

FLORULE BRYOLOGIQUE DE LA RÉUNION

ET

DES AUTRES ILES AUSTRO-AFRICAINES DE L'OcéAN INDIEN

Par **Emile BESCHERELLE.**

INTRODUCTION.

Lorsque nous avons entrepris, il y a plusieurs années, l'inventaire des Mousses de nos colonies, nous pensions nous borner aux limites géographiques de la possession française, comme nous l'avons fait pour la Nouvelle-Calédonie et les Antilles, et ne pas étendre nos investigations aux pays voisins. Il ne nous a pas été possible d'agir de la sorte pour l'île de la Réunion. Nous ne pouvions, en parlant de cette île, passer sous silence Sainte-Marie de Madagascar, Nossi-bé et Mayotte, et il nous était difficile de ne pas comprendre dans notre travail l'île Maurice, ancienne possession française, qui a longtemps été explorée par nos voyageurs et dont les collections sont confondues souvent avec celles de la Réunion. Nous nous sommes donc trouvé amené ainsi à faire la flore bryologique des îles austro-africaines de l'océan Indien, et pour être plus complet, nous avons cru devoir y ajouter l'île de Madagascar, quoique les Mousses de cette île participent à la fois, au sud, de la végétation du Cap et, au nord, de celle des Comores. Mais comme les Mousses récoltées par Pervillé au N. O. de Madagascar et par Bernier dans une autre partie de l'île, n'avaient encore été qu'en partie décrites, nous avons pensé qu'il fallait profiter de l'occasion pour les signaler dans notre florule.

L'île de la Réunion, autrefois île Bourbon, est, de toutes les îles voisines de Madagascar, celle qui offre la plus riche et la plus nombreuse collection de Mousses. De formation volcanique, elle présente une surface elliptique de plus de 250 000

2 parties
en

Pa 1880

hectares, allongée du N. O. au S. E. ; deux groupes de montagnes, le piton des Neiges (3069 mètres), volcan éteint depuis longtemps, et le piton de la Fournaise (2625 mètres), volcan encore en activité, séparent l'île en deux régions très distinctes au point de vue botanique surtout, l'une S. S. O., appelée *partie sous le vent*, qui a été peu explorée à raison de son aridité, l'autre N. N. E., nommée *partie du vent*, qui au contraire a été l'objet des recherches de tous les voyageurs.

Les premières Mousses citées par Schwægrichen, par Palisot de Beauvois et par Bridel, proviennent de Commerçon, qui, accompagnant M. de Bougainville dans son voyage autour du monde de 1766 à 1769, resta plusieurs mois à la Réunion et y récolta un petit nombre d'espèces conservées au Muséum d'histoire naturelle de Paris. Les voyages de Perrottet, sur le *Rhin* en 1819, de Duperrey, sur la *Coquille* en 1825, et de Dumont d'Urville, sur l'*Astrolabe* et la *Zélée* de 1837 à 1840 ne fournirent aucuns matériaux pour la bryologie. Bory de Saint-Vincent, de 1801 à 1802, récolta au contraire un grand nombre de Mousses; elles manquent au Muséum, mais il nous a été facile de prendre connaissance d'une grande partie d'entre elles dans l'herbier de M. Cosson, que ce savant botaniste, avec son obligeance habituelle, a bien voulu mettre à notre disposition. M. Bélanger, embarqué sur la *Chevette* de 1827 à 1829 resta quelques mois seulement à la Réunion, et ne rapporta que deux ou trois espèces qu'il est très difficile de se procurer aujourd'hui. M. Ad. Delessert a aussi récolté quelques espèces en 1854; elles se trouvent dans l'herbier Montagne, au Muséum. Mais le plus grand nombre provient des envois de Bichard (1837), qui a été longtemps directeur du jardin botanique de l'île. Les échantillons sont généralement mal préparés; mais, par compensation, ils sont copieux. Vers la même époque, M. Lépervanche père (1839), qui était en correspondance avec M. Thuret, fournit à ce dernier une trentaine d'espèces que M. le D^r Bornet, possesseur de l'herbier de M. Thuret, a bien voulu nous communiquer. L'herbier du Muséum renferme aussi les Mousses récoltées par

M. Frappier, et celui de l'exposition permanente des colonies, au palais de l'industrie à Paris, contient 25 espèces envoyées par M. Potier, directeur actuel du jardin botanique de la Réunion, mais sans indication de localités.

Toutes ces Mousses de diverses provenances ne formaient pas encore un bien riche butin. Bory n'avait guère visité que le piton des Neiges, la plaine des Chicots, la plaine des Cafres (1600 mètres) et le volcan de la Fournaise, c'est-à-dire les localités principales au point de vue du touriste. Lépervanche père avait surtout exploré les environs de Salazie, et Richard la plaine des Fougères. Nous étions dans cette situation il y a quelques années, lorsqu'un botaniste plein de dévouement pour la science, M. Georges de l'Isle, sur les instigations de M. le professeur Bureau, s'arrêta plusieurs mois à la Réunion en revenant de l'île Saint-Paul, et consacra une partie de ce temps à la recherche des Mousses. Il a visité à fond les environs de Saint-Denis, toute la côte qui s'étend au N. E. jusqu'au cratère, les plateaux de Salazie, de Hellbourg, de Terre-Plate, les plaines des Fougères, de Belous, des Salazes, des Cafres, des Palmistes, le morne Saint-François, le cratère Commerson, et toutes les ravines qui descendent des Hauts, c'est-à-dire toute la partie fertile de l'île où il y avait quelque chance de trouver des Mousses. Le nombre des échantillons qu'il a rapportés de son voyage est relativement considérable ; on y rencontre une grande quantité d'espèces nouvelles et la plupart des espèces anciennes, mais dans un meilleur état, ce qui nous a permis de rectifier ou de compléter les diagnoses de Schwægrichen ou de Bridel, faites souvent sur des échantillons incomplets. Quoique les espèces de M. G. de l'Isle soient nombreuses, nous n'avons pu cependant ne pas nous étonner de la grande différence qui existait entre les récoltes de ce voyageur et celles de Commerson et de Bory. Les collections de ces derniers, bien que très restreintes, comprenaient des quantités d'échantillons de *Sphagnum*, de *Polytrichum* et d'autres Mousses de marais, et plusieurs Mousses lignicoles. M. G. de l'Isle n'a recueilli aucune de ces espèces, et cependant il a visité les mêmes loca-

lités, et il n'aurait pas manqué de les récolter s'il les avait trouvées sous sa main; en revanche, les espèces croissant sur les arbres abattus et pourrissant à terre sont en majorité, tandis qu'elles sont en minorité dans les collections de Bory. Nous croyons que cette différence provient d'un fait que nous trouvons signalé de la manière suivante dans un rapport que M. Debette, ingénieur en chef des mines, envoyé en mission à la Réunion, a adressé au ministre de la marine le 15 mars 1877 : « L'île de la Réunion, dit M. Debette, était, il n'y a pas » encore un siècle, couverte jusqu'à une distance moyenne de » 4 à 5 kilomètres de la côte, de forêts qui, s'élevant presque » jusqu'au sommet des montagnes, entretenaient les sources et » s'opposaient jusqu'à un certain point, aux sécheresses dont » on se plaint si vivement aujourd'hui. L'accroissement rapide » de la population, le développement des cultures qui en est » résulté, surtout celle de la Canne à sucre, ont nécessairement » amené le défrichement d'une grande parties des forêts, » défrichement qui a été trop souvent accompli avec aussi peu » de discernement que de prévoyance, et dont nous avons été » plus d'une fois à même de constater les procédés barbares, » lors de nos excursions à l'intérieur de l'île, en y traversant » de vastes emplacements où les bois, abattus par le feu, pour- » rissaient sur place sans qu'on eût même cherché à en tirer » le moindre profit. »

Ceci donne l'explication du fait que nous avons constaté; mais le bryologue trouve une compensation dans le dessèchement de certaines localités. Les arbres à moitié carbonisés qui pourrissent à terre servent de *substratum* à un grand nombre de Mousses qui n'attendaient que cette circonstance pour se développer et se reproduire; de petites colonies se forment ainsi, et par une cause souvent fortuite de nouvelles espèces sont introduites dans un pays où quelques années auparavant on les aurait cherchées en vain.

Aux récoltes de M. G. de l'Isle sont venues s'ajouter tout récemment celles de M. Paul Lépervanche, inspecteur des forêts à Saint-Denis, de mademoiselle Berthe, sa fille, et de

M. Valentin, garde général. Ces trois derniers ont bien voulu, sur la demande de M. l'ingénieur Debette, se charger de visiter à notre intention les localités qui n'avaient pas encore été explorées, telles que le pas de Belcombe, le cratère Brûlant, la plaine des Marsouins, le Grand Brûlé de Saint-Denis. M. Valentin a surtout porté ses recherches sur la partie la moins fertile, Cilaos (1140^m), Saint-Paul, Saint-Leu, Saint-Louis, où il a rencontré des espèces intéressantes.

L'île de la Réunion paraît donc avoir été suffisamment fouillée au point de vue bryologique. Le nombre des espèces constatées s'élève à 209; nous sommes loin des 25 Mousses citées en 1805 dans le *Prodrome* de Palisot de Beauvois. Sur ces 209 espèces, 50 sont communes avec Maurice, Madagascar, le Cap et les Comores; 158 sont spéciales à la Réunion. Elles se répartissent entre 193 genres dont quelques-uns sont spéciaux à la région: tels sont les *Coleochaetium*, *Jagerina*, *Hildebrandtiella*. Presque tous les genres européens y sont représentés par une ou deux espèces. Ceux qui fournissent le plus grand nombre d'espèces sont: *Campylopus* (13), *Fissidens* (5), *Philonotis* (9), *Polytrichum* (4), *Neckera* (4), *Hookeria* (6), *Thuidium* (4); et parmi les genres exotiques: *Macromitrium* (5), *Schlotheimia* (7), *Pilotrichella* (4), *Rhaphidostegium* (12), *Ectropothecium* (7), *Hypopterygium* (4). Un certain nombre d'espèces de Ceylan et de la flore indienne et javanaise sont remplacées à la Réunion par des espèces affines très voisines, qui n'offrent bien souvent que de faibles différences quand on embrasse l'ensemble de la végétation, mais qu'on est cependant obligé de distinguer lorsqu'on ne s'occupe que d'une partie très restreinte du globe. Pour ne citer que quelques exemples, nous remarquerons notamment le genre *Garckea*, qui ne comptait jusqu'ici qu'une seule espèce propre à Ceylan, le *G. phascoides*, et qui est représenté aujourd'hui à la Réunion par une deuxième espèce qu'on retrouve à Nossi-bé. Il en est de même de l'*Orthodon serratus*, du *Macromitrium hispidulum*, etc.

L'île *Maurice* (autrefois *île de France*), quand nous avons commencé notre étude, n'était connue, bryologiquement par-

lant, que par les récoltes de Commerson, d'Aubert du Petit-Thouars, de Richard et de Boivin (1847-1849), qui se trouvent au Muséum de Paris, et par quelques espèces envoyées par Grateloup et Duisabo à Montagne. Le séjour qu'y fit Michaux n'est signalé par la présence d'aucune Mousse.

Tout cela n'était pas suffisant; un appoint considérable nous est venu depuis de M. Duby et de M. Geheeb, qui ont bien voulu mettre à notre disposition les récoltes récentes de M^{me} Lecoultre et de M. le D^r de Robillard. M. le professeur Schimper nous a communiqué en même temps celles de MM. Ayres et Darnty. M. Bordas nous a fait parvenir, de son côté, quelques échantillons que nous avons utilisés pour notre travail; et ce qu'il y a de vraiment surprenant, c'est que le seul et unique échantillon de *Sphagnum* que nous ayons reçu de Maurice nous a été envoyé par M. Bordas, qui ne s'occupe pas de botanique! Les *Sphagnum* ne croissent cependant pas isolément, et l'on ne peut s'expliquer, puisqu'ils existent à Maurice, comment des botanistes tels que Richard et Boivin n'en aient pas trouvé un seul exemplaire. Les Mousses constatées dans cette île s'élèvent à 98 espèces, dont 62 acrocarpes et 35 pleurocarpes; la moitié environ se trouve à la Réunion.

Madagascar. — Les matériaux nous ont manqué pour faire l'étude complète de cette île, dont les côtes sont plus connues que l'intérieur au point de vue des Mousses. De très nombreux botanistes l'ont parcourue depuis la fin du dernier siècle : Commerson, Sonnerat, du Petit-Thouars, Michaux, Boyer, Perrottet, Goudot, Bernier, Pervillé, etc. Les herbiers renferment bien des plantes phanérogames provenant de ces collecteurs, mais en dehors des récoltes de Pervillé qui sont au Muséum, et de celles de Bernier que nous avons pu voir dans l'herbier de M. Thuret, chez M. le docteur Bornet, on n'y rencontre pas de Mousses. Pervillé a surtout visité l'île Sainte-Marie et la côte N. O. qui se rapproche de Nossi-bé. Nous avons d'ailleurs utilisé pour notre étude les Mousses recueillies par MM. Borgen et Borchgrewink, que le M. D^r Ernest Hampe a bien

voulu nous donner et que ce savant bryologue avait déjà décrites dans le *Linnæa* (t. XXXVIII). De son côté, M. le D^r Kier, de Christiania, a mis aussi à notre disposition un certain nombre d'espèces provenant des collections envoyées par M. Bor-gen en 1874 et par M. Rosas. Nous avons pu ainsi réunir 71 espèces; mais ce nombre est évidemment bien loin de représenter l'ensemble des Mousses de cette île si riche en végétaux de toutes sortes.

Iles Comores. — Ce groupe d'îles comprend la grande Comore, Anjouan, Mayotte et Moely. Boivin a exploré les trois premières en 1849 et ses récoltes sont au Muséum. Anjouan a été l'objet des recherches de M. Hildebrandt en 1875; les Mousses que ce botaniste a recueillies ont été décrites par M. Ch. Müller dans le *Linnæa*, tome XL. Les espèces constatées par Boivin et par M. Hildebrandt dans le groupe des Comores s'élèvent à 69.

Nossi-bé. — Pervillé (1837) fut le premier qui envoya des Mousses de cette petite colonie française. Boivin, plus tard (1849), y récolta plusieurs espèces. Mais c'est surtout depuis 1878 que nous en connaissons la végétation d'une manière complète, grâce au zèle et au dévouement de M. Marie, commissaire de marine, qui s'est déjà fait connaître des naturalistes par les découvertes qu'il a faites à la Nouvelle-Calédonie et à la Guadeloupe. M. Marie n'est encore que depuis un an à Nossi-bé, et les espèces que nous avons reçues de lui montent déjà à 42.

Iles Seychelles. — Quoique ce groupe d'îles soit en dehors de la région étudiée dans notre florule, nous avons cru devoir donner la description de 16 Mousses nouvelles que M. G. de l'Isle y a recueillies en revenant de la Réunion.

Nous terminons cette notice par le tableau ci-après qui permettra de se rendre compte, par tribus, des Mousses constatées jusqu'ici dans les îles qui font l'objet de la présente florule :

TRIBUS.	Espèces décries dans la flore	L. Réunion.	Maurice.	Comores.	Madagascar.	N. et S. Indes.	Seychelles.	Cacili.
1. ACROCARPI.								
I. Weisiaceæ.....	71	35	18	14	11	4	2	»
II. Fissidentaceæ....	15	6	1	2	4	5	»	»
III. Leucobryeæ.....	7	5	1	3	3	»	2	»
IV. Leptotrichaceæ..	6	4	3	»	3	1	»	»
V. Drepanophylleæ..	1	1	»	»	»	»	»	»
VI. Pottiaceæ.....	7	3	3	»	2	1	»	»
VII. Calymperaceæ...	15	3	2	3	2	4	2	»
VIII. Grimmiaceæ....	32	19	13	4	9	2	1	»
IX. Splachnaceæ.....	2	2	»	»	1	»	»	»
X. Funariaceæ.....	7	3	4	»	1	»	»	»
XI. Bryaceæ.....	28	13	9	7	7	1	»	»
XII. Bartramiæ.....	10	10	2	1	2	1	»	»
XIII. Polytrichaceæ...	19	12	6	1	2	»	1	»
TOTAUX...	220	116	62	35	47	19	8	»
2. PLEUROCARPI.								
XIV. Leucodontaceæ..	10	4	5	1	1	1	»	»
XV. Neckeraceæ.....	36	18	8	13	10	2	»	»
XVI. Hookeriaceæ....	23	16	2	4	»	3	1	1
XVII. Fabroniaceæ....	2	2	1	»	»	»	»	»
XVIII. Leskeaceæ.....	9	4	2	9	»	1	»	»
XIX. Hypnaceæ.....	73	40	14	12	10	14	7	1
XX. Hypopterygiæ...	10	5	3	2	1	2	»	»
TOTAUX...	163	89	35	34	24	23	8	2
XXI. Andreæaceæ....	1	1	»	»	»	»	»	»
XXII. Sphagneæ.....	4	3	1	»	»	»	»	»
Acrocarpi.....	220	116	62	35	47	19	8	»
TOTAUX...	388	209	98	69	71	42	16	2
TOTAL GÉNÉRAL...					507			

Clamart (Seine), le 24 décembre 1879.

Series I. MUSCI ACROCARPI. — Ordo STEGOCARPI.

Tribus I. WEISIE.E.

Fam. I. — WEISIACE.E.

Gen. I. — HYMENOSTOMUM R. Br.

H. pulicare Besch. — *Weisia* (*Gymnostomum*) *pulicaris* Nob., in *Rev. Bryol.*, 1877. — Dioicum, pusillum, gregarie cespitosum, fuscescens. Caulis simplex vel e basi breviter 2-3 fasciculato-ramosus. Folia madida patula, sicca tortilia, oblongo-lanceolata, concaviuscula, late acuminata, integerrima, subtiliter papillosa, margine plano, costa pallide viridi in mucronem brevem hyalinum evanida; cellulis minutis apicalibus inconspicuis, mediis quadratis papillosis, inferioribus elongate quadratis pellucidis. Folia perichætialia similia, intima breviora minus obscura. Capsula in pedicello recto vix 2 millim. longo rufo globosa, minuta, apice angusta, pulicaris, nitida, ore pertenui; operculo aciculari oblique et longe rostrato.

Mayotte: BOIVIN (in herb. Mus. Paris.).

Très jolie petite Mousse remarquable par ses nombreuses petites capsules arrondies, d'un roux qui rappelle la couleur de la puce.

Gen. II. — GYMNSTOMUM Hedw.

1. *G. chloropus* Besch. — Dioicum. Cespites plani, dense congesti. Caulis gracilis, superne vix 2 mill. exsertus, fusco-viridis. Folia torquata, basi ovato-lanceolata, versus tertiam partem ad apicem usque elongate lanceolata, margine basi plano dein arcuato revoluta, dorso subtiliter papillosa, integerrima, costa infra apicem evanida. Folia perichætialia latius ovata subvaginantia longiora; archegonia stylo longo instructa, eparaphysata. Capsula in pedicello tenuissimo vix 5 mill. longo flexuoso tortuoso pallide luteo elliptica vel oblonga, evacuata parce striata, subnitida; operculo acuto capsula breviori.

La Réunion : sur la terre, où il forme des touffes semblables à celles du *Barbula convoluta* (G. DE L'ISLE).

2. *G. scaturiginosum* Besch. — Cespites tumescentes, condensati, mole tophaceo obrupti, ferruginei superne luteo-virides. Caulis graciles erecti, semiunciales vel majores, fastigiato-ramosi. Folia sicca erecta, mollia, erecto-patentia, elongate ovato-ligulata, acuminata, integerrima, costa infra apicem evanida dorso subpapillosa, margine in uno latere incurva; cellulis basi elongatis pellucidis, ad margines angustioribus elongatis, ceteris quadrato-ovatis. Capsula in pedicello 7-8 millim. longo rubello ovoidea, nigra, nitida, ore angusta. Operculum oblique longirostre.

La Réunion : près de la source pétrifiante de Salazie, et dans l'eau du ruisseau provenant de la source de Hellbourg (G. DE L'ISLE).

Mousse formant des touffes compactes, incrustées de calcaire à l'instar de l'*Eucladium verticillatum*; intermédiaire entre le *G. rupestre* et le *G. curvirostrum*; diffère du dernier par ses capsules ovoïdes plus petites, à orifice plus étroit non dépassé par la columelle, et du premier par la capsule ovoïde et l'opercule plus long.

Gen. III. — ANÆCTANGIUM Hedw.

1. *A. Borbonense* Besch. — Pusillum vix 3-4 millim. altum, amœne viride, ramis ascendentibus brevibus. Folia apice congesta, spiraliter torta, lanceolato-ligulata, costa excurrente, utraque pagina minute papillosa, cellulis basi quadratis hyalinis, ceteris minutissimis opacis. Folia perichætialia intima longiora convoluta late acuminata integerrima pellucide areolata, costa evanida. Capsula in pedicello gracillimo flaccido erecta, ovata, ætate fusca; operculo subulato recto vel vix obliquo.

La Réunion : sur la terre, mai 1875 (G. DE L'ISLE, n° 255).

Très voisin du *Zygodon* (*Anæctangium*) *pusillum* C. Müll.; ses rameaux dressés non courbés, ses feuilles non dilatées au sommet et garnies de papilles très fines, son opercule à peine incliné, l'en distinguent suffisamment.

2. *A. Mariei* Besch. — Dioicum. Cespites masculi plani luteo-virides. Caulis gracilis, 2-3 millim. longus simplex sub flore innovans. Folia erecta, flexuosa, apice conglobata, lanceolato-lineararia, obtusa, cellula apicali hyalina unica acute acuminata, integerrima, marginibus planiusculis sæpe flexuosis, costa canaliculata infra summum evanida dorso valde papilloso-tuberculosa; cellulis inferioribus rectangularibus hyalinis obsolete papillosis, ceteris quadratis chlorophyllosis et papillosis. Antheridia numerosa paraphysibus brevioribus flavidis paucis mixta. Cetera ignota.

Nossi-bé : sur la terre calcaire, en touffes compactes, février 1879 (MARIE).

3. *A. rufo-viride* Besch. — Dense cespitosum, compactum, tomentosum, inferne rufum, superne viride. Folia anguste ligulata, brevia, integerrima, acuta, basi pellucidiora quadrata areolata, dehinc obscure quadrato-punctata. Perichætium longum foliis appressis vaginantibus costatis, margine e medio serrato-erosis, intimis longioribus integerrimis late cuspidatis; vaginula longa curvata. Capsula gracilis oblonga, ætate rufa, pedicello 12-13 millim. longo stramineo dein ferrugineo; operculo capsulam æquante.

Grande Comore : mai 1850 (BOIVIN).

Espèce très voisine de l'*A. raphidostegium* par la forme de la capsule, mais qui en diffère par les tiges plus courtes et plus compactes, les feuilles caulinaires moins longues, plus étroites, à réseau composé de cellules fines, peu distinctes et opaques, les feuilles périchétiales plus longues, engainantes et dentées vers le milieu.

Var. *eucollum* (*Anæctangium eucollum* Nob. in *Rev. Bryol.*), colore intense viridi-ferrugineo, caule brevioris, foliis angustioribus, capsulæ collo paulo longiore, foliis perichætialibus vix erosis.

Grande Comore (BOIVIN).

4. *A. raphidostegium* C. Müll., in litt. — Cespites latiusculi 4-5 cent. longi, inferne rufi superne luteo-virides. Caulis fragilis, dichotome ramosus, mollis, radiculosus. Folia

caulina madida erecta, sicca crispula, basi anguste ovata, elongata, lanceolata, acuta, margine revoluta ob papillas prominentes subrenulata, costa cum apice evanida papillosa; cellulis quadrato-rotundis tenuissime papillosis sola basi infima elongate quadratis pellucidis. Folia perichætialia inferiora minuta cordata, erosa, ecostata, media majora vaginantia costata, intima obtusa, elongate ovata, costa infra apicem evanida, omnia integerrima pellucide areolata. Capsula in pedicello 10 millim. longo stramineo flexuoso filiformi erecta, pallide aurantiaca, vernicosa, tenuis; operculo capsula longiore aciculari recto vel curvulo. Calyptra albicans.

Grande Comore : mai 1850, BOUVIN (hb. Mus. Par.).

Gen. IV. — WEISIA Hedw.

1. *W. Mauritiana* Sch. in herb. — Cespites elati, densi vel laxiusculi, superne virides. Caulis plerumque simplex vel fasciculato-ramosus, 1 centim. altus. Folia sicca patentia, apice cirrato-incurva, laxè imbricata, superne in gemmulam clavatam congesta, lanceolata, basi pellucida, acuminata, subintegerrima, marginibus supra medium involutis, costa pallida valida excurrente; cellulis inferioribus rectangularibus hyalinis, superioribus chlorophyllosis quadratis. Capsula (vetusta) in pedicello 5-6 millim. longo flavido superne tortili breviter ovato-cylindrica, subplicata, sub ore vix coarctata. Cetera ignota.

Maurice : AYRES (in herb. SCHIMPER).

Voisin par le port du *W. bogotensis* Hpe.

2. *W. (?) Ayresii* Sch. in herb. — Cespites densi, ferruginei. Folia crispula, madida patentia, superiora erecta, ovato-lanceolata, integerrima, basi pellucida, cellulis quadratis areolata, apice cuspidata, marginibus arcte involutis dorso minute granulosis. Folia perichætialia majora, subvaginantia. Capsula in pedicello 6-7 millim. longo pallido apice flexuoso

ovata, cernua, inclinata, ore cellulis minutis rotundis rubellis ornato, gymnostoma (?). Operculum oblique longirostre.

Maurice : AYRES (in herb. SCHIMPER).

Cette Mousse offre une grande ressemblance avec le *W. viridula* d'Europe ; mais elle s'en éloigne au premier abord par sa capsule gymnostome, courbée, et par ses feuilles non crispées. Il ne nous a pas été possible de découvrir de dents péristomiales ni dans les vieilles capsules, ni dans les jeunes.

Fam. II. — SPLACHNOBRYEÆ.

Gen. SPLACHNOBRYUM C. Müll.

1. *S. Boivini* C. Müll. in litt. — Cespites laxi, graciles, sordide virides. Caulis 10-15 millim. longus, simplex vel innovando furcatus. Folia mollia, remota, erecto-flexuosa, oblonga, plana, caulina late acuminata, integerrima costa excurrente vel cum apice evanida, dorso ob cellulas prominentes rugosa, folia innovationum basi ovata ligulata, apice rotundato costa infra apicem vix producta, cellulis laxissimis utriculo primordiali persistente impletis. Folia perichætialia similia. Capsula in pedicello 4-5 millim. longo rubello tortili innovationem superante erecta, gracilis, brevis, cylindrica, ore dilatata ; operculo brevissimo obtuse conico. Peristomii dentes anguste lanceolato-lineares, geminati, carnosuli, inter articulationes hiantes, capsulæ orificium superantes. Calyptra ?

Nossi-bé : ruisseau d'Androdroat, mars 1851, BOIVIN (hb. Mus. Par.) et MARIE ; Antourtour, MARIE, 1879.

2. *S. imandatum* C. Müll. in litt. — Dioicum, laxe cespitosum, sordide lutescens. Caulis erectus, basi denudatus, superne remotissime foliosus, gracilis, plerumque simplex, uncialis vel major. Folia mollia, flaccida, filis confervoideis mixta, elongata, e basi ovata, late ligulata, apice ob cellulas supremas prominentes in flabellulum dispositas rotundata, integerrima, marginibus e medio ad summum planum valde involutis, costa rubella infra apicem evanida ; cellulis incrassatis basi laxioribus subpellucidis vestigio utriculi primordialis impletis. Cetera desunt.

Nossi-bé : cascade d'Androdroat, mars 1851, BOIVIN (hb. Mus. Par.).

La plus grande espèce du genre ; très distincte de la précédente par le port et par les feuilles arrondies au sommet.

Fam. III. — DICRANEÆ.

Gen. I. — MICRODUS Sch.

1. *M. limosus* Besch. — Monoicus, gregarie cespitosus, sordide lutescens. Caulis vix 1 centim. altus, ramosus, innovans. Folia julacea, erecta, arcte imbricata, inferiora brevissima, comalia majora, omnia tamen minutissima, ligulato-lanceolata, obtusa, integerrima, marginibus in uno latere revolutis superne duplicatis, costa deplanata; cellulis obovalibus vel hexagonis incrassatis. Folia perigonialia intima late ovata, concava, abrupte acuminata. Folia perichætialia comalibus similia, erecta. Capsula in pedicello rigidiusculo luteo 5-6 mill. longo erecta, junior elongate-ovata, senior globosa, annulata; operculo capsulam æquante obliquo siccitate horizontali. Peristomii dentes minuti, rufi, apice grisei, rugulosi, pertusi vel irregulariter in duobus cruribus fissi. Calyptra minutissima basi integra.

Nossi-bé : Commun sur les talus, févr. 1851, BOIVIN (in herb. Mus. Par.); Hellville, 1879, MARIE; torrents desséchés à Nossi-Comba et Antourtour, juillet 1879 (*ib.*).

2. *M. lutarius* Besch. — Cespites extensi, sordide lutescentes. Caulis breviter apice divisus. Folia erecta, adpressa, basi elliptica, margine e basi ad ultra medium folii constricta incrassata, apice obtusiuscula, integerrima; costa lata continua; cellulis rectangularibus utriculo primordiali repletis. Capsula in pedicello 7-8 millim. longo nigrescente ovata, sublævis, annulata, ore angusto; operculo curvirostri capsula brevior. Peristomii dentes minuti, grisei, pertusi vel apice irregulariter fissi.

La Réunion (G. DE L'ISLE).

Espèce voisine de l'*Angstrœmia* (*Microdus*) *minuta* Hpe, de Madagascar; en diffère cependant au premier abord par ses capsules non brillantes et par l'opercule plus court.

3. *M. minutus* Hpe, in *Linn.*, XXXVIII, p. 209, sub *Angstrœmia*.

Madagascar (BORGES, n° 22).

4. *M. pallidisetus* C. Müll., *Syn.*, I, p. 422, sub *Seligeria* (*Leptotrichella*).

Madagascar (AUBERT DU PETIT-THOUARS).

Gen. II. — ANGSTRŒMIA Br. et Sch.

A. vulcanica C. Müll., *Syn.* I, p. 427. — *Borya vulcanica* et *Weisia vulcanica* Brid., *Musc.*, Suppl. I, p. 125 (1802). — *Dicranum flum* (1812), in hb. Cosson.; *Dicranum vulcanicum* (Bory), Brid., I, p. 466; *Dicranum filiforme* Schgr., Suppl. II, p. 72, tab. 122; Pal. Beauv., *Prodr.* — Dioica! Cespitosa surculis plerumque simplicissimis basi aggregatis 1-3-uncialibus. Caulis filiformis erectus vel subarcuatus, graminicolor, infra apicem floriferum innovans vel breviter divisus. Folia inferiora minora remota, anguste ovato-lanceolata, sæpe emarginata, breviter subulata, superiora longiora adpressa, omnia integerrima, costa crassa in subulam canaliculatam acutam folium proprium æquantem producta; cellulis basi hexagonalibus, ceteris angustis subflexuosis incrassatis obscure limitatis. Folia perichætialia comosa, erecta, caulinis superioribus similia, sed duplo triplove longiora, subula longissima plerumque tortili flexuosa. Archegonia stylo longo instructa. Capsula in pedicello brevi immerso plerumque gemella, cylindrica, erecta, angusta, fere æqualis.

La Réunion : dans un trou obscur des laves de la plaine des Sables, près du volcan, où elle forme des gazons serrés d'un vert soyeux; rare en fruit, BORY, 1802 (hb. Cosson); G. DE L'ISLE.

N. O. de Madagascar; associé au *Leptotrichum Boryanum*, PERVILLÉ (hb. Mus. Par.).

Gen. III. — DICRANELLA Sch.

1. *D. flavipes* Besch. — Dioica. Planta viridi-flavescens, gracilis, elata, subuncialis, laxe cespitosa, simplex, erecta. Folia remotiuscula, heteromalla, flexuosa, erecto-patentia, pallide viridia, haud nitentia, integerrima vel summo parcissime dentata, basi elongate ovata, apice obtusiuscula, margine supra partem ovatam ad apicem usque revoluta, costa excurrente, limbo fere omnino distincto, cellulis superioribus rectangularibus chlorophyllosis, inferioribus longioribus hyalinis parietibus flavescens. Capsula (junior) cylindrica, vix inclinata, annulata, pedicello flaccido elongato, operculo longe subulato. Peristomii dentes longi e medio bifidi. Calyptra generis.

La Réunion : plaine de Belous (G. DE L'ISLE, n° 414).

Proche du *D. borbonica*, mais en diffère par son feuillage vert glauque et ses feuilles ovales engainantes.

2. *D. borbonica* Besch. — Cespites laxi ætate fusciscentes. Caulis filiformis, gracilis, fragilis, uncialis vel minor, plerumque simplex, interdum apice ob innovationes 2-4 furcatus. Folia caulina infera erecto-patentia flexuosa remota, comalia erecta flexuosa, e basi latiora obovata vaginantia subito lanceolato-subulata integerrima tantum in parte superiore vaginæ sinuoso-crenulata, costa lata totam subulam occupante; cellulis inferioribus elongatis plus minus regulariter rectangularibus pellucidis, ceteris angustis elongate quadratis. Perichætia complura, foliis longis vaginantibus. Capsula in pedicello longiusculo tortili flexuoso vix curvato erecta, junior anguste cylindrica, tenella, rufo-nigra, sicca sub ore coarctata, collo longo, annulo lato revolubili; operculo late conico oblique rostrato. Peristomii dentes longissimi bifidi, basi purpurei. Calyptra angusta, cucullata, inferne integerrima.

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

Espèce très voisine du *Dicranella cygnea* Angst., et du *D. khasiana* Mitt.; en diffère cependant par les tiges rameuses quelquefois dès la base,

le plus souvent au sommet, où elles se divisent en trois ou quatre rameaux fructifères à l'instar des *Dicranum* et des *Campylopus*; elle s'en éloigne aussi par le péristome composé de dents très longues, comme dans le premier de ces deux genres.

3. *D. Pervilleana* Besch. — Dioica. Habitu *D. proscriptæ* similis, sed gracilior. Caulis tenellus, simplex vel parce innovans, 5-6 millim. longus, arcuato-ascendens. Folia inferiora patula flexuosa, comalia subsecunda homomalla, basi ovato-lanceolata, setacea sensim in cuspidem tantum apice subdenticulatam attenuata, costa lata; cellulis basi rectangularibus flavidis, mediis minoribus chlorophyllosis, ceteris vix conspicuis. Folia perichætialia amplexantia basi longa, longe setacea. Capsula in pedicello 8-10 millim. longo rubello tenello ovato-cylindrica, lævis, attenuata. Operculum aciculare obliquum, capsulam æquans. Peristomii dentes longi, bifidi, purpurei. Annulus latus revolubilis. Calyptra fusca.

Sainte-Marie de Madagascar : PERVILLÉ, 1841, n° 834 (hb. Mus. Paris); Madagascar (hb. SCHIMPER, sub *Leptotricho leptorhyncho* Sch.).

Cette Mousse ressemble beaucoup par le port à certaines espèces du genre *Leptotrichum*, mais par ses dents péristomiales fendues au-dessus du milieu elle se rapporte bien certainement au genre *Dicranella*; elle s'éloigne du *D. borbonica*, par sa capsule plus grêle et plus courte, par les feuilles caulinaires plus solidement nervées, sensiblement atténuées, et par les feuilles périchétiales à base beaucoup plus allongée.

Gen. IV. — TREMATODON Rich.

1. *T. paradoxus* Hsch.; C. Müll., *Syn.*, I, p. 456.

La Réunion : G. DE L'ISLE, associé au *Garckea Bescherellei*. Cap de Bonne-Espérance.

2. *T. borbonicus* Besch. — Monoicus. Habitu *T. longicollis* similis, laxe cespitosus. Caulis humilis, sæpe breviter ramosus. Folia e lutescente viridia, crispatula, infima minora lanceolata, superiora ovato-lanceolata vel ovata, subito in cuspidem longam arcuatam attenuata, integerrima vel tantum apice obtuso cellulis paucis radiantibus prominentibus denticulata;

cellulis quadratis incrassatis, inferioribus oblongo-hexagonis mollibus, costa late deplanata canaliculata sub summo evanida. Capsula in pedicello perlongo stramineo lævi flexuoso ovato-cylindrica, cernua, collo tereti ipsa fere duplo longiore ornata, late annulata. Operculum longum subulatum recte vel oblique rostratum. Peristomii dentes fusci, longi, in cruribus duobus fere æqualibus adhærentibus vel tantum ad articulationes cohærentibus fissi.

La Réunion : GAUDICHAUD, *Voyage de la Bonite* (in hb. Mus. Par.); RICHARD, FRAPPIER (*ib.*); G. DE L'ISLE.

Se rapproche beaucoup du *T. longicollis* Mich., mais s'en éloigne par ses feuilles obtuses à cellules apicales saillantes, disposées en éventail, à cellules basilaires, molles oblongues-hexagones, et par son péristome à dents plus courtes divisées en deux parties presque égales et soudées seulement aux articulations.

3. *T. subambiguus* Besch. — *T. ambiguo* similis sed gracilior, fuscescens. Folia augustiora, inferiora squarrosa patentia apice obtusiuscula subdentata, perichætialia majora longe ovato-lanceolata concava. Capsula subcernua, collo arcuato vel longiore, late annulata. Peristomii dentes fusci, in cruribus gracilibus ad articulationes et apicem adhærentibus.

La Réunion (hb. Mus. Par.).

Diffère du *T. divaricatus* Sch. par les dents péristomiales, qui ne sont point *perfecte bifidi*, comme l'indique la courte diagnose donnée dans le *Bryologia europea*.

4. *T. pallidens* C. Müll., in *Linn.*, XL.

Comores : Anjouan, mai 1850, BOIVIN; HILDEBRANDT, 1875, n° 1812.

Nossi-bé, à Hellville, MARIE, septembre 1879.

5. *T. Hildebrandtii* C. Müll., *l. c.*

Comores : Anjouan, 1875, HILDEBRANDT, n° 1812 (ex parte).

Gen. V. — SYMBLEPHARIS Mont.

5. (?) *circinata* Besch. — Cespites latissimi, mollissimi, 1-2-unciales, virides vel ætate viridi-lutescentes. Caulis

fragilis, flexuosus, ramosus. Folia madida erecto-patentia flexuosa, sicca crispata circinata, e basi vaginante submembranacea breviter obovata, erecta, e cellulis hyalinis rectangularibus areolata, subito recurva, longissime lanceolata, angusta, cuspidata, marginibus integerrimis subtiliter papillois, costa flavida firma excedente; cellulis mediis elongate quadratis haud incrassatis, ceteris angulate quadratis papillois dense chlorophyllosis.

La Réunion : plaine des Cafres, G. DE L'ISLE; LÉPERVANCHE, 1876.

Grande Comore : BOIVIN, associé à *Anæctangium raphidostegium*.

Espèce inconnue en fructification et qui paraît très voisine du *S. Chris-mari* du Mexique.

Gen. VI. — DICRANUM Hedw.

1. *D. dichotomum* Brid., *Bryol. univ.*, I, p. 401; C. Müll., *Syn.*, I, p. 362; *D. Boryanum* Sch., ms. in herb. Cosson.

La Réunion : plaine des Chicots, BORY (in herb. COSSON); RICHARD; FRAPPIER; plaine des Fougères, sur la terre, LÉPERVANCHE, 1839 (in hb. TIURET); Petit bras de Caverne et plaine des Cafres, G. DE L'ISLE, n^{os} 207 et 404; sommet du Brûlé de Saint-Denis, M^{lle} BERTHE LÉPERVANCHE; sommet de la Rivière des Roches, près de Saint-Benoît, Paul LÉPERVANCHE, 1877.

2. *D. scopareolum* C. Müll., *Linn.*, XL, p. 238.

Comores : Anjouan, HILDEBRANDT, 1875.

Gen. VII. — LEUCOLOMA Brid.

Sect. *Dichelymoidea*.

Caule gracili elongato; foliis erectis patulis, cellulis sublaevibus.

1. *L. bifidum* Brid., *Bryol.*, II, p. 218. — *Trichostomum leucoloma* Schwgr., *Suppl.* II, 1 p., tab. 122. — *Dicranum Comersonianum* C. Müll., *Syn.*, I, p. 353.

La Réunion : sur les troncs d'arbres, COMMERSON (hb. MONTAGNE); RICHARD (hb. Mus. Par.); plaine des Palmistes, rive gauche du bras Panon, G. DE L'ISLE, juillet 1874, avec capsules ; sommet de la Rivière des Roches, Paul LÉPERVANCHIE.

Maurice : BORDAS (in herb.).

Madagascar (?) : AURERT DU PETIT-THOUARS (ex C. MÜLLER).

Var. *orthothecioides* : caulibus congestis flavide rufescentibus, ramis apice subtruncatis, foliis patentioribus.

Maurice : sur la terre, montagne du Pouce, DARTY, juin 1874, n° 25 (hb. SCHIMPER).

2. *L. dichelymoides* C. Müll., *l. c.*, p. 240.

Comores, Anjouan : HILDEBRANDT, n° 1841.

3. *L. seychellense* Besch. — Dioicum, dense cespitosum pendulum e lutescente viride. Caulis repens, gracilis 2-3-fidus, 10 cent. longus vel major, e basi subdistiche plumose foliosus, ramis cuspidatis demissis. Folia laxa remota, erecto-patentia, apice flexuosa, plana vel ad cuspidem convoluta, e basi lanceolato-subulata, brevia, latissime limbata, integerrima, costa angusta viridiuscula excurrente; cellulis marginalibus numerosissimis elongatis flavescens partem latiore fere occupantibus; cellulis obscure ovatis minutis chlorophyllosis dorso scabris subpapillosis paucis in parte angustiore atque costam versus tantum productis, alaribus magnis planis lutescentibus granulosis. — Cetera?

Seychelles : sur les arbres (G. DE L'ISLE).

Espèce remarquable qui offre un peu le port de l'*Orthothecium rufescens*: diffère des *Leucoloma* des îles voisines par des tiges plus allongées, plus grêles, les feuilles de moitié plus courtes, à marge plus largement membraneuse, très entières, et papilleuses sur le dos comme dans le *L. sinuosum*.

4. *L. cinclidotioides* Besch.— Habitu formis minoribus *Cinclidoti fontinaloidis* simile. Cespites atro-virides, laxè congesti. Caulis uncialis, arcuatus, flexuosus, parce ramosus, basi sæpe subdenudatus, apice comose foliatus. Folia laxè homomalla, subsecunda, nigrescentia, basi auriculata ovata, subito longe

acuminata hanc acuta, marginibus e parte angustiore ad summum dentatum involutis, dorso granulosis, limbo inferne latiusculo supra medium obsoleto, costa latiuscula viridiuscula; cellulis alaribus crassis quadratis numerosis obscure tinctis, ceteris chlorophyllosis quadratis.

La Réunion : LEPERVANCHE, 1876.

5. *L. Lepervanchei* Besch. — Caulis uncialis, gracillimus parce divisus, pallide viridis. Folia remota, sicca squarrosocrispula, ad comam gracilem secunda, madida erecto-patentia, brevia, ovato-lanceolata, breviter cuspidata, convoluta, basi latissime, e medio ad apicem anguste, marginata, cuspidate denticulata; cellulis chlorophyllosis superioribus quadratis, inferioribus ovato-quadratis dorso granulosis haud scabris, basilaribus elongate quadratis planis amplis aureis. Archegonia longistylia paraphysibus æquilongis cincta.

La Réunion : sommet de la Rivière des Roches, LÉPERVANCHE, 1877.

Diffère du *L. bifidum* par ses feuilles crispées, plus courtes, à cellules moins scabres sur le dos et à pointe moins allongée, denticulée au sommet.

6. *L. Sanctæ-Mariæ* Besch. — Cespites laxi, rufi, obscuri. Caulis 10-15 centim. longus, remotissime et distiche ramosus, parce ramulosus, interrupte foliosus. Folia brevia, elliptico-lanceolata, breviter acuminata, remota, patentia, sicca flexuosa, apice caulis in comam ovatam brevem erectam congesta, integerrima vel vertice subtiliter serrulata, e basi rotunda auriculata ad medium late limbata; cellulis chlorophyllosis minutissimis opacis granulosis, alaribus flavidis sæpe decoloratis elongate quadratis. Folia perichætialia latius ovata, abrupte setacea, integra, vix limbata, dimidiam capsulam attingentia; archegoniis longistylis. Capsula geminata vel solitaria in pedicello 3-4 millim. longo erecta, ovata vel ovato-cylindrica, badia; operculo breviter conico oblique rostrato. Peristomii dentes fere e basi in duobus cruribus fissi, siccitate in conum producti. Calyptra basi mitræformis plurilobata, apice fusca scabra.

Madagascar : DU PETIT-THOUARS (hb. Mus. Par.); sur les rameaux, BERNIER (hb. Thuret).

Sainte-Marie de Madagascar : sur le tronc des arbres, dans les parties les plus sombres et les plus humides de la forêt de Lafondrou, décembre 1849, BOIVIN, n° 1580 (hb. Mus. Par.).

Espèce remarquable par ses grandes tiges de couleur rousse, garnies de feuilles étalées et entières. Elle diffère notamment du *L. bifidum* Brid. par son port plus robuste, ses pédicelles capsulaires plus allongés et ses feuilles à oreillettes composées de cellules rectangulaires non disposées en treillage.

7. *L. Thuretii* Besch. — *L. Sanctæ-Mariæ* proximum, dense cespitosum, basi fusco-apice luteo-viride. Caulis fasciculatus, distiche ramosus, uncialis, ramis erectis v. erecto-patentibus acuminatis. Folia caulina remota, prius patentia e medio erecta suberispata, basi brevi late ovato-lanceolata, apice obtuso serrato involuta, limbo marginali late basi producto, supra medium dissoluto, costa angusta pallida infra apicem evanescente; cellulis alaribus ad margines paucis rectangularibus, costam versus numerosis quadratis magnis crassis fuscis, ceteris teneris dense papillois obscuris. Folia perichætialia similia sed longius cuspidata, capsulæ collum attingentia. Capsula in pedicello brevi lævi atropurpureo solitaria, globoso-ovata, evacuata subtruncata, nigra; operculo longiusculo apice torto. Peristomii dentes intense usci fere ad basin usque fissi. Calyptra?

Madagascar : BERNIER, n° 30 (hb. THURET).

Très rapproché du *L. Sanctæ-Mariæ*, mais différent par le port, par les feuilles crispulées, dressées, denticulées, obtuses et plus larges à la base, ainsi que par les capsules globuleuses tronquées.

Sect. *Cespitulosa*.

Caulis brevissimo cespitoso densifolio; foliis crispatis brevibus obscure viridibus, cellulis valde papillois.

8. *L. cespitulans* C. Müll., *l. c.*, p. 240.

Comores : Anjouan, HILDEBRANDT, n° 1819.

9. *L. amblyacron* C. Müll., in herb. Geheeb. — *L. cespitulanti* simile sed paulo majus, laxius cespitosum, viridissimum. Folia majora, imbricata, ovato-lanceolata, crispula, apice magis obtusa, marginibus superne subtiliter serrulatis, summitate digitato-dentatis, limbo hyalino tantum apicem versus evanido; cellulis minutis dorso scabris, inferioribus ovato-ellipticis, alaribus amplis elongate quadratis numerosis flavidis vel ad margines decoloratis.

Ile Maurice : DE ROBILLARD (hb. GEHEEB).

10. *L. subcespitulans* Besch. — Habitus *L. cespitulantis*, sed laxius foliosum. Folia angustiora flexuosa, viridissima, longe acuminata, haud obtusa, summo acute dentata, limbo hyalino latiore; cellulæ dorso scaberrimæ papillis aduncis impletæ, alares amplæ fuscæ quadratæ.

La Réunion : associé au *L. sinuosum* Brid., LÉPERVANICHE, 1876.

Sect. *Albescentia*.

Caule gracili; foliis brevibus pallide viridibus sæpius imbricatis in uno latere dejectis.

11. *L. sinuosulum* C. Müll., in herb. Geheeb. — Habitu formis minoribus *L. mollis* simile, sed minus, gracilius, pallide viride. Caulis breviter ramosus, interrupte foliosus. Folia imbricata, secunda, flexuosa, ad comam falcata, nitentia, lanceolata, integerrima, tantum apice denticulata, dorso scaberrima, marginibus sinuosis e medio ad apicem angustissime, infra medium latiuscule et hyaline limbatis; cellulis superioribus quadratis papillois, inferioribus elongatis chlorophyllous, alaribus amplis elongate quadratis curvatis fuscis, ad margines hyalinis.

Maurice : DE ROBILLARD (hb. GEHEEB).

12. *L. secundifolium* Besch. — Dioicum, dense cespitosum, condensatum, lutescens. Caulis uncialis vel minor, dicranioideus parce ramosus. Folia e basi infima erecta convoluta maxime auriculata elongate lanceolata, arcuato-falcata, valde secunda, apice et dorso serrulata, e medio ad apicem anguste margi-

= *L. isleanum*

nata, ad basin supra auriculas latissime limbata, auriculis valde prominentibus e cellulis ventricosis aureo-fuscis præditi; cellulis chlorophyllosis plus minus ovato-quadratis dorso papillosis.

Iles Seychelles : Mahé, G. DE L'ISLE, 1874.

Très différent des autres espèces de *Leucoloma* des îles australes de l'Afrique par le port, qui se rapproche de celui du *Dicranum congestum* d'Europe, et par la couleur, qui rappelle celle du *Dicranum albicans*.

13. *L. candidulum* C. Müll., in herb. Geheeb. — Cespites densi, albescentes, subnitidi. Caulis dense foliosus, uncialis, parce ramosus. Folia congesta, erecta, curvata, apice secunda, flexuosa, anguste lanceolata, elongate elliptica, acute acuminata, marginibus sinuosulis apice serrulatis, limbo inferne latiusculo, versus apicem angusto sed conspicuo; cellulis chlorophyllosis dorso scabris, inferioribus elongatis, alaribus magnis quadratis fuscis.

Maurice : DE ROBILLARD (hb. GEHEEB).

Très voisin du *L. sinuosulum*, mais différent par ses feuilles étroites à marge hyaline plus large et à oreillettes moins saillantes, composées d'un petit nombre de cellules.

14. *L. chrysoasilare* C. Müll., *l. c.*, p. 238.

Comores : Anjouan, HILDEBRANDT, n^{os} 1840, 1842 et 1846.

Var. β *gracilicaulon*, caulis gracilior erectior, foliis brevioribus crispatis, capsula immersa brevissime pedunculata recta minuta ovata, operculo recte conico brevi.

Comores : Anjouan, HILDEBRANDT, n^o 1838.

15. *L. persecundum* C. Müll., in herb. Geheeb. — Dioicum, cespitosum, albide viride. Caulis mollis, gracilis, secundifolius, apice aduncus. Folia basi anguste ovata, elongate lanceolata, sicca in uno latere dejecta falcata, e medio flexuosa torquata, brevia, cuspidata, haud setacea, apice serrata, margine anguste limbata, limbo infra apicem continuo; cellulis superioribus quadratis valde chlorophyllosis dorso papillosis,

papillis aduncis, cellulis mediis ovatis ellipticisve, basilaribus numerosis quadratis aureo-fuscis sæpe decoloratis.

Maurice : DE ROBILLARD (hb. GEHEEB).

Voisin par le port du *L. secundifolium*, mais s'en éloigne suffisamment par ses feuilles plus courtes non auriculées à la base et bordées d'un *margo* hyalin très étroit.

Sect. *Dicranoidea*.

Caule robusto; foliis dicranoideis longissime setaceis rufulis vel rufo-
viridibus late auriculatis.

16. *L. sinuosum* Brid., in *Bryol. univ.*, I, p. 427. — *Dicranum sinuosum* C. Müll., *Syn.*, I, p. 354 (ex parte). — Cespites compacti, inferne rufescentes, superne obscure virides. Caulis brevis, vix uncialis. Folia apicalia adunca, caulina dense conferta falcata e medio convoluta ovato-lanceolata longissime cuspidata, subula apice serrulata, dorso sublævia vel granulosa, margine angustissime medio latius limbata, costa angusta excurrente; cellulis chlorophyllosis, basilaribus longioribus subellipticis flavescentibus, alaribus numerosis quadratis vel subventricosis fuscis, inferioribus sæpe decoloratis. Capsula in pedicello 2 centim. longo terminalis, cylindrica; operculo rectirostri fere capsulam in longitudine æquante.

La Réunion : BORY DE SAINT-VINCENT (in herb. COSSON, sub *Campylophodo setaceo* Sch.); Salazie, LÉPERVANICHE, 1839; RICHARD; FRAPPIER (hb. Mus. Par.); plaine des Cafres, n° 12 (hb. THURET); G. DE L'ISLE, c. fr.; sommet de la Rivière des Roches, P. LÉPERVANICHE, 1879.

Maurice : DUISABO (hb. MONTAGNE), DE ROBILLARD (hb. DUBY).

Var. *setifolium*, elatius, gracilius, pallide viride, folia erecta flexuosa valde longiora longissime setacea.

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

17. *L. fuscifolium* Besch. — Cespites densissimi, compacti,

intricati, obscure fusco-virides. Caulis vix uncialis, fasciculato-ramosus. Folia dense imbricata apice caulis in comam gracilem erectam subito geniculato-aduncam congesta, ovato-lanceolata, falcata, basi latiora auriculata, sensim setacea, marginibus tantum medio angustissime limbatis, in parte angustiore serrulata; cellulis chlorophyllosis quadratis sublævibus, inferioribus dicranoideis, alaribus magnis quadratis, crassissimis, aureo-fuscis, ad margines oblongis decoloratis.

La Réunion : BORY (hb. COSSON, sub *Campylopodo setaceo* Sch. et *Dicrano sinuoso* Brid.); FRAPPIER (hb. Mus. Par.).

Se distingue du *L. sinuosum* par sa tige d'un vert sombre, ses feuilles plus larges, serrulées, moins longuement sétacées et à marge hyaline très étroite depuis le milieu jusque vers le sommet.

18. *L. Dubyanum* Besch. — Dioicum, dense lateque cespitosum. Caulis uncialis, adscendens, robustus, fasciculato-ramosus, densifolius, e fuscescente viridis. Folia erecta, basi latiora ovata, lanceolata, late subulata, e parte angustiore ad apicem remote denticulata haud vel vix marginata, medio anguste limbata; cellulis ellipticis dorso granulosis, angularibus ventricosis paucis sed basin totam fere occupantibus.

Maurice. : M^{me} LECOULTRE (hb. DUBY).

Diffère du *L. sinuosum* par des tiges moins longues, plus rameuses, des feuilles plus courtes et plus larges, dentées depuis la partie rétrécie jusqu'au sommet et garnies à la base de deux séries de grandes cellules vésiculeuses.

19. *L. Boivinianum* Besch. — Dioicum. Cespites dicranoidei, congesti sed laxi, fuscescentes. Caulis ramosus, basi tomentosus. Folia caulina e basi latiuscula, erecto-potentia, lanceolata subulata, apice flexuosa subcirrosa, sæpe secundo-arcuata, tantum acumine parce serrulata, margine anguste albo-hyalino, costa excurrente angusta læviuscula; cellulis e medio ad apicem quadratis chlorophyllosis basilaribus elongatis favidulis, alaribus quadratis valde latioribus fuscis. Folia perichætalia secunda falcata longissima, longe vaginantia, intima convoluta

abrupte subulata tenuicostata apice serrulata. Planta mascula gracilior, perigoniis infra innovationem glomeratis, antheridiis paraphysibusque flavidis longis numerosis, foliis basi late ovatis abrupte subulatis costatis. Capsula in pedicello 25 millim. longo rigido fusco cylindrica, recta, 3 millim. longa, atro-rubens; operculo conico rectirostri subulato. Peristomii dentes angusti lusei, e basi in cruribus longissimis ad articulationes nodosis divisi. Calyptra 4 millim. longa latere fissa, basi integra, apice scabriuscula fusca.

Comores : Anjouan, BOIVIN, mai 1850 (hb. Mus. Par.)

Sect. *Prionodontoidea*.

20. *L. Prionodon* Besch. — Dioicum. Caulis repens, basi fasciculato-ramosus, ramis 6-15 centim. longis erectis rigidis robustis apice decumbentibus firmis plerumque simplicibus interdum apice furcatis crassis rufo-lutescentibus. Folia madida patentia, sicca erecto-potentia flexuosa, basi late vaginantia, lanceolata, sensim acute acuminata, costa continua, margine late et flavide limbato, inferne et superne dentato, medio ciliolis furcatis vel palmatis serrato; cellulis quadratis ovatisve incrassatis, inferioribus elongatis flavidis parietibus interruptis dicranoideis, alaribus haud diversis. Cetera desunt.

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

Maurice : sur les arbres, bois de la Réunion, près de Curepipe, 21 mars 1877, DARNTY, n° 26 (hb. Schimper).

Mousse remarquable par son port, qui rappelle celui des *Prionodon* et des *Jägerina* par ses feuilles limbées comme celles des *Leucoloma*, mais dentées comme celles de certains *Syrrhopodon*. Est-ce le type d'un genre nouveau?

Sedis incertæ.

21. *L. thraustum* Hpe, *Linn.*, XXXVIII, p. 209, sub *Dicrano*.
Madagascar : Alamazantraskoven, BORCHGREVINK.

Gen. VIII. — CAMPYLOPUS Brid.

1	Folia epilifera sect. ATRICHIA	2
1	— pilifera sect. TRICHOPHYLLA	12
7	Folia comalia secunda	<i>C. interruptulus.</i>
2	— erecta, rigida	<i>C. Boryanus.</i>
	— erecta vel patentia, flexuosa	3
3	Costa angusta	<i>C. dolosus.</i>
	— lata et latissima	4
4	Cellulis alaribus inconspicuis	5
	— conspicuis	6
5	Folia caulina integerrima, perichætialia patula	<i>C. nivalis.</i>
	Folia caulina denticulata, perichætialia convoluta	<i>C. Boivinianus.</i>
6	Calyptra basi nuda	7
	— fimbriata vel ignota	8
7	Folia caulina longe setacea, serrata, dorso lævia	<i>C. pallescens.</i>
	Folia caulina brevia, acuminata, dentata, dorso scabra	<i>C. Hildebrandtii.</i>
8	Folia integra { dorso lævia	<i>C. Matarensis.</i>
	{ dorso rugosa	<i>C. virescens.</i>
	Folia denticulata vel serrata	9
9	Folia denticulata	10
	— obsolete denticulata	<i>C. arcuatus.</i>
	Folia nitida, lata	<i>C. Echernieri.</i>
10	— obtusa, angustissima	<i>C. brachymastix.</i>
	— serrata	11
11	Costa dorso valde rugosa, strato superiore (in sectione) cellularum hyalinarum formata	<i>C. Robillardii.</i>
	Dorso vix rugoso	<i>C. capitiflorus.</i>
	— lævi	<i>C. Madegassus.</i>
12	Folii pilum reflexum	<i>C. aureo-nitens.</i>
	— erectum	13
13	Costa dorso lævi	14
	— lamellosa	15
14	Cellulæ alares conspicuæ	<i>C. crateris.</i>
	— ceteris similes	<i>C. ripicolus.</i>
15	Folia basi auriculata	<i>C. chryseolus.</i>
	— obsolete auriculata	16
16	Folia marginibus involutis	{ <i>C. lonchoctados.</i>
		{ <i>C. Valentini.</i>
	Folia marginibus planis	<i>C. Angstræmii.</i>

Sect. *Atrichia* : folia apicibus concoloribus.

1° Cellulæ alares inconspicuæ.

1. *C. nivalis* Brid., *Bryol.*, I, p. 477; C. Müll., *Syn.*, I, p. 393.

La Réunion : piton des Neiges, BORY SAINT-VINCENT. (†)

Nota. — Parmi les nombreux échantillons de *Campylopus* que nous avons eus à notre disposition, nous n'avons pu en rencontrer un seul qui se rapportât au *C. nivalis*, que nous n'avons pas trouvé d'ailleurs dans l'herbier de Bory.

2. *C. Boryanus* Besch. — Cespites dense cohærentes, unciales vel majores, interne rufi dein viridiusculi, ætate lutescentes. Caulis tomento rufo parce obtectus, ramosus, iterum furcatus, ramis crassis apice in comam angustam elongatam desinentibus. Folia elongata, lanceolata, angusta, rigida, pungentia, integerrima, marginibus fere e basi convolutis, setacea, tantum cuspidis apice bidentata; costa latissima basis $\frac{2}{3}$ folii fere occupante dorso lævi, in sectione transversali e serie unica superiore cellularum laxarum inanium magnarum et seriebus duabus inferioribus cellularum obscurarum et minutarum composita; cellulis marginalibus angustis elongatis, ceteris rectangularibus, alaribus latioribus teneris paucis. Folia perichætialia similia sed basi vaginantia et apice minus convoluta. Capsula solitaria in pedicello ob innovationes laterali breviusculo lutescente ovalis, minuta, sicca erecta, interne vix gibbosula, evacuata haud constricta, sulcata, fusca. Peristomii dentes teneri, eroso-papilloso, hyalini, supra medium fissi. Cetera desunt.

La Réunion : plaine des Chicots, BORY, échantillons avec capsules (hb. Cosson., sub *Dicrano aureo* Bory, et *Campylopolo vulcanico* Brid., et *Dicrano sericeo* Bory); pas de Belcombe, Paul LÉPERVANCHE (échantillons d'un beau vert soyeux, mais stériles).

Se rapproche beaucoup du *C. nivalis* Brid., que nous n'avons pas vu dans les collections que nous avons eues sous les yeux; mais, d'après la

diagnose donnée par Bridel et par M. Ch Müller, notre Mousse en diffère par les feuilles caulinaires dressées (non *erecto-patentia*, ni *scabra*), par les feuilles périchétiales dressées non étalées, et par le péristome à dents à peine fendues jusqu'au milieu.

3. *C. Boivinianus* Besch. — Dioicus. Cespites compacti, latissimi, fuscescentes. Caulis brevis, semiuncialis, breviter ramosus, tomentosus. Folia caulina brevia, erecto-patentia vel siccitate erecta, comalia erecto-subsecunda longiora, anguste ovato-lanceolata, haud auriculata, marginibus in subulam convolutis denticulatis, costa lata dorso rugosa; cellulis alaribus paucis rectangularibus fuscis, ceteris quadratis. Folia perichætialia longiora, externa breviter ovata abrupte cuspidata angustissime costata, intima longe vaginantia, convoluta, abrupte acuminata cuspidata apice dentata. Capsula in pedicello tortili cygneo lævi ovalis, subregularis, plicata, basi omnino rugulosa, sicca ore subgibbosa, operculo longirostri. Peristomii dentes juniores supra medium in duobus cruribus inæqualibus fissi. Annulus latus complicatus. Calyptra brevis, nitida, basi fimbriata, apice fusca.

Maurice : BOIVIN, octobre 1849 (hb. Mus. Par.).

Voisin du *C. concolor*, mais différent par les tiges plus courtes et plus robustes, par les feuilles non falciformes, dépourvues d'oreillettes à la base, et par la capsule solitaire régulièrement ovale.

2° Cellulæ alares conspicuæ.

α Calyptra nuda.

4. *C. pallescens* Besch. — *C. propinquo* Hpe affinis, sed differt : cauli attenuato, foliis erectis vix flexuosis, capsula haud gibbosa nec strumulosa, calyptra nuda sed breviter lacerata.

La Réunion : Belous, G. DE L'ISLE, n° 200.

5. *C. Hildebrandtii* C. Müll., in *Linn.*, XL, p. 236.

Comores : Anjouan, BOIVIN, 1849 (hb. Mus. Par.); HILDEBRANDT, n° 1839.

6. *C. dolosus* Besch. — Cespites vix unciales, densiusculi,

erecti, graciles, flavescentes. Caulis e basi julaceus filiformis, rufus, sæpe proliferus, superne comose foliosus. Folia caulina erecto-adpressa, remota, comalia numerosa longiora subhomomalla, falcatura, ovata, fere abrupte lanceolato-subulata, subula denticulata, basi auriculata; costa basi vix quartam partem folii et subulam totam occupante; cellulis alaribus amplis vesiculosus purpureis, sequentibus late rectangularibus chlorophyllosis, ceteris quadratis minoribus pellucidis. Folia perichætialia longiora, subconvoluta, vaginantia, longe setacea, denticulata. Capsula in pedicello (juniore) recto semiuunciali flavido lævi solitaria vel gemella, curvula. Calyptra longe cucullata lævis, basi albide et longe fimbriata.

La Réunion : sur la terre, plaine de Belous, mars 1875, G. DE L'ISLE, n° 211.

Échantillons n'offrant que des capsules trop jeunes non encore développées. Cette Mousse se rapproche beaucoup par le port du *C. chrysodictyon* Hpe, de la Nouvelle-Grenade.

β. *Calyptra fimbriata*.

7. *C. madecassus* Besch. — Densissime gregarius, rufescens, uberrime fructificans. Caulis brevis, 1 cent. altus, subsimplex vel infra perichætium innovans. Folia madida patentia v. erecto-patentia, sicca erectiuscula, apice flexuosa vel subfalcata, rufescentia, inferiora breviora anguste ovato-lanceolata, superiora basi magis ovata curvula, omnia auriculata, marginibus dentatis apice involutis; costa latiuscula apice dorso denticulata haud lamellosa (in sectione transversali) e seriebus tribus cellularum æqualium obscurarum composita; cellulis alaribus ventricosus fuscis, mediis rectangularibus, ceteris quadratis. Folia perichætialia intima convoluta, angustius et valde longius costata, laxe reticulata, externa caulinis similia sed latius ovata abrupte cuspidata. Capsula in pedicello arcuato siccitate erecto tortili ovata, irregularis, basi strumosa, evacuata arcuato-cylindrica haud rugulosa sed valde plicata. Calyptra minuta basi fimbriata.

Madagascar : BERNIER (herb. THURET).

Espèce très voisine du *C. flexuosus* d'Europe; en diffère au premier abord par la capsule goitreuse et par ses feuilles très distinctement denticulées.

8. *C. capitiflorus* Mont., in C. Müll. *Syn.*, II, p. 598.

La Réunion : RICHARD (hb. MONTAGNE; hb. COSSON); FRAPPIER (hb. Mus. Par.); sommet de la Rivière des Roches, P. LÉPERVANICHE.

Cette Mousse, qui est assez commune à la Réunion, présente différents aspects suivant les localités où elle se trouve. Tantôt elle offre des touffes dressées, lâches, à tiges très grêles de 5-10 cent. de longueur, couvertes d'un léger feutre roussâtre caché sous les feuilles; dans cet état elle est presque toujours stérile, et les capsules ne se rencontrent que sur les tiges de moitié plus courtes. Tantôt les tiges sont entremêlées, rigides, garnies d'un feutre recouvrant presque entièrement les feuilles, et terminées par une forte rosette d'où s'échappent ou de nombreux pédicelles, ou plusieurs innovations semblables à la tige. En dehors de ces caractères rien n'autorise à séparer ces différentes formes.

Var. *pachycomus*. Caulis uncialis, pluries innovans, longe subdenudatus, densius tomentosus, rufus, foliis erectis vel erecto-patentibus sparsis obtectus, apice viridi-lutescens in comam crassam brevem polycarpam productus.

La Réunion : sur les arbres, — Bras Pavé, grande Belous, Hellbourg, plaine des Palmistes, G. DE L'ISLE, n° 424.

9. *C. Robillardii* Besch. — Dioicus. Caulis elatus, bipollicaris, infra vel inter perichætia 2-3 innovans, lutescens, cylindricus, foliis adpressis et tomento rubro obtectus. Folia comalia numerosa laxissime erecta, longe setacea, e medio ad apicem tridentatum valde serrata, marginibus superne convolutis e costa latissima dorso dentata distinctis; cellulis inferioribus quadratis raro rectangularibus, alaribus laxissimis in ventrem hyalinum vel decoloratum congestis. Cetera ignota.

Maurice : de ROBILLARD (hb. DUBY).

Nossi-bé : à Ankiabé, MARIE.

Diffère au premier abord du *C. capitiflorus* Mont., par les feuilles plus largement nervées, profondément dentées en scie du milieu au sommet et garnies d'oreillettes rousses très prononcées.

10. *C. Echernieri* Besch. — *Dicranum arcuatum* Brid., *Bryol.*, I, p. 463, et C. Müll., *Syn.*, I, p. 388 (*ex parte*). — Cespites laxè tumidi, juniores stramineo-virides sericei, ætate lutescentes. Caulis erectus, firmus vel flexuosus, 5-15 cent. longus, tomento rufo obtectus, superne furcatus, ramis binis vel ternis longe cuspidatis. Folia remota, erecto-patentia, heteromalla, basi lata concava valde auriculata, lanceolata, late subulata, marginibus involutis, fere e medio ad apicem usque denticulata, dorso lævia; costa latissima, in sectione transversaria ex antico strato magnarum vacuarum cellularum et stratis duobus posticis cellularum parvarum incrassatarum composita; cellulis auriculæ numerosis fuscis maxime ventricosis, ceteris minutis.

La Réunion : creux humides et aquatiques de la plaine des Chicots, BORY (herb. COSSON, sub *Dicrano concolori* Hook., et *D. arcuato* Brid.); Saint-Leu, ECHERNIER; plaine des Marsouins, Paul LÉPERVANICHE.

Se rapproche beaucoup par le port et par la forme des feuilles du *C. Jamesoni*.

11. *C. matarensis* Besch. — *C. Echernieri* similis, differt caulibus proliferis, foliis subsecundis sæpe arcuatis longioribus, costa angustiore, cellulis suprabasilaribus longioribus sinuosis, supra auriculas latioribus quadratis hyalinis utriculo primordiali repletis.

La Réunion : Cilaos, Matarum, VALENTIN.

Voisin du *C. arcuatus* Brid., mais différent par les cellules sinueuses, beaucoup plus longues à la base.

12. *C. longifolius* Sch. mss. — *Dicranum arcuatum* Brid., *Bryol.*, I, p. 463, et C. Müll., *Syn.*, I, p. 368 (*ex parte*). — Dense cespitosus, flexuosus, inferne rufus et dense tomentosus, superne lutescens. Caulis furcatus, longe cuspidatus. Folia longa, erecto-patentia, superiora conferta erecta, basi anguste lanceolata, subulata, subintegra vel summo parce dentata, dorso scabra, marginibus tantum apice involutis, costa latius-

cula ; cellulis alaribus numerosis fuscis rectangularibus haud ventricosus, ceteris minoribus elongatis vel quadratis. Cetera ignota.

La Réunion : plaine des Chicots, BORY (in hb. COSSON).

L'échantillon de Bory, récolté au piton des Neiges, entre les touffes de *Cenomyce*, comprend le *Campylopus arcuatus* Brid. et le *C. Echernieri* Nob.; la plaine des Chicots a en outre offert les deux espèces réunies dans la même touffe, de sorte qu'il est assez difficile de savoir à laquelle de ces deux espèces se rapporte le *C. arcuatus* Brid. C'est pour cette raison que nous conservons à cette dernière le nom de *C. longifolius* que M. Schimper lui a imposé dans l'herbier de M. Cosson.

13. *C. virescens* Besch. — Caulis erectus, semiuncialis vel uncialis, simplex, flexuosus, apice cuspidato breviter innovans, basi rufus superne virescens, tomentosus. Folia remota, heteromalla, flexuosa, ovato-lanceolata, basi auriculata, marginibus e medio convolutis, integerrima, tantum summo paucissime serrata ; costa lata apice in dentem geminatum producta, dorso leviter lamellosa, inferne lævi, secundum sectionem transversariam, ad medium folii seriebus tribus cellularum tenellarum opacarum, ad basin serie antica cellularum majorum vacuarum composita ; cellulis quadratis chlorophyllosis, alaribus subventricosis fuscis.

La Réunion : Saint-Leu, Tamarins, VALENTIN.

14. *C. brachymastyx* C. Müll. in herb. — *C. virescenti* habitu simillimus sed gracilior, foliis minoribus et brevioribus.

Maurice : ROBILLARD (in herb. GEHEEB).

15. *C. interruptulus* C. Müll. in herb. — Dioicus, laxe cespitosus. Caulis gracilis, tomentosus, brevis, ex apice iterum innovans. Folia caulina parva angustissima, comalia rosulata patentia humore falcata subauriculata, marginibus ad apicem denticulatum involutis, costa lata ; cellulis alaribus paucis majoribus laxe quadratis crassis fuscis, ceteris rectangularibus. Cetera ?

Maurice : ROBILLARD (in herb. C. MÜLLER).

Sect. *Trichophyllus*.

16. *C. chryseobolus* C. Müll. in herb. — Dense cespitosus, erectus, aureo-rufus. Caulis brevis, apice comosus breviteramosus, tomentosus. Folia adpressa, lanceolata, acuta, marginibus apice involutis infra pilum serratis, costa latissima in pilum rigidum canescentem parce serratum desinente, dorso lamellosa; cellulis alaribus majoribus subventricosis numerosis fuscis, marginalibus e basi ad medium usque flavidulis rectangularibus, ceteris opacis plus minus oblique quadratis minutis. Folia perichætialia intima convoluta in cylindrum producta, apice serrulata, laxe areolata. Capsula singularis vel geminata in pedicello cygneo lævi ovalis, sicca erecta lævis basi verrucosa, ætate nigra. Peristomii dentes longi medio in cruribus punctulatis rufis remote trabeculatis fissi. Calyptra?

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

17. *C. Valentini* Besch. — *C. polytrichoides* affinis. Caulis inferne atratus, superne pallide viridis, breviter et parce ramosus, semiuncialis. Folia erecta, ovato-lanceolata, subauriculata, pilo in foliis inferioribus divaricato superioribus erecto canescente serrato, marginibus apice involutis, costa latissima dorso valde lamellosa serrato; cellulis alaribus subventricosis v. laxe rectangularibus mollibus decoloratis, superioribus ovatis incrassatis obliquis parietibus pellucidis ad costam descendentibus, marginalibus membranaceis hyalinis angustis elongatis totam basin occupantibus, ad medium usque evanescentibus; reticulatio (in sectione transversaria) e 3-4 stratis cellularum composita, strato dorsali valde lamellosa, ventrali e cellulis paulum latioribus inanibus formato.

La Réunion : Cilaos, hauts de Matarum, VALENTIN.

Cette Mousse se rapproche du *C. aureo-nitens* C. Müll., mais elle en diffère au premier abord par ses touffes rigides à poils dressés ou divariqués, mais jamais réfléchis; elle s'éloigne du *C. polytrichoides* de Not. par ses feuilles à nervure dentée sur le dos et composée de 2-3 séries inférieures de cellules petites, opaques, chlorophylleuses, et d'une série

supérieure de cellules larges, hyalines et vides. Le *C. Angstræmii* C. Müll. (in herb.) et le *C. lonchoclados* C. M. (in *Musc. Robill.*) de Maurice ne paraissent pas différer de notre Mousse.

18. *C. aureo-nitens* C. Müll., *Syn.*, I, p. 406.

La Réunion (hb. BRIDEL, ex C. MÜLLER).

19. *C. Angstræmii* C. Müll. ms., *C. aureo-nitens* Angstr. (non Müll.) in *Ofvers. af K. Vet. Akad. Förh.*, 1873, p. 43. — *C. Valentini* similis, sed robustior, fusco-viridis glaucus. Folia magis comosa, apice plana, haud involuta, pilo divaricato, cellulis alaribus mollibus majoribus hyalinis.

Maurice : ANDERSSON (in herb. Angström.).

20. *C. lonchoclados* C. Müll., in *Musc. Robill.* — Planta mascula tantum nota, cespites densissimos late extensos ferrugineos efficiens. Caulis uncialis, robustus, tomentosus, innovationibus gracilibus longis ramosus. Folia erecto-patentia, basi longa, marginibus subito involutis, costa latissima dorso valde lamelloso in pilum longissimum incanum divaricatum serratum producta; folia comalia rosulata gemmas masculas numerosas includentia. Folia perigonia externa late ovata concava laxius reticulata colorata. Perigonia propria gemmaea ovata foliis muticis brevissimis.

Maurice : sur les rochers, où il forme de larges plaques de plusieurs mètres de longueur (ROBILLARD, in herb. DUBY et GENÈB).

21. *C. ripicolus* Besch. — Elatus uncialis vel major, nigrescens, apice aureo-nitens, prolifer. Folia erecto-patentia, basi angusta, haud auriculata, costa lata dorso lævi in pilum erectum longum serratum vel parce denticulatum fuscidulum vel hyalinum sæpe caducum producta; cellulis basilaribus majoribus mollibus ovatis, marginalibus angustis rectangularibus, ceteris ovatis opacis, ad medium echlorophyllosis sed plus minus obscuris, costa (in sectione transversaria) e tribus stratis cellularum formata, strato superiore cellularum vacuarum composito.

La Réunion : sur les pierres des ruisseaux de la plaine des Fougères, LÉPERVANCHE, 1839 (in herb. THURET); pas de Belcombe, 1877, PAUL LÉPERVANCHE.

Diffère du *C. crateris* par les feuilles non auriculées, à poils rous-sâtres et par la nervure composée d'une série supérieure de cellules vides.

22. *C. crateris* Besch. — Dioicus, habitu *C. Valentini* similis. Cespites laxi, nigrescentes, apice lutescentes, nitidi. Caulis parce ramosus, gracilis, uncialis, ramis gracilibus. Folia angustiora e basi paulo auriculata involuta, subconvoluta; cellulis alaribus crassis subventricosis fuscis, marginalibus paucis membranaceis, supra-alaribus dicranoides sinuosis, ceteris ellipticis angustis; costa lata dorso lævi (in sectione), e strato medio cellularum minutarum vacuarum composita.

La Réunion : cratère Commerson, associé au *Bartramia vulcanica*, PAUL LÉPERVANCHE, 1877.

Diffère au premier abord des *C. Angstræmii* et *C. Valentini* par ses feuilles auriculées et lisses sur le dos.

Gen. IX. — HOLOMITRIUM Brid.

1. *H. vaginatum* Brid., *Bryol. univ.*, I, p. 227; Hook., in *Musc. exot.*, t. 64, sub *Trichostomo*; G. Müll., *Syn.*, I, p. 351, sub *Holomitrio*. — Cespites late et dense extensi, rigidi. Caulis basi tomentosus brevi-ramosus. Folia caulina dense imbricata sicca cirrosa, e basi breviora amplexicaulia, late lanceolata, apice cucullata, brevia, integerrima, costa latiuscula inferne sæpe indistincta, in apiculum latum reflexum continua; cellulis quadrato-rotundis dense chlorophyllosis, basilaribus longioribus obscuris rectangularibus. Perichætia longe cylindrica pedicelli tertiam partem vix attingentia, foliis convolutis sensim laxè attenuatis integerrimis. Capsula in pedicello unciali ovalis vel cylindrica, erecta, ore contracta; operculo recto longirostri. Peristomii dentes breviusculi.

La Réunion : BOVIN; Salazie, 1839, LÉPERVANCHE (hb. THURET!); FRAPPIER; G. DE L'ISLE.

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

Se trouve également à Taïti.

Forma *cucullata* : Planta atro-viridis, folia concava apice valde cucullata.

La Réunion : Roche-Plat, cirque de la rivière des Galets, VALENTIN, 1876.

Var. *obtusifolium* : Caule brevior, apice obtuso, sæpe flagellis filiformibus ramoso, foliis obtusis cucullatis.

Madagascar : ROSAS, 1875, stérile (in hb. KLÆR).

2. *H. borbonicum* Hpe (in herb.); *H. vaginatum* Brid. (*ex parte*). — *H. vaginato* simile, sed elatius. Caulis semiuncialis inferne tomentosus. Folia caulina cirrosa duplo longiora, basi amplexante ovato-lanceolata vel elongate lanceolato-cuspidata, integerrima, marginibus involutis, costa latiuscula in apiculum planum producta; cellulis mediis quadrato-rotundis chlorophyllosis, inferioribus in parte vaginante elongatis opacis parietibus sinuosis inconspicuis, ad angulos latoribus quadratis fuscis vel decoloratis. Perichætia cylindrica longe exserta foliis convolutis longissime subulatis apice flexuosis capsulam dimidiam plerumque attingentibus. Capsula in pedicello flexuoso 15-20 mill. longo vel ultra ovato-cylindrica ovatave, ore angustata; operculo recto capsula longiore. Peristomii dentes longiusculi.

La Réunion : RICHARD, 1837, n° 575 (hb. Mus. Par.); BOIVIN, 1847 (hb. Mus. Par.); plaine des Palmistes, plaine des Cafres, Sainte-Agathe, G. DE L'ISLE.

Maurice : AUBERT DU PETIT-THOUARS! (hb. mus. Par.).

N. O. de Madagascar : PERVILLÉ 1841! (herb. Mus. Par.).

Cette espèce se distingue au premier abord de l'*H. vaginatum* par ses tiges plus grandes, ses feuilles caulinaires longuement lancéolées et cuspidées, par ses feuilles périchétiales beaucoup plus longues, atteignant souvent le milieu de la capsule; le pédicelle est quelquefois de longueur variable et la capsule présente parfois la forme ovale.

Forma *longiseta* : Cespites altiores et longiores; caulis

uncialis gracilior; capsulæ pedicellus 20-30 mill. longus, folia perichætialia pedicelli partem tertiam haud superantia.

La Réunion : sommet du Brûlé de Saint-Denis, 1876 (M^{lle} BERTHE LÉPERVANÇHE).

3. *H. comorense* C. Müll., *Linn.*, XL, p. 236.

Comores : Anjouan, HILDEBRANDT, 1875, n° 1813.

Trib. II. FISSIDENTACEÆ.

Gen. I. — FISSIDENS Hedw.

α. *Folia haud marginata.*

Folia longe linealia	<i>F. Boryanus.</i>
Folia elliptica acute acuminata.	
Lamina vera integerrima.	
Folia 15-30 juga	<i>F. ovatus.</i>
Folia 2-14 juga	<i>F. comorensis.</i>
Lamina vera scabruscula	<i>F. reflexus.</i>
Folia elliptica obtuse acuminata.	
Lamina serrulata, cellulis hexagonis	<i>F. ellipticus.</i>
Lamina integerrima, cellulis quadratis	<i>F. Boivinianus.</i>

β. *Folia plus minus marginata.*

Laminae omnes toto ambitu marginatæ.	
Cellulis minimis papillosis	<i>F. leucocinctus.</i>
Cellulis latis pellucidis	<i>F. obsoletidens.</i>
Lamina vera tantum limbata vel margine laxius reticulata.	
Limbo continuo { margine serrulato	<i>F. flavo-limbatus.</i>
{ — subdenticulato	<i>F. ferrugineus.</i>
{ — sinuoso sed integro	<i>F. nossianus.</i>
Limbo medio evanido { margine serrulato	<i>F. Darntui.</i>
{ margine integro	<i>F. madecassus.</i>

1. *F. comorensis* C. Müll., in *Linn.*, 1876. — Cespites minuti, lutescentes. Caulis ob innovationes ramosus. Folia humore circinata, siccitate crispula, circiter 14-juga late lanceolata, breviter acuminata integerrima immarginata; costa flavida subexcurrente, lamina vix longe producta truncato-acuminata; cellulis dorso prominentibus minutis obscuris angulate rotundis. Capsula terminalis, obliqua.

Mayotte : sur la terre, BOIVIN.

Nossi-bé : sur les roches, au pied du Loucoubé, près de l'ancien village de Passandava, janv. 1850, BOIVIN ; sur la terre à Nossi-Comba et Antourtour, septembre 1879, MARIE.

Var. *acuminatus*, nigrescens, folia longius acuminata, lamina vera basi ad marginem laxè reticulata sublimbata.

Nossi-Comba, sept. 1879, MARIE.

2. *F. reflexus* Hpe, in *Linn.*, XXXVIII. — « Caulis gracilis, » simplex. Folia firma, immarginata, ob cellulas margine prominentes scabriuscula, inferiora remota breviter ovata apice » reflexa, comalia magis complanata longiora sicca, subse- » cunda oblongo-lanceolata apiculata ; cellulis minimis rotun- » dato-papillois, lamina vera medium folii superans. Capsula » in pedicello terminali brevi adscendente rubro erecta, » parva, anguste ovata. » (Ilampe, *loc. cit.*)

Madagascar : BORGES.

Espèce voisine, d'après l'auteur (*l. c.*), du *Fissidens taxifolius* Hsch.

3. *F. ovatus* (?) Brid., *Bryol. univ.*, II, p. 696 ; C. Müll., *Syn.*, I, p. 70. — Caules simplices e basi fasciculati vel parce ramosi, siccitate introrsum convoluti, fusciscentes, madore planiusculi, frondem subovatam simulantes. Folia 15-30-juga, longe linearia, angusta, parallela, tantum in superioribus versus apicem divergentia, acuminata, sicca inflexa, costa pallida superne flexuosa infra apicem evanida, immarginata, integerima vel summo subtiliter denticulata ; lamina vera ad $\frac{2}{3}$ folii producta, lamina dorsali basi ob cellulas prominentes crenulata rotunda ; cellulis omnibus angulate rotundis minutis, tantum in lamina vera costam versus oblatis majoribus crasse limitatis. Cetera desunt.

La Réunion : sur les pierres humides, dans le lit des ruisseaux, LÉPERVANÇHE (hb. THURET).

Cette Mousse paraît devoir être rapportée au *F. ovatus* de Bridel.

Var. *planifolius*, fronde $\frac{1}{2}$ cent. longa lata ovata breviter

stipitata, foliis linearibus viridibus siccitate planis integris vel apice subdenticulatis.

Nossi-bé : Antourtour et Nossi-Comba, MARIE, 1879 (pl. femelle, mais stérile).

4. *F. ellipticus* Besch. — Dioicus? Caulis gracilis plerumque simplex, albo-virens vel glauco-viridis. Folia remota, sicca vix contracta, breviter elliptica, obtusa v. latissime acuminata, margine omnino serrulata, lamina dorsali basi valde serrulata rotundata, lamina apicali obtusissima, costa apicem versus flexuosa lata; cellulis hexagonis subpapillosis dorso valde prominentibus. Cetera desunt.

La Réunion : plaine des Palmistes, G. DE L'ISLE, n° 293 (*ex parte*).

5. *F. Boivinianus* Besch. — Dioicus. Caulis elatus, rigidus, rufescens, semiuncialis, parce ramosus. Folia sicca erecta crassa apice torta, madida arcuata, acinaciformia, late obtusa, in apice caulis gemmam efformantia, immarginata, lamina vera integerrima, basi brevior, ultra medium producta, cellulis quadratis ampliusculis lævibus areolata; lamina dorsali costa brevior defluente erosula; lamina apicali obtusa omnino eroso-serrulata, cellulis rotundis grossis dorso prominentibus, costa lata infra apicem evanida.

Grande Comore : BOIVIN.

Var. *longifolius*, caule longiore unciali vel ultra, apice furcata, foliis siccitate circinatis longioribus difficile emollientibus.

La Réunion : LÉPERVANCHE, 1839 (in hb. THURET).

6. *F. Boryanus* Besch. — Dioicus? Cespites laxi, pallide ferruginei. Caulis uncialis, simplex, apice frondem plumosam ellipticam cuspidatam rigidam simulans. Folia caulina multijuga, longe linealia, integerrima haud limbata, lamina vera ad $\frac{2}{3}$ folii producta, lamina dorsali angustissima costæ ad basin enata, lamina apicali angusta obtusa cellulis laxis amplis hexagonis pellucidis. Flores feminei terminales foliis basi breviter

ovatis concavis latioribus, lamina apicali longiore ultra $\frac{2}{3}$ folii producta, lamina dorsali vix infra laminam veram descendente; archegoniis paucis. Cetera desunt.

La Réunion : BORY (in hb. THURET).

Diffère du *F. linealis* Br. Europ., dont il se rapproche beaucoup, par les ailes apicales des feuilles qui atteignent à peine le tiers de la feuille proprement dite et par l'aile dorsale qui naît à la base de la nervure.

7. *F. leucocinctus* Hpe, in *Linn.*, XXXVIII.

Madagascar : BORGES.

8. *F. obsoletidens* C. Müll. in litt. — Monoicus? pusillus, simplex vel parce basi ramosus. Folia 7-8-juga, latiuscula, remota, omnino inæqualiter acuminata, limbata, marginibus sinuosis obsolete dentatis; lamina vera supra medium producta, lamina dorsali basi vix rotundata, sæpe evanescente, costa crassa viridi cum acumine desinente; cellulis latis pellucidis. Capsula in pedicello gracili geniculato erecta vel inclinata, ovalis; operculo subulato breviter rostrato.

Nossi-bé : talus couverts sur les bords de la mer, au-dessus du plateau de Hellville, janvier 1850, BOIVIN (herb. Mus. Par.); Nossi-bé, Nossi-Comba et Antourtour, sur les pierres, août 1879, MARIE.

La marge denticulée des feuilles et les cellules foliaires plus larges distinguent suffisamment cette espèce du *F. rufescens*.

9. *F. flavo-limbatus* Besch. — Dioicus, fusco-viridis, sæpe rufescens vel vinosus. Caulis brevis, simplex, siccitate arcuatus. Folia homomalla, pauca, late oblongo-acuminata; lamina vera alte producta tantum è basi ad partem angustioiorem limbo flavo marginata; lamina dorsali angusta basi subrotunda, lamina apicali brevi, costa flavida infra apicem evanida. Folia perichætialia linearia breviora, omnino elimbata. Capsula terminalis, erecta, minutula, longe operculata. Calyptra conica infra os capsulæ paulum descendens.

La Réunion : FRAPPIER (in herb. Mus. Par.); plaine des Palmistes, rive gauche du bras Piton, 10 juillet 1877, G. DE L'ISLE;

FLORULE BRYOLOGIQUE DE LA RÉUNION, ETC. 333
 sur les rochers humides du bras Pavé, grande Belous, G. DE
 L'ISLE, n° 415.

Très voisin par le port du *F. rufescens* du Cap; mais l'absence de limbe marginal aux lames dorsale et apicale de la feuille ne permet pas de confondre ces deux espèces.

Le *F. madecassus* Sch., dont nous n'avons pas vu d'exemplaires dans les collections de Pervillé, semble se rapprocher beaucoup de notre Mousse parses feuilles semi-limbées; mais il s'en éloigne, à en juger d'après la diagnose qu'en donne M. C. Müller (*Bot. Zeit.*, 1864), par la forme de ses feuilles périchétiales, par un port plus robuste et par la couleur ferrugineuse des feuilles caulinaires.

10. *F. ferrugineus* C. Müll. in *Bot. Zeit.*, 1864. — « Pusillus » strictus ferrugineus simplex elegans. Folia densissime con- » ferta stricta rigidiuscula 8-10-juga, latiuscula lanceolata » obliquiuscule mucronata, costa ferruginea valida excurrente » percursa, e cellulis minutissimis opacis ternuiter papillois » areolata, margine ob papillas lævissime serrulata; lamina » dorsalis ad basin nervi subrotundatim vel truncatulo ena- » scens, lamina folii vera toto ambitu limbo valido ferrugineo » subdenticulato marginata. »

Madagascar : associé à *F. madecassus*, PERVILLÉ.

Diffère du *F. madecassus* par la couleur ferrugineuse, les feuilles plus serrées, à lame proprement dite entièrement limbée.

11. *F. nossianus* Besch. — Minutus, flavo-viridis. Caulis simplex. Folia facile madore deplanata, sicca apice incurviuscula, integerrima, lamina vera alte producta limbo lato marginata, lamina apicalis brevis, lamina dorsalis basi rotundata; costa pallida latiuscula sinuosa cum apice sæpe bidentato continua; cellulis omnibus minutissimis opacis. Folia perichætialia similia. Capsula minuta, urceolata, terminalis.

Nossi-bé : Andradroat, mars 1850, BOIVIN; MARIE, févr. 1879.

Se distingue du *F. flavo-limbatus* par ses feuilles distiques à l'état sec, munies d'une nervure terminée au sommet par deux cellules dentiformes

et par ses feuilles condupliquées (*lamina vera*), bordées de 2-3 séries de cellules allongées hyalines. La capsule est en outre urcéolée et plus petite.

12. *F. Darntyi* Sch. in herb. — Dioicus, *F. exili* simillimus. Folia 4-8-juga, laminis omnibus minutissime areolatis haud limbatis, toto ambitu subserrulatis, lamina vera inferne ad medium usque cellulis hyalinis rectangularibus majoribus marginata, lamina apicali acute acuminata, costa pallide viridi ætate fuscescente infra apicem evanida. Flos masculus in planta distincta terminalis. Capsula (vetusta) in pedicello geniculato tenuissimo erecta v. horizontalis, minima. Cetera?

Maurice : sur la terre humide, à Plaisance, mai 1874, DARNTY (in herb. SCHIMPER).

Beaucoup plus grêle que le *F. flavo-limbatus* et distinct par la petitesse de ses capsules ; les feuilles proprement dites (*laminæ vera*) n'offrent pas, comme cette dernière espèce, de limbe distinct et ne présentent que des cellules marginales hyalines irrégulièrement carrées.

13. *F. madecassus* Schpr. ; C. Müll., *Bot. Zeit.*, 1864. — « Dioicus, pusillus simplex viridis. Folia 6-7-juga crispula, » madefacta stricta, anguste lanceolato-acuminata, acuta, minutissime areolata tenerrime papillosa opaca viridissima, » costa albida validiuscula distinctissima excurrente genuflexa » percurta, integerrima ; lamina folii vera $\frac{2}{3}$ folii occupans, » limbo albido in medio laminæ evanido marginata, symmetrica vel ala unica asymmetrica acuminata ; lamina dorsalis » ad basin nervi subrotundatim enascens ; lamina apicalis » præsertim foliorum superiorum sæpius subfalcato-incurva ; » perichætialia caulinis similia. Capsula in pedicello plan- » tulam parum superante gracillimo ascendente erecta, » parva anguste oblonga aperta vetusta subcylindrica, paullo » inæqualis, operculo e basi cupulata elongate et oblique » rostrato. »

Madagascar : PERVILLÉ.

Gen. — II. CONOMITRIUM Mont.

Sect. *Octodicerus* C. Müll.

1. *C. palmifolium* P. Beauv., in *Prodr.*, p. 76, sub *Mnio*; Brid., *Bryol. univ.*, I, p. 687, sub *Bryo*. — *Conomitrium borbonicum* C. Müll., in *Bot. Zeit.*, 1864. — Caulis fluitans, ramosus, apice gemmaceo haud incrassato nec falcato-foliosus. Folia elongata, angusta laxè reticulata.

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

Très voisin du *C. capense* par le port, mais différent par les feuilles moins longues et plus larges dans toute la longueur.

Sect. *Reticularia* C. Müll.

2. *C. Mariei* Besch. — Planta dioica, pygmæa, simplex, sterilis 2 mill., cum fructu vix 5 mill. longa, pallide viridis, superne secundifolia. Folia minuta, anguste elliptica, 3-6-juga, in uno latere dejecta, laxissime et flavide areolata, obtuse acuminata, haud chlorophyllosa, elimbata, crosula, costa infra apicem evanida, lamina vera brevis cymbiformis apice truncata, lamina dorsalis basi subrotundata. Capsula in pedicello inferne geniculato 3 mill. longo tenero apice cygneo inclinata, minutissima, operculata oblongo-cylindrica, matura anguste obconica; operculo vix oblique rostrato. Calyptra minutissima, conica, rugulosa, albida. — Planta mascula tenerrima, foliis acutioribus intimis truncatis serrato-ciliatis.

Nossi-bé : sur la terre, forêt de Loucoubé, avril 1879, MARIÉ.

Trib. III. LEUCOBRYACEÆ.

Fam. LEUCOBRYEÆ.

Gen. I. — LEUCOBRYUM Hpe.

1. *L. Boryanum* Besch. — *Dicranum megalophyllum* Brid., *Mant.*, 67. — *Sphagnum javense* Brid., *Bryol. univ.*, I, p. 19

(*ex parte*). — Laxe cespitosum albide virens, ætate fuscescens. Caulis 2-3 uncialis, robustus, curvatus. Folia maxima, secunda, basi dense imbricata longe vaginantia, e medio patula, integerrima, apice acuminata, a basi ad medium latiuscule marginata, margine e cellulis 7-8 longissimis hyalinis valde conspicuis formata, lamina e stratis cellularum æqualium duobus composita. Cetera ignota.

La Réunion : lieux frais de la plaine des Chicots, en touffes épaisses, molles et stériles, BORY (hb. COSSON.) ; FRAPPIER (hb. Mus. Par.) ; plaine des Fougères, avril 1839, LÉPERVANICHE (hb. THURET).

Espèce très voisine par le port du *L. falcatum* C. Müll. (*Sphagnum javense* Brid.), mais différente par les feuilles lisses, non dentées au sommet. Le *L. giganteum* C. Müll. s'en éloigne également par ses feuilles moins fortes et plus longues, composées, en section transversale, de cellules plus petites.

2. *L. juniperoideum* Brid., *Bryol. univ.*, I, p. 408, sub *Dicrano*; C. Müll., *Syn.*, I, p. 78. — D. *L. glauco* proximum sed habitu juniperoideo, foliis angustioribus subulatis, capsulæ pedicello brevioris diversum.

La Réunion : d'après BRIDEL †.

3. *L. Isleanum* Besch. — Habitu *L. candido* simile. Dense cespitosum caulibus brevibus. Folia glauco-viridia, superiora secunda, e stratis cellularum magnarum hyalinarum duobus composita, subtubulosa ob margines e medio involutas, acuminata, margine e basi ad medium usque lato e cellulis 12 angustissimis formato, supra medium ex unica cellula composito. Cetera?

La Réunion : G. DE L'ISLE, an *L. juniperoideum*?

4. *L. Boivinianum* Besch. — Dioicum, dense cespitosum, brevicaulis, albide ferrugineum. Caulis fasciculato-ramosus, vix uncialis. Folia erecta, rigida, brevia, sicca subrugosa, sub lente nitida, madida dorso lævia, basi angustiore, latiuscule lanceolata, apice acute et crasse acuminata, acumine flavo sæpe

adunco, marginibus angustis integerrimis e medio leviter involutis apice cucullatis, areolatione (in sectione transversa) in margine ultimo ex unico strato, versus margines e 4 stratis, ultra 2 stratis cellularum composita. Cetera ignota.

Sainte-Marie de Madagascar : sur les rochers ombragés de Tarahac (?), janvier 1848, BOIVIN n° 580/2 (lib. Mus. Par.).

5. *L. comorense* C. Müll., *Linn.*, XL, p. 235.

Comores : Anjouan, HILDEBRANDT, 1875, n° 1822.

6. *L. madagassum* Besch. — Cespites condensati albidi, ramis subuncialibus erectis julaceis obtuse acuminatis. Folia lanceolata, e medio ad apicem obtusum involuta, erecto-adpressa, albicantia, integerrima, apicibus haud prominentibus, dorso glabra, lævia; cellulis marginalibus 6-8 elongatis hyalinis areolata, in sectione transversa e cellularum 4 stratis composita.

Madagascar : ROSAS, 1876 (in herb. KLER).

Les feuilles sont, comme celles du *L. comorense*, composées de quatre couches de cellules superposées; mais les rameaux rigides et les feuilles non mucronées éloignent suffisamment notre Mousse de l'espèce des Comores.

Gen. II. — LEUCOPHANES Brid.

1. *L. Seychellarum* Besch. — Dioicum, dense cespitosum, compactum, inferne fuscescens, superne viridi-albescens. Caulis uncialis vel minor, erectus, ramosus, plus minusve dense foliosus. Folia erecta, lanceolata, concava, carinata, e medio ad apicem obtusum serratum minute denticulata, e duobus stratis cellularum areolata, margine e seriebus tribus cellularum hyalinarum composito. Folia perichætialia intima multo breviora. Capsula in pedicello 5-6 mill. longo terminalis, erecta, oblonga, pallide ferruginea, nitida. Peristomium (vetustum) e 16 denticibus latis ferrugineis granulosis. Cetera desunt.

Iles Seychelles : Mahé, G. DE L'ISLE.

Voisin par le port du *L. octoblepharis*.

2. *L. Hildebrandtii* C. Müll., in *Linn.*, XL, p. 234.

Comores : Anjouan, HILDEBRANDT, 1875.

Forma *rigida*, caulibus foliisque erectionibus magis rigidis, costis sæpe anomalis. *L. Lepervanchei* Besch. pritis.

La Réunion : sommet de la Rivière des Roches, 1876, PAUL LÉPERVANCHE.

Maurice : COMMERSON (in hb. Mus. Par.).

Sainte-Marie de Madagascar : sur le tronc des arbres, dans les ravines couvertes, à Tanambo, avril 1851, BOIVIN (hb. Mus. Par.).

Très semblable au *L. octoblepharis* de Bornéo ; en diffère cependant par ses feuilles moins longues, aussi larges d'un côté de la nervure que de l'autre, à marge très entière et plus étroite, et à nervure garnie de dents ciliiformes seulement au sommet. Schwægrichen (Suppl. IV, *Syrhopton octoblepharis*) et Dozy et Molkenboer (*Musci frondosi*, p. 64) disent que les feuilles ne sont composées que d'une seule couche de cellules ; il y a là une erreur évidente. Une section transversale suffit pour faire reconnaître que les feuilles sont formées de deux étages de cellules très prononcées de la nervure, à la marge, plus petites dans la couche supérieure, et que la marge, très large, est composée d'une seule couche de 5-10 cellules plus petites, suivant que la section est faite à la base ou au-dessus du milieu de la feuille. Dans le *L. Hildebrandtii*, de la Réunion, les deux couches sont presque aussi larges et les cellules marginales sont moins nombreuses.

Gen. III. — OCTOBLEPHARUM Hedw.

O. albidum Hedw. ; C. Müll., *Syn.*, I, p. 86.

La Réunion : G. DE L'ISLE.

Ile Maurice : COMMERSON (hb. Mus. Par.) ; sur les arbres pourris, RICHARD ; montagne de la Rivière Noire, BOIVIN ; de ROBILLARD (hb. DUBY).

Madagascar : COMMERSON ; sur les rochers ombragés, à Sainte-Marie, BOIVIN, n° 1579.

Mayotte : BOIVIN.

Nossi-bé : BOIVIN ; Nossi-Comba, Loucoubé, Ankiabé, MARIE.

Seychelles : G. DE L'ISLE.

Commun dans la région tropicale de l'Asie, de l'Afrique et de l'Amérique.

Trib. IV. LEPTOTRICHACEÆ.

Fam. — I. BRICHACEÆ.

Gen. PLEURIDIUM Brid.

P. globiferum Brid., *Bryol.*, II, p. 162; C. Müll., *Syn.*, I, p. 16, sub *Astomo*. « Caulis repens filiformis ramosus, foliis » approximatis, superioribus confertis ovato-lanceolatis acuminatis. Capsula globosa sessilis. » (Brid., *l. c.*)

Maurice : sur la terre nue mouillée, adhérent aux frondes des Lichens crustacés, d'après Bridel †.

Nous n'avons trouvé cette Mousse dans aucune collection.

Fam. II. — CERATODONTEÆ.

Gen. CERATODON Brid.

1. *C. purpureus* Brid., *Bryol. univ.*, I, p. 480; C. Müll., *Syn.*, I, p. 646; Br. et Sch., *Bryol. Europ.*

Var. *brevidens*, foliis apice angustioribus, peristomii dentibus brevioribus remote trabeculatis fere ad basin infimam fissis differt.

Maurice : AYRÈS (in herb. Schimper).

2. *C. stenocarpus* Br. et Sch., in *Bryol. Europ.*; C. Müll., in *Syn.*, I, p. 647.

La Réunion : DU PETIT-THOUARS.

N. O. de Madagascar : PERVILLÉ (in herb. Mus. Par.).

Échantillons nombreux, mais de détermination incertaine, par suite de la vétusté des capsules.

Fam. III. — LEPTOTRICHEÆ.

Gen. I. — GARCKEA C. Müll.

G. Bescherellei C. Müll. in litt. — Dioica. Cespites laxissimè lutescentes. Caulis brevis 5-10 mill. longus, simplex, fili-

formis rectus remote foliosus. Folia inferiora lanceolata, superiora comantia divaricata majora ovato-lanceolata concaviuscula longe lateque attenuata apice denticulata, costa crassa excurrente; cellulis folii basi ellipticis, ceteris longe hexagonis incrassatis. Folia perichætialia comalibus similia sed latiora, costa obsoleta. Plantæ masculæ femineis mixtæ minores, foliis perigonalibus internis basi concavis convolutis summo in subulam longissimam subdenticulatam productis. Capsula immersa minuta ovato-cylindrica breviter pedicellata, operculo conico recto basi tumido, annulo fugaci composito. Peristomii simplicis dentes 16 lanceolati infra os nascentes basi parce trabeculati fusci, medio perforati, apice connati ut in *G. Trematodonte*, valde papilloso, lutescentes. Calyptra minuta, campanulata tantum operculum obtegens, basi haud fissa e medio ad apicem scaberrima.

La Réunion: G. DE L'ISLE, associé au *Trematodon paradoxus*.

Nossi-bé : Loucoubé, Nossi-Comba, août 1879, MARIE.

Le genre *Garckea* ne comprenait jusqu'ici qu'une seule espèce, le *G. phascoides*, qui est particulier à diverses parties de l'Inde, à Java, Sumatra, etc. Elle a été figurée par Hooker dans les *Miscell. bot.*, 1830, I, tab. 21, sous le nom de *Dicranum phascoides*, par Griffith dans les *Icones plantarum asiatic.*, 1849, tab. 79, sous le nom de *Grimmia flexuosa*, et par Dozy et Molkenboer dans les *Musci frondosi novi archipelagi Indici*, 1854, tab. 59, sous le nom de *Grimmia comosa*. Les dessins de Griffith ne permettent guère de reconnaître la plante; ceux de Dozy et Molkenboer sont meilleurs, mais l'anneau capsulaire et le péristome ne donnent pas une idée exacte de ces organes.

La nouvelle espèce de ce genre que M. Georges de l'Isle a rapportée de l'île de la Réunion croît, comme le *G. phascoides*, associée aux *Trematodon*, et diffère de l'espèce indienne par un port plus grêle, des feuilles concaves, plus larges, à pointe plus courte et denticulée; la capsule est également plus petite, la coiffe moins scabre, l'opercule plus épais, et le péristome, plus court, offre des dents perforées dans toute la longueur.

Gen. II. — LEPTOTRICHUM Hpe.

L. Boryanum C. Müll., *Syn.*, I, p. 452.

La Réunion : sur la terre, dans les forêts, BORY (hb. COSSON); FRAPPIER (hb. Mus. Par.); plaine des Cafres, G. DE L'ISLE.

Maurice : BORY (hb. COSSON).

N. O. de Madagascar : PERVILLÉ (hb. Mus. Par.).

Fam. IV. — DISTICHIACEÆ.

Gen. EUSTICHIA Brid.

E. longirostris Brid., *Mant.*, p. 31, et *Bryol.*, II, p. 195, sub *Pterigynandro*; Brid., *Bryol.*, II, p. 674, sub *Phyllogonio* (*Eustichia*).

Cette Mousse est indiquée par Bridel comme ayant été récoltée à Tristan d'Acunha (*l. c.* p. 195), par M. C. Müller (*Syn.*, I, p. 42) à Madagascar, et par M. Mitten (*Musci austro-amer.*, p. 604) à Tristan et à la Réunion. Nous ne l'avons trouvée dans aucun herbier comme venant de l'une ou de l'autre de ces îles.

Trib. V. DREPANOPHYLLACEÆ.

Gen. DREPANOPHYLLUM Rich.

D. fulvum Rich., in Hook., *Musc. exot.*, II, tab. 145; Brid., in *Bryol.*, II, p. 669; C. Müll., *Syn.*, I, p. 39.

La Réunion : RICHARD, d'après HOOKER (*l. c.*) †.

Nous n'avons vu cette Mousse, ni dans la collection de Richard, ni dans aucune de celles que nous avons eues sous les yeux. Elle paraît plus spéciale à l'Amérique australe.

Trib. VI. POTTIACEÆ.

Fam. I. — POTTIÆÆ.

Gen. HYOPHILA Hpe.

H. Poterii Besch. — Cespites breves, simplices. Folia laxa, sicca subpatentia, parum involuta, oblonga, subspathulata, apice subcrenulato obtusissima rotundave, mucronulata, costa excurrente; cellulis basilaribus obsolete hexagonis vel quadratis, superioribus minutissimis opacis. Capsula in pedicello breviusculo vix 1 cent. alto contorto anguste cylindrica

vel elliptica, sæpe curvula, gymnostoma, annulata. Calyptra torta cellulis obliquis reticulata.

La Réunion : POTIER (in herb. perm. des colonies franç.).

Nossi-bé, Hellville, Nossi-Comba, MARIE, 1879.

Se rapproche beaucoup de l'*Hyophila involuta* C. Müll., de Ceylan ; en diffère cependant par ses tiges moins robustes, les pédicelles capsulaires plus courts, et les feuilles moins larges, plus obtuses et à peine involutées.

Fam. II. — TRICHOSTOMEÆ.

Gen. I. — TRICHOSTOMUM Hedw.

Sect. *Eutrichostomum*.

1. *T. Ayresianum* Sch. in herb. — Dioicum, dense lateque cespitosum. Caulis apice viridis, inferne nigrescente fuscæscens, ramosus. Folia sicca erecto-crispula, madida erecto-potentia, lanceolato-ligulata, marginibus fere parallelis apice incurvis, dorso subtiliter papillosis, obtuse acuminata mucronata, integerrima, costa pallide viridi tereti sub apice evanida ; cellulis superioribus quadratis minutis papillosis incrassatis, inferioribus rectangularibus, basi infima subhexagonis.

Maurice : AYRES (in herb. SCHIMPER).

Subg. LEPTODONTIUM Hpe.

2. *T. stellatum* Brid., *Bryol. univ.*, I, p. 443, sub *Dicrano* ; C. Müll., *Syn.*, I, p. 579, sub *Trichostomo*.

La Réunion : sur la terre ombragée à la plaine des Chicots, stérile, BORY (hb. COSSON) ; G. DE L'ISLE.

Très voisin du *T. epunctatum* C. Müll., par la forme et le tissu des feuilles, mais plus robuste ; ses tiges sont plus ramifiées et garnies de feuilles étalées plus longues, flexueuses, non squarreuses, à marge révo-lutée dès la base et à cellules basilaires fortement papilleuses.

3. *T. epunctatum* C. Müll., *Syn.*, I, p. 579 ; *T. squarrosam* Brid., *Bryol. univ.*, I, p. 498. — *Neckera viticulosoides* P. Beauv. — Planta dense et latissime cespitosa. Caulis erectus flexuosus, dichotome ramosus, innovans, 1-2-uncialis

vel longior, flavidus, radiculosus et rufo-tomentosus. Folia caulina anguste oblongo-lanceolata, squarrosa, carinata, flavida, margine vix revoluta, ultra medium ad apicem usque dentibus papillois dentatis horride serrata, costa crassa lutescente subcontinua; cellulis minutis rotundis papillois, inferioribus ovatis, basilaribus pellucidis minute hexagonis lævibus obsolete papillois. Perichætium longe exsertum, nitens foliis longe convolutis membranaceis apice flexuosis lævibus. Capsula in pedicello 15-20 mill. longo flavido siccitate tortili erecta, ætate obliqua, cylindrico-ovata, fuscidula, nitida, ore angusto, operculo subulato capsula dimidio brevior. Calyptra longissima, latere fissa, contorquata, pallide fusca. Peristomii dentes læves, rufescentes.

La Réunion: en touffes épaisses formant des gazons d'un vert gai, plaine des Chicots, BORY (hb. Cosson); RICHARD, 1837 (hb. Mus. Par.); BOVIN, 1847-1852, associé à l'*Orthodon* (hb. Mus. Par.); plaine des Cafres, Belous, G. DE L'ISLE; la Possession, Cilaos, Saint-Leu, VALENTIN.

N. O. de Madagascar: PERVILLÉ, 1847-1852, stérile (hb. Mus. Par.).

Gen. II. — BARBULA Hedw.

Subg. TORTULA.

Sect. *Unguiculata*.

1. *B. subrevoluta* Hpe, *Linn.*, XXXVIII.

Madagascar: BORGES, n° 6.

Sect. *Tortuosa*.

2. *B. inclinans* Sch. in herb. — Caulis brevis robustus dense foliosus rufescente-nigricans. Folia erecta apice incurva in rosulam crassam congesta, lanceolata, basi elongata, hyalina, obtuse acuminata, integerrima, dorso papillosa, costa lata rubella cum apice finiente vel in mucronem brevem excedente; cellulis quadratis papillois, inferioribus ad costam flavidis longe ellipticis, ad margines rectangularibus hyalinis

lævibus. Folia perichætialia valde longiora, convoluta, lutescentia, lævia, longe acuminata, costa tenui continua, cellulis .axis sinuosis elongatis utrinque acutis areolata. Capsula in pedicello 25-30 millim. longo rubello tenuissimo flexuoso inclinata, ovata, pro planta minuta, badia, vernicosa. Peristomii dentes laxè contorti.

Maurice : AYRES (in herb. SCHIMPER).

Se rapproche du *B. inclinata* Schgr., mais en diffère au premier abord par la forme de la capsule, qui rappelle celle du *B. gracilis*, par les feuilles caulinaires non crispées et par les feuilles périchétiales plus longues.

Nous avons reçu également de M. Schimper, sous le nom de *Barbula subcernua* Sch., une espèce très voisine du *B. inclinans*, récoltée par M. Ayres à Maurice, et qui n'en diffère que par la capsule un peu moins atténuée à la base et par les innovations garnies de feuilles plus aiguës, plus étroites et beaucoup plus petites.

Subg. SYNTRICHIA.

3. *B. rufa* Sch. in herb. — Dioica? pulvinata, habitu *B. lævipilæ* similis; sed foliis rufis ultra medium revolutis dorso papillois, costa rubella papillosa apice brevius producta hispida, foliis comalibus longius piliferis, paraphysibus luteis crassis differt.

Maurice : AYRES (herb. SCHIMPER).

L'échantillon assez pauvre que nous avons sous les yeux ne nous permet pas de donner une diagnose plus complète.

Trib. VII. CALYMPERACEÆ.

Fam. I. — CALYMPEREÆ.

Gen. I. — CALYMPERES Sw.

Sect. *Hyophilina*.

1. *C. Isleanum* Besch. — Dioicum, dense cespitosum, gracile, atro-viride. Folia caulina crispata, madida erecto-patentia, e basi erecta, late ovata, suprema concava dilatata obtusa integerrima, dorso minute papillosa; costa lata infra apicem evanescente raro paulum excedente, dilatata, filis septatis oblecta; marginibus haud limbatis; cellulis viridibus papillois

ad partem basilarem hyalinam versus margines late productis. Folia perichætialia similia sed acutiora. Capsula in pedicello eam æquante ovalis, gymnostoma, exannulata. Calyptra flavide viridis, plicata, apice fuscella, vix scabriuscula.

Seychelles : Praslin, déc. 1875, G. DE L'ISLE.

Nossi-bé, Loucoubé, Nossi-Comba, sur les arbres, MARIE, 1879.

Diffère du *C. Richardi* par ses feuilles entières dès la base, à cellules vertes descendant jusqu'à la base entre les cellules hyalines de la marge.

2. *C. Mariei* Besch.— Habitu *C. Isleano* simile, sed caulibus brevioribus atro-viridibus. Folia ligulata basi latiora abrupte in tertiam partem longitudinis angustata, e cellulis hyalinis numerosioribus, cellulis chlorophyllosis minoribus areolata, margine e basi ad partem folii latiore, e serie unica cellularum externarum dentiformium oblique insertarum, dein seriebus tribus cellularum angustarum opacarum composito. Capsula et calyptra ut in *C. Isleano*.

Nossi-bé : Hellville, février 1879; forêt de Loucoubé, août 1879, M. MARIE.

3. *C. Nossi-Combæ* Besch. — Caulis gracilis, brevis, pallide viridis. Folia angusta, lanceolata, apice rotundata sæpe anomala, sicca arcuata, madida erecto-potentia, margine interdum revoluta, jam e basi papilloso-denticulata, areolatione a basi ad partem latiore : 1° e seriebus 3-5 cellularum marginalium minutarum rotundarum flavo-viridium, 2° seriebus 3-4 cellularum sequentium majorum elongatarum angustarum, in costæ lateralis forma supra medium productarum, composita. Cetera ignota.

Nossi-Comba, août 1879, M. MARIE.

4. *C. Hildebrandtii* C. Müll., *Linn.*, XL, p. 246.

Comores : Anjouan, HILDEBRANDT.

5. *C. pachyloma* Hpe, *Linn.*, XL, p. 247.

Comores : Anjouan, HILDERRANDT.

6. *C. decolorans* C. Müll. in litt. — Dioicum. Cespites densissimi et latissimi, albo-rufescentes. Caulis mollis, semi-unicialis, apice fasciculato-ramosus, primo ad aspectu ob folia basi longe decolorata submembranaceus. Folia madida erecto-patentia, sicca basi erecta, late vaginantia, apice cirrosa, ovali-elliptica, obtusa, e medio ad partem basis latiore flavide limbata, irregulariter serrata dentibus ascendentibus, ad basin anguste limbata integra, e medio ad apicem elimbata dentato-serrata, marginibus flexuosis subrevolutis; costa lata dorso papillosa, infra apicem evanescente; cellulis echlorophyllosis medium folii et ultra in longitudine occupantibus; ceteris quadratis papillosis. Capsula in pedicello 5 mill. longo torto erecta, ovato-cylindrica, pallide straminea, ore latiusculo nigro, gymnostoma; operculo breviter conico. Calyptra longe descendens, pedicellum longe obvelens, plicata, plicis apice scabris. Planta mascula femineis intermixta infra perigonium ovatum crasse gemmaceum innovans, foliis caulinis brevius membranaceis; foliis perigonalibus externis valde brevioribus minutis, intimis ovatis flavis acuminatis laxe reticulatis; cellulis apicalibus minutis viridiusculis papillosis; costa cum apice dorso papilloso finiente; antheridiis et paraphysibus paucis.

Mayotte : BORVIN, 1847 (hb. Mus. Par.).

7. *C. Sanctæ-Mariæ* Besch.—Dioicum. Cespites pusilli, sordide virides. Folia sicca crispata, linearia, basi breviuscula, ad apicem paulum latiora, integerrima, elimbata; costa excedente superne scabra dilatata sporuligera; cellulis minoribus quadratis dorso granulosis versus marginem longe ad basin descendentes, cellulis majoribus hyalinis vix paginam mediam versus costam occupantibus. Cetera desunt.

Sainte-Marie de Madagascar : sur le tronc des Manguiers à Louques, avril 1851, BORVIN (in herb. Mus. Par.).

Voisin du *C. moluccense* de Bornéo, mais différent au premier abord par les feuilles moins larges, dépourvues d'un limbe distinct et par les tiges beaucoup moins robustes.

Gen. II. — SYRRHOPODON Schwgr.

Sect. *Hyophilidium*.

1. *S. Nossi-beanus* Besch. — Dioicus, elatus, robustus. Caulis dense foliosus, fasciculato-ramosus, fusco-viridis. Folia rigida, adpressa, flexuoso-arcuata, madida erecta haud patula, basi infima breviora, dein latiora, longe ligulata, e medio crosa, apice mucronata, costa lata dorso lævi sub apice dilatato denticulato evanida, limbo lato e cellulis longissimis flavidis composito subplicato ante marginem e basi producto, infra apicem inconspicuo; cellulis marginalibus e basi ad partem angustiore elongate quadratis hyalinis, dein ad summum minutis angulate rotundis opacis lævibus. Cetera ignota.

Nossi-bé : forêt du Loucoubé, mars 1851, BOUVIN (hb. Mus. Par.).

Très voisin par le port des *S. Dregei* et *codonoblepharum*, mais en diffère par ses feuilles non dentées, à nervure lisse et garnies d'un limbe intermédiaire entre la marge et la nervure.

2. *S. leptodontioides* Besch. — Dioicus, habitu *Leptodonti Smithii* satis similis. Caulis elongatus repens, apice assurgens, valde tomentosus, fuscus, dense pinnatim ramosus, ramis 2-6 mill. longis gracilibus decrescentibus fusco-viridibus. Folia sicca tortilia, madida erecto-flexuosa, basi lanceolata, late acuta, omnino integerrima, marginibus planis apice in cuculum incurvo-conniventibus, limbo angusto hyalino tantum medio extante; cellulis superioribus quadrato-rotundis opacis subtiliter papillois, infra medium folii ad basin marginem versus elongatissimis numerosis hyalinis, ad costam quadratis paucis brevibus, parietibus rufulis crasse limitatis; costa valida continua tantum apice obsoleta dorso denticulata.

N. O. de Madagascar : PÉRVILLÉ, 1841 (in herb. Mus. Par.), associé à *Orthodon borbonicus*.

3. *S. cyrtophyllus* Besch. — Cespites compacte pulvinati, ferruginei, valde rufo-tomentosi, 3-5 cent. alti, dichotome vel fastigiato-ramosi, ramis 1 centim. longis julaceis gracilibus

rigidis. Folia anguste ovata, brevia, obtusa, sicca recte incurvato-crispata, madida erecto-incurva, plicata, integerrima vel medio subcrenulata, costa lata in mucronem brevem producta dorso lævi, marginibus e medio ad summum ob plicas undulatas sublimbatis, versus basin limbo lato e cellulis angustis rectangularibus superioribus flavis inferioribus rufis composito; cellulis rotundatis pellucidis vel parce incrassatis subtiliter papillois flavidis vix conspicuis, basilaribus ad costam minute quadratis pellucidis, parietibus rufis validis sed sæpe decompositis.

La Réunion: BORY (herb. COSSON); sur les vieux troncs d'arbres, à Salazie, 1839, LÉPERVANÇHE (hb. THURET).

Espèce très remarquable, qui se distingue de ses congénères par un port tout particulier rappelant au premier abord les touffes grêles du *Philonotis fontana* et de l'*Oreas Martiana*; elle se rapproche un peu du *S. tubulosus* Lac., mais elle en diffère par ses feuilles incurvées, non contournées en tube au sommet, etc.

Sect. *Orthophyllum*.

4. *S. microbolacus* C. Müll. in litt. — *S. Banksii* C. Müll. similis. Cespites densissimi, valde compacti, humiles, vix 1 centim. alti, rufescentes, radiculis rufis intermixti. Caulis gracilis parce ramosus. Folia erecta, angusta, basi longissima pellucida, tantum apice obtusiusculo et marginem versus medium minute quadrata læviter areolata, toto ambitu flavide limbata, integerrima vel summo parce eroso-denticulata; costa cum apice evanida dorso lævi. Folia perichætialia similia sed paulo minora. Capsula in pedicello torto vix 5 millim. longo erecta, ovata, peristomata.

Nossi-bé: BOUVIN (in herb. Mus. Par.).

Très proche par le port et la forme des feuilles du *S. Banksii*, de Taïti, mais beaucoup moins robuste; les feuilles sont plus obtuses, moins largement limbées et garnies de cellules hyalines plus nombreuses.

Sect. *Orthotheca*.

5. *S. mauritianus* C. Müll. in herb. Angström.; *S. maloui-*

nensis Angstr., in *Ofvers. af Kongl. Vet. Akad.*, 1873, p. 141. — Habitu *S. longisetaceo* C. Müll. simillimus, sed foliis brevioribus latius acuminatis obtusis basi brevius pellucidis, marginibus e parte latiore denticulato-serratis, costa latiore lamellis in facie superiore pluribus serratis ornata; limbo lamellato utrinque dentato; cellulis pellucidis rectangularibus paucis, ceteris quadratis opacis.

Maurice : N. J. ANDERSSON (hb. ANGSTRÖM.).

6. *S. mahensis* Besch. — Cespites laxi, latissimi, glaucovirides, inferne fusciscentes. Caulis repens, elongatus, pendulus, 5-15 cent. longus, parce dichotome ramosus, tomentosus. Folia laxa, erecta, apice divaricata, basi breviter obovata concava vaginata, abrupte longe et late subulata, limbo lamellato e folii medio laxe ad summum acutum dense serratum remote acute serrato horride papilloso, marginibus supra basin infimam integram lævem usque ad partem angustiorum spiculoso-serratis, dentibus papillois, costa plerumque rufa papilloso-serrata; cellulis superioribus subquadratis opacis valde papillosis, ad basin, versus marginem, descendentes, cellulis inferioribus hyalinis spatium obovale occupantibus, ad margines angustioribus elongatissimis. Folia perichætialia similia sed basi longiora. Capsula in pedicello 5 millim. longo superne scabriusculo ovata, brevicollis, annulata, badia. Peristomii simplicis dentes rubri, angusti, papillois. Calyptra mitrata, basi vix lacerata, superne scaberrima.

Seychelles : Mahé, G. DE L'ISLE.

Par le port, cette Mousse ressemble au *S. rupestris* et au *S. rigidus*; mais elle diffère du dernier par le pédicelle plus court, scabre au sommet, par la capsule à col distinct, par les feuilles plus courtes et plus larges, spiculées-papilleuses, plus fortement dentées dessus et dessous.

7. *S. aculeato-serratus* Besch. — Habitu *S. Hobsoni* similis, dioicus, sordide viridis inferne fuscus, laxo cespitosus. Folia caulina firma, erecta, arcuatula, madida erecto-patentia, basi elliptica, longe lanceolata, obtusiuscula, marginibus involutis dentatis e medio subtubulosa, limbo incrassato solido

marginis ad partem mediam dentibus aculeatis longis hyalinis numerosis serrato; costa lata pallide viridi dorso granulosa superne utrinque dentata; cellulis superioribus opacis angulate rotundis deorsum tenuissime papillois, mediis quadratis flavidis, marginem versus ad basin descendentibus. Cetera ignota.

La Réunion : P. LÉPERVANÇHE, 1877.

Diffère du *S. Hobsoni* et du *S. mauritianus* C. Müll. par ses feuilles à marge garnie, dans la partie la plus large, de dents très aigues, longues, hyalines et composées de cellules finement papilleuses en dessous.

Sect. *Eusyrhodon*.

8. *S. Lepervanchei* Besch. — Dioicus, dense cespitosus, inferne rubescens, superne albo-virens. Caulis brevis, semituncialis, dense ramosus, ramis brevibus erectis. Folia angusta, elongate elliptica, basi longe membranacea, nitida, medio parum latiora, flavida, latiuscule limbata, integerrima, dein remotissime et interrupte serrulata, infra apicem arcuatis serrata angustissime et hyaline limbata, summo obtusiusculo elimbata acute papillosa, costa lata rubiginosa sub apice evanida magis acute et crasse papillosa; cellulis chlorophyllois dorso bipapillois ad medium usque basin, versus marginem, productis.

La Réunion : P. LÉPERVANÇHE.

Diffère du *S. Isletinus*, de l'île Saint-Paul, dont il se rapproche le plus, par la couleur vineuse des touffes, par les feuilles plus obtuses, plus fortement papilleuses au sommet et par la marge dentée du milieu usqu'à l'extrémité.

9. *S. apertifolius* Besch. — Laxe cespitosus. Caulis repens, ramosus, uncialis vel major, flexuosus, ferrugineus, tomentosus, valde fragilis. Folia basi longe rectangulari vaginaute albida, pellucide reticulata, patentia, abrupte squarrosa, anguste lanceolata, parce rugoso-denticulata, tantum apice obtuso aculeato-serrata, limbo hyalino inferne flavido latiusculo, e medio ad summum angustiore hyalino, costa albida subcontinua; cellulis minutis viridiusculis opacis grosse papillois. Cetera?

Maurice : Savanne, BOIVIN, 1847-1852 (hb. Mus. Par.).

Très voisin du *S. tristichus* Nees, de Java, mais différent par ses feuilles à bords hyalins faiblement dentés et garnis seulement au sommet de dents en forme de petits crochets ; les cellules chlorophylleuses munies de très fortes papilles l'en distinguent aussi.

10. *S. Seignaci* Besch. — Dioicus. Caulis humilis vix 2 mill. longus, virescens. Folia patentia, viridissima, basi hyalina brevi lanceolata, limbo hyalino angusto omnino marginata, summo serrata, obtuse mucronata, dorso papillosa, costa pellucida infra apicem evanida ; cellulis viridibus ad basin usque marginem versus descendentes, cellulis hyalinis rectangularibus 4-5 seriatis.

Nossi-bé : sept. 1879, associé à d'autres Mousses, en très rares échantillons, M. SEIGNAC.

Trib. VIII. GRIMMIACEÆ.

Fam. I. — GRIMMIÆ.

Gen. I. — GRIMMIA Ehrh.

G. vulcanica Besch. — Cespites dense congesti, rufo-nigricantes, breves. Caulis simplex vel vix ramosus. Folia anguste ovato-lanceolata, concava, adpressa, marginibus involutis, integerrima, costa in pilum hyalinum brevem caducum rectum subdenticulatum producta ; cellulis basi rectangularibus hyalinis parietibus sinuosis, ceteris quadratis chlorophyllosis opacis sinuosis. Cetera ignota.

La Réunion : Cratère brûlant, P. LÉPERVANÇHE, 1878.

Gen. II. — RHACOMITRIUM Brid.

1. *R. Lepervanchei* Besch. — Dioicum. Cespites magni condensati, bi-triunciales et majores, inferne ferruginei, superne luteo-virides. Caulis elongatus, dichotome ramosus, ramis longis breviter ramulosis. Folia humore patentia, dein erecto-patentia, sicca adpressa subflexuosa, marginem versus plicata, latiuscule ovali-lanceolata, sensim elongate cuspidata, cuspide

vix hyalina, marginibus e basi cuspidis denticulato-crenulatis, areolatione ut in *R. symphyodonta*. Folia perichætialia convoluta, obtusa, integerrima. Capsula in pedicello brevi 5-8 mill. longo tortili erecta, lævis, luteola; operculo aciculari apice torquato. Calyptra dimidiam capsulam obvelens, fusca, superne scabriuscula. Peristomium?

La Réunion : sur les bois pourris, 1839, LÉPERVANCHE, n° 15 (herb. THURET); pas de Belcombe, 1877, Paul LÉPERVANCHE. Commun, mais très rarement fructifié.

2. *R. Seychellarum* Besch. — Habitu præcedenti simile sed minus, inferne fuscum, superne olivaceum, ramosum. Folia caulina minora, cuspidata, integerrima, costa excedente concolore, cellulis sinuosis angustioribus. Folia perichætialia similia vel paulo minora. Capsula in pedicello fere immerso 3-4 mill. longo ovato-cylindrica; operculo aciculari capsula brevior. Calyptra minuta nigrescens, apice scabra.

Seychelles : près de la baie Sainte-Anne, G. DE L'ISLE; rares exemplaires associés à d'autres Mousses.

3. *R. lanuginosum* Brid. — Var. *squalidum* Brid., *Bryol. univ.*, I, p. 217.

La Réunion : BORY-SAINT-VINCENT, d'après Bridel. Maurice (hb. Mus. Par.).

Quand cette Mousse croît dans une localité, elle s'y rencontre généralement en abondance; il est donc étonnant de ne la trouver dans aucune des collections qui nous sont passées sous les yeux. L'échantillon très minuscule de Maurice, qui figure au Muséum sans nom de collecteur, pourrait bien être étranger à cette île.

Fam. II. — HEDWIGIÆ.

Gen. HEDWIGIA.

H. ciliata Ehrh.; auct.

Madagascar : ROSAS, 1876 (in herb. KLÆR).

Fam. III. — ZYGODONTIÆ.

Gen. ZYGODON Hook. et Tayl.

Z. borbonicus Besch. — Hermaphroditus. Caulis brevis 10-15 mill. longus, fasciculate et breviter ramosus, inferne fuscescens, tomento rufo obtectus, superne glauco-viridis. Folia caulina subcrispata, madida squarrulosa patentia curvata, complicata, late ligulata, apice late acuminata, cellula hyalina terminata, margine plano summum versus e dentibus duobus remotis acutis hyalinis ornato, costa infra apicem evanida; cellulis rotundis subtiliter papillois, inferne quadratis, basi infima rectangularibus hyalinis. Folia perigamia hastata, acute acuminata, laxius reticulata, integerrima, lævia, antheridiis magnis et archegoniis paucis. Capsula in pedicello 15-30 mill. longo torto juniore flavescente ætate fuscescente lævi erecta vel paulum inclinata, ovato-cylindrica ore angustiore, sicca 8-plicata, collo strumoso conspicuo; operculo dimidiam capsulam æquante. Calyptra torquata, rufa, lævis, basi nuda.

La Réunion : G. DE L'ISLE, 1875, n° 420 ; P. LÉPERVANÇHE, 1877.

Diffère, au premier abord, du *Z. tetragonostomum* par la capsule ornée de 8 plis fortement accusés; par ses feuilles, qui n'offrent au sommet que deux dents aiguës de chaque côté du limbe, et par la nervure plus courte.

Fam. IV. — ORTHOTRICHEÆ.

Gen. I. — ULOTA Möhr.

U. fulva Brid., *Bryol. univ.*, I, p. 301 ; C. Müll., *Syn.*, I, p. 718. — Monoica. Cespites pulvinati densissimi saturate aureo-fulvi. Caulis tomentosus 1-3 innovationibus ramosus. Folia sicca valde crispata, madida incurva, basi breviter ovata, concava, lanceolata, longe acuminata, marginibus toto ambitu nodoso-crenatis, costa rufa infra apicem evanida dorso rugosa; cellulis basilaribus marginem versus quadratis ampliusculis decoloratis, parietibus crassis nodosis hyalinis, ad costam

elongatioribus flavido-aureis, mediis ovatis, ceteris punctatis quadratis papillois. Folia perichætialia similia sed longiora, e medio revoluta. Flos masculus, ovatus, elongatus, foliis internis minutis obtusiusculis. Capsula in pedicello 5 mill. longo atropurpureo vix tortili erecta, longicolla, siccitate torta, clavata, plicata, rufa, ore albido; operculo conico apiculato; vaginula brevi pilosa. Peristomii simplicis dentes 16 bigeminati apice geminati, breves, lati, grisei, punctati, longitudinaliter striati. Calyptra fusca, basi multifida, pilis numerosis aureis sericeis longis crassis denticulatis vel subtiliter serratis valde hirta.

La Réunion : plaine des Cafres, sur les arbres, G. DE L'ISLE, n° 182.

Maurice : ROBILLARD (in herb. GEHEEB).

N. O. de Madagascar : PERVILLE, n° 828 (in herb. Mus. Par.).

Cette jolie Mousse se rapproche des *Ulota crispa* d'Europe et *Ulota calvescens* des Canaries par le port ; elle en diffère au premier abord par la couleur rousse des touffes, par le péristome simple et par la coiffe couverte de poils dorés, soyeux, très longs et très nombreux.

Les échantillons de *Schlotheimia fulva* Angstr., de Maurice, qui nous ont été envoyés par feu M. Angstrom, se rapportent entièrement à l'*Ulota fulva* Brid.

Gen. II. — ORTHOTRICHUM Hedw.

Subg. COLEOCHÆTIUM.

Plantæ prorepentes haud pulvinatæ. Folia oblonga, obtusa in spiram tortilia. Calyptra integra haud plicata, pilis erectis latiusculis foliiformibus dentatis obtecta. Capsula ovalis breviter exserta, sulcata, collo longiusculo; vaginula interne obpiriformis superne in tubum perlongum (inde nom.) membranaceum apice laceratum continua. Peristomium duplex.

Ce sous-genre, qui ne comprend qu'une seule espèce, tient le milieu entre le genre *Ulota* et le genre *Orthotrichum* ; il diffère du premier par la coiffe entière non plissée et garnie de poils dressés, verdâtres, du deuxième par ses tiges rampantes non pulvinées, et des deux par la gaine très longue du pédicelle, qui rappelle la vaginule du *Voitia nivalis*.

O. plicatum P. Beauv., in *Aetheog.*, p. 81; Brid., *Musc.*, II, p. 13; Schwgr., Suppl. I, p. II, p. 18; C. Müll., *Syn.*, I, p. 690; Brid., *Bryol. univ.*, I, p. 303, sub *Ulota*. — Caulis longe repens tomentosus, ramis sterilibus plerumque simplicibus fere æqualibus, fertilibus subramosis erectis teretibus gracillimis obtusiusculis luteo-vel atro-viridibus et nigrescentibus basi microphyllis. Folia sicca dense imbricata in spiram tortilia, madida erecto-patentia, mollia, concava, oblonga, obtusa, integerrima sed ob cellulas papillosas valde prominentes suberenata; costa viridiusecula dorso denticulata siccitate prominula; cellulis fere omnino rotundis tantum basi vix laxioribus papillosis. Folia perichætialia subsimilia, apice crenata, breviter acuminata, intima minora. Vaginula obpiriformis in tubum longum dimidio pedicello brevior superne membranaceum laceratum albicantem producta. Capsula in pedicello erecto apice tumidulo tortili vix mill. longo anguste clavato-piriformis, fusca, orificium versus rufescens angustata, sicca sulcata; operculo e convexo conicum obtusiusculum capsula triplo brevior. Peristomii duplicis dentes externi bigeminati vel geminati siccitate reflexi albescentes, interni filiformes breviores. Calyptra campanulata sursum pilis latis filiformibus denticulatis papillosis erectis siccitate flexuosis haud crispatis viridibus hirta, inferne valde parapsata.

La Réunion : AUBERT DU PETIT-THOUARS (in herb. Mus. Par.); sur les arbres, près de Saint-Benoît, juillet 1857, G. DE L'ISLE, n° 298.

Maurice : DU PETIT-THOUARS, *vide* Schwægrichen.

Gen. III. — DASYMITRIUM Lindb., *Journ. of Bot.*, 1864

(DRUMMONDIA Hook., C. Müll.).

D. borbonicum Besch. — Cespites laxissimi, pulvinati. Caulis longe repens arcuatus, intricatus, ramis brevibus vix 1 cent. altis obtusis rigidis fuscescentibus vel luteo-viridibus, ramulis brevissimis. Folia sicca adpressa apice incumbentia contorta,

madida erecto-incurva, oblongo-lanceolata, acuta, marginibus supra basin angustam revolutis, costa infra apicem evanida; cellulis quadrato-ovatis obsolete papillois, inferioribus elongatis anguste rectangularibus. Folia perichætialia dissimilia, rara, erecta, longiora, longius cuspidata, laxissime areolata, externa uncinata obtusa, costa in mucronem longum acutum excedente. Capsula in pedicello rubro 15-18 mill. longo tortili in dichotomia terminali ovato-oblonga, lævis sed ore plicatula; operculo oblique aciculari. Peristomii simplicis dentes 16 obtusi albi granulosi. Calyptra glabra, plicata, apice fusca in uno latere fissâ, cucullata, basi in 10-16 laciniis latis rotundatis incurvis divisa. Sporæ maximæ.

La Réunion: plaine des Chicots, BORY (herb. COSSON); BOIVIX, 1849 (in herb. Mus. Par.); plaine des Palmistes, G. DE L'ISLE, 1875, n^{os} 200 et 286; pas de Belcombe, P. LÉPERVANÇHE, 1877 (hb. Mus. Par., sub *Macromitrio schizomitrio* Nob. prius).

Madagascar (N. O.): PERVILLÉ, 1849, n^o 827.

Se rapproche beaucoup par le port du *Macromitrium Blumei* Ness, de Java, et du *M. fasciculare* Mitt., de Ceylau; mais en diffère par les caractères ci-dessus décrits et surtout par la forme de la coiffe.

Gen. IV. — MACROMITRIUM Brid.

Sect. 1. *Macrocoma*.

Caulis rigidus longe repens, ramis filiformibus subpinnatis; foliis adpressis parvis; capsula elongata microstoma.

1. *M. tenue* Brid., *Bryol.*, I, 740; C. Müll., *Syn.*, I, p. 720. — Monoicum. Caulis longe repens, intense viridis vel fusco-viridis, ramis brevibus 5 mill. vix longis teretibus erectis breviter vel pinnatim ramulosis. Folia minuta, lanceolata, basi excavata, acute acuminata, costa infra apicem evanida; cellulis minutis rotundis papillois, basilaribus costam versus elongatis paucis pellucidis. Folia perichætialia longiora et latiora, latius acuminata. Capsula in pedicello 4-6 mill. longo rubello ovato-cylindrica, angustissime plicata, ore angusto; operculo conico

breviusculo. Peristomium simplex, breve, truncatum. Calyptra totam capsulam obvelens, pallide straminea, basi in laciniis membranaceis albidis divisa, pilis longis nodosis valde hirta.

La Réunion : G. DE L'ISLE, n° 222.

Afrique australe.

Sect. 2. *Cometium* Mitt., in *Journ. of the Linn. Soc.*, XIII, p. 302.

Caulis gracilis dichotome et fasciculatim ramosus. Folia squarrosa seriatim disposita e cellulis rotundatis areolata. Capsula in pedicello breviusculo scabro ovalis vel globosa. Calyptra rugosa, ramentosa vel pilis nodosis hirta.

2. *M. scleropodium* Besch. — Monoicum? Caulis longe repens, ramis uncialibus basi simplicibus tomentosus, iterum furcatis glauco-viridibus gracilibus brevioribus. Folia sicca laxa torquata squarrosa, madida patentia, minuta, elliptice ligulata, integerrima, costa canaliculata dorso lævi in mucronem brevem subdentatum continua; cellulis omnino validis rotundis papillosis margine prominentibus. Folia periechæthalia vaginantia, valde breviora, acutiuscula. Capsula in pedicello 3-4 mill. longo scaberrimo in dichotomia obsito globosa, rufa, firma, lævis sed apice anguste plicatula, collo tumidulo; operculo recto conico in apiculum breviusculum producto. Peristomium imperfectum, truncatum. Calyptra rugosa, rufa, basi in 5-6 laciniis patulis divisa, pilis nodosis fuscidulis valde hirta.

La Réunion : plaine des Palmistes, Sainte-Agathe, 9 juillet 1875, G. DE L'ISLE, n° 289.

Très belle espèce, remarquable par le port, par la couleur glauque des feuilles, par la capsule sphérique portée sur un pédicelle très verruqueux, par la coiffe rousse hérissée de poils et divisée en lanières qui s'étalent en parasol sur la capsule. Elle se rapproche du *M. hispidulum* Mitt., de Ceylan, mais en diffère par sa capsule globuleuse plus large à la base qu'au milieu et par sa coiffe rousse plus grande et plus velue.

Sect. 3. *Eumacromitrium* C. Müll.

Caulis plus minus incrassatus, rigidus vel flaccidus, foliis siccitate flexuosis, crispatis vel spiraliter contortis.

- Folia spiraliter torta, elongate acuminata.
 Folia perichætialia caulinis similia..... *M. mauritianum*.
 — longiora..... *M. rhizomatosum*.
- Folia incumbenti-contorta.
 Folia aristata.
 Basi glaberrima, lunato-areolata..... *M. subpungens*.
 Basi tuberculosa, elongate areolata..... *M. Hildebrandti*.
 Folia lanceolata plus minus acuminata.
- α. Planta robusta.
 Folia marginata, apice crenato-dentata.
 Folia perichætialia caulinis similia..... *M. Belangeri*.
 — longiora..... *M. rufescens*.
 Folia haud marginata apice integra..... *M. laxo-torquatum*.
- β. Planta gracilis.
 Folia erecto-patentia.
 Cellulis basilaribus ellipticis..... *M. fimbriatum*.
 — elongate quadratis sinuosis.. *M. funicaule*.
 Folia reflexa..... *M. aciculare*.

3. *M. fimbriatum* P. Beauv., in *Aetheog.*, p. 80; Brid., *Bryol.*, I, p. 80, sub *Orthotricho*; Schwgr., in *Suppl.* II, p. 1, p. 37; C. Müll., *Syn.*, I, p. 739, sub *Macromitrio*; *Macromitrium uncinatum* Brid., I, p. 308 et 735. — Caulis repens fasciculato-ramosus et ramulosus, semiuncialis, ramis brevibus obtusis dense foliosis. Folia madida patentia, sicca erecta tortilia, oblonga, obesa, obtuse acuminata, luteo-viridia, ætate badia, costa infra apicem evanida; cellulis prominentibus quadrato-ovatis basi breviter lunatis. Folia perichætialia intima minora sed latiora; vaginula ovata vel subcylindrica. Capsula in pedicello 8-10 mill. longo purpureo oblonga, laevis, siccitate sulcata. Operculum e convexa basi subulatum, capsula vix brevius. Peristomii simplicis dentes albi, geminati, punctulati. Calyptra multisulca basi valde laciniata, laciniis incurvis, e stramineo fusca, sublævis, rugosa vel pilis raris brevibus ornata.

La Réunion : plaine des Chicots, BORY (herb. Cosson), RICHARD, n° 590 (in herb. Mus. Par.).

Maurice : COMMERSON (herb. Mus. Par.); DU PETIT-THOUARS (herb. Mus. Par., sub *Hypno striato* Aub., sub *Bryo spirali* Aub., et *Orthotricho pallido* var. γ . Beauv.).

Madagascar, N. O. : sur les troncs d'arbres, PERVILLÉ, 1841 (herb. Mus. Par.).

Var. *chloromitrium* Besch. Dioicum; densissime et compacte cespitosum, ramis brevioribus 1 cent. vix altis erectis; capsulis numerosis oblongis plicatulis badiis, pedicello brevioribus; peristomii dentibus fugacibus griseis papillois; calyptra albicante lutea ramentosa. Planta mascula inter folia caulis feminei mixta, foliis arcuatis ecostatis.

Maurice : montagne du Pavillon, BOIVIN (herb. Mus. Par.).

Cette Mousse diffère du *M. aciculare* par les feuilles caulinaires de moitié plus petites, obtusément acuminées, par les feuilles périchétiales beaucoup plus petites que les caulinaires et très largement acuminées; par la capsule ovale-allongée non sphérique, et par la coiffe souvent rugueuse ou munie de quelques poils épars, dressés, articulés, semblables aux paraphyses et fendue à la base en lanières courtes recourbées en griffe vers le pédicelle.

4. *M. funiculae* Sch. in herb. — Monoicum, repens; ramis erectis basi simplicibus semiuncialibus apice breviter ramosis fusco-viridibus uncialibus. Folia sicca vix crispula adpressa, madida erecto-patentia vel patentia, nunquam recurva, ovato-lanceolata, angusta, acuminata, integerrima, carinata, convexa, costa sub apice evanida; cellulis inferioribus rectangularibus sublunatis sinuosis vix papillois, superioribus minutis dorso granulosis. Folia perichætialia caulinis similia sed latiora et latius acuminata. Capsula in pedicello vix 5 millim. longo globosa, lævis, ore angusta; operculo rectirostri subulato. Peristomium fugax? cum operculo deciduum. Calyptra fusca basi maxime et profunde laciniata, apice lævis vel parce ramentosa.

Maurice : sur les arbres de la montagne Rouge, aux Trois-Ilets, A. DARNTY, juin 1874 (in herb. SCHIMPER).

Intermédiaire entre le *M. aciculare* et le *M. fimbriatum*; diffère notamment du premier par ses feuilles non recourbées à l'état humide et dressées par la dessiccation, et du second par la capsule globuleuse.

5. *M. aciculare* Brid., in *Mant. Musc.*, p. 132, et *Bryol.*, I, p. 307 et 730; C. Müll., *Syn.*, I, p. 744. — *Orthotrichum pal-lidum* α et β Pal. Beauv. — *Bryum spirale* Aub. mss. (in herb. Mus. Par.). — Dioicum. Caulis longe repens, ramis erectis 1 cent. longis teretibus obtusis fuscis simplicibus vel parce breviter ramosis. Folia angusta, erecta, apice squarroso-incurva, madida patentia, brevia, lanceolata, acute acuminata, integerrima, costa cum apice evanida; cellulis basilaribus semi-lunatis, ceteris minutis obscuris punctiformibus. Folia perichætialia intima ovato-lanceolata, breviora, apice latiora, laxius reticulata. Vaginula ovoidea. Capsula in pedicello 5-7 mill. longo globosa, lævis, ore contracta ætate plicatula; operculo aciculari capsulam æquante. Peristomii simplicis dentes fugaces albidii. Calyptra pallida basi maxime plicata.

La Béunion : sur les branches, au bord des forêts élevées, BORY (in herb. COSSON); plaine des Fougères, LÉPERVANÇHE, 1839, n° 25 (herb. THURET).

Maurice : A. DU PETIT-THOUARS (in herb. Mus. Par.); sur les rochers ombragés et sur les bois morts, montagne du Pouce, anse Courtois, montagne du Corps de garde, BOIVIN, 1849, (hb. Mus. Par.).

Espèce très voisine du *M. fimbriatum*. Ses feuilles caulinaires plus longues, aiguës, à nervure dépassant presque toujours le sommet; ses feuilles périchétiales largement concaves, plus longues; sa capsule globuleuse; sa coiffe le plus souvent lisse, longuement fendue à la base en lanières divariquées, sont autant de caractères qui ne permettent pas de confondre les deux espèces.

6. *M. rhizomatosum* C. Müll. in litt. — Habitu *M. mauritiano* simile, dioicum. Cespites laxissimi, incoherentes, ferruginei. Caulis longe repens, capillaris, fragilis, nudus, laxè ramosus, ramis numerosis remotis biuncialibus flexuosis rigidis inferne longe denudatis gracilibus subtortilibus. Folia madida patentia, sicca adpresso-tortilia apice recurva, anguste lanceolata, costa et reticulatione ut in *M. mauritiano*. Folia perichætialia longiora, longe acuminata, acutissima, costa in cuspidam

longam integram continua, intima apice rotundata. Capsula in pedicello 3-4 mill. longo urceolata, sub ore coarctata, plicatula; operculo capsula brevior. Calyptra basi valde laciniata, plicata, apice subnuda vel paucissime pilosa. Peristomium simplex.

Nossi-bé : bord des ruisseaux, avril 1841, PERVILLÉ, n° 789.

Très voisin des grandes formes du *M. mauritianum*, mais différent par ses tiges plus ramifiées et ses feuilles périchétiales plus longues que les feuilles caulinaires.

7. *M. mauritianum* Schgr., in Suppl. II, 2^e part., p. 127, tab. 189; C. Müll., *Syn.*, I, p. 726. — Dioicum. Cespites laxi, luteo-virides inferne fuscescentes. Caulis longe repens, ramis plurimis approximatis uncialibus vel longioribus simplicibus vel divis, ramulis teretibus rigidiusculis brevioribus clavatis, sæpe ex apice pluribus brevibus fasciculatis, stolonibus gracillimis longis sparsifoliis. Folia madida patentia vel erecto-patentia, sicca erecta rigida squarroso-flexuosa in spiram indistinctam disposita, ovato-lanceolata, costa crassa in cuspidem obtusam incrassatam brevem desinente; cellulis quadratis minutis obscuris, mediis ovatis subrotundis, basilaribus lunatis. Folia perichætialia similia. Planta mascula inter folia sparsa, minutissima, simplex vel ramosa, foliis paucis muticis ecostatis. Capsula in pedicello 4-5 mill. longo sæpe geminato globose urceolata, ore contracta, lævis, fusca vel pallide badia; operculo aciculari recto. Peristomii simplicis dentes breves, albidi, fugaces. Calyptra vix capsula brevior plerumque pilis raris orthotrichoideis stipata, sulcata, junior lutea, ætate luteo-badia vel nigrescens, basi in laciniis numerosis divisa.

§. Maurice : SIEBER; montagne de la Rivière Noire, BOIVIN, n° 847; ANDERSSON (herb. ANGSTR.); ROBILLARD, ex herb. DUBY et GEHEEB.

Madagascar : BERNIER (herb. THURET).

Assez commun à Maurice, où il forme des touffes étendues qui varient par la couleur des feuilles, suivant l'exposition et l'habitat. Le *M. Mi-*

quellii Mitt. (in *Bryol. javan.*, tab. cviii), s'en rapproche beaucoup, mais il en diffère notamment par les feuilles caulinaires largement acuminées au sommet. Schwægrichen (*l. c.*) indique la coiffe comme étant glabre; tous les échantillons que nous avons reçus de Maurice et provenant d'environs de MM. Angstrom, Duby, C. Muller, etc., offrent des coiffes munies de quelques poils dressés semblables à ceux des *Orthotrics*.

8. *M. laxo-torquatum* C. Müll., in *Musc.* Robill. — Dioicum? Cespites densissime compacti, robusti, rufescentes vel virentes. Caulis repens basi fasciculato-ramosus, ramis tomentosus arcte coherentibus erectis apice brevissime ramulosus. Folia numerosissima, laxè torquata, anguste lanceolata, acute acuminata, apice integra, e basi ad medium limbo flavido crenato latiuscule marginata, costa infra apicem evanida; cellulis fere omnino minutis quadratis ovatisve, inferioribus tuberculoso-papillois, tantum basi infima ad costam oblongo-quadratis paucis pellucidis flavidis. Cetera ignota.

Maurice : DE ROBILLARD (ex herb. GEHEEB).

9. *M. rufescens* Besch. — Dioicum, *M. longifolio* Brid. simile, dense cespitosum, robustum, aureo-fusco-virescens vel atro-rufum. Caulis repens, ramis plus minus longis sæpe uncialibus flexuosis; ramulis brevioribus. Folia caulina squarrosa laxè contorta, madida reflexa, decurrentia, late et longe lanceolata, plus minus acuta vel obtusiuscule acuminata, canaliculata, margine e medio ad apicem crenato-denticulata, costa continua sub apice evanida; cellulis grossis rotundis luteis, mediis quadratis, inferioribus rectangularibus sublunatis aureis, omnibus tuberculoso-papillois, papillis costam versus valde prominentibus. Folia perichætialia longiora, longissime attenuata, costa continua. Vaginula cylindrica longe paraphysata. Planta mascula brevistipitata super costam folii plantæ femineæ plerumque obsita. Capsula in pedicello 15-20 mill. longo tortili purpureo lævi erecta, magna, elongate et late ovata, robusta, intense badia, longicolla, ore angusta; operculo e basi alte conica subulato capsulam brevior. Peristomii duplicis dentes externi geminati, lati, articulationibus rotundi,

granulosi sordide grisei, interni æquilongi bigeminati perforati granulosi. Calyptra magna, valde laciniata, rufula, apice rugoso-tuberculosa.

La Réunion : BORY (herb. COSSON); sur l'écorce des vieux arbres, lieux élevés, RICHARD, n° 685; BOIVIN (in herb. Mus. Par.); plaine des Fougères, LÉPERVANICHE, 1839 (herb. THURET); Terre-plate, plaine des Cafres, G. DE L'ISLE n° 254; Sainte-Agathe, P. LÉPERVANICHE, 1877.

Grande Comore : mai 1850, BOIVIN (*Macromitrium Boivini* C. Mull. in *Rev. Bryol.*).

Madagascar, N. O : PERVILLÉ, 1841.

Très belle espèce, remarquable par ses rameaux robustes de couleur variant depuis le roux foncé noirâtre jusqu'au vert doré; se rapproche par le port des *M. longifolium* Brid. et *M. aureum* C. Mull. Nous n'avons pu nous procurer le *M. Belangeri* C. Müll., qui paraît se rapporter à la diagnose ci-dessus; notre espèce en diffère cependant par l'aréolation des feuilles et par la forme des feuilles périchétiales.

40. *M. Belangeri* C. Müll., in *Bot. Zeit.*, 1862, p. 374. —
 « Dioicum, robustum, aureo-virens vel lutescens. Caulis longe
 » repens, radiculosus, ramos æquales longiusculos simplices vel
 » parce dichotomos divisos emittens. Folia caulina incumbentia
 » contorta, humore erecto-patentia caulem crassiusculum sis-
 » tentia, late lanceolato-acuminata, basi longe decurrentia,
 » longitudinaliter profunde complicato-caniculata, apice
 » obsolete denticulata, costa ferruginea excedente in mucro-
 » nem brevem producta; cellulis minutissimis inerassatis
 » rotundato-quadratis basi sublunato-rectangularibus angustis
 » in membranam auream conflatis, in pagina interiore tuber-
 » culoso-papillosis ad costam autem utrinque permultis,
 » laxis marcescentibus fuscidulis; folia perichætialia caulinis
 » similia. Capsula in pedicello breviusculo $1/2$ pollicari
 » purpureo lævi erecta, turgescenti-ovalis, profunde 6-sulcata,
 » firma, pachydermis, brunnea; annulo lato persistente;
 » opereulo e basi conica recto subulato. Peristomii dentes tam

» interni quam externi imperfecti dimidiati, interni veluti
» membrana truncata. » (*L. c.*)

La Réunion : BELANGER (in herb. C. Müller).

Nous n'avons pas vu cette Mousse qui est indiquée par l'auteur comme étant très semblable au *M. Neilyherense*.

11. *M. Hildebrandtii* C. Müll., in *Linn.*, XL, p. 248.

Comores : Anjouan, HILDEBRANDT, n° 1814.

12. *M. subpungens* C. Müll., *Linn.*, XL, p. 249.

Comores : Anjouan, HILDEBRANDT, n° 1814 (*ex parte*).

Gen. V. — SCHILOTHEIMIA Brid.

Sect. 1. *Gracilaria*.

Caulis filiformis subteres, foliis squarrosis minutis oblongis lævibus.

1. *S. squarrosa* Brid., *Suppl. Mus.* II, p. 18; Schwægr., I, p. II, p. 39, tab. 56; Brid., *Bryol. univ.*, I, p. 324; C. Müll., *Syn.*, I, p. 751.

La Réunion : forme des touffes très étendues sur les troncs des Ambavilles (*Senecio Ambavilla* Pers.), dans les Hauts, BORY SAINT-VINCENT (herb. COSSON); FRAPPIER, RICHARD, BOIVIN (hb. Mus. Par.); Salazie et autres lieux élevés, LÉPERVANCHE (hb. THURET); plaine des Palmistes, Terre-plate, Belous, plaine des Cafres, G. DE L'ISLE.

N. O. de Madagascar : PERVILLÉ, (hb. Mus. Par.).

2. *S. microphylla* Besch.—Dioica. Cespites densi, compacti, atrorufi. Caulis brevis parce ramosus, ramis brevibus gracilibus. Folia densissime imbricata, sicca spiraliter contorta, madida valde squarrosa, minutissima, ovata, corrugata, obtusa, acumine brevi recurva, costa latiuscula rufa; cellulis ut in *S. squarrosa*. Folia perichætialia longiora et latiora, concava, obtuse acuminata, plicata; cellulis apicalibus majoribus.

— Planta mascula minutissima paucifoliata, inter folia plantæ feminea sparsa. Capsula in pedicello erecto 4-millim. longo ovato-cylindrica, brevis. Peristomii dentes externi longi articulationibus distinctis margine rotundatis, sæpe usque ad basin exarati, interni breviores in membrana brevi producti. Calyptra fusca, 8-lobata, glabra vel incrassata haud scabra.

Madagascar : BERNIER (in herb. THURET).

Intermédiaire par le port entre le *S. squarrosa* et le *S. badiella*; se rapproche du premier par les feuilles caulinaires squarreuses et par la forme de la capsule, mais en diffère par les feuilles périchétiales; cette espèce s'éloigne en outre des deux et de ses autres congénères par la petitesse des feuilles. La disposition que M. Duby a signalée dans les feuilles du *S. fornicata* se retrouve, quoique à un moindre degré, dans celles du *S. microphylla*. Cette disposition tient à la concavité de ces organes et à la courbure de l'acumen qu'on ne peut étaler entre deux plaques de verre, ce qui donne au sommet de la feuille l'apparence de deux petites vessies pressées l'une contre l'autre.

Sect. 2. *Acuminella*.

Caulis robustus densifolius; foliis spiraliter contortis, lanceolato-acuminatis, ovatis, ovato-lanceolatis vel cuspidatis.

- | | |
|--|------------------------------|
| Folia caulina lanceolata cuspidata, capsulæ pedicellum 15-20 mill. longum..... | 3. <i>S. quadrifida</i> . |
| Folia caulina ovata, cuspidata, capsulæ pedicellum 4-5 mill. longum..... | 4. <i>S. Boiviniana</i> . |
| Folia ovato-lanceolata; capsula ignota..... | 5. <i>S. Commersoniana</i> . |

3. *S. quadrifida* Brid., in *Mant. Musc.*, p. 114, et *Bryol.*, I, p. 321; Schwægr., in *Suppl.* I, p. II, p. 41, tab. 57; C. Müll., *Syn.*, I, p. 753. — *Orthotrichum angulosum* P. Beauv., in *Prodr.*, p. 90.

Cette Mousse est indiquée par Palisot de Beauvois (*l. c.*, 1805) comme ayant été récoltée à la Réunion, à l'île Maurice et à l'île de Tristan-d'Acunha, par Aubert du Petit-Thouars, qui la lui aurait communiquée. De son côté, Bridel (*Spec. Musc.*, p. 18, 1806), qui l'aurait reçue également de ce dernier, tout en citant les trois localités, ne paraît avoir eu connais-

sance que des échantillons recueillis à Tristan-d'Acunha. Schwægrichen (*l. c.*) mentionne les trois localités, et M. Ch. Müller, qui n'a vu aucun des échantillons, paraît disposé à croire que le *S. quadrifida* ne se rencontre qu'à la Réunion et à Maurice, et considère la localité de Tristan comme erronée.

Nous avons eu entre les mains de très nombreux échantillons de *Schlotheimia* provenant des îles austro-africaines de l'océan Indien, et nous n'avons guère trouvé que le *S. fornicata* Dub. qui s'approchât par le port extérieur du *S. quadrifida* Brid. L'échantillon type de du Petit-Thouars, conservé au Muséum de Paris et nommé *Orthotrichum angulosum* P. B. par Bruch, porte la mention suivante de l'écriture du collecteur : « *Bryum... surculo ramoso, capsula erecta, calyptra laciniata* ». Ce n'est que postérieurement que Bruch a ajouté la localité : *Isle de France*. Il est donc à supposer que l'espèce litigieuse vient plutôt de Tristan que de l'île Maurice, autrement nous n'aurions pas manqué de la recevoir de cette dernière localité.

4. *S. Boiviniana* Besch. — *S. phæochlora* simillima. Cespites densissime ad truncos expansi, ferrugineo-virides. Caulis ramosus, tomentosus, semiuncialis. Folia madida erecta, sicca laxa incumbentia vel in ramulis junioribus spiraliter contorta, elongate ovata, acuminata, planiuscula, integerrima; costa flexuosa in acumen breve finiente. Folia perichætialia longiora, erecta, complicata, subvaginantia. Capsula in pedicello 4-5 mill. longo flexuoso erecta, longe cylindrica, basi attenuata, ætate inclinata plicata, operculo luteo longe cuspidato. Peristomii dentes interni externis dimidio breviores. Calyptra maxima fulvella, nitidula, scabra, basi longe 5-lobata.

Grande Comore : BOIVIN, mai 1850.

Cette espèce se distingue du *S. phæochlora* par le port, par les feuilles caulinaires ovales, presque planes, par les feuilles périchétiales plus longues, et par la coiffe plus grande.

5. *S. Commersoniana* Besch. — Dioica, densissime et brevissime cespitosa, ferruginea. Caulis repens fasciculato-ramosus; rami robusti vix 1 cent. alti, steriles (tantum noti) obtuse acuminati apice flagellis filiformibus brevibus paucifoliatis julaceis numerosis proliferi. Folia incumbenti-squarrosa, madida erecto-patentia, late ovata, concava, pottioidea, acumi-

nata, marginibus superne incurvis sed mucrone plano, costa lata ferruginea in acumen finiente; cellulis undique latis quadratis v. subrotundis opacis, folii basi indistincte hexagonis elongatis. Folia flagellorum adpressa, late obtusa, mucronata, costa supra medium evanida. Cetera?

Maurice : COMMERSON (in herb. Mus. Par.), associé au *Macromitrium aciculare*.

Espèce remarquable par la forme ovale de ses feuilles et par les flagelles filiformes qui terminent les rameaux.

Sect. 3. *Ligularia*.

Caulis robustus; foliis contortis oblongo-ligulatis.

Capsulæ pedicellum	} Fol. perichætialia caulinis similia.	6. <i>S. fornicata</i> .
15-20 mill. long.		— majora
	} Calyptra lævis	8. <i>S. badiella</i> .
Capsulæ pedicellum		(Capsula ovata. 9. <i>S. illecebra</i> .
4-7 mill. long.	} Calyptra scabra. {	— elliptica . . . 10. <i>S. Richardi</i> .
		— cylindrica .. 11. <i>S. phæochlora</i> .
		— clav.-obl . . . 12. <i>S. Nossi-beana</i> .

6. *S. fornicata* Dub., in *Mém. Soc. d'hist. nat. Genève*, 1876.
 — Dioica. Cespites late expansi, juniores virides, ætate atroferruginei, subnitentes. Caulis brevis, ramos 2-3 mill. altos fasciculatos obtusissimos emittens. Folia crispata late breviterque ovato-ligulata, medio latiora, concava, obtusa, breviter acuminata sed ad apicem maxime involutum cucullatum emarginata, integerrima, costa lata lævi infra apicem evanida; cellulis basilaribus elongatis obsolete rhombeis aut sublinearibus ob papillas minutas, ceteris subrhombeis ovatis opacis. Folia perichætialia similia sed magis concava subnavicularia. Planta mascula inter folia caulis femineæ sparsa, minutissima, paucifoliata, foliis regularibus haud emarginatis sed ligulato-acutis, costa evanida, laxius reticulatis. Capsula in pedicello 15-18 mill. longo purpureo ovata vel ovato-cylindrica, plicata, dilute badia, longicollis, operculo longirostro sed capsula brevior. Peristomii dentes externi siccitate incurvi breves, interni erecti albi granulosis striati externis bre-

viores. Calyptra longa, apice rufula, lævis, basi lutea in lobis 8 latis brevibus fissa.

La Réunion : RICHARD (herb. Mus. Par.), P. LÉPERVANCHE.

Maurice : DE ROBILLARD (herb. DUBY ; — hb. GEHEEB).

Les échantillons de la Réunion se rapprochent par le port du *S. quadrida*, mais en diffèrent par la forme des feuilles. Ceux de Maurice se distinguent des formes de la Réunion par les feuilles à sommet profondément recourbé en forme de capuchon. Cette disposition se remarque quelquefois dans les feuilles de l'*Holomitrium raginatum* et dans les plantes qui n'ont pas acquis, par une cause fortuite, un complet développement, ce qui est le cas pour la Mousse décrite par M. DUBY.

7. *S. malacophylla* Besch. — Cespites laxi ferrugini rufescentes. Caulis repens tomentosus in stolonem filiformem terminatus, ramis ramosis uncialibus erectis ramulosis. Folia encalyptoidea, longe oblonga, mollia facile emollienda, apice incurvo late rotundata, integerrima, madida erecto-patentia, corrugata, sicca laxa tortilia, costa in apiculum brevem recurvum finiente; cellulis minutis rotundo-ovatis basi oblique rectangularibus. Folia perichætialia caulinis similia sed paulo longiora. Capsula in pedicello 2 cent. longo tortili rufo erecta, ovata, longicolla, plicata. Peristomii duplicis dentes breves arcte trabeculati, interni breviores. Cetera desunt.

La Réunion (herb. Mus. Par.).

Espèce très rapprochée du *S. fornicata* Dub., dont elle diffère cependant par des tiges plus allongées et des feuilles plus grandes et de consistance plus molle.

8. *S. badiella* Besch. — Dioica. Cespites dense expansi. Caulis gracilis, breviter ramosus, ramis obtuse acuminatis. Folia anguste ovato-ligulata, minuta, corrugata, basi breviora, obtuse et breviter acuminata, sicca tortilia apice ramorum spiralliter contorta, pallide badia vel rufula, nitentia, subverniosa, costa rufa infra acumen evanida; cellulis ut in *S. fornicata*, basilaribus obsolete papillosis. Folia perichætialia erecta, lon-

giora, acutiora, plicata. Capsula in pedicello 5-7 mill. longo cylindrica, ore aperta, sicca plicatula badia. Peristomii dentes externi siccitate involuti, madore erecti, longi sæpe inter articulationes hiantes rugulosi rufi in latitudine striati apice rotundi, interni externos æquantes vel paulo breviores grisei, longitudinaliter pluries striato-granulosi. Calyptra fusca, lævis, basi 4-8 lobis latis atque longis fimbriata.

La Réunion : sur les arbres, RICHARD, n° 580 (herb. Mus. Par.); Salazie, 1839, LÉPERVANICHE (herb. THURET); Paul LÉPERVANICHE; G. DE L'ISLE, n° 254 *ter*.

Var. *longicaulis*, caulibus longioribus uncialibus basi intense ferrugineis apice luteo-viridibus, ramis junioribus cuspidatis, foliis ramorum spiraliter contortis, perichætialibus duplo longioribus subacuminatis, capsula longiore.

La Réunion : sur les troncs d'arbres, RICHARD, n° 583 (herb. Mus. Par.).

Var. *helicophylla*, foliis omnino spiraliter contortis.

La Réunion : piton des Neiges, BORY (herb. COSSON, sub *Orthotricho hypnoso* Bory); sommet de la Rivière des Roches, P. LÉPERVANICHE.

N. O. de Madagascar : PERVILLÉ (herb. Mus. Par.).

9. *S. illecebra* Sch., in herb. — *Orthotrichum illecebrum* Willd., in herb. Cosson. — Cespites robusti, semiunciales, rufi. Folia dense imbricata, incumbentia, in spiram indistinctam contorta, madida erecto-patentia, ligulata, curviuscula, concava, obtusa, marginibus apice crenulatis, costa in mucronem acutum continua; cellulis generis maximis oblatis oblique seriatis, folii basi rectangularibus sinuosis obsolete papillosis. Folia perichætialia longiora, late acuminata, costa infra apicem crenulatum evanida. Capsula in pedicello 5 mill. longo tortili ovata, grimunioidea, brevis, plicata, badia. Peristomii dentes externi involuti, interni erecti breviores fugaces. Calyptra fusca, basi 6-lobata, apice scabriuscula.

La Réunion : sur les Ambavilles des Hauts, BORY (in herb. COSSON).

10. *S. Richardi* Besch. — Dioica ? Cespites densissime et latissime expansi, ferrugineo-virides. Caulis gracilis, *S. squarrosa* robustior, graciliter ramosus et brevissime ramulosus, tomentosus. Folia caulina minuta, sicca spiraliter contorta, ligulata, basi concava, medio breviora, integerrima, apice obtusa breviter acuminata, marginibus basi in unica pagina paulo reflexis, costa rufa in mucronem brevem sæpe reflexum finiente; cellulis ut in *S. badiella*. Folia perichætialia vix breviora. Capsula in pedicello 4-6 mill. longo tortili gracilis, elliptica, basi attenuata, ætate intense rufa. Peristomii dentes generis, interni externis vix breviores. Sporæ minimæ. Calyptra aureo-fusca, basi 4-lobata, apice scabra.

La Réunion : RICHARD, 1837.

11. *S. phæochlora* Besch. — Densissime cespitosa, intricate repens, ramosa, atro-ferruginea vel sordide fusco-viridis haud nitida. Folia ovato-ligulata, medio latiora, corrugata, in spiram vix contorta, obtuse acuminata, mucronata, paginis apice inæqualibus, lævia, costa in mucronem brevem recurvum excedente. Folia perichætialia erecta, longiora, concava, acutiuscula. Capsula in pedicello 4-5 mill. longo cylindrica, curvula, plicata; operculo basi mamillato longe et recte rostrato. Peristomii maximi pulcherrimi dentes externi patuli, sæpius erecti longi exarati, interni breviores ad basin usque fissi longitudinaliter granulosi. Calyptra lutea, ætate apice fusca, plus minus scabra, basi 4-8 lobata.

La Réunion : sur les arbres, de Salazie à Hellbourg, G. DE L'ISLE, n° 160 (prius *S. Isteana* Nob.).

Maurice : Savane, BOIVIN (in herb. Mus. Par.), ROBILLARD (herb. DUBY, sub *S. Robillardii* Dub. et *S. breviseta* Sch.); bois Descroizilles, Savane, DARNTY (herb. SCHIMPER, sub *S. Darntyi* Sch.).

FLORULE BRYOLOGIQUE DE LA RÉUNION, ETC. 371

Cette Mousse, la plus forte des espèces congénères de la région, varie quant au port et à la rugosité des feuilles et des coiffes. On la trouve dans les herbiers sous différents noms (*S. Robillardii* Dub., *S. breviseta* Sch., *S. fulva* (non *Ulota*) Angstr., *S. Darntyi* Sch., *S. Isleana* Nob.); et comme il est impossible d'être fixé exactement sur la priorité à donner à l'un ou à l'autre de ces noms, nous avons cru devoir en choisir un qui rappelle la couleur brun verdâtre des feuilles.

12. *S. Nossi-beana* C. Müll. in litt. — Dense congesta, rufo-ferruginea. Caulis repens, pluries ramosus, vix uncialis, ramis obtusis. Folia sicca spiraliter contorta, madore erecta adpressa, ligulata, apice rotundata v. brevissime acuminata, basi latiora in uno latere longiora plana, margine revoluta, integerrima, costa infra acumen evanida; cellulis quadratis, basin versus elongatis sinuosis obsolete papillosis. Folia perichætia longiora, adpressa. Capsula in pedicello 4 mill. longo flexuoso tenella, oblonga, subclavata, basi attenuata, operculo late et alte mamillato cuspidato, pallide luteo. Peristomii dentes externi radiantes vel recurvi angusti sæpe inter articulationes hiantes, interni breviores fugaces. Calyptra apice fusca, rugulosa, incrassata, haud scabra, basi 6-lobata.

Nossi-bé : PERVILLE (in herb. Mus. Par.).

Trib. IX. SPLACHNACEÆ.

Fam. I. — TAYLORIEÆ.

Gen. ORTHODON, Bory in Brid.

(DISSODON C. Müll.; TAYLORIA Mitt.).

Calyptra mitræformis basin versus constricta, inferne lobata, scabra vel pilifera. Capsula erecta æqualis, ovalis, obconica, collo plus minus longo; peristomio simplici 8-dentato, dentibus erectis bigeminatis vix tantum apice hiantibus.

1. *O. borbonicus* Bory, mss. in herb. COSSON. — *Bryum orthodontum* Pal. Beauv. in *Aethog.*, p. 48. — *Orthodon serratus* P. B. in litt. ad Richard; Sch., Suppl. II, p. 23, tab. 106;

Bridel, in *Spec. Musc.*, I, p. 86; C. Müll., in *Syn.*, I, p. 141, sub *Dissodonte serrato* (ex parte). — *Dissodon Boryanus* Mitt. in *Musc. Ind. or.* — Dioicus! Cespites lati et latissimi, virides vel ætate fuscæscentes. Caulis uncialis vel major, erectus, simplex vel parce innovando ramosus, ad medium usque radicans. Folia difficile émollienda, contorquata, remota, erecto-patentia, basi elongata e medio oblongo-ovata, denticulata, dein cuspidata inciso-serrata, costa valida in cuspidem longam desinente; cellulis chlorophyllosis ad apicem folii submnioides, inferis ad costam duplo longioribus penta-vel hexagonis, ad margines quadratis. Capsula in pedicello 7-10 mill. longo crasso ovata vel clavato-cylindrica, basi attenuata, brevicolla lævis; operculo breviter conico obtuse mucronato. Peristomium simplex latum erectum dentibus 32 vel 8 bigeminatis coadunatis, linea multangula vix longitudinaliter exaratis, late lanceolatis firmis apice incurvis. Calyptra magna, conica, medio ventricosa, capsula valde brevior, straminea, basin versus constricta, 4-fida, apice papillis hyalinis amplis oblique exsertis scabra. Sporæ minutæ. Planta mascula rarissime collecta crassior mniioidea, perigonio discoideo terminali, foliis majoribus oblongo-acuminatis minus longe lobato-serratis, paraphysibus clavatis, antheridiis fuscis.

La Réunion : sur la terre, dans les lieux élevés, BORY (in herb. COSSON); RICHARD, BOIVIN (in herb. Mus. Par.); plaine des Palmistes, grande Montée, G. DE L'ISLE, 1875, n^{os} 187 et 410.

Madagascar, N. O., PERVILLÉ, n^o 830 (in herb. Mus. Par.).

Nota. — Sous le nom d'*Orthodon serratus*, les auteurs paraissent avoir confondu deux Mousses distinctes qui se trouvent toutes deux à la Réunion. Bory, dans une lettre adressée à Richard, d'après Schwægrichen (Suppl. II, p. 23, 1823), aurait donné ce nom à une Splachnacée de Bourbon caractérisée par une coiffe scabre : *calyptra prominentis scabra*, et la figure CVI (*l. c.*) représente en effet cet organe revêtu d'aspérités très prononcées. Un exemplaire de la Mousse dont il s'agit se trouve dans l'herbier de M. Cosson, sous le nom de *Orthodon borbonicus* N., écrit par Bory.

Mais Bridel, dans son *Species Muscorum*, I, p. 86 (1806), constate que sur l'échantillon qui lui a été communiqué par Bory, la coiffe est *sub lente villosiuscula*. Hooker (*Musc. exot.*, II, 1820, tab. 136) la confond avec une autre espèce du Népal, et caractérise ainsi la coiffe : *C..... superficies pilis longis, flexuosis, articulatis, patentibus albis*. Bridel reconnaît plus tard, dans son *Bryologia universa* (I, p. 232, 1826), que l'opinion de Hooker est fondée. M. Ch. Müller (*Synops. Musc.*, 1849, I, p. 141), tout en réunissant les deux espèces de Bourbon et du Népal, revient à l'opinion de Schwægrichen et décrit la coiffe : *C. apice papillis majusculis erectis scaberrima*, et, en citant les synonymes, il se demande si la diagnose de Hooker est bien exacte, et si l'espèce qu'il a décrite avec une coiffe velue n'est pas distincte de celle à coiffe scabre. M. Mitten (*Musci Indiæ orientalis*, 1858, p. 57) sépare les deux formes ; il donne le nom de *Tayloria (Orthodon) indica* à l'espèce du Népal à coiffe velue, et celui de *T. Boryana* à l'espèce de la Réunion à coiffe scabre.

Les nombreux échantillons de la Réunion que nous avons eus sous les yeux paraissent expliquer l'incertitude des bryologues à l'égard de la Mousse dont il s'agit. En effet, les *Orthodon* récoltés par Bory, et qui se trouvent, soit dans l'herbier de M. Cosson, soit dans la collection de M. Thuret, ont tous la coiffe couverte de rugosités aigues, dressées comme l'indiquent Schwægrichen et M. Ch. Müller ; mais ceux qui ont été recueillis par M. Georges de l'Isle et par M. Paul Lépervanche ont la coiffe très velue et garnie de longs poils articulés et pluricellulés, comme le mentionnent Hooker et Bridel. Les deux formes sont donc à la Réunion ; mais le caractère tiré de la coiffe n'est pas le seul qui les distingue. Dans la Mousse à coiffe scabre, les feuilles sont composées à la base de cinq ou six séries de cellules carrées qui s'étendent de la marge à la nervure ; les dents marginales, quoique très fortes, ne sont constituées que par une seule cellule, et la nervure se continue en une pointe courte, aiguë et entière. Tandis que dans la Mousse à coiffe velue les feuilles sont lobées-incisées, à dents aculéiformes, trois ou quatre fois plus fortes, formées d'une cellule terminale effilée très longue, reposant sur une assise composée de deux larges cellules, la nervure se continue en une pointe piliforme très longue, flexueuse et noueuse. Il y a donc là évidemment deux espèces distinctes que nous croyons devoir séparer ; nous maintiendrons pour la première, à coiffe scabre, le nom de *Orthodon borbonicus* que Bory lui a donné, et nous nommerons *Orthodon Isleanus* celle qui a la coiffe velue et que M. G. de l'Isle nous a rapportée.

2. *O. Isleanus* Besch. — Habitu *O. borbonico* simillimus. Folia magis inciso-serrata, dentibus majoribus pluricellulatis aduncis longe acutioribus, costa in cuspidem nodosam longius

desinente. Peristomii dentes bigeminati breviores linea divisurali distincta notati, apice geminati. Calyptra basi 4-fida e medio ad apicem versus haud scabro-papillosa sed pilis luteis longissimis remotissime articulatis valde hirta.

La Réunion : G. DE L'ISLE, n° 410; Paul LÉPERVANCHE, 1877.

Ressemble beaucoup à l'*Octoblepharum serratum* Hook. (in *Musc. exot.*, tab. 136), mais en diffère notablement par ses feuilles spathulées, élargies au-dessus du milieu, par la nervure sensiblement plus longue, par les dents bigéminées, et par la coiffe étranglée au-dessus des découpures, à l'instar de celle des *Schlotheimia*.

Trib. X. FUNARIACEÆ.

Fam. I. — FUNARIÆÆ.

Gen. I. — PHYSCOMITRIUM Brid.

Sect. *Aphanoregma* Sull.

P. Auberti Besch. — *P. serrato* simile sed foliis superioribus oblongis subspathulatis virentibus, margine dentatis haud serrulatis, cellulis amplioribus, costa infra apicem evanida. Capsula in pedicello breviusculo apice crassiori recto globoso-turbinata, gymnostoma; operculo breviter apiculato. Calyptra longistyla basi 4-fissa.

Maurice (?), plus probablement Tristan-d'Acunha, AUBERT DU PETIT-THOUARS (in herb. Mus. Par.).

L'échantillon que nous avons sous les yeux porte sur l'étiquette, de la main de du Petit-Thouars : « *Bryum serpyllifolium* N. », et d'une autre main : « *Gymnostomum, Isle de France* ». Malgré l'indication de cette localité, comme la mention de du Petit-Thouars est répétée textuellement dans son *Esquisse sur la flore de Tristan-d'Acunha* (janv. 1803) sous le n° 42, nous n'hésitons pas à croire que l'espèce en question est étrangère à Maurice, et nous ne la citons que pour mémoire.

On trouve la même erreur de localité pour une Mousse nommée par du Petit-Thouars, *Bryum piriforme*, et qui doit se rapporter à une Funariacée hermaphrodite, voisine de l'*Entosthodon marginatus* C. Müll. ;

mais comme cette Mousse n'a qu'un seul pédicelle sans capsule, il est difficile d'en donner une diagnose suffisante pour la faire reconnaître,

Gen. II. — ENTOSTHODON Schgr.

1. *E. borbonicus* Besch. — Monoicus. Caulis longiusculus, basi nudus, simplex. Folia superne rosulata, oblongo-ovata, plus minus acuminata, anguste marginata, flaccida, dentata, costa infra apicem evanida ætate rufescente. Capsula in pedicello 15 mill. longo rubello parva, piriformis, gymnostoma, ore aperto, collo brevi; operculo plano vel convexiusculo. Calyptra basi vesiculosa, integra, longe apiculata.

La Réunion : sur la terre, plaine des Palmiers, à Sainte-Agathe, G. DE L'ISLE, n° 285, et entre les frondes des *Marchantia*, à Saint-Benoît, nos 305 et 309.

Voisin de l'*E. obtusifolius* par le port.

2. *E. mauritanus* Sch. in *Muscis Darntyanis*. — Hermaphroditus, habitu *E. ericetorum* similis, dense gregarius. Caulis brevissimus, simplex. Folia superiora in rosulam congesta, obovata, acuminata, dentata, limbo e duplici serie cellularum composito marginata; cellulis ceteris quadratis amplis hyalinis, inferioribus longe lateque rectangularibus; costa sub apice evanida. Flores bisexuales antheridiis numerosis, archegoniis paucissimis crassis. Capsula in pedicello 4-6 millim. longo rubello ovata v. oblonga, parva, purpurea vel ætate rufescens, ore vix constricta, gymnostoma; operculo plano-convexo. Calyptra basi vesiculosa, cucullata, longirostris.

Maurice : sur la terre près du sommet de la montagne du Pouce, 13 sept. 1874, DARTY (ex herb. SCHIMPER).

Espèce très voisine de l'*Ent. ericetorum* d'Europe, dont elle diffère cependant par l'inflorescence et par la capsule plus allongée.

3. *E. Lepervanchei* Besch. — Caulis elatus, basi subnudus, simplex vel innovando ramosus. Folia pulchre flavida subni-

tida, longa, amplia, concava, sicca flaccida haud crispula, spatulata, acuminata cuspidatave, integerrima, marginata; costa supra medium evanida; cellulis omnino flavidis apice latis pentagonis, basi longe lateque rectangularibus, marginalibus angustioribus elongatioribus. Capsula in pedicello 4-centim. longo vix tortili erecta, piriformis, longicolla, sicca cylindrico-arcuata, lævis; operculo planiusculo. Peristomii simplicis dentes lanceolati, rigidi, in medio hiantes rufescentes, apice albicantes erosi. Calyptra?

La Réunion : P. LÉPERVANICHE.

Cette jolie Funariacée offre une transition entre le genre *Entosthodon* et le genre *Funaria*. Elle se rapproche du dernier par le port, par ses feuilles larges et longues, par le pédicelle et par la capsule arquée à l'état sec; mais elle s'en éloigne par la forme de la capsule, par la disposition du péristome et par l'opercule, composé de cellules disposées horizontalement et seulement en spirale près du centre.

Gen. III. — FUNARIA Schreb.

1. *F. calvescens* Schgr., Suppl. I, p. II, p. 77, tab. 65; C. Müll., *Syn.*, I, p. 107; *F. hygrometrica*, var. γ . *calvescens*, *Bryol. Eur.*

La Réunion : RICHARD, 1837; BOIVIN, 1847; FRAPPIER, (herb. Mus. Par.); sur les murs de Saint-Benoît, G. DE L'ISLE, n° 283.

Var. *mauritiana*, gracilior; folia minora madore erecta, subdenticulata ob cellulas marginales prominentes; capsula angustior, cylindrica, arcuata.

Maurice : montagne du Pouce, dans les charbonnières, sept. 1849, BOIVIN (in herb. Mus. Par.).

2. *F. subleptopoda* Hpe, *Linn.*, XXXVIII, p. 207.

Madagascar : BORGES.

Trib. XI. BRYACEÆ.

Fam. I. — PIEUROBRYEÆ.

Gen. MIEHLICHHOFERIA Hsch.

M. densifolia Angstr. in *Ofvers.*, 1873, p. 139. — Dioica. Caulis brevissimus, 4-6 mill. longus, ramis brevibus julaceis lutescentibus sericeis dense foliosis. Folia imbricata tantum summo erecto-patentia, ovata, basi excavata, acuminata, marginibus planis apice parum punctato-denticulatis, costa crassa percurrente; cellulis rhombeis pellucidis basi infima subquadratis. Folia perichætialia duplo fere longiora, angustiora. Capsula in pedicello vix 2 cent. longo purpureo lævi erecta, anguste oblonga, brevicolla; operculo minuto conico, apice mamillato. Peristomii dentes lineares remote trabeculati, in linea divisurali obsolete notati, flavescens apice hyalini granulosi. Annulus magnus compositus.

Maurice : N. J. ANDERSSON, 1853 (ex herb. ANGSTRÖM.).

Fam. II. — BRYEÆ.

Gen. I. — ORTHODONTIUM Schgr.

O. loreifolium Besch. — Monoicum, laxe cespitosum, humile. Caulis simplex brevissimus, basi infima fuscescens radiculosus. Folia longissime et anguste linearia, loriformia, longe et acute acuminata, integerrima, tantum apice subdenticulata, viridia, nitida, marginibus flexuosis, costa infra apicem evanescente; cellulis laxis hexagonis chlorophyllosis, basilariibus rectangularibus hyalinis. Folia perichætialia erecta, caulinis similia. Perigonia prope florem femineum posita, foliis ovatis concavis obtuse acuminatis. Capsula in pedicello 15-25 mill. longo rubello erecta vel inclinata, ovato-cylindrica, sicca sulcata, brevicollis, operculo conico oblique rostellato. Peristomii duplicis dentes externi flavidi læves angusti, interni hya-

lini breviores basi haud filiformes sed lanceolati linea media notati. Calyptra parva, cucullata, lævis, fugax.

La Réunion : sur les troncs d'arbres à Belous, G. DE L'ISLE, n. 202; Paul LÉPERVANCHE, 1877.

Gen. II. — BRACHYMENIUM Hook.

1. *B. eurychelium* Besch. — Cespites parvi; caulibus semiuncialibus tomento rufo dense mixtis, graciliter pluries ramosis. Folia sicca erecta subtorquescentia viridiuscula, antica rufula, oblonga, acute acuminata, limbo latissimo crasso lutescente toto ambitu marginata, e basi ad medium ultra revoluta, denticulata; costa lata inferne ferruginea ad apicem evanida vel in cuspidem brevem reflexam desinente; cellulis rhombeis chlorophyllosis parietibus rufis, basi quadratis hyalinis. Folia perichætialia intima valde minora lanceolata revoluta denticulata obsolete limbata, costa excedente. Capsula in pedicello recto 3-4 cent. longo purpureo erecta, elongate obovata, piriformis, collo attenuato, annulata; operculo oblique et obtuse conico inclinato. Peristomii dentes externi rubiginosi siccitate erecti conniventes, madore cristati recurvi, interni rudimentarii in membranam dimidio majorem fulvellam erectam desinentes. Sporæ maximæ.

La Réunion : plaine des Palmistes, sur la terre, juillet 1875, G. DE L'ISLE, n^{os} 311 et 288.

2. *B. spathidophyllum* Besch. — Monoicum, habitu *B. eurychelium* simile, sed foliis longe spathulatis latius marginatis, costa in cuspidem longam excedente, cellulis utriculo primordiali persistente impletis haud chlorophyllosis, inferioribus longe rectangularibus haud quadratis; floribus monoicis; capsula majore longius attenuata, pedicello 45 mill. alto; peristomii interni membrana truncata in ciliis rudimentariis haud fissa. Flores masculi terminales in ramulo distincto congesti, perigoniis duobus geminaceis globosis, foliis late ovatis concavis

acuminatis integris, costa infra apicem evanida; antheridiis majusculis, paraphysibus longioribus. Sporæ maximæ.

La Réunion: P. LÉPERVANICHE.

3. *B. speirocladum* C. Müll. in litt. — Dioicum, dense cespitosum robustum tomentosum variegata ferrugineo v. rubiginoso-viridiusculum. Caulis subuncialis innovando ramosus. Folia siccitate in spiram laxam torquescentia vel erecto-tortilia, obovalia, acuminata, basi angustiore, limbo lato flavido apice denticulato-marginata, costa purpurea in cuspidem longam divaricatam producta. Plantæ masculæ femineis mixtæ, basi graciliores, foliis apice dense comantibus; perigonii gemmæ foliis externis ovato-lanceolatis cuspidatis revolutis, costa longe excedente denticulata, intimis valde concavis minoribus subito in cuspidem flexuosam reflexam desinentibus, antheridiis et paraphysibus cylindricis numerosis. Capsula in pedicello rubello tortili 25 mill. longo erecta vel ob curvaturam pedicelli inclinata, obovata, microstoma, collo brevior corrugato; operculo obtuse conico. Peristomii dentes aurantiaci, siccitate erecto-recurvi, membrana interna dimidio brevior truncata haud fissa. Sporæ minutæ.

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

Très voisin des espèces précédentes, mais différent par les pédicelles plus courts, par les feuilles contournées en spirale, surtout celles des innovations, et par les spores beaucoup plus petites.

4. *B. nigrescens* Besch. — Monoicum, laxè cespitosum, elatum, robustum. Caulis vage ramosus, basi tomentosus subnudus, apice laxè foliosus atro-viridis. Folia basi vinosa, erecta, flexuosa, crispula, ovata vel obovata, plerumque medio latiora, acuminata, dentato-serrata, nigrescentia inferne revoluta, limbo lato e 5-6 serièbus cellularum flavidarum elongatarum composito marginata, costa in cuspidem longam plus minus denticulatam v. integram producta; cellulis rhombeis utriculo primordiali valde repletis, inferioribus rectangularibus pelu-

cidioribus. Flores masculi in ramulo proprio terminales. Folia perichætialia breviora perfecte lanceolata, marginata, dentata. Capsula in pedicello 10-20 mill. longo tortili rufo erecta, basi et apice attenuata, collo corrugato, operculo brevissime conico cupulato obtusissime subtruncato. Peristomii brevis dentes externi lanceolati, sublæves, sordide albi, membrana interna dimidio breviora in dentibus obtusis fissa.

Madagascar : PERVILLÉ, n° 811 (in herb. Mus. Par., sub *Bryo nepalensi* Hook.).

Offre au premier abord une grande ressemblance avec le *B. nepalense*, mais la marge des feuilles n'est composée que de deux séries de cellules dans cette dernière espèce, tandis qu'elle en offre cinq et six dans le *B. nigrescens*.

5. *B. Borgenianum* Ilpe, *Linn.*, XXXVIII, p. 211.

Madagascar : BORGEN, n° 1.

6. *B. madagassum* Ilpe, *l. c.*, p. 212.

Madagascar : BORGEN, n° 2. †

(La suite au prochain volume.)