vel breviter ramulosis erectis vel sciuroideis apice sæpe in flagellam laxifoliam protractis flexuosis inordinate ramosis. Folia caulina lanceolata, latiuscule acuminata, dense imbr-

cata, erecta, flexuosa, biplicata, undique denticulata, costa infra apicem evanida; cellulis linearibus obsolete hexagonis, alaribus numerosis laxe quadratis granulosis amplioribus. Perichætia squarrosa albicantia foliis externis brevibus ovato-lanceolatis vaginantibus, superioribus lanceolatis longissime cuspidatis, cuspide divaricata denticulata, longe costatis. Capsula sæpe gemina in pedicello 25 mill. longo valde tortili lævi erecta, longe cylindrica (4 mill.) nigrescens, ore vix angustiore; operculo basi late conico longe et oblique rostrato. Calyptra cucullata, lævis, uno latere alte fissa, operculum solum involvens. Peristomium normale duplex (ut videtur).

Grande Comore : mai 1850, BOIVIN (herb. Mus. Par.)

M. Ch. Müller, à qui nous avons communiqué cette mousse, l'a rapportée au genre *Leucodon* et lui a donné le nom de *L. subsericeus*. Par son port, ainsi que par la forme et le tissu de ses feuilles, elle se rapproche davantage du genre *Homalothecium*; malheureusement, les échantillons récoltés par Boivin n'offrent que de très rares capsules, en assez mauvais état d'ailleurs, et, en l'absence du péristome, qui nous paraît cependant être double, il nous est impossible de trancher la question d'une manière définitive.

Fam. IV. HYPNÉE.

Gen. I. BRACHYTHECIUM Sch.

1. *B. atrotheca* Duby, in *Choix de mousses exotiques*, etc., sub *Hypno*. — Monoicum. Cespites laxè condensati intricati, virides, subsericci. Caulis decumbens laxè et irregulariter ramosus et ramulosus, ramis plumosis attenuatis apice sæpe radicantibus erectis vel decumbentibus. Folia caulina basi truncata, margine complicata, ramea breviora erecta vel erecto-patentia ovato-lanceolata sensim longe acuminata concava e basi serrata, costa supra medium evanida. Folia perichætialia erecta, dentata, in cuspidem longissimam integram attenuata. Capsula in pedicello 2-3 cent. longo fusco lævi vel superne scabriusculo erecta vel inclinata, magna, turgide ovata, badia, ætate nigricans, deoperculata ore late aperta; operculo basi late convexo breviter acuminato. Peristomii

dentés interni valde hiantes, cillis duobus brevioribus imperfectis.

La Réunion : sur les rochers, près de Hellbourg, mai 1875, G. DE L'ISLE, n° 174.

Maurice : DE ROBILLARD, associé à *Ectropothecium galerulatum* (herb. DUBY et GEHEEB) ; Ravines de la Réunion, Vacoa, DARNTY, 1876.

Cette espèce, que nous avons aussi reçue de M. Geheeb, sous le nom de *Hyp. malacobolax* C. Müll., offre de nombreuses variations quant au port et à la couleur des feuilles, mais ces formes, qui peuvent provenir d'influences locales, ne sont pas assez importantes pour constituer même des variétés. Les échantillons de M. de l'Isle, récoltés sans doute dans un endroit humide, sont d'un vert intense et rappellent les formes grêles du *B. populeum* d'Europe, tandis que ceux de Richard, recueillis dans des localités plus sèches, sont d'un jaune brillant et ont quelque analogie avec le *Camptothecium lutescens* et certaines formes de l'*Homatothecium sericeum*. La longueur des pédicelles varie de 1 à 3 centimètres et la capsule ne présente pas toujours la couleur noire que M. Duby lui assigne.

2. *B. Valentini* Besch. — Dioicum. Caulis repens arcuato-decumbens, lutescens, ramis plumosis simplicibus vel breviter ramulosis inæqualibus. Folia erecto-patentia vel erecta, caulina latiora, omnia basi late ovato-lanceolata in cuspidem falcatulam vel obliquam protracta, toto ambitu acute serrata, costa medium versus deficiente; cellulis laxis rhombeis vestigio utriculi primordialis notatis. Perigynium magnum foliis erectis numerosis longissime attenuato-cuspidatis serrulatis. Cetera?

La Réunion : Hauts de Saint-Paul, Bellemène, VALENTIN 1876. (Echantillon unique, mêlé à d'autres mousses.)

Cette mousse se rapproche, par la couleur et la forme des feuilles, du *B. glareosum* d'Europe ; mais elle en diffère, au premier abord, par les feuilles dentées en scie et par le port, qui rappelle celui du *Camptothecium lutescens*.

3. *B. Borgenii* Ilpe., Linn. XXXVIII, p. 220, sub *Sciurohypno*.

Madagascar : BORGEN, n° 21.

4. *B. inconditum* Besch. — Monoicum, repens incondite ramosum, luteo-viride vel fulvellum, nitidulum, ramis inæqualibus. Folia ovato-lanceolata, basi concava, flexuosa, scariosa, plerumque patentia, acute acuminata, apice falcata, integerrima, ecostata; cellulis hexagonis angustis hyalinis. Folia perichætialia longiora, longe cuspidata, laxius reticulata integerrima. Capsula in pedicello unciali lævi rubello erecta, ovata, ætate obliqua horizontalisve, arcuatula, sub ore coarctata; operculo breviter acuminato. Peristomii processus integri dentibus externis æquilongi, ciliis binis brevioribus.

La Réunion : parmi les touffes d'herbes humides, à Sainte-Agathe, juillet 1875, G. DE L'ISLE, n° 319.

Ressemble un peu par le port aux formes inondées du *Rhynchosyium megalopolitanum* et de l'*Eurhynchium prelongum*, mais en diffère entièrement par l'opercule et l'absence de nervure.

Gén. II. EURHYNCHIUM Sch.

E (?) *acicladium* Besch. — Monoicum. Habitu *E. crassinervio* simile. Caulis procumbens tota longitudine fere radicans pinnatim ramosus, ramis 1 cent. longis in caule erecto patentibus, repente erectis, plerumque simplicibus subjaceis attenuatis sæpe apice rhizophoris dense foliosis intense viridibus. Folia erecta, caulina basi latiora subtriangularia, ramea ovata subabrupte in cuspidem longam hyalinam serratam flexuosam vel torquatam attenuata, marginibus e basi rotundata serratis, costa infra medium evanida crassiuscula. Perigonium crassum foliis numerosis longe cuspidatis serratis. Perichætii folia anguste lanceolata, ecostata, longissime attenuata, cuspidate subdenticulata. Capsule ignota pedicellum unciale purpureum læve. Cetera desunt.

La Réunion : sommet du Brûlé de Saint-Denis, M^{lle} Berthe LÉPERVANICHE, 1876.

Par le port, cette mousse rappelle les formes grêles de l'*Eurhynchium crassinervium* d'Europe; ce dernier s'en éloigne suffisamment par ses feuilles plus larges et plus brièvement cuspidées. En l'absence de la

capsule et de l'opercule, il nous est difficile de décider si notre mousse appartient au genre *Brachythecium* ou au genre *Eurhynchium*.

Gen. III. RHYNCHOSTEGIUM Sch.

1. *R. distans* Besch.—Monoicum. Caulis elongatus arcuato-decumbens fasciculate vel vage ramosus, ramis longis erectis vel arcuatis apice radicanibus laxissime foliosis pallide viridibus sericeis. Folia remotissima valde distantia, patentia, scariosa, subdisticha, elongate ovata, inferiora minora obtuse ovata ecostata, mediâ basi rotundata acute et torquate acuminata, marginibus serratis, costa tenella ad medium evanida; cellulis laxis chlorophyllosis vel utriculi primordialis vestigio notatis, superioribus laxioribus. Perigonii folia integra. Perichætii folia vaginantia, ovata, costata, abrupte in cuspidem longam tenuem patulam subintegram continua. Capsula in pedicello 25-30 mill. longo purpureo lævi horizontalis vel arcuato-pendula, ovata, sub ore coarctata; operculo crasso ascendente rostrato basi albido apice brunnescente. Peristomii dentes externi cristati, longe capillacei, interni vix hiantes, ciliis tribus brevioribus articulatis. Calyptra lævis.

La Réunion : LÉPERVANÇHE, 1839 (herb. THURET); dans une grotte, sur la route de Saint-Pierre à Saint-Benoît près de Sainte-Agathe, très bien fructifié, 12 juillet 1875, G. de L'ISLE, n° 323 bis.

Très voisin du *R. herbaceum* Mitt., de Ceylan, dont il diffère notamment par des feuilles plus espacées, plus aiguës et par des pédicelles beaucoup plus longs.

2. *R. homalobolax* C. Müll., in herb. Geheeb. — Monoicum, precedenti simile sed caulibus brevius ramosis et densius foliosis, foliis fusco-viridibus paulo brevioribus; peristomii dentibus externis longius filiformibus, internis valde hiantibus liberis, ciliis duobus.

Maurice : DUISABO, 1839 (herb. MONTAGNE, sub *Hypno serrulato* Hedw.); DE ROBILLARD (herb. GEHEEB).

3. *R. Comore* C. Müll., Linn. XL, p. 281.

Comores : Anjouan, HILDEBRANDT, 1875.

Gen. VI. RHAPHIDOSTEGIUM Sch.

So 1. — *Teesdalina*, caulis fasciculato-ramosus, folia rigida subpungentia cellulis lævibus.

1. *R. rufo-viride* Besch. — Habitu *R. ruficauli* Mitt. simile. Cespites densi rufo-virides subsericei. Caulis decumbens fasciculato-ramosus, ramis brevibus plumosis. Folia patentia, rigida, apice torquata, angustissima, elongate lanceolata, tenuiter cuspidata, concaviuscula, obsolete denticulata, ecostata; cellulis incrassatis lævibus, alaribus tribus oblongis vesiculosis fuscidulis, basilaribus inter angulos intense fuscis. Folia perichætialia minora, vaginantia, latiuscula, cuspidata, argute serrata. Capsula in pedicello 7-8 mill. longo e medio scabro horizontalis vel ob curvaturam pendula, minuta, ovata; operculo longirostro capsulam æquante. Peristomium? Calyptra sublævis, basi infima pilis erectis raris hirta.

Nossi-Comba : août 1879, MARIE.

Seychelles : Mahé, forêt-noire, G. DE L'ISLE.

Cette mousse forme avec les *Rh. Leveilleanum* Dz. et Molk, de Java, *Rh. Balansæanum* Nob., de la Nouvelle-Calédonie, et le *Rh. ruficaule* Mitt., de Ceylan, un groupe naturel, bien distinct par le port des autres espèces congénères.

So 2. — *Rhaphidorrhynchum* Mitt. (*Aptychus* C. Müll.), folia cellulis lævibus haud papillosis.

- | | | |
|---|---|---|
| <p>α. — Cellulæ pellucidæ.....</p> | } | <p><i>Rh. crispans.</i>
 <i>Rh. replicatum.</i>
 <i>Rh. crassiusculum.</i>
 <i>Rh. ovalifolium.</i>
 <i>Rh. angusticymbæum.</i></p> |
| <p>β. — Cellulæ utriculo primordiali repletæ.</p> | | |
| <p>1. Cellulæ ovatæ hexagonæ.....</p> | | <p><i>Rh. Duisabonæ.</i></p> |
| <p>2. Cellulæ anguste elongatæ.....</p> | } | <p><i>Rh. sinuosulum.</i>
 <i>Rh. rubricaule.</i></p> |

2. *Rh. crispans* Besch. — Monoicum, cespitosum, pallide luteo-viride. Caulis gracilis tenerrimus varie ramosus uncialis. Folia sicca laxè patentia crispula, apice ramorum secunda torquata, gracillima, angustissima ovato-lanceolata, falcata, concava, cuspidata, apice subdenticulata, ecostata; cellulis angustis linearibus lævibus, alaribus tribus oblongis vesiculosis flavidis. Perigonia minutissima, gemmacea. Folia perichætalia erecta, vaginantia, minora sed latiora, late acuminata, haud cuspidata, denticulata. Capsula in pedicello 5-6 mill. longo tenuissimo rubello lævi erecta vel inclinata, parvula, oblongo-gibbosa, ore aperto, opereulo longirostro. Peristomii dentes interni lutei angustissimi, ciliis? Calyptra lævis.

La Réunion : Paul LÉPERVANÇHE, associé à d'autres mousses.

3. *Rh. replicatum* Besch. — Monoicum. Caulis decumbens gracilis varie ramosus, ramis 5-10 mill. longis simplicibus vel divisis compressiusculis apice obtusis arcuatis albide stramineis homomallophyllis. Folia concava elliptica abrupte breviter et oblique acuminata, secunda, subhomomalla flavidula, nitida, ecostata, marginibus in exteriora anguste replicatis, integerrimis; cellulis superioribus ovalibus infra angustis linearibus subvermicularibus hyalinis sed obsolete unipapillosis, alaribus 3-4 vesiculosis flavidis ætate fuscidulis. Folia perichætalia longe ovata, sensim late acuminata, denticulata, basi laxius areolata; archegonia numerosa paraphysibus destituta. Capsula in pedicello lævi purpureo 18-20 millim. longo horizontalis, ovata, sub ore valde constricta; opereulo subulato rectirostro. Peristomii dentes cristati lutei, interni tenuissimi vix hiantes pellucents. Calyptra lævis.

La Réunion : sur les Calamets, plaine des Palmistes, juill. 1875, G. DE L'ISLE, n° 326.

Diffère des formes grêles du *R. Duisabonæ* par les feuilles plus étroites, plus élargies au sommet et par les feuilles périchétiales larges et fortement dentées.

4. *Rh. crassiusculum* Brid., Sp. Musc. II, p. 242; sub *Hypno*; Schwg., Suppl. I, II, p. 271, tab. 91, sub *Hypno*; Brid., Bryol., II, p. 384 (ex parte), sub *Isothecio*; C. Müll., Syn. II, p. 405, sub *Hypno*.

La Réunion : sur les troncs d'arbres, BÉLANGER (herb. MONTAGNE).

Maurice : DUISABO, 1839 (herb. MONTAGNE); sur les vieilles souches, Gros-bois et montagne de la Rivière-Noire, BOIVIN, 1841 (herb. Mus. Par.).

Tristan d'Acunha : DU PETIT-THOUARS.

5. *Rh. ovalifolium* Besch. — Monoicum. Caulis repens decumbens pinnatim ramosus, ramis brevibus vix 1 cent. longis distiche foliosis viridi-lutescentibus subnitidis. Folia disticha erecto-patentia, ovalia, obtuse acuminata, e basi contracta, ecostata, marginibus planis denticulatis; cellulis linearibus subhexagonis angustissimis pellucidis, alaribus pluribus vesiculososis hyalinis. Folia perichætialia lanceolata longe attenuato-cuspidata dentata. Capsula in pedicello 25-35 mill. longo tenuissimo purpureo lævi erecta, ovata, infra orem strangulata. Cetera desunt.

Nossi-Bé : forêt du Loucoubé, mars 1851, BOIVIN (herb. Mus. Par.).

6. *Rh. Duisaboanæ* Besch. *Leskea Duisaboana*; Mont., in Annal. sc. nat. 3^e série 1845, p. 97 Syll., p. 19, et C. Müll., Syn. II, p. 309, sub *Hypno*. — Monoicum, cespitosum, virescens, vix nitidum vel e luteo fulvescens nitescens. Caulis repens arcte adhærens, ramis simplicibus vel furcatis homomallophyllis compressis vel laxe julaceis. Folia erecto-patentia, late ovato-acuminata, concava, integerrima, costis binis brevissimis vix notatis vel nullis; cellulis superioribus hexagonis vel rhombeis, inferioribus sublinearibus utriculo primordiali repletis, alaribus superioribus paucis magnis quadratis pellucidis, inferioribus 3-4 subvesiculososis hyalinis vel flavidis. Folia perichætialia erecta, complicata, caulinis longiora. Capsula in pedicello

1 cent. longo rubello lævi inclinata, subgibbosa, brevis, arcuata; operculo ascendenti longirostro. Peristomii dentes externi madore incurvi sulvelli cristatuli, interni hyalini granulosi carinati haud pertusi, ciliis singulis brevibus fugacibus. Calyptra lævis.

Le *Rh. Duisaboanæ*, de même que le *Rh. cespitosum* des Antilles, varie beaucoup comme port, comme couleur et comme disposition de feuilles; cette différence tient sans doute à l'influence des localités où il a été recueilli, car on ne rencontre dans les diverses variétés énumérées ci-après aucun caractère assez saillant pour constituer une espèce spéciale.

Forma *virescens*, ramis compressis, foliis virescentibus laxè imbricatis.

Maurice : DUISABO (herb. MONTAGNE); M. J. ANDERSSON (ANGSTRÖM, comm.); DE ROBILLARD (herb. DUBY, sub *Hypnum Robillardii*); sur les rochers à Plaisance et à la Montagne fertile, DABNTY, n° 10, 11, 27 et 28 (herb. SCHIMPER), échantillons très beaux et très copieusement fructifiés.

Var. *lutescens*, laxè cespitosum, ramis subjulaceis parum compressis, foliis lutescentibus.

Maurice : COMMERSON (herb. Mus. Par.).

Var. *Nossianum*, humilius, foliis erectis subecostatis angustioribus intense viridibus.

Nossi-Comba : MARIE 1879.

Var. *granulosum*, ramis majoribus arcuatis subcompressis luteo-viridibus sericeis ramosioribus, foliorum cellulis granulosis subpapillois, capsulæ pedicello 13-15 mill. longo, dentibus externis magis cristatis, ciliis longioribus.

La Réunion : sur les arbres, dans les bois humides, à Sainte-Agathe, juillet 1875, G. DE L'ISLE, n° 327.

Var. *rigidiusculum*, ramis erectis vel flexuosis, foliis glaucolutescentibus rigidiusculis. (*Hypnum Lecoultrivæ*. Dub., in Choix de mouss. 1876, p. 8).

Maurice : Mad. LECOULTRE (herb. DUBY).

Var. *rufulum*, ramis brevioribus, foliis densius imbricatis rufulis, cellulis marginalibus subtiliter prominentibus, alaribus flavidis, capsula sæpe suberecta.

Maurice : DUISABO (in herb. Mus. Par., sub *Leskea constricta* Brid., d'après MONTAGNE); BOIVIN, octobre 1849.

Bridel et Schwægrichen ne s'accordent ni sur la nervation des feuilles du *Leskea constricta*, ni sur la rugosité du pédicelle capsulaire; comme nous n'avons pu nous procurer l'échantillon type de Du Petit-Thouars et que les échantillons nommés par Montagne ne répondent pas complètement à la diagnose des auteurs, nous n'avons pas cru devoir y rapporter cette variété.

Var. *Le Duceanum* (*Hookeria Leduccana* Mont., Syll., p. 13; *H. Leducensis*, id. mss., in herb.), tenellum, gracilius, virescens, folia in ramis elongatis patentia, brevioribus arcuatis homomalla angustiora acutiora, cellulis angularibus vix coloratis, capsula minuta horizontalis sæpe erecta sub ore constricta.

Galega : LEDUC (in herb. MONTAGNE).

7. *Rh. sinuosulum* Besch. — Monoicum. *Rh. crassiusculo*, Brid. affine, sed ramis longioribus subjulaceis curvatis, foliis imbricatis erectis apice sinuosulis viridibus integerrimis, capsula suberecta differt.

La Réunion : plaine des Palmistes, sur les rochers, dans le lit de la Ravine-Sèche, 12 juillet 1875 G. DE L'ISLE, n° 312 et 324.

8. *Rh. rubricaule* Besch. — Monoicum. Caulis repens cortice purpureo, pinnatim ramosus, ramis sæpius longitudine æqualibus ramosis vix 1 cent. longis. Folia flavida nitentia, basi anguste ovata lanceolata, concava, e basi erosa ad apicem torquatum denticulata, ecostata; cellulis anguste hexagonis lævibus, alaribus longioribus subvesiculososis pellucidis flavidis. Folia perichætialia longiora, subvaginantia, subabrupte longissime acuminata, denticulata, cellulis opacis areolata. Capsula in pedicello 2 cent. longo lævi rubro tortili inclinata vel hori-

zontalis, collo tuberculoso; operculo late hemisphærico rostro fere capsulam æquante. Peristomium minutum dentibus externis incurvis apice subaduncis dorso scabro, internis æquilon-gis in membranam elatam productis, ciliis singulis vel duobus tunc coalitis.

Nossi-Bé : sur les troncs d'arbres, associé au *Jægerina solitaria*, PERVILLÉ, 1841, n° 805.

9. *Rh. angusticybeum* C. Müll., Linn., XL, p. 283.

Comores : Anjouan, HILDEBRANDT, 1875.

§ 3. — *Microcarpidium* C. Müll.

10. *Rh. nematocaulon*, C. Müll., Linn., XL, p. 281.

Comores : Anjouan, HILDEBRANDT.

11. *Rh. gibbosulum*, C. Müll. l. c., p. 282.

Comores : Anjouan, HILDEBRAND.

§ 4. — *Trichosteleum* Mitt. (*Sigmatella* et *Cupressina* C. Müll.). Folia cellulis superioribus papillosis.

A. Cellulæ unipapillosæ, papilla e media cellula exserta.

- | | | |
|--------------------------------|---|------------------------------|
| α. Pedicellus scaber..... | { | <i>Rh. Debettei.</i> |
| | { | <i>Rh. stictum.</i> |
| | { | <i>Rh. microdontum.</i> |
| | { | <i>Rh. leptorrhynchum.</i> |
| | { | <i>Rh. adhærens.</i> |
| β. Pedicellus lævis..... | { | <i>Rh. decolor.</i> |
| | { | <i>Rh. loucoubense.</i> |
| | { | <i>Rh. subulatulum.</i> |
| B. Cellulæ pluripapillosæ..... | { | <i>Rh. Borbonicum.</i> |
| | { | <i>Rh. pseudo-amænum.</i> |
| | { | <i>Rh. subscabrisetulum.</i> |

12. *Rh. Debettei* Besch. — Cespites densissime et latissime expansi, deplanati, luteo-virides, velutinoides, nitidi. Caulis brevis fasciculatè breviterque ramosus. Folia erecto-patentia, dense conferta, oblongo-lanceolata, concava, basi constricta, superne longe acuminata haud cuspidata acumine flexuoso ecostata, marginibus incurvis apice denticulatis; cellulis fere omnibus elongatis angustis, papilla media unica

dorso valde prominente præditis, alaribus binis maxime ventricosis fuscis. Folia perichætialia longissima, cuspidata, minus vel vix papillosa. Capsula in pedicello 10 mill. longo rubro superne scabro pendula, minuta, urceolata, subtuberculosa, basi strangulata, collo scabriusculo. Peristomium? Calyptra lævis.

La Réunion : sur le tronc des arbres, au sommet du Brûlé de Saint-Denis, DEBETTE, 1876.

Rappelle par son port le *Rhynchostegium tenellum* d'Europe.

13. *Rh. stictum* Besch. — Monoicum, dense cespitosum, clatiusculum, luteo-viride. Caulis repens intricatus irregulariter et breviter ramosus, ramis crassis subcompressis patentifoliis apice erectifoliis. Folia concava, elliptico-lanceolata in cuspidem elongatam denticulatam producta, ecostata, marginibus infra partem angustiore flexuosam involutis; cellulis papilla unica ornatis, alaribus pluribus oblongis majoribus fuscis. Folia perichætialia vaginantia, lævia, apice serrata, subabrupte in cuspidem flexuosam serratam protracta. Capsula in pedicello 12-15 mill. longo superne scabro horizontalis, atra, minuta, ovata, infra orem coarctata. Peristomii dentes externi cristati, ciliis singulis brevioribus.

Seychelles : G. DE L'ISLE, associé au *Rh. Borbonicum* et au *Rh. decolor*.

14. *Rh. microdontum* Besch. — Monoicum. Caulis repens, arcte adhærens, ramosus, obscure lutescens. Folia erecto-patentia, concava, anguste ovato-lanceolata, integra, vel apice obsolete denticulata, ecostata, marginibus flexuosis incurviusculis; cellulis alaribus tribus fuscis vesiculosis, ceteris angustis linearibus unipapillosis. Folia perichætialia vaginantia, externa ovata integra, interna caulinis similia, sed argute serrata et obsolete papillosa. Capsula in pedicello 3-4 mill. longo tenuissimo superne scabro horizontalis vel subpendula, ovata, minutissima, sub ore coarctata, omnino subtuberculosa. Peristo-

mfi minutissimi dentes externi breves valde cristati fusci, interni æquilongi papilloso; ciliis singulis vel nullis. Cetera desunt.

Nossi-Bé : sur les arbres, forêt de Loucoubé, mars 1851. BOIVIN (herb. Mus. Par.) et MARIÉ, 1879.

15. *Rh. leptorrhynchum* Brid., Bryol. II, p. 621; (ex parte) sub *Stereodonte*; C. Müll., Syn. II, p. 313, sub *Hypno* (*Cupressina*). — Monoicum. Caulis depressus, ramis vage pinnatis vix 5 mill. longis parce et breviter divisus flavido-lutescentibus subnitentibus Folia caulina angustissime lanceolata, concava, apice varie flexuosa, falcata, in acumen latiusculum elongatum dentatum producta, costis brevibus vix distinctis, cellulis linearibus obsolete papilloso, alaribus ternis majoribus anguste vesiculosis flavidulis. Flores masculi minutissimi gemmacei foliis ovato-acuminatis brevibus integris, folia perichætalia latiora et longiora apice erecta vel flexuosa reflexa, magis dentato-serrata. Capsula in pedicello 15-30 mill. longo purpureo lævi horizontalis, angustissime cylindrico-oblonga sub ore constricta; operculo longissime aciculari capsulam fere æquante Capytra lævis. Peristomii brevis dentes externi lutei latere paullo cristati; ciliis singulis nodosis æquilongis.

La Réunion : sur les troncs d'arbres dans les forêts, BORY (herb. COSSON); FRAPPIER (herb. Mus. Par.); P. Lépervanche; POTIER (herb. Expos. perman. des Colonies).

Maurice: BORY.

N. O. de Madagascar : PERVILLÉ, 1841, n^{os} 817 et 825 (herb. Mus. Par.).

16. *Rh. adhærens* Besch. — Monoicum. Caulis elongatus repens pinnatim ramosus, per totam longitudinem radicans cortici arborum arcte adhærens, lutescens vel senior rufescens nitidus, ramis brevibus cuspidatis sæpe innovando pinnatis ramulosis radicantibus. Folia patentia, apice flexuosa, subbifaria, basi constricta, elongate et anguste ovato-lanceolata, longissime cuspidata, margine e basi subdenticulata, costis obsoletis vel

nullis; cellulis alaribus 3-4 majoribus oblongo-ventricosis hyalinis, ceteris angustilinearibus papilla unica medio ornatis. Folia perichætialia similia, lanceolata, angustiora, magis denticulata obsolete papillosa. Capsula in pedicello 10-12 mill. longo purpureo lævi horizontalis, vel subpendula, tenella, ovata, basi annulari-globosa, sub ore coarctata. Cetera ut in *Rh. Borbonico*.

La Réunion : sur les écorces d'arbres, associé au *Rhaphid. Borbonicum*, FRAPPIER.

Se rapproche du *Rh. leptorrhynchum* par ses tiges ramifiées; mais s'en éloigne par les feuilles étalées, longuement sétacées et par des cellules angulaires beaucoup plus développées. Le *Rh. Borbonicum*, auquel cette mousse est intimement associée, en diffère au premier abord par les feuilles d'un jaune sombre, falciformes, à cellules garnies, chacune, de 4 ou 6 papilles.

17. *Rh. decolor* Besch. — Dioicum? Habitu *Taxithelio plano* simile. Caulis repens radicans, adhærens, intricatus, regulariter pinnatus, ramis brevibus vix 5 mill. longis decoloribus glaucoluteis simplicibus erectis haud cuspidatis. Folia caulina majora, ovato-lanceolata, concava, longe cuspidata, ramea disticha patentia superiora minora brevius cuspidata, omnia e basi dentata ecostata; cellulis unipapillosis, alaribus (3-4) majoribus oblongis hyalinis. Folia perichætialia duplo longiora, lanceolata in cuspidem longam serratam producta. Capsula in pedicello longissimo (3-4 cent.) purpureo lævi flexuoso inclinata, ovato-cylindrica curvata. Peristomii dentes externi cristati incurvi, interni æquilongi papilloso, ciliis singulis brevioribus.

Seychelles: sur les écorces d'arbres, associé au *Rh. Borbonicum* et autres, G. DE L'ISLE.

18. *Rh. Loucoubense* Besch. — *Rh. decolori* simile, sed caulibus arcuato-decumbentibus, ramis interdum divisis, foliis glaucis lutescentibus brevius ovatis valde concavis cochleariformibus abrupte-latiuscule cuspidatis jame basi argute serratis.

Nossi-Bé: forêt du Loucoubé, mars 1854, BOIVIN; août 1879, MARIE.

Sainte-Marie de Madagascar: forêt de Lefondrou (?) décembre 1849, BOIVIN (herb. Mus. Par.).

19. *Rh. subulatum* C. Müll., Linn. XL, p. 284.

Comores: Anjouan, HILDEBRANDT, 1875.

20. *Rh. Borbonicum* Bél., C. Müll., Syn. II, p. 315, sub *Hypno*.

La Réunion: sur les troncs d'arbres, BÉLANGER (*vide* C. Müller, *l. c.*); FRAPPIER (herb. Mus. Par.); sommet de la Rivière des Roches, P. LÉPERVANCHE.

Maurice: de ROBILLARD (herb. Duby); sur les arbres morts, près du Grand Bassin, DARNTY, n° 13.

Seychelles: sur les écorces d'arbres, associé à d'autres espèces du même genre, G. DE L'ISLE.

21. *Rh. pseudo-amœnum* Bél., Voy. Ind. or. II, p. 87, sub *Hypno*; C. Müll., Syn. II, p. 266, sub *Hypno* (*Sigmatella*).

La Réunion: associé au *Rh. Borbonicum*, BÉLANGER (*vide* C. Müller., *l. c.*)

22. *Rh. subscabrisetulum* C. Müll., Linn., XL, p. 284.

Comores: Anjouan, HILDEBRANDT, 1875.

Species dubia.

23. *R. constrictum* Brid., Sp. Musc. II, p. 79 et Bryol., II, p. 290.

La Réunion: DU PETIT-THOUARS

Sect. III. — *Acroporium* Mitt.

Folia longiuscula pungentia, cellulis anguste elongatis lævibus, alaribus maximis.

24. *Rh. megasporum* Duby, Mém. Acad. Gen. 1877, tab. I, p. 4. — Synoicum. Cespites cohærentes; caulis secundarius

repens 5-10 cent. longus, ramis pinnatis erecto-patentibus uncialibus vel minoribus apice plerumque cuspidatis simplicibus vel ramosis lutescentibus nitidis. Folia secunda ovato-lanceolata, concava, acuta, apice ob margines involutos canaliculata, integerrima vel tantum summo acumine parcissime denticulata basi haud brevissima sed supra cellulas ventricosas constricta, ecostata vel obsolete bicostata; cellulis basilaribus aurantiacis ad angulos numerosis maximis ventricosis sæpe decoloratis; flores copiosi, foliis paucis vaginantibus abrupte irregulariter [acuminatis denticulatis ecostatis. Capsula in pedicello brevi 1 centim. vix longo purpureo e medio scabro erecta, minuta, ovato-cylindrica, operculo late conico aciculari. Peristomii dentes externi angusti interni æquilongi ciliiformes flavidi. Calyptra e cellulis spiralibus formata, apice scabriuscula. Sporæ maximæ.

La Réunion: RICHARD, n° 577 (herb. Mus. Par.); Salazie, bois humides, 1839, LÉPERVANCHE (herb. THURET); rive gauche du bras Piton, G. DE L'ISLE, n° 300; sommet de la Rivière des Roches et Brûlé de Saint-Denis, P. LÉPERVANCHE, 1876.

Maurice: de ROBILLARD (herb. Duby).

N. O. de Madagascar: PERVILLÉ, 1841, n° 829 (herb. Mus. Par.).

Espèce très voisine du *Rh. pungens* (Sw.), dont elle diffère par les feuilles caulinaires et raméales moins étalées, déjetées le plus souvent d'un seul côté, moins longuement acuminées, à marge non involuée dès la base, par ses feuilles périgomiales engainantes, brusquement rétrécies en un large acumen denticulé et par le pédicelle capsulaire plus court, à peine scabre au sommet.

25. *Rh. Mahense* Besch. — Cespites virides nitiduli. Caulis repens ramis 1 cent. altis crassis dense foliosis cuspidatis ramosus. Folia patentia et patentissima, pungentia, concava, apice in cuspidem longissimam filiformem subdenticulatam flexuosam abrupte protracta, marginibus integerrimis in cylindrum involutis, cellulis alaribus 3-4 valde conspicuis maximis hyalinis, ceteris angustis linearibus chlorophyllosis. Folia peri-

chætialia breviora, ovata, vaginantia, sensim in cuspidem attenuata, horizontaliter nodoso-serrata. Capsulæ pedicellus rubellus, 15 mill. longus lævis. Calyptra lævis.

Seychelles: Forêt Noire, à Mahé, juillet 1876, G. DE L'ISLE.

Nota. On trouve dans l'*Adumbratio floræ muscorum*, de Jæger, la mention d'un certain nombre d'espèces de *Rhaphidostegium* de Maurice, de la Réunion ou de Madagascar qui ont été nommées par Schimper, mais dont la diagnose n'a jamais été publiée. Quoique ces noms doivent pour la plupart faire double emploi avec ceux que nous avons adoptés, nous les indiquons ci-après afin de mettre les botanistes qui posséderaient les échantillons de Schimper à même de les comparer avec ceux que nous avons décrits comme appartenant aux genres *Rhaphidostegium*, *Isopterygium* ou *Ectropothecium*.

Rh. Boivini, Madagascar, BOIVIN.

Rh. laxum, Maurice, AYRES.

Rh. piliferum, La Réunion, BORY et RICHARD.

Rh. cuspidatum, Madagascar, PERVILLÉ.

Rh. hamulosum, La Réunion, BOIVIN.

Rh. luridum.

Rh. pallens.

Rh. polycarpum.) Maurice (AYRES).

Rh. resupinatum.

Rh. Ayresii.

Gen. VII. TAXITHELIUM Spr.

Folia ramea ovata, late acuminata.

1. *T. planulum* Besch. — Habitu *T. plano* simile sed gracilius. Caulis repens intricatus, ramis plus minus longis sæpe æqualibus erectis compressis glauco-viridibus. Folia subdisticha, ovata, concava, basi strangulata, apice acuminata, ecostata, margine dentato-crosula, cellulis elongatis omnibus 4 papillis præditis, alaribus paucis quadratis chlorophyllosis. Folia perichætialia intima longissime attenuata, cuspidate crenulata, cellulis 4-papillois. Capsula in pedicello 8-15 mill. longo purpureo erecta, minuta, obovata, brevicollis, ore obliquo. Peristomii cilia bina coalita. Calyptra lævis.

Nossi-Bé: forêt de Loucoubé, sur les arbres, août 1879, MARIE.

Plus grêle que le *T. glaucophyllum* et différent par ses feuilles plus allongées, à marge crénelée et à cellules alaires carrées, ainsi que par la capsule irrégulière plus forte.

2. *T. glaucophyllum* Besch. — Monoicum, cespitosum, intricatum. Caulis decumbens vage pinnatus, ramis brevibus compressis glauco-lutescentibus inferne nigrescentibus. Folia erecta, appressa, dense imbricata, subjulacea, ovata, minuta, concava, late sed acute acuminata, integra vel ob papillas marginales prominentes crosula, ecostata; cellulis angustissimis pluripapillosis, basilaribus laxis pellucidis, alaribus pluribus ovalibus haud vesiculosus hyalinis. Folia perichætialia vaginantia longiora abrupte in cuspidem longam integerrimam producta, laxe reticulata epapillosa. Capsula in pedicello filiformi 1 cent. longo lævi inclinata vel pendula, minuta, ovata; operculo conico brevi acuminato. Peristomii cilia nulla vel fugacia (?).

Madagascar: BERNIER (herb. THURET).

Nossi-Bé: forêt de Loucoubé, avril 1879, MARIE.

Se rapproche beaucoup par le port du *T. planum*, mais les rameaux plus grêles, les feuilles entières, la petitesse de la capsule l'en éloignent suffisamment.

Folia lanceolata.

3. *T. Nossianum* Besch. — Monoicum, tenuissimum, repens, decumbens, ramis erectis vix 3-5 mill. longis ætate fusciscentibus. Folia erecto-patentia, anguste ovato-lanceolata, basi contracta, sensim acuminata, apice falcata, indistincte bicostata, marginibus e basi dentatis; cellulis anguste linearibus 4 papillis ornatis, inferioribus paucissimis quadratis hyalinis. Folia perichætialia latiora, vaginantia, sub abrupte in cuspidem laxe et læviter reticulatam attenuata. Capsula in pedicello 15-20 mill. longo gracillimo rubello lævi inclinata, minuta, elongate ovata, ætate fusca; operculo conico acuminato. Peristomium?

Nossi-Bé, sur les vieux troncs d'arbres, PERVILLÉ (herb. Mus. Par.).

Folia rotundata.

4. *T. scutellifolium* Besch.—Monoicum. Caulis fragilis, homaloideus, arcuatulus, repens, pinnatim ramosus, ramis brevibus vix 8 mill. longis remotis patentibus apice obtusis. Folia ramea disticha, superiora conglobata, erecto-patentia, scutellata, concava, apice obtusissima, subrotunda vel truncata, margine crosa, breviter bicostata; cellulis omnibus anguste hexagonis tenuiter pluripapillosis. Folia perichætialia longiora in acumen longiuseculum obtusum attenuata, cellulis obsolete papillosis areolata. Capsulæ pedicellus lævis purpureus. Calyptra (junior) basi breviter laciniata, apice rugosa. Cetera desunt.

Nossi-Comba: associé à *Hookeria Nossiana*, août 1879, MARIE.

Espèce remarquable qui se rapproche des *Homalia* par la disposition des feuilles raméales supérieures, des *Hookeria* par la coiffe scabre et fendillée à la base. Elle ne saurait cependant être séparée des *Taxithelium* en raison de la disposition des rameaux et de l'aréolation des feuilles; malheureusement, les capsules sont trop jeunes pour servir à déterminer avec quelque certitude la place que cette mousse doit occuper.

Gen. VIII. MICROTHAMNIUM Mitt.

1. *M. serratum*.—P. Beauv., Prod., p. 70; Schwgr. I, P. II, p. 206, Brid., II, p. 504 et C. Müll., Syn. II, p. 453, sub *Hypno*. — Monoicum. Caulis repens, arcuatus, decumbens, apice radicans et innovans, biuncialis vel longior, virescens, ætate lutescens, nitidus, vage ramosus et ramulosus. Folia caulina remotissima, patentia, reflexiuscula, basi late triquetra ovato-lanceolata, concava, longe cuspidata, flexuosa, denticulata, breviter bicostata; folia ramea erecto-patentia vel subpatula anguste ovato-lanceolata, acuminata basi obtuse, e medio ad apicem acute serrata, costis binis inæqualibus; cellulis omnibus angustissimis elongatis obscuris acuminè prominente subpapillosis. Folia perichætialia basi triangulari-ovata, longissime cuspidata, subulata, apice denticulata, ecostata. Cap-

sula in pedicello 25-30 mill. longo purpureo lævi superne arcuato pendula, oblongo-cylindrica, inæqualis; operculo breviter oblique rostrato. Calyptra junior lævis. Peristomii normalis cilia singula.

La Réunion: sur les pierres, BORY (herb. Cosson) : RICHARD, n° 586; FRAPPIER (herb. Mus. Par.); près de Sainte-Agathe, le long de la route de Saint-Pierre à Saint-Benoît, G. DE L'ISLE, n° 323.

Le pédicelle capsulaire de cette mousse est indiqué par Bridel comme étant de 1 à 3 pouces; dans les nombreux échantillons que nous avons eus sous les yeux, il ne dépassait pas 4 centimètres.

2. *M. madagassum* Besch. — Monoicum, inter *M. aureum* et *M. serratum* medium. Caules ad ramulos arete adhærentes, vage pinnatim et breviter ramosi, flavicantes, nitidi. Folia caulina basi triangulari-ovata longe cuspidata subintegra ecostata, ramea erecto-patentia angusta ovato-lanceolata acutiora serrulata, obsolete bicostata, concaviuscula, haud plicata, cellulis ob apicem prominulum obsolete papillosa. Perigonia e ramulis enata, foliis falcatulis ovatis longe cuspidatis denticulatis. Perichætialia in ramo primario sita, foliis late triangulari-ovatis longissime cuspidatis denticulatis ecostatis. Capsula in pedicello 20-25 mill. longo tenui purpureo lævi horizontalis, gracilis, cylindrica, arcuata; operculo breviter rostrato. Calyptra ut in *M. aureo* pilis raris erectis basi hirta.

N.-O. de Madagascar.; PERVILLÉ (herb. Mus. Par.).

Très proche par le port du *M. serratum*, mais plus grêle et différent par ses feuilles à nervures indistinctes, les caulinaires plus aiguës et par la capsule arquée, horizontale.

3. *M. aureum* Besch. — Monoicum. Cespites latissimi intricati, aurei. Caulis repens, radicans, arcuato-decumbens, pinnatim vel fasciculato-ramosus, ramis brevibus vix 5 mill. longis. Folia caulina patentia, basi cordata concava lata paullo decurrentia subabrupte acuminata, superne denticulata e cellulis angustis vix papillosis ad angulos in macula parva dispositis

areolata, folia ramea erecto-patentia, anguste ovata, acuminata, concava, subbiplicata, e medio ad apicem acutum, serrulata, ecostata, e cellulis angustis plus minus conspicuis et papilla singula ornatis, reticulata. Perichætium flavidum foliis late ovatis abrupte longe subulatis apice nodosis vel subdenticulatis. Capsula in pedicello 3 cent. longo rubro lævi inclinata, oblongo-cylindrica, sicca sub ore constricta, badia; operculo brevirostri. Peristomii dentes externi lutei articulatis horizontaliter striati, ciliis tribus in uno coalitis rugulosis. Calyptra basi pilis filiformibus erectis paucis stipata.

La Réunion : sur l'écorce des arbres, RICHARD, n^{os} 589 et 681; FRAPPIER (herb. Mus. Par.); plaines des Palmistes, n^o 335 (*ex parte*) et rive gauche de la Ravine Sèche à Sainte-Agathe, n^o 301, G. DE L'ISLE; Cilaos et Saint-Leu, VALENTIN; sommet de la Rivière des Roches, P. LÉPERVANICHE.

Très voisin du *M. elegantulum*, dont il diffère au premier abord par un port moins robuste, les feuilles plus étroites, moins brillantes, la capsule plus allongée, supportée par un pédicelle beaucoup plus long. Le *M. serratum*, avec lequel il se trouve confondu dans divers herbiers, s'en distingue par un port plus élancé qui rappelle celui de l'*Eurhynchium striatum* d'Europe, par ses feuilles raméales plus grandes, plus espacées et ornées de deux nervures irrégulières bien distinctes et par les feuilles caulinaires beaucoup plus longuement cuspidées.

4. *M. limosum* Besch.—Monoicum; cespites molles sordide fusco-lutescentes. Caules ad terram limosam repentes, intricati, vix arcuati, pinnatim ramosi, ramis brevibus vix 1/2 cent. longis patentibus. Folia caulina basi ovato-lanceolata, cuspidata, obsolete bicostata, denticulata, cellulis angustis incrassatis areolata; folia ramea minutissima angustiora et breviora, patentia, lanceolata, longe acuminata, integra vel obsolete denticulata, subecostata. Folia perichætialia longe cuspidata, serrata, laxius reticulata. Capsula in pedicello 18-20 mill. longo purpureo lævi superne arcuato horizontalis, minuta, globosa. Cetera ignota.

La Réunion: sur la terre sablonneuse humide, route de Bethléem à Saint-Benoît, G. DE L'ISLE.

5. *M. protractulum* C. Müll., Linn., XL, p. 277, sub *Hypno* (*Cupressina*).

Comores: Anjouan, HILDEBRANDT, n° 1826 (herb. GEHEER).

Gen. IX. ISOPTERYGIUM Mitt.

1. *I. Combæ* Besch. — Monoicum. Cespites breves, pallide virides. Caulis repens humilis, complanatus, ramis brevibus simplicibus dense foliosis. Folia imbricata, apice divaricata, basi anguste ovato-lanceolata, curvula, acutissima, integerrima, bicostata; cellulis angustissimis vix chlorophyllosis. Folia perichætialia longiora cuspidata apice denticulata vel subnodosa. Capsula in pedicello vix 1 cent. longo lævi horizontalis vel nutans, ovata, minuta, haud vesiculosa. Peristomium minutum. Calyptra lævis.

Nossi-Comba, MARIE, septembre 1879.

2. *I. chryseolum*. Besch. — Monoicum. *I. argyroleuco* C. Müll. simile. Caules pallide aurei longiores, vage ramosi. Folia duplo longiora, longe cuspidata, apice curvula, subintegra vel apice ad margines rugulosa. Folia perichætialia longius cuspidata. Capsula in pedicello 17-18 mill. longo purpureo lævi ovato-globosa, pendula. Peristomium breve dentibus externis cristatis luteis, internis flavidis, ciliis fugacibus vel nullis.

La Réunion: au pied des tiges de *Rhizogonium*, FRAPPIER (herb. Mus. Par.).

Offre beaucoup de ressemblance avec l'*I. argyroleucum* C. Müll., mais s'en distingue au premier abord par la couleur jaune doré des feuilles.

3. *I. argyroleucum* C. Müll., in herb. — Monoicum, pusillum, tenerum, albidum, sericeum, repens, pinnatim et breviter ramosum. Folia minuta, angustissime ovato-lanceolata, cuspidata, falcatura, apice sæpe obliquo, integerrima vel obsolete punctulato-denticulata, costis vix conspicuis; cellulis angustis. Folia perichætialia longiora, lanceolata, longius cuspidata,

subintegra, apice flexuosa torquata. Capsulæ (ignotæ) pedicellus inferne geniculatus, purpureus, lævis.

Maurice: associé à l'*Octoblepharum albidum*, de ROBILLARD (herb. GEHEEB).

Très proche de l'*I. subleptoblastum* C. Müll.; en diffère cependant, à première vue, par un port plus grêle, des tiges vaguement ramifiées et des feuilles de moitié plus petites.

4. *I. verruculosum* C. Müll., Linn., XL, p. 278, sub *Hypno* (*Taxicauli*).

Comores: Anjouan, HILDEBRANDT.

5. *I. leptoblastum* C. Müll., l. c. p. 280, sub *Hypno* (*Taxicauli*).

Comores: Anjouan, HILDEBRANDT.

6. *I. subleptoblastum* C. Müll., in litt. — Monoicum, tenerum, depressum, late et laxo cespitosum. Caulis longe repens, ramis subregularibus pinnatis brevibus vix 5 mill. longis mollibus compressis luteo-albicantibus nitidis divisus. Folia caulina plumosa, imbricata, flaccida, concava, erecto-patentia, anguste ovato-lanceolata, longe cuspidata, apice sæpe torquatula, acuminis basi contractula subrevoluta, integerrima vel obsolete punctato-denticulata, costis binis brevissimis plus minus conspicuis sæpe inæqualibus; cellulis hyalinis elongatis angustis lævibus. Folia perichætialia longius subulata apice denticulata. Flos masculus ad femineum caulem enatus, foliis ovatis cuspidatis integerrimis. Capsula in pedicello 1 cent. longo purpureo tenuissimo lævi horizontalis, minuta, urceologlobosa, sub ore constricta; operculo conico breviter acuminato. Peristomii dentes externi breves.

Comores: sur les vieux arbres morts à Mayotte, BOIVIN (herb. Mus. Par.).

Nossi-Comba: MARIE, 1879.

Moins robuste que l'*I. leptoblastum* et différent par les feuilles plus courtes, non piliformes.

7. *I. Boivini* Besch. — Monoicum; habitu præcedentisimile, sed foliis obtuse acuminatis haud cuspidatis e basi fere subdenticulatis, capsula verruculosa plerumque pendula.

Sainte-Marie de Madagascar: sur l'écorce des vieux arbres, au nord de Sabé, août 1851, BOIVIN (herb. Mus. Par.); GOUDOT (herb. MONTAGNE).

Cette mousse est peut-être celle qui est désignée dans l'*Adumbratio Muscorum* de feu Jaeger sous le nom de *Microthecium Boivini* Sch.

8. *I. intortum* P. Beauv., Prod. p. 65, sub *Hypno*; Schwgr., I, II, p. 270, sub *Hypno*; Brid., II, p. 383, sub *Isothecio*; C. Müll., Syn. II, p. 398, sub *Hypno* (*Plumularia*).

La Réunion: sur la terre, BORY (*vide* BRIDEL, *l. c.*); RICHARD (herb. MONTAGNE); sur les troncs d'arbres, associé à l'*Ectropothecium regulare*, FRAPPIER (herb. Mus. Par.); Cilaos, sommet du Brûlé de Saint-Denis et de la Rivière des Roches, P. LÉPERVANICHE.

Maurice: BORY (*vide* P. BEAUVOIS); GRATELOUP (herb. MONTAGNE); sur les parties élevées de la montagne du Pouce, sur les branches de *Sciophila*, 1849, BOIVIN; sur les bois morts, près de Curepipe, DARTY, mars 1877, n° 22 (herb. SCHIMPER).

L'*Hypnum doraton* Duby (in Mém. Soc. Genève), paraît n'être qu'une forme de l'*I. intortum*, différente seulement par la couleur d'un vert intense et par ses feuilles à cellules basilaires remplies de grains de chorophylle d'un beau vert qui offrent l'aspect de papilles effacées dans les cellules supérieures.

9. *I. radicans* Brid., Mant., p. 185, sub *Hypno*?; *Leskea serrulata* Brid., p. 763.

La Réunion:? †

Gen. X. ACROCLADIUM Mitt.

A. Auberti Brid., Bryol. II, p. 556, sub *Stereodonte*; C. Müll., Syn. II, p. 262, sub *Hypno* (*Homalia*); *Leskea nitens*, Brid., Spec. II, p. 50.

La Réunion : Plaine des Chicots et Piton des Neiges, BORY (*vide* BRIDEL); FRAPPIER (herb. Mus. Par.); Pas de Belcombe, 1876, P. LÉPERVANICHE (échantillons abondants, mais stériles).

Maurice : BORY (*vide* BRIDEL, *l. c.*); DU PETIT-TIROUARS.

Grande-Comore : BOIVIN (échantillon unique).

Gen. XI. ECTROPOTHECIUM Mitt.

Folia lateralialia angustissime arcolata :

Late et obtuse acuminata.....	<i>E. Valentini.</i>
Sensini acuminata.....	<i>E. Seychellarum.</i>
Omnino falcata subulata.....	<i>E. regulare</i>

Folia lateralialia laxa arcolata.

Cellulis incrassatis :

Folia rotundata. {	breviter acuminata. {	ecostata... ..	<i>E. Boivini.</i>
		bicostata... ..	<i>E. Ayresii.</i>
	(sensim acuminata, ecostata... ..		<i>E. hygrobium.</i>
		(bicostata, integerrima... ..	<i>E. Lepervanchei.</i>
Folia ovato-lanceolata. {		ecostata denticulata... ..	<i>E. galeralatum.</i>
		ecostata integerrima... ..	<i>E. glaucissimum.</i>

Cellulis pellucidis :

Folia longe lanceolato-acuminata.....	<i>E. sphaerocarpum.</i>
— breviter lanceolato-acuminata.....	{ <i>E. scaturiginum.</i> <i>E. viridulum.</i>

1. *E. Valentini* Besch. — Dioicum, cespitosum, deplanatum late expansum, viridiusculum, superne pallide viride, subnitens. Caulis elongatus, repens, intricatus, ramis pinnatis inæqualibus simplicibus vel ramulosis divisus. Folia inferiora patentia subdisticha flexuosa, superiora falcata ad apicem ramorum congesta, adunca, nitentia, omnia ovato-elliptica, basi concava apice obtuse acuminata, denticulata, costis binis brevibus viridiusculis sæpe obsoletis; cellulis angustis linearibus vix papillois, alaribus paucis quadratis hyalinis. An *Hypnum viridulum* Brid.?

La Réunion : Cilaos, VALENTIN; sommet de la Rivière des Roches, P. LÉPERVANICHE.

Se rapproche de *Hypnum viridulum* Brid., (*Bryol.* II. p. 622) dont nous ne connaissons que la diagnose assez courte donnée par l'auteur

et la description plus étendue fournie par M. Ch. Müll. Cette mousse diffère de l'*Hypn. scaturiginum* Brid. par ses feuilles dentées.

2. *E. Seychellarum* Besch. — Dioicum? Caulis intricatus, repens, per totam longitudinem radicans, eleganter pinnatus, ramis patentibus 5 mill. longis subæqualibus apice aduncifoliis. Folia sicca patentia in cuspidem subaduncam producta, flexuosa, luteo-viridia, nitentia, madida subdisticha, medio concava infra apicem arcuatum constricta, ovato-lanceolata, sensim longe et latiuscule acuminata, superiora adunca, omnia serrulata, cellulis angustis opacis apice prominulis papillamentientibus ad angulos quadratis parvis areolata. Cetera desunt.

Seychelles : associé à d'autres mousses, G. DE L'ISLE.

Rappelle par le port l'*E. reticulatum* de Java, mais s'en éloigne par les feuilles atténuées en pointe au sommet, et à réseau cellulaire plus serré.

3. *E. regulare* C. Müll., Syn. II, p. 307, sub *Hypno*; *Hypnum cupressiforme*, var. *regulare* Brid. II, p. 609. — Dioicum. Caulis secundarius biuncialis vel longior, eleganter et regulariter pinnatus, ramis remotis albido-viridibus ætate aureis nitidis gracilibus numerosis patentissimis. Folia caulina rameaque conferta lanceolata omnino falcata, apice denticulata, ecostata vel obsolete bicostata, margine erecta; cellulis pallidis angustis ad apices prominentes subpapillosis, ad margines paucis. Perichæetialia in caule secundario rarissima, foliis externis minutis squarrosis, superioribus valde longioribus erectis lanceolatis longissime loriformi-subulatis, subula flexuosa denticulata, serratis ecostatis laxius et pellucide areolatis. Capsula in pedicello 30-35 mill. longo rubello lævi inclinata, pro planta minutissima, ovata, late et breviter operculata, basi gibbosula. Peristomii dentes externi cuticula exarata obtecti, apice papillosi, interni carinati granulosis æquilongi, ciliis granulosis nodosis ternis in uno coalitis vel duobus inæqualibus. Calyptra minuta, albida, lævis.

La Réunion : BORY (herb. Cosson); sur l'écorce des arbres,

au sommet des montagnes, RICHARD, n^{os} 587, 588 et 686, c. fr. (herb. Mus. Par.); FRAPPIER; plaine des Fougères, avril 1839, LÉPERVANICHE, n^o 19 (herb. THURET); Cilaos, VALENTIN; sommet du Brûlé de Saint-Denis, Dlle Berthe LÉPERVANICHE, c. fr.; sommet de la Rivière des Roches et hauteurs de Saint-Paul, Paul LÉPERVANICHE, c. fr.

Maurice: GRATELOUP, 1844 (herb. MONTAGNE); Gros-Bois, BOIVIN, 1847 (herb. Mus. Par.); Mme LECOULTRE (herb. DUBY; sur les bois morts, associé au *Rhacopilum*, ravines de Réunion à Vacoa, septembre 1876, n^o 29, et près de Curepipe, n^o 21. DARNY (herb. SCHIMPER).

N. O. de Madagascar: Pervillé, n^o 822 (herb. Mus. Par.).

4. *E. Boivini* C. Müll, in litt. — Habitu *E. sphaerocarpo* simile, sed caule magis regulariter pinnato, foliis paullo basi latioribus brevius acutis integerrimis, cellulis superioribus brevibus utriculo primordiali valde repletis, capsulæ peristomio majori.

Comores: Mayotte, BOIVIN.

Diffère en outre de l'*E. glaucissimum* C. Müll. par ses feuilles beaucoup plus arrondies et brièvement acuminées.

5. *E. Ayresii* Sch., in herb. — Monoicum. Cespites intricati pallide virides. Caulis elongatus uncialis vel ultra, repens, ramis patentibus inæqualibus sæpius 5 mill. longis. Folia flaccidissima, dissimilia, illa rotundata, brevissima acuminata, acumine subdentato, e cellulis hexagonis utriculo primordiali persistente repletis basilaribus longioribus laxissime areolata, ista basi angusta, concava, ovato-lanceolata, cuspidata, pellucide et laxius reticulata vel cellulis utriculi primordialis vestigio notatis. Folia perichætialia convoluta superne longe attenuata subdentata. Flos masculus gemmaceus ad femineum situs foliis integerrimis laxè areolatis. Capsula in pedicello 5 mill. longo tenuissimo rubello lævi superne arcuato pendula, tenella, badia; operculo breviter acuminato. Peristo-

mium generis, cilia dentibus breviora, terna in uno coalita. Calyptra minuta, lævis.

Maurice : Sur les rochers de la cascade du Réduit, DARNTY, 24 mai 1874, (herb. SCHIMPER).

Très voisin de l'*E. hygrobium*, mais le port en est moins régulier, les feuilles sont plus arrondies, plus courtement acuminées, et les cellules sont obscurcies par les vestiges de l'utricule primordial.

6. *E. hygrobium* Besch. — Caulis prorepens eleganter pinnatus 5 cent. longus, ramulis remotis subæqualibus vix 5 mill. longis patentibus simplicibus sordide viridibus obscuris. Folia ovato-lanceolata basi truncata, asymmetrica concaviuscula, sicca flexuosa subcrispula, acuminata acumine brevi obliquo vel torquato, integerrima, ecostata, cellulis superioribus oblatis mnioideis rhombeis parietibus crassis utriculo primordiali valde repletis, inferioribus laxis elongatis hexagonis pellucidioribus. Folia perichætialia longe ovato-lanceolata concava, longe cuspidata, integerrima. Capsula in pedicello 12-15 mill. longo gracillimo rubello lævi nutans, cum operculo hemisphærico apiculato subglobosa, evacuata minuta oblonga, ore ampliore. Peristomium et calyptra ut in *E. sphaerocarpo*.

La Réunion : herb. MONTAGNE, sub *Hypno Montagnei*.

Cette mousse, dont le collecteur est inconnu, paraît se rapporter à l'*Hypnum scaturiginum* Brid. ; mais, en l'absence des organes de fructification de ce dernier, il n'est pas possible d'y rattacher notre espèce avec certitude.

7. *E. Lepervanchei* Besch. — Monoicum ; cespites deplaniati sordide virides ætate fusco-virides. Caulis intricatus ad cortices arcte adhærens longissime repens ramis remotis æquidistantibus 5-10 mill. longis simplicibus raro apice furcatis planiusculis. Folia lateralialia laxè imbricata, subdisticha, basi rotundata, ovata, asymmetrica, acuta, integerrima, obsolete bicostata, media anguste lanceolata, cuspidata, ecostata ; cellulis laxis hexagonis utriculo primordiali repletis. Folia peri-

chætialia squarrosa longius cuspidata, integra vel vix denticulata, cellulis pellucetibus. Capsulæ pedicellus uncialis, lævis. Calyptra brevis lævisque. Cetera desunt.

La Réunion : Sur les vieux arbres renversés, dans les forêts élevées, LÉPERVANCHE, 1839, n° 35 (herb. THURET).

8. *E. galerulatum* Duby, Choix de mousses, in Mém. Acad. Gen. 1877, p. 7, tab. II, fig. 4. (excl. *b* et *e*).—Monoicum. Cespites prostrati intertexti luteo-virides. Caulis in tota longitudine fere fasciculate radicans, elongatus, laxe et irregulariter ramosus, ramis pinnatis subjulaceis 5-7 mill. longis. Folia intricata, concava, erectiuscula vel erecto-patentia, ovato-lanceolata, lateralialia flexuosa in uno latere apice reflexiuscula tenuiter denticulata inconspicue costata, cellulis rhombeis laxis utriculo primordiali repletis basilaribus similibus vel ad alares vix ullis quadratis pellucidis; folia intermedia angustiora pellucide areolata integerrima longius cuspidata. Folia perichætialia longe cuspidata apice vix denticulata. Capsula in pedicello circiter 1 cent. longo tenui lævi atro-purpureo pendula, globosa; opereulo brevi late conico obtuse acuminato.

Maurice : de ROBILLARD, associé à *Brachythecium atrotheca*, herb. DUBY et GEHEEB. Les organes *b* et *e*, représentés par M. Duby (*l. e.*), paraissent se rapporter plutôt au *Brachythecium atrotheca*?

9. *E. glaucissimum* C. Müll., Linn., XL, p. 276.

Comores : Anjouan, HILDEBRANDT.

10. *E. sphaerocarpum* C. Müll., Syn., II, p. 238. — Monoicum. Cespites late expansi congesti intricati, luteo vel fusco-virides. Caulis repens irregulariter ramosus, ramis pinnatis vel inæqualibus. Folia patentia nitidula, basi truncata, ovata, apice falcatula, lateralialia latiora acuminata, media angustiora lanceolata longe cuspidata, omnia integerrima vel summo subdenticulata, costa unica obsoleta vel nulla; cellulis laxe hexagonis utriculo primordiali persistente repletis. Folia peri-

chæthalia longe ovata basi subconvoluta, longius cuspidata, subula integerrima, pellucide areolata. Perigonium globosum minutum prope florem femineum in caule fertili positum. Capsula in pedicello circiter 15 mill. longo lævi superne arcuato incrassato horizontalis vel nutans, oblongo-sphærica, vesiculosa, infra os coarctata; operculo late convexo apiculato tuberculoso. Peristomii brevis dentes interni fusciduli apice inter articulationes hiantes, ciliis 2-3 rugulosis albidis brevioribus. Calyptra minuta lævis.

La Réunion : RICHARD (herb. Mus. Par.).

Maurice : GRATELOUP (herb. MONTAGNE, sub *Hypno Montagnei*).

Galega : Leduc (herb. MONTAGNE).

Nossi-Bé et Nossi-Comba : MARIE, 1879.

Species mihi ignotæ.

11. *E. scaturiginum* Brid., Bryol. II, p. 418, sub *Hypno*; G. Müll., Syn. II, p. 236, sub *Hypno (Vesicularia)*.

La Réunion : flottant dans la fontaine du ruisseau des Remparts, BORY †.

12. *E. viridulum* Brid; Mant. 179 et Bryol. II, 622 sub *Stereodonte leptorrhyncho*, Var. B.; G. Müll., Syn. II, p. 307.

La Réunion : BORY (ex BRIDEL, *l. c.*) †.

Gen. IX. HYPNUM L.

H. cupressiforme L.

La Réunion : Plaine des Cafres, RICHARD; G. DE L'ISLE; Cilaos, Saint-Leu, VALENTIN; sommet de la rivière des Roches, P. LÉPERVANCHE. Commun, mais stérile.

Cette espèce présente à la Réunion deux formes particulières : l'une assez semblable à la variété *tectorum* et l'autre à la variété *ericetorum*.

2. *H. aduncoïdes* G. Müll., Syn. II, p. 295; *Hypnum cupressi-*

forme, var. *aduncoides* Brid., II, p. 612. — Dioicum? Caulis erectus 10–15 cent. longus, eleganter pinnatus, ramis 1 cent. longis decrescentibus patentibus superioribus aduncis fusco-aureo-nitentibus plerumque simplicibus. Folia robusta circinnato-falcata, late ovata, concava, decurrentia, acuminata e basi ad apicem denticulata, ecostata; cellulis in parte decurrenti ovatis oblongis vel quadratis majoribus hyalinis, alaribus rhomboideo-quadratis paucis, ceteris albidis angustissime linearibus. Cetera ignota.

La Réunion : plaine des Chicots, BORY (herb. Cosson).

Se rapproche, par le port, plutôt de l'*Hyp. crista-castrensis* que de l'*H. cupressiforme*. Nous avons reçu de M. le Dr Kiær, sous le nom de *Hypnum Kiæri* C. Müll., Ms., une mousse stérile de Madagascar (Borgen, n° 128) qui offre tous les caractères de l'*Hyp. aduncoides*.

Species incertæ sedis.

Hypnum Boryanum Schwgr., I, II, p. 207; Brid., II, p. 393.

La Réunion : BORY †.

Hypnum radiatum Schwgr., I, II, p. 204; *Isothecium radiatum* Brid., II, p. 358.

La Réunion : (*vide* Schwgr. *l. c.*) †.

Hypnum multistorum Schwgr., I, II, p. 202; *Leskea multiflora* Brid., Bryol. II, p. 291.

La Réunion : ...? †

Hypnum splachnifolium Brid., Spec. II, p. 161.

La Réunion : DU PETIT-THOUARS †.

Hypnum denticulatum P. Beauv., Prod. p. 81.

La Réunion : DU PETIT-THOUARS †.

ÉM. BESCHERELLE.

Trib. XX. HYPOPTERYGIACEÆ.

Fam. I. RHACOPILEÆ.

Gen. RHACOPILUM P. Beauv.

1. *R. praelongum* Sch., in herb. Cosson. — Caulis repens perlongus, radicans, foliosus, remote ramosus, intricatus, ramis uncialibus erectis pectinatim foliosis, ætate fusco-viridibus. Folia caulina ligulato-ovata acuminata patula vel in latere unico dejecta sicca corrugata basi angustiora plus minus symmetrica, marginibus siccitate involutis humore planis, runcinato-serratis, costa flavida in aristam longam lævæm obliquam producta, cellulis basilaribus quadratis vel rhombeis, mediis plus minus distincte hexagonis utriculo primordiali impletis; folia ramea longius acuminata, costa longiore; folia stipularia minuta basi lata breviter cordata, costa erecta longissime excedente subdenticulata vel serrulata. Perichætia magna, crassa, tomentosa, foliis plicatis ovatis longissime costatis, marginibus sinuosis subintegræ, cellulis laxis elongatis. Capsula in pedicello pluries torto 3-6 cent. longo horizontalis, elongata, obconica, arcuatula costata, collo strumoso; operculo rostrato curvato brevi; annulo lato composito.

La Réunion : RICHARD, n^{os} 475 et 584 (in herb. Cosson), c. fr.; plaine des Palmistes, G. DE L'ISLE, n^o 304; Gilaos, Saint-Paul (stérile), LÉPERVANÇHE.

Var. *subintegrum*, foliis caulinis fere integræ latioribus, rameis acutioribus serratis, stipulariis hastatis minoribus subintegræ vel parum denticulatis, cellulis rectangularibus laxioribus.

La Réunion : G. DE L'ISLE, n^o 394 (stérile), source de la rivière des Roches, P. LÉPERVANÇHE.

Var. *Nossi-Beaman*, habitu *R. Schmidii*, sed foliis stipulariis minoribus subdenticulatis differt.

Nossi-Bé, PÉRVILLÉ.

2 *R. Mauritianum* C. Müll., in herb. Angstr. — Habitu *R. speluncæ* C. M. simile; dioicum, latissime cespitosum, viride. Caulis repens, ramis pinnatis brevibus, ramulis erectis patulis vel reflexis plumosis. Folia caulina obtusiuscula serrata costa lævi longe exserta, folia ramea planiuscula subcontracta oblonga vix asymmetrica e medio serrata, folia stipularia basi brevissime cordata longissime costata integerima. Cetera ut in *R. praelongo*, pedicello tamen breviori et capsula graciliore.

Maurice : montagne de la Rivière noire, BOIVIN 1847 (in herb. Mus. Par.); GRATELOUP (in herb. MONTAGNE); ANDERSSON; sur les bois morts, près de Curepipe et de Vacoa, n^{os} 23 et 29, *e. p.*, DARTY; ROBILLARD (herb. GEHEEB.).

Diffère du *R. angustifolium*, des îles Comores, notamment par ses feuilles à nervure lisse et par ses stipules cordiformes. Les échantillons provenant des collections de Boivin, Angström et Robillard, tous stériles, ont des rameaux grêles et des feuilles un peu moins obtuses; les échantillons fructifiés, envoyés par M. Darty, ont un port plus robuste.

3. *R. angustistipulaceum* C. Müll., Linn. XL, p. 255.

Comores : Anjouan, HILDEBRANDT.

Fam. II. HYOPTERYGIEÆ.

Gen. HYOPTERYGIUM Brid.

Sect. *Lopidium*.

1. *H. struthiopteris* Brid., Bryol. univ. II, p. 716; C. Müll., Syn. II, p. 4; Brid., Mant. 251, sub *Pterigophyllo* et Species, II, p. 87, sub *Hypno*; Schwgr., I, P. II, p. 182 sub *Hypno*.

La Réunion : COMMERSON (herb. Mus. Par.); Salazie, sur les troncs humides, 1839, LÉPERVANICHE, n^o 14 (herb. THURET).

2. *H. hemiloma* C. Müll., Linn., XL, p. 256.

Comores : Anjouan, HILDEBRANT, 1875.

Sect. *Euhypopterygium*.

3. *H. torulosum* Sch., in Muse. Boryanis ; *H. tamariscinum* Brid. (*ex parte*) — Monoicum! repens radiculosum intricatum, stipitibus dendroideis erectis inferne tomentosis 3-5 cent. longis, interdum squamis obtectis, ramis in frondem pallide viridem triangulari-flabellatam simplicem plerumque compositam pinnatim dispositis, simplicibus vel ramulosis erecto-patentibus. Folia caulina oblique inserta disticha late ovata asymmetrica, marginibus e medio ad apicem acute serratis e duabus seriebus cellularum elongatarum hyalinarum compositis, costa ultra medium evanida, cellulis laxis rhombeis utriculo primordiali persistente repletis; folia ramea similia, sed breviora basi minus lata; folia stipulæformia orbicularia apice serrata subito angustata longe acuminata, costa crassa in apiculum longum obliquum excedente. Folia perichæthalia elongate triangularia basi lata, integra, ecostata. Perigonia crassula gemmacea, in ramo principali obsita, foliis ovalis acuminatis margine involutis ecostatis subintegræ, cellulis elongatioribus. Capsula in pedicello 10-25 mill. longo horizontalis vel nutans, obovata; annulo lato; operculo curvato longe rostrato capsulam æquante. Peristomii dentes externi generis, interni in membrana alta breviores papilloso; ciliis binis brevioribus punctulato-papillosis. Spore minutæ.

La Réunion : Lieux et rochers humides, sur les vieux troncs d'arbres, dans les bois et les ravines obscures et ombragées, BORY (in herb. COSSON); RICHARD n° 303 et n° 574 (in herb. Mus. Par.); sur les arbres, petit bras de Caverne et plaine des Palmistes, n° 202, G. DE L'ISLE; sommet du Brûlé de Saint-Denis, D^{lle} BERTHE LÉPERVANICHE.

Ile Maurice : associé à *H. struthiopteris*, COMMERSON (herb. Mus. Par.).

N. O. de Madagascar : PERVILLÉ, 1841, n° 834 (herb. Mus. Par.).

Var. *Nossi-Beaumum*, stipitibus gracilioribus minus ramosis,

foliis magis serratis, foliis stipulariis late ovatis, costa sæpe medio obsoleta apice in apiculum plus minus elongatum producta. *H. Nossi-Beanum* C. Müll., in litt.

Nossi-Bé : PERVILLÉ (herb. Mus. Par.).

4. *H. viridissimum* C. Müll., Linn., XL, p. 255.

Comores : Anjouan, HILDEBRANDT, 1875.

5. *H. Mauritianum* Hpe, in herb.; *H. laricinum* Brid., (*ex parte*); C. Müll., in Syn. (*e. p.*). — Dioicum. Caulis repens stipitibus brevissimis inferne tomentosus in frondem ovato-orbicularem glauco-virentem ramosis, ramis plerumque simplicibus. Folia sicca ad unum latus dejecta, asymmetrica, late ovata, acuminata, parce vel obsolete denticulata, marginibus vix limbatis ex unica serie cellularum hyalinarum compositis, costa ultra medium evanida; folia ramea breviora denticulato-serrata; folia stipularia orbicularia concava acuminata, acumine plano, subintegra, costa obsoleta vel vix producta, omnia cellulis rhombeis utriculo primordiali persistente repletis. Cetera?

Maurice : montagne de la Rivière Noire, BOVIN, 1847 (in herb. Mus. Par.); ANDERSSON; mont Bambou, DARTY (SCHIMPER, comm.).

Diffère, au premier abord, de *H. torulosum* de la Réunion par son port, par ses feuilles à peine denticulées et par ses feuilles stipuliformes arrondies, garnies d'une nervure courte, souvent peu apparente.

Var. *nanum*, minus, brevius stipitatum foliis minoribus.

Maurice, de ROBILLARD (herb. GEHEEB, sub. *H. nano* C. Müll.)

MUSCI SPURII.

Ordo I. *Schizocarpæ*. — Trib. ANDREÄACEÆ.

Fam. ANDREÄÆ.

Gen. ANDREÄA Ehrh.

A. Borbonica Besch. — Dioica? Habitu *A. alpestri* simili. Cespites pulvinati, nigrescentes superne atro-rufescentes. Folia caulina arcte imbricata erecta, madore erecto-patentia, anguste ovato-lanceolata, concava, sensim acuminata, dorso papillosa, ecostata, cellulis subquadratis basin versus angustioribus; folia ramea minora acuta valde papillosa. Folia perichæthalia basi convoluta, concava, longiora, pseudopodium in longitudine æquantia, longius cuspidata, fere subulata, apice decolorata et erosa. Capsula in pseudopodio crasso erecto ovata, minuta in 4 valvulis apice cohærentibus dehiscens.

La Réunion : P. LÉPERVANÇHE, 1877.

Ordo II. *Stegocarpæ*. — Trib. SPHAGNACEÆ.

Gen. SPHAGNUM Dill.

1. *Sp. ericetorum* Brid., Bryol. I, p. 17; C. Müll., Syn. I. p. 103. — Caulis elongatus gracilis fuscescens vel ochraceus nitidus, integumento corticali bi-stratoso fibris et poris destituito, ramulis patentibus duobus brevibus, pendulo singulo attenuato, superioribus in capitulo congestis. Folia caulina patentia, anguste oblonga, obtuse acuminata, apice 3-4 dentata, incurva, cellulis marginalibus angustis elongatis basi numerosis, e medio ad apicem 5-6, ceteris dimorphis hyalinis latioribus, superioribus brevioribus parce fibrosis raro porosis, inferioribus elongatis hexagono-vermiculariformibus vix fibrosis; cellulis parenchymatosis latiusculis echlorophyllosis. Folia ramulorum patulorum erecto-patentia, imbricata, ovato-elliptica, margine e cellulis duabus angustissimis formata, superne denticulata, cellulis hyalinis porosis et fibrosis. Cetera desunt.

La Réunion : Plaine des Chicots, BORY (*ex* BRIDEL); dans les lieux élevés, RICHARD, 1837, n° 683 (herb. Mus. Par.).

Voisin, par le port, de certaines formes du *Sph. fimbriatum* d'Europe; mais en diffère par les feuilles caulinaires cunéiformes non fimbriées, à cellules larges, fibreuses et non poreuses.

2. *Sp. tumidulum* Besch.— Habitu *S. molluscoidi* simile, sed majus et crassius. Caulis 1-2 uncialis simplex vel furcatus, albide ochraceus ramis densis patentibus vel decumbentibus haud pendulis interdum attenuatis, cellulis corticalibus breviter rectangularibus cfbrosis haud lageniformibus. Folia caulina ovato-oblonga, longa, patentia, latissime acuminata, sæpe marginibus incurvis apice cucullata, integerrima, anguste limbata, cellulis superioribus fibrosis parce porosis, basin infimam versus subfibrosis minute porosis. Folia ramea erecta, imbricata, concava, ovata, anguste acuminata, apice subdentata, cellulis vermicularibus valde fibrosis et parce porosis.

La Réunion : RICHARD; P. LÉPERVANICHE, 1877; POTIER (herb. de l'Exp. perm. des Colonies).

3. *Sp. patens* Brid., Spec. I, p. 13-14; *Sph. cymbifolium*, var. *Bourbonense*. P. Beauv., Prodr., p. 88; *Sp. cymbifolium*, var. *patens*, Brid., Bryol, I, p. 4; *Sph. cymbifolium* C. Müll., Syn. (*ex parte*). — Planta procera, robusta, pallide fusca. Caulis validus lignosus, integumento corticali cellulis rectangularibus haud fibrosis composito, dense ramulosis, ramulis patulis singulis vel duobus patentibus turgescens flagelliformibus, ramulis pendulis tribus fusiformibus 25 mill. longis. Folia caulina minuta, patentia, subspathulata, obtusa, lacerrata, cellulis marginalibus pluribus inanibus angustis, ceteris e basi infima ad summum hexagono-vermicularibus latis fibrosis et porosis; folia ramulina inferiora patentia subsquarrosa magna late ovata profunde concava, margine sinuosa, superiora longissime elliptica, obtusa vix dentata, cucullata, cellulis hyalinis porosis et spiraliter fibrosis, marginalibus inanibus tribus elongatis basi vesiculosis porosis. Fructus la-

terales in perichætio dissoluto membranaceo solido, foliis superioribus late oblongis apice contractis concavissimis, cellulis inferioribus magnis elongate hexagonis porosis elibrosis, cellulis chlorophyllosis angustis flavo-viridibus, mediis et superioribus parce porosis spiraliter fibrosis, marginalibus pluribus angustissimis inanibus.

La Réunion : BORY (*vide* P. BEAUV. et BRIDEL, *l. c.*); habite toutes les plaines élevées, où il forme des tapis de couleurs variées, LÉPERVANÇHE, 1839, n° 17 (herb. THURET); sommet de la Rivière des Roches et du Brûlé de Saint-Denis, M^{lle} BERTHE LÉPERVANÇHE, 1876.

4. *Sp. Bordasii* Besch. — Robustum sed laxè ramosum, inter *S. cymbifolium* et *S. Gedeonum* ludens, albo-viride, ramis duobus dependentibus semiuncialibus laxifoliis, cortice ex una serie cellularum minutarum hyalinarum composito. Folia caulina oblongo-ovata, erecto-patentia, apice obtusa erosa haud fimbriata anguste limbata, cellulis omnino fibrosis eporosis; folia ramea late ovata, concava, erecta vel erecto-patentia, apice 5 dentata, cellulis hyalinis fibrosis poris minutis paucis vix pertusis, cellulis chlorophyllosis angustis inanibus. Cetera desunt.

Maurice : BORDAS, 1879.

ADDENDA

Anæctangium impressum Ilpe, Linn. XXXVIII, p. 208.

Madagascar : BORGÈN (KLÆR comm.)

Très voisin de l'*A. Borbonense* Nob.; en diffère par ses feuilles entières à papilles marginales à peine distinctes, et par sa capsule plus courte.

Gen. RUTENBERGIA Geh. et Ilpe, Mss.

Habitus cyrtopodioideus. Peristomium duplex : externum e dentibus 16 lanceolato-subulatis remote distantibus convergentibus pallide flavescentibus dense trabeculatis, linea longitudinaliter notatis intus armatis compositum; internum : mem-

brana brevissima fragilis vix sulcata valde hyalina, in dentes breves articulatos simplices fragilissimos producta. Calyptra mitriformis, pilis corneis viridibus basi crispulis apice elongatis comosis vestita. Sporæ magnæ virides flaccidæ tetragonæ. — Genus optimum, foliis limbatis ad *Spiridentes* spectans.

1. *R. Madagassa* Geheeb et Hpe. Dioica. Caulis primarius prorepens rufo-tomentosus, secundarius ramis simplicibus vel dichotomis subteretibus crassis 1-3 uncialibus cylindræis obtusis, vel plus minusve filiformi-attenuatis flexuosis. Folia sicca accumbentia, humida erecto-patula margine flavo ut limbata, e basi late excavata latere rotundato-auriculata late ovata acuminata acumine convoluto longe aristata, basi jam denticulata, nervo rufescenti in aristas evanido, cellulis alaribus breviter bacillaribus vel vermicularibus transverse isolatis subdiaphanis lævibus, intermediis basilaribus erectis bacillaribus diaphanis, versus latera densissime aggregatis minoribus ellipticis parce incrassatis. Perichætia lateralia 3-4 approximata. Folia perichætialia convoluta oblongo-lanceolata loriforme acuminata vel subulata, vel e basi fere irregulariter spiculoso-dentata, apice plus minusve serrato-dentata intense crocea, nervo angusto apice evanescente, cellulis basilaribus linearibus, versus apicem folii sensim brevioribus, summis ellipticis vel vermicularibus vel inconspicuis. Capsula breviseta immersa recta oblonga, cylindræa leptoderma, ore ruberrimo, vaginula pilis contortis obteeta, operculo tenui subulato recto. Annulus nullus.

Madagascar : *Ambaranavaranututa*, sur les arbres, D^r Chr. RUTENBERG, 6 décembre 1877.

2. *R. limbata* Hpe, Linn. XXXVIII, p. 220, sub *Pilotricho*.
Madagascar : Forêt d'Alamazautra, BORCHGREWINK, n° 14.

3. *R. borbonica* Besch. — Dioica. Caulis primarius repens ramos fasciculatos inæquales crassissimos obtusos simplices vel longissime loriformi-attenuatos sæpius ramulosos emittens

Folia sicca dense conferta, erecto-patentia, rufescentia, obscura, dorso undulato-corrugata, basi late auriculata ovato-lanceolata sensim in cuspidem latiusculam loriformem longissimam divaricatam subdenticulatam attenuata, marginibus e medio vix denticulatis ob cellulas flavidas longiores sublimbatis, costa tenui continua; cellulis opacis rectangularibus, parietibus interruptis sæpe inconspicuis. Cetera ignota.

La Réunion : G. DE L'ISLE. R. R.

Diffère du *R. Madagassa* par ses feuilles fortement ondulées, denticulées seulement depuis le milieu, et se prolongeant en une pointe aplatie non subulée.

Porotrichum Madagassum KLÆR. Habitu *P. Robillardii* simile, sed majus, lutescens, nitidum, ramis pinnatis vel bipinnatis in flagellas filiformes attenuatis. Folia caulina plana patentia, ramea disticha basi concaviuscula remote et grosse serrata.

Madagascar : BORGES, 1875, KLÆR, comm.