# VOYAGE

# AUTOUR DU MONDE.

Paris.— Typographie de Firmin Didot frères, rue Jacob, 56.

Rare Book
QK 5
.V34
1844-46
[V.3]

# VOYAGE
# AUTOUR DU MONDE

EXÉCUTÉ PENDANT LES ANNÉES 1836 ET 1837

SUR LA CORVETTE

# LA BONITE

COMMANDÉE PAR M. VAILLANT
Capitaine de Vaisseau

Publié par ordre du Roi

SOUS LES AUSPICES DU DÉPARTEMENT DE LA MARINE.

---

## BOTANIQUE

PAR M. GAUDICHAUD, MEMBRE DE L'INSTITUT.

---

TOME PREMIER

CRYPTOGAMES CELLULAIRES ET VASCULAIRES (LYCOPODINÉES)

PAR MM. MONTAGNE, D. M. LÉVEILLÉ, D. M.

ET SPRING, D. M. ET P.

---

PARIS

ARTHUS BERTRAND, ÉDITEUR
Libraire de la Société de Géographie, rue Hautefeuille, 23.

1844-1846.

MISSOURI
BOTANICAL
GARDEN

# CRYPTOGAMES CELLULAIRES.

## ALGUES, LICHENS, HÉPATIQUES ET MOUSSES

PAR

CAMILLE MONTAGNE, DOCTEUR EN MÉDECINE.

---

## CHAMPIGNONS

PAR

J. H. LÉVEILLÉ, DOCTEUR EN MÉDECINE.

# INTRODUCTION.

Tous ceux qui cultivent les sciences naturelles et géographiques doivent savoir que le botaniste célèbre qui a daigné m'adjoindre, comme collaborateur, à la publication des collections faites par lui-même, pendant son dernier voyage de circumnavigation sur la corvette *la Bonite*, en avait déjà fait deux autres auparavant, le premier, comme naturaliste et pharmacien, sur *l'Uranie*, commandée par M. de Freycinet, le second, sur la frégate *l'Herminie*, de 1821 à 1833, dans le but de faire des recherches sur les phénomènes de la végétation, et en particulier sur l'organographie et la physiologie des plantes tropicales. Dans ces trois voyages, M. Gaudichaud, aussi infatigable collecteur qu'excellent botaniste, ne négligea aucune occasion d'enrichir la science, soit de nombreux matériaux, soit d'observations nouvelles et importantes. Je n'ai point à m'occuper ici de ceux de ces matériaux

qui, sauvés du naufrage de *l'Uranie*, ont été décrits par lui dans la Botanique de ce premier voyage. En 1834, au retour du second, M. Gaudichaud voulut bien me charger de publier toutes les nouveautés cryptogamiques qu'il en avait rapportées. Je saisis avec empressement et reconnaissance cette précieuse occasion de me familiariser avec les formes particulières que revêtent souvent les végétaux cellulaires dans les zones chaudes et tempérées du nouveau monde. Je nommai donc la collection qu'il soumit à mon examen, et je fis connaître, à cette époque, dans les Annales des Sciences naturelles (1), toutes les espèces qui me semblèrent inédites, en les accompagnant, pour la plupart, de figures analytiques aussi détaillées que l'état de la science, moins avancé qu'aujourd'hui, le réclamait en ce temps-là. Je regrette de n'avoir point alors suivi la marche que j'ai adoptée depuis pour des publications analogues. J'aurais dû en effet donner en même temps l'énumération de toutes les plantes cellulaires rapportées du Brésil, du Chili et du Pérou par notre savant voyageur, ainsi que je l'avais fait pour les Cryptogames trouvées à la Guyane par M. Leprieur, et dans les Neellgherries

(1) *Descript. de plus. nouv. esp. de Cryptogames recueillies dans l'Amér. mérid. par M. Gaudichaud*, tom. II, p. 73, *de l'ouvrage cité.*

par M. Perrottet. C'est pour réparer cette omission, que j'ai pris le parti de les intercaler parmi les plantes de la présente publication, du moins pour les sept familles dont a bien voulu me charger M. Gaudichaud. Ces sept familles sont comprises dans les trois ordres suivants : 1° les Phycées ou les Algues; 2° les Lichens; 3° les Muscinées. L'ordre des Champignons a été confié à mon savant confrère et ami M. Léveillé, dont tous les mycologues connaissent le talent et l'habileté. L'avant-propos, dont il a fait précéder son travail, me dispense d'en parler ici. Je passerai donc sans préambule à ce que j'ai à dire sur celui qui m'est propre dans cette publication.

La collection cryptogamique faite par M. Gaudichaud pendant son voyage de circumnavigation sur la corvette *la Bonite*, est nombreuse en individus, et passablement riche en nouveautés; plusieurs de celles-ci sont même fort remarquables. Je n'en citerai ici que quelques-unes; ce sont, parmi les Mousses, les *Hypnum Gaudichaudii* et *peruvianum*, l'*Hookeria paradoxa*; parmi les Hépatiques, le *Gottschea philippinensis*, le *Lophocolea Gaudichaudii*, les *Mastigobryum cordistipulum*, *patens* et *recurvum*, et le *Sendtnera gracilis*. Les Lichens nous offrent le *Collema luridum*, le *Ramalina inanis*, les *Parmelia chrysochroa* et *papulosa*, et le *Biatora*

*tricolor*. Nous trouvons dans les Champignons le genre *Heliomyces*, le *Lentinus dactyliophorus*, les *Polyporus mastoporus*, *Gaudichaudii*, *dermatodes*, les *Thelephora paradoxa* et *nigricans*, l'*Hippoperdon Pila* et le *Tulostoma Leveilleanum*. Enfin, parmi les Thalassiophites, se montrent au premier rang le *Mesoglæa brasiliensis*, le *Lessonia Berteroana*, les *Sargassum heterocystum* et *Gaudichaudii*, le *Ginannia undulata*, le *Gigartina Gaudichaudii*, et les *Polysiphonia monocarpa* et *paniculata*. Je dois ajouter à cette liste le *Polysiphonia complanata* Ag., espèce qui, sans être à la vérité nouvelle, mérite néanmoins d'être mentionnée, puisque les individus de la collection m'ont permis de faire connaître ses deux sortes de fructifications, dont nul, que je sache, n'avait encore parlé.

J'ai déjà dit ailleurs (1) que les plantes recueillies pendant un voyage de la nature de celui-ci ne pouvaient devenir l'objet d'aucun rapprochement statistique, vu la diversité des lieux et des climats d'où elles sont originaires. Tout au plus pourraient-elles être comparées entre elles; mais ce parallèle lui-même ne conduirait à aucun résultat utile. Il vaut mieux jeter un coup d'œil d'ensemble sur les collections cryptogamiques

(1) *Voyage au Pôle Sud*, *Bot. Crypt.*, p. x.

réunies des trois voyages de M. Gaudichaud, et en donner une espèce de tableau synoptique, afin que les botanistes, qui ne sont à même ni de voir les plantes qu'elles renferment, ni de consulter les ouvrages où elles sont décrites, puissent avoir connaissance, au moins, de leur nombre imposant, et juger des services que, sous ce rapport comme sous plusieurs autres, notre savant voyageur a rendus à la botanique.

| CRYPTOGAMES. | 1er VOYAGE. — ESPÈCES | | 2e ET 3e VOYAGES — ESPÈCES | | TOTAL. | ESPÈCES nouvelles. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Connues. | Nouvelles. | Connues. | Nouvelles | | |
| Mousses..... | 45 | 9 | 45 | 8 | 107 | 17 |
| Hépatiques.... | 7 | 3 | 58 | 10 | 78 | 13 |
| Collémacées.... | 6 | 10 | 5 | 2 | 23 | 12 |
| Lichens..... | 54 | 47 | 62 | 6 | 169 | 53 |
| Champignons... | 8 | 40 | 74 | 29 | 151 | 69 |
| Algues..... | 23 | 25 | 60 | 10 | 118 | 35 |
| Total..... | 143 | 134 | 304 | 65 | 646 | 199 |

On peut donc voir par ce tableau que M. Gaudichaud a rapporté de ses différents voyages 646 espèces de plantes acotylédones, sur lesquelles près de 200 se sont trouvées nouvelles. Des espèces du premier voyage, indiquées comme nouvelles par Persoon, qui a nommé les Lichens

et les Champignons, quelques-unes font peut-être double emploi, soit qu'elles fussent déjà publiées antérieurement, soit qu'elles aient été distinguées de leurs congénères sur des caractères d'une valeur contestable. Mais par compensation, parmi les Hépatiques, travaillées par M. Schvægrichen, il en était de fort distinctes qui avaient été confondues avec d'autres espèces communes.

Comme d'ailleurs toutes ces plantes (1) ont subi de grandes vicissitudes dans leurs noms tant génériques que spécifiques, peut-être ne sera-t-il pas déplacé d'en donner ici la nomenclature actuelle, telle qu'on la trouve dans les ouvrages les plus récents. Il va sans dire que je ne mentionnerai dans cette liste que celles d'entre elles, ou qui seront passées dans d'autres genres, ou dont le nom spécifique aura été changé. Voici ces plantes :

Agaricus scleropus *Pers.* = Lentinus scleropus *Fries.*
— strigosus *Pers.* = — capronatus *Fries.*
— rawakensis *Pers.* = Xerotus rawakensis *Fries.*
Dædalea repanda *Pers.* = Lenzites repanda *Fries.*

(1) Outre la Botanique du Voyage de *l'Uranie*, où ces Cryptogames sont indiquées par une diagnose quelquefois insuffisante, mais non décrites, on en trouvera encore un recensement dans le *Repertorium Botanicæ systematicæ*, Presl., *Fascic.* I, p. 75 et suiv. (8°, *Prague*, 1833).

Polyporus leptopus *Pers.* = Polyporus Umbraculum *Fries.*

— apiarius *Pers.* = Hexagonia apiaria *Fries.*

— vespaceus *Pers.* = — vespacea *Fries.*

— flaccidus *Pers.* = Polyporus sanguineus *Fries.*

— tornatus *Pers.* = — australis *Fries.*

Stictis dispar *Pers.* = Glyphis dispar *Montag.*

Sophronia brasiliensis *Pers.* = Hymenophallus duplicatus *N. ab E.*

Sphæria osculosa *Pers.* = Hypoxylon annulatum *Montag.*

Pyrenula variolosa *Pers.* = Verrucaria variolosa *Montag.*

Emblemia contexta *Pers.* = Graphis Balbisii *Fée.*

Ctesium croceum *Pers.* = Graphis chrysocarpa *Eschw.*

— rufescens *Pers.* (1) = — Balbisii *Fée.*

Lecanora pilulifera *Pers.* = Apotheciis haud evolutis).

— macloviana *Pers.* = Parmelia tartarea *Ach.*

Parmelia angustifolia *Pers.* = — relicina *Fries.*

— lugubris *Pers.* = — physodes β vittata *Ach.*

— pubescens *Pers.* = Sticta endochrysa *Delise.*

— lactucæfolia *Pers.* = — Freycinetii *Delise.*

Sticta citrina *Pers.* = Sticta crocata *Ach.*

(1) Comme tous ces lichens, par suite du naufrage de l'*Uranie*, ont éprouvé l'action de l'eau de mer, leur thalle a changé de couleur, selon l'immersion plus ou moins prolongée qu'ils ont subie. De là encore la décoloration du *Polyporus sanguineus*, qui a fait regarder comme spécifiquement distinct le *P. flaccidus*.

Nephroma aurata *Pers.* = Sticta aurata *Ach.*

Umbilicaria rubiginosa *Pers.* (1) = Umbilicaria hottentota *Fée.*

Gyrophora perforata *Pers.* = Paulia atrata *Fée.*

Collema phyllocarpum *Pers.* = Stephanophorus phyllocarpus *Montag.*

— Boryanum *Pers.* = Collema byrsinum? *Ach.*

Borrera flavo-grisea *Pers.* = Evernia flavicans *Fries.*

— acromela *Pers.* = eadem.

Usnea comosa *Pers.* = Usnea ceratina *Ach.*

Stereocaulon rubiginosum *Pers.* (2) = Stereocaulon botryosum *Ach.*

Cenomyce crinita *Pers.* = Cladonia verticillaris *Montag.*

— pertusa *Pers.* = — aggregata *Eschw.*

Jungermannia lagenifera *Schwægr.* = Frullania lagenifera *Syn. Hep.*

— Tamarisci β minùs ramosa *Schwægr.* = Frullania Gaudichaudi *Nees et Montag.*

— adianthoides *Schwægr.* (non *Lindg.*) = Plagiochila Raddiana *Lindg.*

— — *Schwægr.* = P. crispabilis *Lindg.*

— patula *Schwægr.* (non *Swartz*) = Plagiochila patentissima *Lindg.*

Trichostomum umbellatum *Schwægr.* = Campylopus umbellatus *Nob.*

Hypnum cuspidigerum *Schwægr.* = Racopilum tomentosum *P. B.*

(1) Le nom de Persoon étant antérieur doit prévaloir.

(2) Encore un lichen coloré par son séjour dans l'eau.

Hypnum cirrhifolium *Schwægr.* = Leskia cirrhifolia *Ejusd.*

Mnium giganteum } *Schwægr.* = Hookeria Freycinetii
Hypnum Freycineti } *Montag.*

Afin de compléter cette longue énumération, je prendrai la liberté d'y ajouter les nouvelles espèces de champignons du second voyage, lesquelles ne figurent point parmi celles qu'a eues à enregistrer ou à décrire M. le Dr Léveillé. Ce sont :

Thamnophora annulipes *Montag.*, devenu le type du nouveau genre *Acrospharia* Corda.
Batarrea Gaudichaudii *Montag.*
Cyathus Montagnei *Tulasne.*
Agaricus fluminensis *Montag.*
— (*Marasmius*) dispar *Montag.*

J'ai peu de chose à dire du plan qui a été suivi dans cette publication ; il a été tracé par l'auteur de la Botanique, et diffère peu d'ailleurs de celui d'après lequel je me suis dirigé dans mes précédents ouvrages. L'étude constante que j'ai faite des Algues m'a fourni quelques nouveaux documents dont je n'ai pas manqué de faire usage pour modifier plusieurs des genres établis. Les planches qui représentent les espèces cryptogames ont toutes été faites par M. Riocreux, dont tous les botanistes connaissent et admirent

le talent. Ainsi que le témoigne pour son compte M. Léveillé, l'habile pinceau de cet artiste a rendu avec une grande vérité, non-seulement le port des plantes, mais encore les plus petits détails de nos analyses microscopiques, copiées sur nos propres dessins. Il est à regretter toutefois que les planches, du reste fort bien gravées, n'aient pas reproduit les couleurs naturelles des objets; les Algues surtout méritaient peut-être une exception à l'inflexible règle admise pour le reste de l'Atlas botanique.

Les sciences marchent vite aujourd'hui, et, d'une année à l'autre, la nomenclature est souvent modifiée, quelquefois même changée au point qu'il devient difficile de s'entendre. Pour aller au-devant des reproches qu'on serait tenté de m'adresser à ce sujet, je dois donc prévenir que mon manuscrit a été remis complet à l'éditeur en décembre 1843, et que des circonstances tout à fait indépendantes de ma volonté en ont d'abord fait languir l'impression, puis retardé jusqu'à ce jour la publication. Les Algues étaient même déjà tirées en 1844, puisque mon excellent ami le Révérend M. J. Berkeley avait pu, sur des feuilles corrigées que je lui avais adressées, en extraire ma description du fruit conceptaculaire du *Gelidium corneum*, et en faire insérer, en juillet 1844, une traduction dans les *Annals*

*and Magazin of natural History*, à peu près à la même époque où M. J. Agardh, de son côté, faisait connaître cette fructification dans ses *Adversaria*.

Je n'ai pas besoin d'insister sur les nombreux inconvénients qu'entraînent à leur suite de semblables délais; chacun est à même de les apprécier. Ce que je déplore surtout, c'est de n'avoir pu profiter ici, comme je l'ai fait pour la cryptogamie du Voyage au Pôle Sud, qui a paru l'année dernière, des importants changements introduits dans la famille des Hépatiques par les savants auteurs du *Synopsis Hepaticarum*.

Avant de terminer, j'éprouve le besoin de témoigner ici à M. Gaudichaud ma vive reconnaissance pour la part qu'il a bien voulu me faire dans la collaboration de son ouvrage. Puissé-je avoir justifié sa confiance! Puissent enfin mes efforts ne pas rester vains, et me valoir, sinon le suffrage, au moins l'indulgence de mes juges!

Paris, ce 20 mai 1846.

C. MONTAGNE.

# CRYPTOGAMÆ CELLULARES.

## Classis I. PHYCEÆ (1) Fries.

Syn. *Algæ* Auct. — *Phycei* Ach. *Meth. Lich. Suppl.* p. xxv (1803). — *Thalassiophytæ* Lamx., *Essai sur les*

(1) Quelques botanistes ont paru s'étonner de me voir adopter le nom de Phycées de préférence à celui d'Algues, consacré dans la science, disent-ils, par l'autorité des hommes les plus illustres. Sans remonter jusqu'à la signification primitive du mot, il me sera facile de motiver et de légitimer mon choix en rappelant que Linné comprenait sous le nom d'Algues non-seulement les Thalassiophytes, mais encore les Lichens et les Hépatiques; que Jussieu, qui en sépara à la vérité celles-ci, y réunissait encore les Pyrénomycètes et même quelques Gastéromycètes; que conséquemment ce nom qu'on affecte de regretter avait une délimitation bien plus étendue que celle dans laquelle on voudrait le restreindre aujourd'hui, et qu'enfin tous les efforts tentés pour en trouver un autre qui comprît bien toutes ces plantes, mais ne comprît qu'elles, prouvent assez qu'on reconnaissait depuis longtemps le besoin de créer un nouveau nom dont le sens ne laissât plus dans l'esprit la moindre ambiguïté. Lamouroux, à bon droit proclamé comme le père de la phycologie (*), avait senti lui-même cette nécessité, quand il dit : « Le mot Algue doit donc probablement disparaître des ouvrages de Botanique, etc. (*Dict. class. d'Hist. nat.*, II, p. 213 et 214). » Ceux par lesquels il avait dès lors essayé de les remplacer, n'étaient malheureusement pas non plus irréprochables. Le nom de Thalassiophytes est trop exclusif, puisqu'il rejette les nombreuses plantes cellulaires de la classe des Phycées qui croissent dans l'eau douce; et celui d'Hydrophytes ne l'est pas assez, car beaucoup de plantes, soit phanérogames, soit cryptogames, mais appartenant à d'autres familles, comme Mousses, Hépatiques, Lichens, pourraient être rangées dans la même catégorie, si l'on s'en tenait à la simple étymologie. Et d'ailleurs, à l'époque où nous vivons, observe-t-on si scrupuleusement ce respect des noms imposés par nos devanciers les plus célèbres, et consacrés par un

(*) *Algologie* et *Algologue* sont aussi deux mots barbares qui finiront par disparaître un jour des ouvrages de Botanique, et seront remplacés par ceux de *Phycologie* et *Phycologue* ou *Phycologiste*, tout comme les noms de *Muscologie* et de *Muscologue*, qui ont aussi régné longtemps, l'ont été par ceux de *Bryologie* et de *Bryologiste*, généralement adoptés aujourd'hui.

*genres des Thalass. in Ann. Mus. Paris.* (1813). — *Hydrophyta* Lyngb. *Tentam.* (1819). — Lamx. et Bory, *Dict. Class.* tom. I, p. 213, et VIII, p. 435. — *Hydrophyceæ* Fries, *Syst. Orb. Veget.* p. 320. — *Phyceæ* Ejusd. *Lich. Eur. reform. Prælect.* p. XXXII (1831). — Montag. *in* Ram. de la Sagra, *Hist. phys. polit. et nat. de Cuba, Bot. Cryptog. ed. fr.* p. 1, *et in* Webb et Berth. *Hist. nat. Canaries, Phytogr. Sect. ult.* p. 132.

## Familia 1. ZOOSPERMEÆ J. Ag.

Syn. *Zoospermeæ* J. Ag. *Novit. Fl. Suec. ex Alg. famil.* p. 9. — Montag. l. l. c. c. — J. Ag. *Alg. mar. Medit. et Adr.* p. 1. — *Zoosporæ*, Decne. *Class. Alg. Ann. Sc. nat.* 2^e^ *sér. Bot.* tom. XVII. p. 305 (excl. Zygnemeis = Sysporæ Dcne.)

### Trib. I. ULVACEÆ Ag. *reform.*

#### ENTEROMORPHA Link.

*Frons basi attenuata, tubulosa, cava, simplex vel sæpius ramosa, viridis, symmetricè longitrorsùmque striato-areolata. Areolæ subquadratæ sporas subquaternatas fovent es.*

Obs. Nous adoptons le genre de Link tel que l'a

long usage, que ceux-là même qui affectent de se scandaliser de notre prédilection pour le néologisme, ne s'en écartent tout des premiers ?

Toutes ces considérations m'engagent à persister dans l'usage du nom créé par Acharius et adopté non-seulement par Fries, si bon juge dans cette question, mais encore par deux autres botanistes, MM. Kützing et Zanardini, qui ont l'un et l'autre publié de nouvelles classifications des Phycées. L'importance de la perfection du langage dans une science quelconque, me fera, j'espère, pardonner cette digression philologique.

C. M.

limité M. Greville, ce qui revient à dire que nous conservons sous un autre nom le genre *Solenia* Ag. Peut-être le nom d'*Ilea* est-il plus ancien, et dans ce cas devrait-il être préféré. N'étant pas à même de décider de la priorité, je m'abstiens. La considération qu'a fait valoir M. J. Agardh pour exclure de ce genre les *E. intestinalis*, *compressa*, etc., ne me paraît pas autant qu'à lui infirmer l'importance du caractère sur lequel il est fondé. Il est, en effet, incontestable que la forme tubuleuse des frondes est due à leur dédoublement ; mais comme celui-ci est constant et normal je crois que cet état particulier, joint à la ramification de la plupart des espèces, suffit pour autoriser le maintien du genre ainsi constitué.

### ENTEROMORPHA COMPRESSA Grev.

*E. fronde tubulosâ filiformi subcompressâ lineato-clathratâ ramosâ ramisque simplicibus elongatis basi attenuatis.*

Syn. *Ulva compressa* Linn. *Fl. Suec.*, p. 433. — *Engl. Bot.* t. 1739 (corr. Grev., *Alg. Brit.*). — J. Ag., *Alg. Medit.*, p. 17. — *Solenia compressa* Ag., *Syst. Alg.*, *p.* 186, et *Icon. Alg. Eur.*, t. 16. — *Hydrosolen compressus* Martius, *Fl. Bras.* I, p. 110. — *Enteromorpha compressa* Grev., *Alg. Brit.* p. 180, t. 18. — Montag., *Canar. Cryptog.*, p. 181.

Hab. Inter rejectamenta maris ad littora sinensia et in Ind. occid. prope *Montevideo* et *Payta* Peruviæ lecta.

### ENTEROMORPHA BULBOSA Montag.

*E. fronde stipitatâ, stipite filiformi solido basi bulboso,*

*mox tubulosâ, ramis conformibus apice obtusis vestitâ areolatâ, areolis stipitis inordinatis, frondis verò binatis quaternatisque, sporis in soros subaggregatis.* Nob.

Syn. *Solenia bulbosa* Suhr, *in Flora, Bot. Zeit. Febr.* 1839, p. 72, fig. 46.

Hab. Ad littora chilensia prope Valparaiso lecta.

Obs. Mes échantillons se rapportent si exactement à la figure, à la description et aux exemplaires authentiques de cette espèce, que je tiens de M. Lehmann, qu'il est de toute certitude qu'ils appartiennent au même type. Cette Ulvacée est tubuleuse dès sa base, et, comme il arrive chez nous à l'E. *intestinalis*, elle se remplit souvent de sable ou de vase. C'est dans le bas stipitiforme de la fronde qu'au moyen d'une section transversale, on peut observer la structure de cette algue. Son réseau est formé de points irréguliers qui sont les sommets des granules de chlorophylle contenus dans les cellules de la membrane qui constitue la fronde. Ces granules, qui paraissent arrondis quand on les regarde de front, sont en effet oblongs lorsqu'on les examine dans une tranche mince horizontale, leur axe étant dirigé dans le sens d'un rayon qui, partant du centre du tube, aboutirait à la périphérie. Dans ce même sens, c'est-à-dire dans l'épaisseur de la fronde, on compte deux couches de cellules intimement unies, l'une intérieure, constituée par un réseau à mailles irrégulièrement quadrilatères ; l'autre extérieure, plus épaisse et naissant de la pre-

mière, est composée de cellules parallelipipèdes contenant la matière granuleuse verte (endochrôme) dont l'algue reçoit sa coloration. Cette espèce diffère de l'*E. compressa* et de quelques-unes de ses variétés, soit par ses spores réunies en *sori*, soit par son réseau, qui n'est pas formé de mailles exactement quadrilatères.

### ULVA Linn.

*Frons membranacea, interdùm primitùs saccata vel inflata, tandem explicata, plana, viridis, è strato duplici coalito facta. Sporæ quaternatæ per totam frondem sparsæ.*

### ULVA LACTUCA Linn.

*U. fronde membranaceâ tenuissimâ primitùs obovato-saccatâ, mox ad basin laceratâ, segmentis planis vel margine undulatis.*

*Ulva Lactuca* Linn., *Sp. Pl.*, p. 1633.—Ag., *Syst. Alg.*, p. 189. —Grev., *Scot. Crypt. Fl.*, t. 313.

Hab. Ad oras brasilienses (*Rio de Janeiro*) et chilenses (*Valparaiso*) lecta.

### ULVA RIGIDA Ag.

*U. fronde ad basin scutatam fissâ, laciniis rigidis crispatis dentato-subciliatis.*

*Ulva rigida* Ag., l. c., p. 189.—Montag., *Crypt. Bras. in Ann. Sc. nat. Bot. Juill.* 1839, n. 11. — J. Ag., l. c.

Hab. Ad *Coquimbo*, in portu lecta.

### ULVA NEMATOIDEA Bory.

*U. fronde membranaceâ tenui à basi in lacinias lineares longissimas margine concolori discolorive crispato-undulatas fissâ.*

*Ulva nematoidea* Bory, *Coq.*, p. 190. — *U. fasciata*, Ejusd. l. c. *non* Delile, *Egypt.*, t. 58, quæ distinctissima. Cfr. Montag., *Crypt. Algér.*

Hab. In littoribus chilensibus nec non peruvianis, ad *Payta*, lecta. Alia specimina ad Macaum (*Macao*) collecta maximis dubiis vexata.

Obs. Depuis que je l'ai mieux étudiée, et sur des échantillons complets, je penche à admettre la légitimité de cette espèce. Je mentionnerai même un caractère que je rencontre sur les exemplaires recueillis dans les mêmes localités par M. Alc. d'Orbigny, et dont je vois qu'il n'a pas été tenu compte dans la description, au reste fort pittoresque, qui a été donnée du type; ce sont des lignes extrêmement déliées et parallèles entre elles, assez semblables à des nervures, lesquelles partent de la callosité par où cette ulve se fixe aux rochers sous-marins du rivage, et se perdent après un court trajet dans chacune des lanières qui résultent de son mode de partition. Ces sortes de nervures, qu'on pourrait considérer aussi comme des rides, sont d'un vert plus intense que le reste du tissu de la fronde. Quant à la distinction établie entre les *U. nematoidea* et *fasciata* Bory, je puis assurer

avoir vu dans la même touffe des individus offrant les caractères que l'auteur attribue à chacune des deux espèces que je réunis ici. Toutefois, je ne puis prendre pour l'*Ulva fasciata* de la Flore d'Égypte ceux dont les bords ondulés sont d'une couleur verte plus foncée que le milieu, attendu que des échantillons d'Alger (1), parfaitement semblables à la figure qu'a donnée de sa plante M. Delile, me semblent différer beaucoup de ceux de l'océan Pacifique. D'ailleurs, et je l'ai déjà annoncé, les deux formes dont mon savant ami Bory a cru devoir faire, avec doute néanmoins, deux espèces distinctes, confluent de telle sorte dans les mêmes touffes, que je me déclare incapable de dire où commence l'une, où finit l'autre.

### ULVA CRISPA Lightf.

*U. frondibus bullosis crispatissimis rugosis in stratum expansum aggregatis.*

Syn. *Ulva terrestris* Roth, *Catal.* I, p. 211. — *Ulva crispa* Lightf., *Fl. Scot.* II, p. 972. — Ag., *Sp. Alg.* I, p. 416. — Grev., l. c., p. 175. — Dill., *Hist. Musc.*, t. X, fig. 12, icon rudis.

Hab. Ad saxa et truncos fruticum circa *S. Lorenzo* in Peruviâ, 1200 metr. altitud. supra mare lecta.

Obs. Les échantillons recueillis par M. Gaudichaud sont de moitié moins grands que d'autres qui me

(1) V. Montag. *Cryptog. Algér.* in *Ann. Sc. nat. Botan.* Novemb. 1838, n. 36.

viennent de M. de Brebisson, mais ils n'en diffèrent pas autrement. Les figures C, D, de la planche citée de Dillen, en donnent une idée assez exacte. Cette ulve mériterait une figure meilleure.

### PORPHYRA Ag.

*Frons membranacea, plana, purpureo-violacea. Sporæ, vel ovoideæ in soros sparsos aggregatæ, vel globulosæ quaternatim junctæ totam frondem occupantes.*

### PORPHYRA VULGARIS Ag.

*P. fronde ovato-lanceolatâ, margine undulato-crispâ.*

Syn. *Ulva purpurea* Roth, *Catal.* 1, p. 209, t. 6, f. 1. — *Porphyra purpurea* Ag., *Syst. Alg.*, p. 191. — *P. vulgaris* Ejusd., *Aufzähl.... neu. Gatt. und Art.*, p. 18. — Grev., l. c., p. 169.

## Trib. II. CONFERVACEÆ Endl.

### CONFERVA Linn. *reform.*

*Fila membranacea, capillaria, tubulosa, articulata, septis scilicet transversalibus in loculos* (endochromata) *divisa, cylindracea vel ad genicula leniter constricta, simplicia aut ramosa, vel aliis plantis rupibusque affixa, vel libera et in aquis dulcibus aut salsis fluctuantia. Fructificatio entospora, varia in diversis.*

Obs. On n'est pas encore bien d'accord sur le mode de fructification de ce genre, qui d'ailleurs, tel qu'il est aujourd'hui, offre un véritable chaos, et attend

un habile monographe. Si d'un côté le genre tout entier demande un réformateur, de l'autre son mode de reproduction excite maintenant de vives controverses. Il en est résulté la certitude que les spores se forment dans chaque endochrôme par la morphose de la matière verte qui y est contenue, et qu'elles s'en échappent à certaine époque avec des mouvements spontanés, qui cessent peu de temps après cette éruption ; mais les circonstances de cette morphose ont été différemment appréciées et expliquées par les différents observateurs (1).

### CONFERVA RIVULARIS Linn.

*C. filis simplicibus capillaceis longissimis rectis contortisque æqualibus, articulis diametro duplò-quadruplò longioribus materiâ granulosâ viridi repletis, siccitate alternatìm* ***compressis nitidis.***

Syn. *Conferva rivularis* Linn., *Sp. Pl.*, p. 1633. — *Engl. Bot.*, t. 1654. — Lyngb., *Hydrophyt. Dan.*, t. 48. — Dillw., *Brit. Conf.*, t. 39. — *Chantransia rivularis* DC. *Fl. Fr.* II, p. 51.

Hab. In aquis fluentibus prope *Valparaiso* lecta.

### CONFERVA SPINIGERA Montag.

*C. cæspitosa, parva, filis capillaribus irregulariter di-trichotomis, ramulis ultimis spiniformibus monogoniis subsecundis, articulis variis cylindricis aut ellipticis diametro*

(1) Cfr. J. Agardh, *Ann. Sc. nat.*, 2e *sér.* Bot. VI. p. 194. — Decne. *Class. Alg. même rec.* XVII. p. 307 et suiv. — Hassal, *Ann. of nat. Hist. Sept.* 1842 et *Janv.* 1843. p. 385

*subquadruplò longioribus, endochromatibus materiâ viridi illinitis, geniculis vix pellucidis.*

Hab. In littoribus paraquaiensibus prope *Montevideo* lecta.

Desc. Cæspitulos efficit hæcce species parvulos, vix uncia-les, è filis numerosis constantes. *Fila* capillaria, 1/12 millim. crassa, à basi vagè ramosa, virgato-dichotoma, altero ramo semper breviore, etiam sed rarò trichotoma. *Rami* erecti, ra-mulis spiniformibus raris, ex articulo unico formatis erecto-patentibus rigidis sæpiùs præsertìm apices versùs secundis et tùnc ex quoque geniculo egredientibus. *Articuli* cylindrici vel oblongi diametro triplò-quintuplò longiores, siccitate al-ternatìm collapsi. *Endochromata* materie granulosâ viridi (rarò ad genicula collectâ) illinita. *Color* sordidè viridis. Vitro vel chartæ laxè adhæret.

Obs. Il existe une si grande confusion parmi les es-pèces de ce genre nombreux, et l'on sait encore si peu quels sont les caractères les moins sujets à varier dans la même, que l'on en est réduit, surtout en fait d'es-pèces exotiques qu'on n'a pas pu étudier sur les lieux, à les décrire et à les donner comme nouvelles. Ni parmi les européennes, ni parmi les exotiques, dont je pos-sède de nombreux types dans ma collection, je n'en connais, au reste, aucune que je puisse lui comparer, si ce n'est peut-être la *Conferva aculeata* Suhr, dont je n'ai lu que la description, mais dont elle différerait, outre la ramification qui paraît tout autre, par ce ca-ractère important des ramules naissant des cloisons, et non pas, comme dans la Conferve du Cap, du milieu de l'article.

### CONFERVA FASCICULARIS Mert.

*C. filis capillaceis ramosissimis, ramis alternis remotis abbreviatis, ramulis fastigiatis subsecundis, articulis diametro quadruplò longioribus.*

*Conferva fascicularis* Mert., *in Ag., Syst. Alg.*, p. 144.—Martius, *Fl. Bras.*, I, p. 9, descript. bona.—Montag., *Flor. Boliv. in* d'Orbig., *Voy. Amér. Mérid.*, p. 4, t. 7, f. 1, et *Cuba, Cryptog.*, p. 12.

Hab. Ad Brasiliæ littora in portu *Rio de Janeiro* lecta.

## Trib. III. CAULERPÉ.E Grev., Montag.

### HERPOCHÆTA Montag. *Nov. Gen.*

*Frons filiformis cylindrica, intùs filis tenuissimis anastomosantibus spongiosa, dichotoma aut vagè ramosa, ramis fastigiatis, è surculo repente seu rhizomate erecta.*

Obs. Quelques auteurs recommandables ont proposé à diverses reprises de diviser les Caulerpes en plusieurs genres, ou, ce qui revient au même, d'élever à la dignité de genres plusieurs des sections établies par M. Agardh dans son *Species Algarum*. Ainsi, M. Bory de Saint-Vincent a compris, sous le nom générique de *Chauvinia* (*Coquille*, p. 204), toutes les espèces à expansions cylindriques, imbriquées le long de la fronde principale, mais en les séparant à tort des Caulerpées, dont elles ont toute la structure, pour les réunir aux Siphonées, qui sont ses Bryopsidées. Der-

nièrement, M. Decaisne a non-seulement cru utile de répartir ces plantes en trois sous-genres, *Caulerpa*, *Chauvinia* et *Chemnitzia*, mais il a encore créé un nouveau genre auquel il a imposé le nom de *Tricladia*. Dans cette disposition, à laquelle, si l'on trouve nécessaire le démembrement du genre de Lamouroux, nous n'avons rien à opposer pour notre compte, nous voyons que ni l'un ni l'autre de ces habiles phycologues n'a tenu compte de la sixième section de M. Agardh, nous voulons parler des *filiformes*, Caulerpées si remarquablement distinctes des autres, soit par la forme des frondes, soit par la ramification, en un mot, par tout leur *facies*. Nous proposons donc de réunir sous le nom générique d'*Herpochæta* (d'ἕρπω, je rampe, et de χαίτη, chevelure), les *Caulerpa flagelliformis* Ag., et *C. fastigiata* Nob.

### HERPOCHÆTA FASTIGIATA Montag.

*H. surculo repente frondibusque erectis dichotomis fastigiatis filiformibus, apice ramulosis, ramulis brevioribus longioribusve obtusis suboppositis aut et subfasciculatis adscendentibus, axillis rotundatis.*

Syn. *Caulerpa fastigiata* Montag., *Cent. Pl. cell. in Ann. Sc. nat.*, tom. 8, p. 353.—Ejusd., *Cuba, Cryptog., ed. fr.*, p. 19, t. 2, fig. 3.

Hab. In oris Brasiliæ propè *Rio de Janeiro* lecta.

Obs. Les échantillons rapportés par M. Gaudichaud diffèrent quelque peu de ceux de Cuba ; mais les ca-

ractères principaux subsistent et confirment la validité de cette espèce. Lorsque je la publiai, je manifestai quelques doutes sur son identité avec la *Vaucheria fastigiata* Ag., qui m'était pour lors inconnue. Mais cette dernière Algue ayant été recueillie de nouveau à l'île de Toud, par MM. Hombron et d'Urville, j'ai été à même de l'étudier et de me convaincre qu'il n'y a qu'une analogie bien éloignée entre elle et la plante que je lui avais d'abord comparée.

## Trib. IV. SIPHONEÆ Grev.

### CODIUM Stackh.

*Frons spongiosa, obscurè viridis, formâ varians, globosa, cylindracea vel crustaceo-applanata, tota è filis constans tubulosis hyalinis tenuissimis continuis maximè implicatis, in utriculos membranaceos, ut plurimùm clavæformes, pulvere viridi intùs conspersos et ad superficiem frondis fastigiatos abeuntibus. Color viridis. Substantia frondis spongiosa, filorum membranacea. Fructus : coniocystæ ovoideæ vel ovato-lanceolatæ opacæ ad vesiculas laterales subsessiles.*

#### CODIUM ELONGATUM Ag.

*C. fronde tereti-compressâ, deorsùm parcè dichotomâ, ad axillas dilatatâ, segmentis longissimis, coniocystis ovato-lanceolatis.*

Syn. *Ulva decorticata* Woodw., *Soc. Lin. Transact.*, III, p. 55.—*Fucus tomentosus var.* ô *elongatus*, Turn., *Hist. Fuc.*, tom. III, p. 1. — *Codium elongatum* Ag., *Sp. Alg.* I, p. 454.

Hab. Ad conchas in consortio *Gracilariæ radicantis* Nob. in oris Brasiliæ propè *Rio de Janeiro* lectum.

Obs. Les deux échantillons de cette plante que j'ai sous les yeux conviennent assez bien à la description fort abrégée que M. Agardh a donnée de l'espèce. Ils offrent, au reste, un *facies* qui dissuade sur-le-champ de les rapporter à aucune variété du *C. tomentosum*. A un centimètre au-dessus de l'espèce de disque ou d'épatement de la base de la fronde, celle-ci se bifurque une première fois, puis chacune des divisions se bifurque une autre fois à deux centimètres au-dessus. Les quatre segments qui en résultent, larges d'un demi à un centimètre dans l'état de sécheresse, mais de moitié plus gros quand ils sont imbibés d'eau, acquièrent, sans se diviser de nouveau, une longueur de trois décimètres. Les sommets sont aigus, quoique émoussés. La composition de la fronde est, à peu de chose près, la même que celle du *C. tomentosum*. Ici j'ai trouvé mêlés des tubes en cœcum de grosseur très-variée, depuis $\frac{3}{20}$, par exemple, jusqu'à $\frac{2}{5}$ de millim. de diamètre. Les coniocystes sont aussi un peu plus grêles et plus allongés, sans différer autrement. C'est sur les tubes de moyenne grosseur, et vers leur tiers supérieur, que je les ai rencontrés; leur sommet, comme acuminé, est pellucide, la spore ovoïde n'occupant pas toute la cavité. Cette spore a une longueur moyenne de $\frac{3}{20}$, et un diamètre de $\frac{9}{10}$ de millimètre; elle est d'un vert noirâtre fort intense.

### CODIUM ADHÆRENS Ag.

*C. fronde irregulari sessili crustam velutinam amœnè viridem polymorpham rupibus adhærentem efformante.*

Syn. *Codium adhærens* Ag., *Spec. Alg.*, 1, p. 455. — *Spongodium adhærens* Lenorm., *in* Duby, *Bot. Gall.*, p. 59. —Decsne., *Pl. arab.*, p. 126.

Hab. In rupibus submarinis ad *Rio de Janeiro*, cum priori lectum.

### VAUCHERIA DC.

*Frons membranacea, viridis, tubulosa, filiformis, materie granulosâ intùs farcta, continua, simplex, dichotoma vel irregulariter ramosa, liberè natans, implicata. Fructus : coniocystæ laterales, interdùm terminales, pedunculo suffultæ aut sessiles, subglobosæ, solitariæ vel aggregatæ, massam sporaceam, tandem sporam, includentes.*

### VAUCHERIA DICHOTOMA DC.

*V. filis setaceis fastigiato-dichotomis, coniocystis globosis solitariis sessilibus.*

Syn. *Conferva dichotoma* Linn., *Sp. Pl.*, p. 1635. — *Engl. Bot.*, t. 932. — *Ceramium dichotomum* Roth, *Catal.*, I, p. 153, et III, p. 119. — *Vaucheria dichotoma* Ag., *Sp. Alg.*, I, p. 460. — Lyngb., *Hydrophyt.*, p. 75, t. 19.

Hab. In fossis aquæ subsalsæ cum *Nitellâ* quâdam sterili intricata ad urbem *Montevideo* sterilis lecta.

## Familia II. PHYCOIDEÆ Spreng.

Syn. *Fucacées* Lamx., *Ann. Mus.*, tom. XX, p. 35. — *Phycoideæ* Spreng., *Syst. Veg.*, IV, p. 311. — *Fucoideæ* (minùs rectè) J. Ag., *Novit. Suec. ex Alg. Famil.*, p. 11. — Grev., *Alg. Brit.*, p. 1. — *Melanospermeæ* Harv., *Man. of Brit. Alg.*, p. 1. — *Haplosporæ* Decsne, *Class. Alg. in Ann. Sc. nat. Bot., Mai* 1842, p. 305.

### Trib. V. ECTOCARPEÆ Ag.

#### TRENTEPOHLIA Ag.

*Fila cæspitosa, capillacea, tenuissima, erecta, ramosa, lætè colorata, articulata, septis hyalinis. Fructus : conceptacula globosa, lateralia aut terminalia, solitaria vel congregata.*

#### TRENTEPOHLIA POLYCARPA Nees et Montag.

*T. filis densissimè cæspitosis subfasciculato-ramosis, ramis erectis fastigiatis asperis, articulis obsoletis diametro parùm duplòve longioribus; fructibus lateralibus crebris sessilibus truncatis subcylindricis punctato-asperis. Color griseus.*

*Trentepohlia polycarpa* N. et M., *in Ann. Sc. nat., Janv.* 1836, *addend., n.* 3.

Hab. In ramis fruticum in Peruviâ lecta.

### Trib. VI. SPHACELARIEÆ Lyngb.

#### SPHACELARIA Lyngb.

*Frons fulcro radiciformi plerumquè stuposo adfixa, distichè ramosa aut dichotoma, ut plurimùm pinnata.*

*Fructus : sporæ in perisporiis solitariæ vel racemosæ. Antheridia* (Menegh.) *plerumque axillaria.*

### SPHACELARIA BRACHYGONIA Montag.

*S. cæspitulosa, parvula, filis vagè ramosissimis, ramis supremis subfasciculatis fastigiatis apice sphacelatis, articulis 4-8 siphoniis diametro plùs quàm dimidiò brevioribus medio obscurè fuscis, geniculis pellucidis.*

Hab. Ad littora insulæ Divæ Catharinæ ad Brasiliam (an Fucis parasitans?) *Spiridiæ clavulatæ* J. Ag. immixta lecta est.

Desc. Cæspitulos efficit minutos, semunciales, majoresque. *Fila* capillo humano tenuiora, $\frac{5}{100}$ millim. æquantia, ad apicem usquè ferè eamdem crassitudinem servantia, à basi ramosissima. *Rami* inferiores vagi, longissimi, iterùm ramosi, supremi alterni subfasciculati vel et secundi, omnes verò ad modum ramorum *Trentepohliæ pulchellæ* erecto-adscendentes, axillis acutis aut obtusiusculis, fastigiati, apice rarò sphacelati, sphacellâ non nisi in ramis brevibus lateralibus obscurè coloratâ. *Articuli* fili primarii diametro dimidiò, ramorum plùs quàm dimidiò breviores, siphones 4-8 in peripheriâ includentes. *Siphones* in medio intensè — in utroque fine dilutè fusci, ita ut genicula ferè pellucida evadant. *Propagula* incipientia (?) sessilia obovata limbo hyalino lato cincta, ad basin filorum sita.

Obs. Cette espèce, que j'avais d'abord regardée comme une variété du *S. olivacea*, avant d'avoir vu des échantillons authentiques de celle-ci, m'en paraît fort distincte, comme de toutes les espèces voisines, *S. tribuloides* Menegh., *S. radicans* Harv. (*S. cirrhosa*

v. *simplex* Ag.), soit par sa couleur d'un brun obscur, surtout dans le centre de chaque article, ce qui fait paraître le filament comme ponctué, soit par la brièveté remarquable des articulations.

J'ai comparé les échantillons du *S. cirrhosa* var. *simplex* Ag. à ceux du *S. radicans* que je tiens de l'amitié de M. Berkeley, et je dois avouer que je ne trouve entre eux aucune différence essentielle. Je suis même porté à soupçonner que les corps qu'on a pris pour les capsules de cette dernière, sont des animalcules infusoires sphériques et pédonculés qui me sont inconnus. Peut-être encore que le *S. olivacea* ne diffère pas non plus de ces deux formes de la même Algue. Je penche pourtant à conserver le nom de M. Harvey, parce que la ramification me paraît trop étrangère à celle du *S. cirrhosa* pour n'en faire qu'une simple variété.

### TRIB. VII. CHORDARIEÆ J. Ag.

Obs. La tribu des Chordariées a été dans ces derniers temps l'objet de travaux importants, parmi lesquels je citerai en première ligne ceux de MM. J. Agardh, Harvey et Meneghini. L'histoire des Algues des côtes de l'Italie et de la Dalmatie (1), que publie ce dernier, nous a surtout présenté avec quelque détail la structure du *Mesoglœa*. Nous devons donc regretter que le genre *Chordaria* ne fasse point partie de la Néreis italienne, car il est à présumer que nous aurions trouvé dans sa description des documents qui nous auraient

(1) Menegh. *Alghe Italiane e Dalmatiche*, *Fasc.* I—IV.

dispensé de faire de longues recherches pour arriver à la connaissance des caractères essentiels qui distinguent ce genre du premier, documents que nous n'avons rencontrés dans aucun livre, si ce n'est dans celui de la nature, que chacun peut ouvrir à toute heure et interpréter à sa guise. Il ne faut pas remonter jusqu'à M. C. Agardh pour avoir quelque notion sur la structure intime de ces algues, parce qu'à l'époque où ce savant écrivait, on n'avait pas encore senti la nécessité de scruter à fond les secrets de l'organisation. Mais consultez M. Greville, qui le premier a ouvert la voie à la réforme; vous lirez dans la définition du *Chordaria* (*Alg. Brit.* p. 44) : *frond filiform cartilaginous solid continuous*, etc.; et si pour mieux comprendre cette structure, dont les éléments sont passés sous silence, vous voulez vous aider du secours de la figure de la planche 7 du même ouvrage, l'absence de coupe verticale vous laisse dans la plus complète ignorance quant à la forme des cellules et à leur agencement. Que si nous cherchons dans un ouvrage postérieur (1) sur les Algues de la Grande-Bretagne quelques détails plus explicites sur la distinction fondamentale, essentielle, qui existe entre les deux genres *Chordaria* et *Mesoglœa* (*Helminthocladia* Harv.), nous ne trouvons encore que des caractères généraux exprimés ainsi : CHORDARIA : *frond..... cartilaginous, the axis cellular, etc.....* MESOGLOEA : *frond..... gelatinous, the axis composed of longitudinal, subsimple,*

(1) Harvey, *a Manual of British Algæ, Lond.* 1841. p. 45.

*interlacing fibres, invested of gelatin, etc.....*; d'où l'on devrait naturellement conclure que, outre la différence qui naît de la consistance, la structure de l'axe de la fronde est cellulaire dans le premier et filamenteuse dans le second. Mais cela, encore une fois, n'enseigne absolument rien sur le fond des choses, et nous en sommes réduits à nous demander quelle est la conformation des cellules dans l'un et dans l'autre genre, car ces filaments eux-mêmes, dont on dit que le second est formé, ne sont aussi que des cellules allongées placées bout à bout, et l'analogie de structure des filaments axiles ou médullaires des deux frondes est telle, que, dans une coupe horizontale, l'apparence est absolument la même. N'ayant aucune lumière à espérer de ce côté, et l'on saura tout à l'heure pourquoi nous avions besoin de trouver un autre caractère diagnostique que celui tiré de la consistance cartilagineuse de la fronde, nous nous tournâmes avec confiance vers l'un des phycologues les plus habiles de l'époque actuelle. Nous eûmes donc recours à M. J. Agardh qui, soit dans ses *Algæ maris Mediterraneæ*, soit dans ses *Symbolæ* (1), a donné de bonnes observations sur la tribu en question; mais nous ne pûmes, à notre grand déplaisir, reconnaître d'autre caractère distinctif que cette consistance et la disposition particulière des filaments rayonnants ou concentriques.

Un long mémoire de M. Chauvin (*Recherch. sur l'organis., la fructif. et la classif. de plus. genres d'Al-*

(1) V. *Linnæa*, 15 *Band*, 1 *Heft.* 1841.

*gues*, *Caen*, 1842, 4°) sur le *Mesoglœa*, nous donnait lieu d'attendre une solution aux difficultés que nous présentait la question. Parmi une foule d'excellentes choses, mais dont la plupart n'avaient même plus pour nous l'attrait de la nouveauté, nous cherchâmes en vain ce qu'il nous importait le plus de rencontrer, et que M. Meneghini seul nous a bien dévoilé, c'est-à-dire, la structure du genre. Aucune comparaison d'ailleurs avec le *Chordaria*, et c'était là pour nous le point essentiel.

M. Meneghini n'a pas eu une seule espèce de *Chordaria* à examiner, et c'est ce dont nous sommes fâché, car avec le soin qu'il met dans ses recherches et ses savantes analyses, il nous eût probablement épargné beaucoup du temps que nous avons dû consacrer à l'analyse comparative des deux genres en question. Nous avons en effet préparé, analysé et dessiné les Chordariées assez nombreuses de notre collection, et de leur comparaison nous avons relevé que la différence générique entre le *Chordaria* et le *Mesoglœa* gisait principalement dans la texture intime de leur fronde respective, texture que nous allons décrire avec tout le soin et toute la clarté dont nous sommes capable.

Mesogloea. Les filaments nombreux qui forment l'axe des frondes et des rameaux sont en général réunis, ou, pour parler plus exactement, tenus rapprochés d'une manière plus lâche que dans le *Chordaria*, par une matière gélatineuse interposée entre eux, et qui forme elle-même un des éléments de la fronde.

Néanmoins la consistance qui résulte de ce rapprochement n'est pas uniforme, puisque l'on remarque une foule d'intermédiaires entre certaines espèces dont le tissu en question offre si peu d'adhésion dans le centre de la fronde, que les filaments, condensés en une couche périphérique manifeste, laissent ce centre presque tubuleux (*M. fistulosa*), et l'espèce nouvelle que je décrirai plus loin, laquelle présente une dureté presque cartilagineuse. Quelle que soit, au reste, cette consistance, les filaments axiles ou longitudinaux sont tubuleux, articulés, cylindriques, ou un peu étranglés au niveau des cloisons, transparents, hyalins ou un peu colorés en vert jaunâtre par une matière toujours peu abondante, contenue dans les articles. Ils se dirigent obliquement, en s'anastomosant quelquefois avec les filaments voisins, vers la périphérie, non toutefois, comme l'ont très-bien observé MM. Meneghini et Decaisne, et comme ce dernier l'a surtout fait bien comprendre dans la figure qu'il a donnée du *Nemalion multifidum* J. Ag., sans émettre çà et là de leur côté inférieur des filaments beaucoup plus déliés, dichotomes, articulés et parfaitement hyalins, lesquels, redescendant vers l'axe du filament, servent sans doute par leur enchevêtrement à doubler la résistance de la fronde. Arrivés à la périphérie, le dernier article des filaments axiles s'allonge en un autre filament horizontal, à articles sensiblement plus courts, rétrécis fortement au niveau des cloisons, de plus en plus amples à mesure qu'ils s'éloignent de leur origine, d'où résulte nécessairement la forme en massue plus ou moins

prononcée de ce filament. Dans l'espèce brésilienne, ces filaments, qui sont très-longs, sont encore parfaitement cylindriques et ne se renflent pas au sommet. Chacun des articles dont ils sont composés contient un endochrôme coloré en vert de nuance différente selon l'âge ou l'espèce, et dont la forme est relative à celle des articles contenants eux-mêmes. Quelquefois ce n'est pas un filament simple qui termine les cellules extrêmes du tissu axile; mais, ou bien ce filament est dichotome, ou bien on en rencontre un certain nombre réunis en faisceau par la base, d'où partent également des filaments récurrents. C'est ordinairement vers la partie inférieure des filaments radiés que sont fixés les deux sortes d'organes qui paraissent servir également à la propagation de l'espèce; quelquefois néanmoins c'est du sommet lui-même du dernier article des filaments obliques qu'on les voit sortir, ne différant point en cela de beaucoup d'autres Phycoïdées. Les uns, qui sont unanimement considérés comme les vraies spores, se composent d'un nucléus simple (entier, indivis) de granules colorés en vert ou en brun, inclus dans un périspore hyalin qui laisse entre lui et la spore un limbe transparent plus ou moins large. Ces spores sont, selon l'espèce, sphériques ou obovoïdes. Les autres organes sont regardés par M. J. Agardh comme des filaments rayonnants métamorphosés et nommés par lui *propagules*. M. Meneghini, qui a observé leur coexistence avec ce qu'il appelle *utricules sporifères*, les tient pour une seconde fructification analogue aux capsules siliculiformes du

genre *Ectocarpus*, auxquelles en effet elles ressemblent d'une manière frappante. La similitude de ces corps avec ceux que M. C. Agardh a nommés *antheridia*, est encore bien plus manifeste, ainsi que nous en avons pu juger par des échantillons des *Polysiphonia fruticulosa* et *P. fastigiata* (1), sur lesquels mistress Griffiths les a observés, et qui nous ont été communiqués par M. Berkeley. C'est sans doute cette ressemblance qui a décidé M. Meneghini à consacrer le même nom aux organes analogues dont nous avons dit qu'étaient aussi pourvus les *Mesoglœa*. Quoi qu'il en soit de la fonction des anthéridies ou propagules, qui ne nous paraissent, à nous, rien autre chose que des gemmes, elles sont placées, dans le genre qui nous occupe, soit à la base des filaments rayonnants, soit à l'extrémité d'un rameau plus ou moins long partant de cette base. En les comparant aux silicules des Ectocarpes, nous avons suffisamment rappelé leur structure, très-bien décrite, d'ailleurs, dans le travail de M. Meneghini. Quant à leur forme, elle varie dans des limites fort étroites, car on les rencontre ovales, ou ovales-lancéolées, ou très-grêles et très-longuement lancéolées. Dans le *Mesoglœa Leveillei*, dont M. J. Agardh avait fait son genre *Liebmannia*, et que M. Meneghini nous semble avoir fait avec raison rentrer dans les *Mesoglœa*, elles offrent deux ou quatre cornes au sommet; mais ces divisions de la masse gra-

(1) C'est surtout chez les *Polysiphonia amentacea* et *fibrillosa* (Cfr. *Hutchinsia urceolata* Lyngb. *Hydroph.* t. 35. A, 3) qu'ils avaient été d'abord et exclusivement aperçus.

nulaire sont incluses dans une enveloppe commune. Tantôt les propagules sont cachées par les fils rayonnants, tantôt elles les dépassent de la moitié de leur longueur.

Chordaria. Ici les choses ne se passent pas tout à fait de la même manière, bien qu'il y ait une grande affinité entre les deux genres. Les cellules qui constituent le système axile de la fronde, et qui en forment la plus grande épaisseur, sont réunies bout à bout de manière à composer des filaments tubuleux, cylindriques, diaphanes, articulés de distance en distance, et dont le calibre comme la hauteur sont de moins en moins grands à mesure qu'ils se rapprochent de la périphérie. Tout à fait dans le centre, ces filaments (car on peut par écrasement les isoler complétement les uns des autres) sont disposés longitudinalement selon l'axe de la fronde; mais plus ils s'éloignent de ce centre, plus leur ampleur diminue, et quand ils arrivent près de la périphérie, leurs fréquentes anastomoses les ont réduits à n'être plus qu'un réseau de cellules irrégulièrement polyèdres, les plus extérieures desquelles donnent naissance au tissu rayonnant ou aux filaments concentriques. La texture dont nous venons d'esquisser la description, mais que de bonnes figures pourraient seules faire bien comprendre, a la plus grande analogie avec celle de quelques Floridées; elle est telle que dans une coupe transversale, on a pu la dire celluleuse, et en effet vers la périphérie des frondes, c'est-à-dire, entre le tissu axile et les filaments rayonnants, on ne saurait la considérer autrement.

Les filaments horizontaux naissent donc des cellules extérieures de cette sorte de réseau intermédiaire, et si au lieu d'être libres de toute adhérence, ils étaient soudés entre eux, il y aurait une plus parfaite ressemblance avec d'autres genres à fronde continue. Ils sont en massue, articulés, moniliformes, c'est-à-dire, étranglés au niveau des cloisons. Leur dernier article, qui est aussi le plus grand, est quelquefois sphérique, d'autres fois cunéiforme. Cette dernière conformation tient à ce que dans le principe les filaments atteignant tous à la même hauteur, ils sont presque adhérents entre eux par le sommet, absolument de la même façon que les paraphyses des Laminariées, auxquelles on peut fort bien les comparer, quoique celles-ci soient simples et non cloisonnées. C'est à la base des filaments en question que l'on voit, et du sommet de la même cellule que naissent les spores. Celles-ci, dans le *Chordaria flagelliformis*, qui a servi de type à notre description du genre, revêtent la forme elliptique, et nous ne saurions les mieux comparer qu'à des semences de melon auxquelles, sous ce rapport, elles ressemblent exactement. Le périspore offre un limbe transparent plus ou moins large. Nous n'avons pas rencontré de propagules.

On voit donc, par le rapprochement des principaux caractères tirés des deux descriptions qui précèdent, que la différence essentielle qui existe entre le *Chordaria* et le *Mesoglœa*, réside moins dans la consistance cartilagineuse de la fronde que dans la structure intime de leur axe, que l'on pourrait dire celluleux dans

le premier, et filamenteux dans le second. Néanmoins cette consistance, qui tient à la contexture plus serrée du centre de la fronde, est plus constante dans le *Chordaria* et peut être donnée comme caractère secondaire. Dans le *Mesoglœa*, nous ne connaissons effectivement que l'espèce brésilienne que nous allons décrire, qui offre cette dureté cartilagineuse qui fait que quand les filaments rayonnants sont en partie tombés, ce qui reste de la fronde, loin de s'affaisser, conserve la forme cylindrique propre aux Chordaires, d'où le nom de *M. chordarioides* lui eût peut-être mieux convenu.

## MESOGLOEA Ag.

*Frons gelatinosa vel subcartilaginea, filiformis, cylindrica, solida, rarò tubulosa, ramosa, è duplici filorum ordine composita. Fila centralia seu medullaria longitudinalia, articulata, sæpiùs laxèque intricata, anastomosantia, cellulosa, cellulis amplis elongatis hyalinis aut materie inclusâ leniter tinctis, adscendentia, et peripheriam obliquè et successivè accedentia, fibras dichotomas tenuiores recurrentes emittentia, tandem in fila peripherica transeuntia. Hæc autem horizontalia, simplicia aut dichotoma, articulata, articulis coloratis, plerumque moniliformia clavataque. Fructus : 1° sporæ è basi filorum irradiantium ortæ, sphæricæ pyriformes aut elliptica, perisporio hyalino inclusæ; 2° propagula* (1) (Antheridia *Menegh.*) *eâdem origine*

(1) An hæc sporidia à cel. J. Agardh (*Alg. Medit.* p. 31) relata quæ et motu prædita observavit?

*cum priori fructu gaudentia lanceolata, ovato-lanceolata, apice quandoque tri-pluripartita, è materie constantia granulosâ transversaliter longitrorsùmque ad instar fructûs* Ectocarporum *divisa, intra perisporium hyalinum plùs minùsve laxum conforme inclusa.*

*Algæ quoad substantiam gelatinosæ, lubricæ, filiformes, ramosæ, plerumque aliis Fucaceis parasitantes, rarò in conchis rupibusve adhærentes.*

### MESOGLŒA BRASILIENSIS Montag.

*M. fronde subcartilagineâ cylindricâ atrovirente à basi irregulariter ramosissimâ, ramis elongatis alternè ramulosis, contextu filiformi centro densissimè intricato, filamentis irradiantibus longissimis eximiè cylindricis subramosis æqualibus articulatis, articulis diametro sublongioribus, propagula lanceolata singula vel plura longissimè superantibus.*

Hab. In littoribus, conchis imprimis *Mytilis* adhærens, circa *Rio de Janeiro* lecta.

An hùc *Chordaria sordida*, Bory, *Coquille*, p. 139? Species nec descripta, nec delineata, hinc dubiis maximis vexata. Id si ita est, nomen *Mesoglœæ sordidæ* ei imponendum.

Desc. *Radix*, discus è basi dilatatâ frondis constans, minimus, orbiculatus, *Mytilæ* valvarum centro elevato arctè adhærens. *Frons* subcartilaginea, junior collabens, decimetro longior, pennam merulinam crassitudine æquans, ætate verò provectâ duriuscula, chordam referens et filis periphericis fere orbata. *Rami* densi, copiosi, sensìm attenuati, iterùm ramulosi, ramulis brevissimis alternis distantibus, omnes atrovirentes quidem et villositate chartam, cui explicatur, colore dilu-

tiori ad utrumque latus maculante insignes. *Textura frondis :* fila medullam seu axim constituentia in centro densissima maximèque intricata, cylindrica, tubulosa, $\frac{1}{100}$ millim. diametro adæquantia, hyalina, articulata , articulis valdè inæqualibus, ut plurimùm diametro duplò triplòve longioribus, deìn obliquè arcuatìm ad peripheriam accedentibus, ibi verò cum proximis anastomosantibus , ex parte inferiori fila valdè tenuiora, vix $\frac{1}{400}$ millim. diametro metientia, dichotoma,centrum frondis rursùs petentia et cum filamentis axilibus complicata, emittentia, tandem ex uno latere vel et apice filamenta peripherica seu irradiantia agentia. Hæc verò horizontalia, longissima, cùm fere semimillimetrum metiuntur, diametro $\frac{3}{200}$ millim. æquantia, prorsùs æqualia et cylindrica, h. e. nec clavata , nec moniliformia , articulata, articulis diametro subsesquilongioribus, materiem intensè viridem cuboideam, siccitate medio subcontractam (*Endochroma*) includentibus, basi singulo ramo instructa. *Propagula* è ramo basilari filorum orta, sessilia aut subpedicellata, simplicia aut subfasciculata, lanceolata, obtusa, limbo hyalino cincta, $\frac{1}{10}$ millim. longa , $\frac{1}{40}$ millim. crassa, intùs granulis viridibus transversaliter longitrorsùmque seriatis repleta. *Frons* hujusce algæ, filis periphericis ætate provectâ deperditis, aterrima evadit chordamque omninò refert.

Obs. On ne peut confondre cette espèce avec aucune de celles qui ont été décrites jusqu'ici ; elle diffère en effet de toutes par sa couleur, par sa consistance et par la longueur remarquable de ses filaments rayonnants. C'est avec doute que j'ai dû donner le synonyme de *Chordaria sordida*, puisque cette algue, qui n'est pas décrite, m'est inconnue.

## TRIB. VIII. DICTYOTEÆ Lamx. *reform.*

### DICTYOTA Lamx.

*Frons fulcro radicali discoideo vel stupposo affixa, membranacea, reticulata, ecostata, dichotoma vel flabellato-palmata. Sporæ sphæricæ, sparsæ, sessiles aut in soros sparsos amphigenos in superficiem frondis prominentes aggregatæ, subzonatìmque dispositæ, perisporio hyalino inclusæ. Paraphyses simplices, articulatæ, interdùm clavatæ, in acervos collectæ, sporas fovent es et è strato interiori erumpentes.*

#### DICTYOTA DICHOTOMA Lamx.

*D. fronde dichotomâ integerrimâ, segmentis erectis linearibus, apice rotundatis, soris sporarum per discum frondis sparsis.*

Syn. *Ulva dichotoma* Huds., *Fl. Angl.* p. 476. — *Engl. Bot.* t. 774. — Mart., *Fl. Bras.* I, p. 22. — *Zonaria dichotoma* Ag., *Sp. Alg.* I, p. 133. — *Dictytota dichotoma* Lamx., *Essai*, p. 58.

Hab. Ad oras Brasiliæ prope *Rio de Janeiro* lecta.

#### DICTYOTA LINEARIS Grev.

*D. fronde lineari angustâ integerrimâ, dichotomâ, segmentis patenti-divaricatis, fine obtusis, soris sporarum in lineas parallelas transversales dispositis.*

Syn. *Zonaria linearis* Ag., l. c. p. 134. — *Dictyota divaricata* Lamx., *Essai*, l. c. — *Dictyota linearis* Grev., *Syn. Gen. Alg.*, p. xliij. — Menegh., *Alg. Ital. et Adriat.*, tom. 1, p. 221, descript. optima.

Hab. Cum priori lecta. Item, *Sargasso polyporo*, Nob. in oris sandwicensibus invento parasitans.

## ASPEROCOCCUS Lamx.

*Frons continua, membranacea, simplex, cylindrica aut rarò compressa, linearis, clavata, aut hemisphærica intùs cava, sessilis aut substipitata. Sporæ obovatæ, perisporio cinctæ, filamentis clavatis articulatis* (paraphysibus *Menegh.*) *stipatæ, in soros definitos puncti-vel maculiformes per totam frondem sparsos collectæ.*

### ASPEROCOCCUS SINUOSUS Bory.

*A. fronde sessili bullatâ suborbiculari sinuoso-plicatâ rugoso-punctatâ, viridi-flavescente tandem fuscâ, soris punctiformibus vix prominentibus symmetricè dispositis.*

Syn. *Ulva sinuosa* Roth, *Catal.* III, p. 327, t. 12. — *Encœlium sinuosum* Ag., *Sp. Alg.* I, p. 146. — *Stilophora sinuosa* Ejusd., *Aufzähl.*, p. 17. — Grev., l. c., p. xlij. — Montag., *Canar. Cryptog.*, p. 144. — *Asperococcus sinuosus* Bory, Morée, III, 2, p. 326. — Menegh., l. c., p. 168.

Hab. Ad oras sinenses prope *Macao* lectus et cum cel. Gaudichaud à D. Callery communicatus.

Obs. Quant à cette Algue, qui a déjà subi tant de vicissitudes et milité sous tant de bannières diverses, je ne puis me persuader qu'elle reste à la place que, d'après quelques auteurs, je lui assigne ici; je suis bien plutôt enclin à partager l'opinion de M. Meneghini. Ce savant, ayant en effet observé que la struc-

ture de cette espèce *est un peu différente* de celle des vrais *Asperococcus*, et son mode de végétation, très-bien décrit par M. J. Agardh (*Alg. medit.*, p. 41), la rapprochant singulièrement de l'*Hydroclathrus*, peut-être n'y aurait-il pas grand inconvénient à l'y réunir. Toutefois, comme je n'ai point observé ces deux Algues à l'état frais, je n'ose me permettre cette réunion, et je me borne ici à exposer mes doutes. Je dois ajouter néanmoins les observations que j'ai été à même de faire sur les échantillons rapportés de Macao. La fructification s'y présente sous deux formes : dans l'une, je vois des points d'une coloration plus foncée que la fronde où ils sont épars, lesquels, vus à un fort grossissement, sont composés d'une agglomération de spores brunes presque sphériques incluses dans une cellule (*périspore*) hyaline; dans l'autre, ce sont des groupes de filaments claviformes articulés, entre lesquels se voient des propagules ou anthéridies.

## TRIB. IX. LAMINARIEÆ Bory. *reform.*

### ECKLONIA Hornem.

*Frons coriacea in laminam pinnatam enervem expansa. Conceptacula tuberculiformia in margine pinnarum alternatìm biseriata sporidiis farcta?* Endl. *Gen. pl.* p. 10, n. 109.

### ECKLONIA BUCCINALIS Hornem.

*Characteres idem ac generis.*

Syn. *Fucus buccinalis* Linn., *Mantis.* p. 312. — Turn.,

*Hist. Fuc.*, t. 139. — *Laminaria buccinalis* Lamx., *Essai*, p. 22. — Ag., *Sp. Alg.*, 1, p. 111. — *Ecklonia buccinalis* Hornem., *in Act. Hafn.*, 1828, III, p. 379; ic.

Hab. In oceano Atlantico ad promont. Bonæ-Spei pinnæ vagantes lectæ fuerunt.

Obs. M. Gaudichaud n'ayant rapporté que quelques pinnules stériles de cette plante, il m'a été impossible de décider lequel des deux, de Rudolphi ou d'Hornemann, s'était le plus rapproché de la vérité en décrivant la fructification de cette gigantesque Thalassiophyte. Espérons que M. Hooker fils, qui accompagne, en qualité de chirurgien et de botaniste, l'expédition au pôle antarctique, commandée par le capitaine Ross, soulèvera le voile qui couvre encore cette organisation si mal connue. Le mode de végétation de cette Phycée paraît au reste identique à celui de mon genre *Capea*; mais ce dernier, dont j'ai pu observer les organes de la reproduction, est évidemment une Laminariée. Je saisirai cette occasion pour corriger une erreur dans laquelle je suis tombé en prenant pour les spores jeunes les nucléus de matière verdâtre contenus dans ces organes que M. C. Agardh nomme *peridiola*, et qui ne sont autre chose que les paraphyses ou les filaments qui accompagnent les vrais spores. J'avais parfaitement vu celles-ci, puisque je les ai représentées sorties de leur périspore (*Canar. Crypt.*, t. 7, fig. 8); mais, trop confiant dans les observations des autres, et naturellement disposé à me défier des miennes, je pensais me tromper en les voyant, comme cela est évident, nai-

tre, à la base des filaments, des mêmes cellules extérieures du parenchyme de la fronde (1). Au reste, ces paraphyses sont-elles autre chose que des spores stériles ou avortées? Quoiqu'on l'ait tant soit peu exagérée, je suis cependant très-reconnaissant qu'on ait bien voulu prendre le soin de relever cette erreur. Je finirai en disant qu'on ne saurait mieux comparer cette fructification des Laminaires qu'à celle du genre *Chorda*, qui n'en diffère essentiellement que par des paraphyses articulées. Il est bien entendu que je fais ici abstraction des caractères de végétation.

## MACROCYSTIS Ag. *reform.* (2)

*Frons è caule filiformi cylindrico aut complanato, longissimo, ramoso et foliis ensiformibus petiolo inflato* (vesiculâ) *insidentibus undulato-rugosis, plicatis aut planis integris, aut dentato-spinosis constans. Fructus : filamenta continua* (paraphyses), *cuneata, hyalina, intùs granulis lutescentibus farcta et in soros maculæformes aggregata. Maculæ abnormes in foliis radicalibus sparsæ. Sporæ.....*

Obs. Il est fort probable que les spores sont analogues ou identiques à celles que j'ai trouvées dans le

(1) Je propose en conséquence de reformer comme il suit les caractères de la fructification du genre Capea : *filamenta continua* (paraphyses) *elongato-clavata, apice truncata, materie granulosâ lutescenti farcta, sporas lineares granulosas dilutiùs coloratas perisporio hyalino inclusas et è cellulis exterioribus frondis ad eorum basim ortas stipantia occultantiaque, in soros maculæformes aggregata.*

(2) Agardh, *Revis. der Algengatt.* Macrocystis, *in Nov. Act. Nat. Curios.* vol. XIX. P. I. p. 283.

genre *Capea;* aussi n'est-ce pas sans dessein que j'ai donné tout à l'heure une rectification de l'erreur où j'avais été conduit par la description et la figure de la fructification du *Macrocystis pyrifera* (l. c. t. 18, f. 10). On peut en effet facilement se convaincre, en jetant en même temps les yeux sur les planches qui représentent les organes de la reproduction dans les deux genres, qu'il y a une similitude parfaite, et que l'interprétation des parties est seule différente. J'ai décrit ailleurs (*Sert. Patag.*, p. 14, t. 1) le mode d'accroissement de ces plantes et donné en même temps (l. c. t. 3, fig. 1, a—d) des figures représentant, à de forts grossissements, la structure des tiges; mais personne n'en a tenu compte.

### MACROCYSTIS LATIFOLIA Bory.

*M. caule filiformi cylindrico vesiculis elongatis lineari-clavatis folii dimidiâ vesiculâ parùm angustiore, laminâ laxè undulato-rugosâ.*

Syn. *Macrocystis latifolia* Bory, *Diction. Class.*, X, p. 9. — Ag., l. c. p. 297, t. 26, fig. 1. — *M. latifrons* Bory, *Coq.*, p. 6, t. 7.

Hab. In littoribus Amer. austr. prope *Montevideo* lecta.

### MACROCYSTIS PLANICAULIS Ag.?

*M. caule complanato vesiculis cynosbatoideis folii basi dimidiâ vesiculâ angustiore, laminâ laxè undulato-rugosâ.*

*Macrocystis planicaulis?* Ag., l. c., p. 298, t. 26, fig. 3; t. 27, fig. 7, et t. 28, fig. 8.

Obs. Notre plante offre tous les caractères attribués à son espèce par M. Agardh, et convient assez bien avec la figure qu'il en a donnée; néanmoins, telle est encore la confusion qui règne dans ce genre, on sait si peu sur quels caractères doivent être fondées les distinctions spécifiques, que je ne saurais véritablement affirmer que c'est bien là l'espèce qu'a eue en vue M. Agardh. Peut-être n'est-ce qu'une simple forme du *M. angustifolia* Bory.

### MACROCYSTIS PYRIFERA Ag.

*M. caule tereti vesiculis pyriformibus basi folii ensiformis serrati dimidiâ vesiculâ parùm angustiore, laminâ densissimè plicatâ.*

Syn. *Fucus pyriferus* Linn., *Mantis.*, p. 311. — Turn., *Hist. Fucor.*, t. 110, excl. syn. Esperi. — *Macrocystis pyrifera* Ag., *Sp. Alg.*, 1, p. 47. — Ejusd., *Revis.*, l. c., p. 297, t. 26, fig. 2 (vesicula), et t. 28, fig. 9 (folium), et fig. 10 (fructus). — *Macrocystis communis* Bory, *Coquille*, p. 90.

Hab. In mari Atlantico haud longè ab insulis *Maclovianis* lecta.

### LESSONIA Bory.

*Caulis subcylindraceus basi fulcro discoideo saxis affixus, validus, lignosus, in ramos complanatos dichotomos divisus. Folia subpetiolata, evesiculosa, lanceolata, integra aut denticulato-spinulosa, coriacea aut membranacea, fuscescentia aut nigerrima, à basi ad apicem fissilia. Fructus Laminariæ.*

### LESSONIA BERTEROANA Montag.

*L. caule lignoso stipitato subcylindrico in ramos secundos planos pluriès dichotomos diviso, laciniis membranaceis lanceolato-ensiformibus angustis subdentatis basi interdùm rimam agentibus apice acutis vel obtusis.*

*Lessonia Berteroana* Montag., 3^e^ *Centur.*, n. 56, in *Ann. Sc. nat.*, 2^e^ *sér. Bot.*, tom. XVIII, p. 250.

Hab. Ad oras chilenses prope *Coquimbo* à Bertero, dein à cel. Gaudichaudio lecta.

Desc. *Radix* deest. *Caulis* deorsùm subcylindricus, velut stipitem efformans, mox autem explanato-compressus, hinc ramos emittens planos, intervallo pollicari bis furcatos. *Laciniæ* ultimæ 5-6 unciales, 1-2 lineas latæ, membranaceæ, rigidæ, basim versùs rimâ novam dichotomiam prænuntiante sæpè fissæ, margine subdenticulatæ. *Color* laciniarum fuscus, exsiccatæ plantæ nigrescens. *Substantia* stipitis lignosa, ramorum lenta, foliorum seu laciniarum membranaceo-coriacea. Tota alga in nostris saltem speciminibus pedalis et ultrà, circumscriptione pedato-flabellata, uno latere versa. *Fructificatio : Sori* maculæformes in foliis sparsi, amphigeni. *Sporæ* copiosæ elongato-clavatæ, granulosæ, $\frac{6}{100}$ millim. longæ $\frac{1}{80}$ millim. crassæ, perisporio hyalino eas magnitudine plusculùm superante inclusæ et inter filamenta (*paraphyses*) sursùm clavata, rotundata, deorsùm valdè attenuata, gracilia $\frac{7}{100}$ millim. longa, intùs materiâ viridi-lutescenti non granulosâ farcta sepultæ. An hùc *Chordaria spicata* Suhr, *Botan. Zeit. Febr.* 1839, p. 67, f. 41??

### LESSONIA FUSCESCENS Bory.

*L. flavicans, caule subarboreo cylindrico, ramis compressis, foliis è basi ovatâ lanceolatis membranaceis subdenticulatis fuscescentibus.*

*Lessonia fuscescens* Bory, *Coquille*, p. 75, t. 2, fig. 2, et t. 3. — Montag., *Fl. Boliv.* (in D'Orbig. *Voy. Amér. Mérid.*), p. 35. — *Laminaria fissa* Suhr, in *Nov. Act. Acad. Nat. Curios.*, XVIII, t. 1, fig. 2.

Hab. Ad oras Peruviæ circa *Callao* specimen mancum foliisque orbatum legit cel. Gaudichaud.

## TRIB. X. FUCACEÆ Lamx. J. Ag.

### DURVILLÆA Bory.

*Junior faciem induit Laminariæ. Radix scutato-hemisphærica subbulbosa. Frons stipitata, stipite lignoso cylindrico aut compresso in laminam planam cuneato-oblongam coriaceam crassam laciniato-fissam expanso, laciniis tandem subteretibus crassioribus longissimis intùs celluloso-alveolatis. Fructificatio : Conceptacula* (Scaphidia) *in strato corticali immersa, sphærica, poro pertusa; sporæ oblongæ, perisporio hyalino circumdatæ, è cellulis interioribus ortæ, centrum versùs convergentes, filamentis filiformibus* (paraphysibus) *simplicibus aut ramosis sublongioribus stipatæ.*

### DURVILLÆA UTILIS Bory.

*Characteres idem ac generis.*

Syn. *Fucus antarcticus* Chamis. *Voy. pitt. Choris.* p. 7, t. 7. — *Durvillæa utilis* Bory, *Coquille*, p. 65, t. 1, et t. 2, f. 1. — Ach. Rich., *Astrol.*, p. 8. — Decaisne, *Pl. arab.*, p. 153, t. 5, fig. 1-6, analys. fruct. eximia. — *Laminaria cæpæstipes* Montag., *Sert. Patag.* (l. c.), p. 11, tab. 2. Alga

infans.—*Durvillæa Mastix Suhr*, l. c., p. 277, t. 1, fig. 1. **Non videtur specificè diversa.**

Hab. In mari Atlantico haud procul ab insulis Maclovianis specimen in *Serto patagonico* jam citato depictum, ad littora autem Boliviensia, prope Cobijam, alia bina specimina D. *Mastigi* similia, majora quidem, collegit cel. Gaudichaud. Item ad *Valparaiso* lecta.

### TURBINARIA Bory.

*Radix fibrosa vel discoidea. Caulis filiformis, tortuosus, simplex aut ramosus, foliis deperditis spinulosus. Folia turbinata aut peltata, petiolata, simplicia, spiraliter alterna, in vesiculam triquetram, margine decurrenti foliorum alatam et coronatam, alis coronâque denticulatis vel modò undulatis, inflata. Receptacula* (Sargassi) *ramosa, tuberculata, in axillis foliorum posita. Reliqua ut in* Sargasso.

### TURBINARIA DECURRENS Bory.

*T. radice* (ex Turnero) *scutatâ, caule simplici, foliis triquetro-pyramidatis, angulis alato-subdenticulatis, coronæ triangularis margine duplici, altero reflexo.*

Syn. *Fucus turbinatus* β, Turn., *Hist. Fuc.*, t. 24, fig. 6. — *Turbinaria decurrens* Bory, *Coquille*, p. 119.

Hab. In mari Sinensi ad oras Cochinchinæ hancce stirpem cum *Janiâ pumilâ* Lamx. parasitante legit cel. Gaudichaud.

### SARGASSUM Ag. *reform.*

*Radix fibrosa aut scutato-discoidea. Caulis filifor-*

*mis, teres, compressus aut angulatus, levis aut tuberculatus spinosusque, rectus aut flexuoso-tortuosus. Folia membranaceo-coriacea, olivaceo-fuscescentia, sessilia aut petiolata, poris mucifluis sæpè punctata, costata, simplicia i. e. integerrima aut dichotoma, serrata vel pinnatifida. Vesiculæ sphæricæ, oblongæ, pyriformes, solitariæ, axillares aut petiolo foliorum affixæ, muticæ vel mucrone plùs minùs longo instructæ. Receptacula distincta, racemosa, tuberculosa, axillaria aut terminalia. Conceptacula immersa, sphærica, poro pertusa. Sporæ vel cellulis perifericis conceptaculi, vel basi filamentorum* (paraphysium) *articulatorum simplicium vel parum ramosorum affixæ et cum eis centrum versùs convergentes, obovatæ, fuscæ, perisporio hyalino inclusæ, tandem liberatæ et per porum superficialem elabentes. Fila alia articulata, ramosiora* (microphyti *Lapyl.*), *quorum articulus extremus massam granulosam intensiùs coloratam* (an gemmam aut qualemcumque ad propagationem inservientem gongylum?) *fovet.*

### SARGASSUM VULGARE Ag.

*S. caule filiformi compresso, ramulis abbreviatis distichis simplicibus, foliis lineari-lanceolatis lanceolatisve serratis, vesiculis globosis muticis petiolo plano suffultis; receptaculis axillaribus racemosis cylindraceis.*

Syn. *Fucus natans* Turn., *Hist. Fuc.*, t. 46, excl. syn. Linnæi. — *Sargassum vulgare* Ag., *Sp. Alg.*, I, p. 3.

Var. Indicum Ag., l. c. : *foliis tenuiter et regulariter den-*

*tatis tenuioribus, vesiculis submarginatis, receptaculis ramosis cylindraceis unâ alterâve spinâ instructis.*

Hab. Typus et varietas in mari Indico ad oras Manillæ lecti.

Obs. C'est sur la variété que j'ai trouvés parasites des individus stériles du *Leveillea gracilis* Decne.

### SARGASSUM CYMOSUM Ag.

*S. caule angulato lævi, foliis linearibus subintegerrimis, vesiculis sphæricis, receptaculis cylindraceis abbreviatis dichotomis cymosis copiosis.*

Syn. *Sargassum cymosum* Ag., *Sp. Alg.*, 1, p. 8. — *S. stenophyllum* Mart., *Fl. Bras.* 1, p. 47.

Hab. Ad littora Brasiliæ inprimis insulæ Sanctæ-Catharinæ lectum.

Var. α. Stenophyllum : *foliis raris linearibus angustissimis longissimisque integerrimis.*

*Sargassum stenophyllum* var. *angustatum* Mart., l. c., p. 48?

Hab. Cum priori.

Var β. Dichotomum : *foliis linearibus angustis replicatè bifidis.*

*Sargassum diversifolium* β *integerrimum* Ag., *Syst. Alg.*, p. 304?

Obs. Cette seconde variété, trouvée aussi sur les côtes du Brésil, me semble plutôt devoir être rap-

portée au *S. cymosum* qu'au *S. diversifolium*. M. J. Agardh est, en effet, convenu (*Alg. Medit.*, p. 53) que les Sargasses à feuilles pinnatifides, loin de constituer une section particulière, appartiennent souvent, comme variétés, à des espèces à feuilles simples. C'est un fait que l'observation m'avait déjà fait reconnaître et énoncer longtemps avant lui, et l'on en peut voir la preuve dans les observations qui suivent ma description du *S. diversifolium* de ma Cryptogamie des Canaries, p. 134.

### SARGASSUM CRISTÆFOLIUM Ag.

*S. caule plano ramoso, ramis brevibus, foliis seminerviis duplici serie dentatis, dentibus distichis, vesiculis sphæricis marginatis, receptaculis conglomeratis.*

Syn. *Fucus latifolius* Poir., *Encycl.* ex cel. Ag. — *Sargassum cristæfolium* Ag., l. c., p. 13.

Hab. In mari Indico ad oras Manillæ lectum.

Obs. Selon M. C. Agardh, qui a donné une bonne description de cette espèce, on ignorait le lieu natal de cette Fucacée. C'est donc à M. Gaudichaud qu'on sera redevable de la connaissance de son *habitat*. Si je ne m'abuse, c'est encore à cette espèce qu'il faut rapporter le *S. duplicatum* Bory, recueilli sur les côtes de la Nouvelle-Zélande, par d'Urville, auquel cas c'est une nouvelle station à ajouter à la première.

### SARGASSUM TORTILE Ag.

*S. caule trigono, foliis linearibus profundè serratis petiolatis, vesiculis sphæricis folio coronatis.*

Var. β. Angustifolium : *foliis angustissimis, vesiculis oblongo-pyriformibus folio coronatis.*

Syn. *Fucus longifolius* var. *angustifolius* Turn., *Hist. Fuc.*, t. 104, f. b !! — *Sargassum tortile* var. *angustifolium* Ag., l. c., p. 16.

Hab. In mari Cochinchinam alluente lectum.

Obs. M. Gaudichaud n'a rapporté que la portion supérieure d'un individu, laquelle peut bien avoir une longueur de trois à quatre décimètres. La tige, qui n'a pas plus de deux millimètres de largeur, est plane ou plane-convexe, et semble parcourue par une nervure. Les feuilles sont très-longues, très-étroites et fortement dentées. Les vésicules, oblongues-pyriformes, sont couronnées par une foliole, rarement dentées dans nos échantillons. Mais ces vésicules offrent un caractère que l'on a négligé, et qui nous paraît assez remarquable pour qu'on le mentionne dans la diagnose : c'est un réseau régulier, fort élégant, qui ne semble pas résulter de la dessiccation, mais qui est formé par des sillons anastomosés entre eux d'une façon toute symétrique.

### SARGASSUM HETEROCYSTUM Montag.

Botanique, Cryptogamie, Pl. 142.

*S. caule filiformi compresso ramoso, ramis spiraliter alternis, foliis membranaceis ex obovato ellipticis seminerviis dentatis, vesiculis eglandulosis magnitudine mirè variis; receptaculis quadrialatis, alis spinuloso-dentatis, axillis foliorum aggregatis.*

*Sargassum heterocystum* Montag., 3e *Centur.* n° 54, l. c., p. 250. *Octob.* 1843.

Hab. In mari Chinensi Cochinchinam alluente lectum.

Desc. Plures habet caracteres communes cum *S. microphyllo* hæcce species, at vesiculis diversæ magnitudinis quibus vestita est nec non fructificationum formâ maximè diversa apparet. Ut melius eluceant inter utramque differentiæ hìc talem qualem, breviusculam tamen, in animo est adferre descriptionem. *Caulis* in specimine, quod completum videtur, pedalis, filiformi-compressus, lævis, ramis onustus spiraliter alternis patentibus deorsùm sursùmque brevibus, mediis longioribus, ita ut frondis circumscriptio lanceolata dici possit. *Rami* inferiores superioresque unciales, medii bi-trunciales conformes, spatiis pollicaribus brevioribusque sejuncti, ramulis fructiferis densè vestiti. *Folia* elliptico-obovata, 2-6 lin. longa, 1-2 lin. lata, in petiolum attenuata, nervo obscuro ad medium percursa, poris sparsis notata, margine repando-dentata, vel præsertìm apice irregulariter dentata, basi obliqua cuneata integra. *Vesiculæ* quoad magnitudinem perquàm variabiles, aliæ ad basim ramorum sitæ pisum majorem, aliæ verò, quæ crebriores sunt, inprimis receptaculis ad ramulos obviis immixtæ semen cannabinum æquantes, læves, muticæ, vix poris signatæ, petiolo tereti suffultæ. Rarissimæ adsunt (juniores?) tamen quæ, folio innatæ, petiolo gaudent plano. *Receptacula* axillaria, ad basin petiolorum propriè locata, singula aut plura aggregata, et tunc in racemum brevem foliis vesiculisque intermixtis disposita, linearì-elliptica, triquadrialata, alis longitudinalibus spinoso-dentatis sulco ab invicem discretis, vix lineam longa, semilineam cum spinis lata. *Sporæ* à perisporis facilè maturèque secedentes, fuscæ, plures in quoque loculo receptaculorum, paraphysibus raris

crassis clavatis stipatæ. *Color* fuscus. *Substantia* foliorum membranacea, tenuis, ferè translucens.

Obs. Outre l'affinité que j'ai indiquée au commencement de la description, cette espèce en a encore par ses réceptacles avec le *S. parvifolium;* mais la forme de ses feuilles obovales, et surtout la présence de vésicules de dimensions si différentes, que quelques-unes atteignent la grosseur d'un pois mûr, tandis que d'autres égalent à peine celle d'un grain de chènevis, suffiront, j'espère, pour convaincre les phycologues que ces deux plantes ne sauraient être rapportées au même type spécifique.

### EXPLICATION DES FIGURES.

Pl. 142. *a*, *Sargassum heterocystum* vu de grandeur naturelle; le point d'attache manque. *b*, ramule fructifère, grossi environ 3 à 4 fois, et composé d'une feuille *c*, de vésicules *d*, *d*, et de réceptacles *e*, *e*, *e*, *e*. On voit en *f* un autre ramule grossi 10 fois, dont la vésicule *g* est mucronée, et le réceptacle *h*, ouvert, laisse voir à nu les spores. *i*, grossi 10 fois, et *l*, grossi 25, sont deux coupes horizontales de deux réceptacles pour montrer la disposition des conceptacles ou des loges dans lesquelles sont contenues les spores. *m*, *m*, deux paraphyses grossies 190 fois. *n*, quatre spores grossies environ du double.

## SARGASSUM POLYPORUM Montag.

*S. caule anguloso in spiram contorto, foliis petiolisque vesicularum poris glandulosis innumeris onustis, ramis confertis spiraliter alternis, foliis basi hinc dentatis pinnatifido-*

*laciniatis, laciniis linearibus alternis subintegerrimis ob poros confertos secùs nervum continuum utrinque uniseriales regulariter punctatis; vesiculis (pisum æquantibus) sphæricis muticis petiolo (pro ratione) longo plano nervoso glanduloso infimâ folii parte transformatâ suppeditato fultis; receptaculis immaturis racemosè dichotomis filiformibus subtorulosis.*

*Sargassum polyporum* Montag., 3e *Centur.* n. 55, l. c., *Octob.* 1842, p. 250.

Hab. In mari Chinensi et in oris ad *Macao* lectum.

Obs. Cette Algue a tant de rapports communs avec la var. *a* du *S. diversifolium*, que j'ai décrite ailleurs (*Canar. Cryptog.*, pag. 134), que j'étais d'abord tenté de l'y rapporter. Cependant un port différent, des feuilles autrement dentées, quoique découpées de la même manière, et surtout chargées, de même que les supports des vésicules, de points ou de pores glanduleux nombreux, lesquels sont rares, épars, et peu proéminents dans la plante des Canaries, toutes ces considérations m'ont fait appréhender de confondre deux choses distinctes, et je me suis décidé à admettre cette nouvelle espèce, tout en convenant franchement qu'elle n'est pas encore bien solidement établie.

### SARGASSUM CYSTOPHYLLUM Montag.

*S. caule filiformi compresso nudo, ramis alternis remotis, vesiculis mediocribus sphæricis reticulatis eglandulosis petiolo dilatato suffultis et foliorum omninò deficientium vice fungentibus; receptaculis linearibus filiformibus spinulosis furcatis ad basin petiolorum sitis.*

*Sargassum cystophyllum* Montag., 3^e *Centur.* n. 53, l. c., p. 249.

Hab. In mari Indico specimen unicum, quin etiam mancum ad oras Manillæ invenit cel. Gaudichaud. Adest etiam exemplar alterum sterile quidem in phycophylacio cel. A. Richard.

Obs. Espèce voisine des *S. S. Belangeri* Bory et *Desvauxii* Ag., mais différant du premier par ses vésicules trois fois plus grosses, et du second par la transformation de toutes ses feuilles en vésicules. Elle s'écarte, en outre, de l'un et l'autre par ses réceptacles, qui sont épineux et d'ailleurs taillés sur un autre patron. On conçoit assez, sans que j'aie besoin de le dire, pourquoi je ne donne point ici de description de cette Phycée. Qu'il me suffise de la signaler aux botanistes entre les mains desquels un hasard heureux en fera tomber quelque échantillon plus complet. J'ajouterai encore que notre plante a aussi quelque chose du port du *S. microceratium* Ag. (Turn. *Hist. Fuc.*, t. 130), mais qu'elle en est fort différente par sa tige comprimée, par ses vésicules réticulées, mais non chargées de papilles; enfin, par ses réceptacles filiformes, non lancéolés, et hérissés de petites épines.

### SARGASSUM HORNERI Ag.

*S. caule semitereti, foliis pinnatifidis tenuissimis, vesiculis cylindraceis foliiferis, receptaculis terminalibus teretibus.*

Syn. *Fucus Horneri* Turn., l. c., t. 17. — *Sargassum Horneri* Ag., *Sp. Alg.*, 1, p. 38.

Hab. In mari Cochinchinam alluente 1837 lectum.

Obs. Nos échantillons, qui appartiennent à la variété β *densum* Ag., sont stériles, mais, du reste, absolument conformes, soit aux descriptions que j'ai lues, soit aux exemplaires authentiques que j'ai vus de cette Algue dans les collections du Muséum, de M. Webb et de M. B. Delessert.

### SARGASSUM SISYMBRIOIDES Ag.

*S. caule compresso, foliis filiformibus dichotomis, vesiculis lanceolatis mucronatis, receptaculis linearibus terminalibus.*

Syn. *Fucus sisymbrioides* Turn., l. c., t. 129. — *Sargassum sisymbrioides* Ag., *Syst. Alg.*, p. 307, *S. sisymbrioides* et *S. myagroides* (*Sp. Alg.*, p. 25 et 37) complectens.

Hab. In mari Chinensi lectum. Vidi specimen in Hb. cel. B. Delessert à cel. Gaudichaud relatum.

### SARGASSUM GAUDICHAUDII Montag.

**Botanique, Cryptogamie, Pl. 141.**

*S. caule filiformi striatulo muricato virgato-ramoso, foliis inferioribus lanceolatis obtusis supremis angustissimis grossè irregulariterque dentatis vesiculisque petiolatis minimis sphæricis folii apice mucronatis poros glandulosos elevatos crateriformes sparsos gerentibus; receptaculis subterminalibus oblongis racemosis foliis vesiculisque immixtis.*

*Sargassum Gaudichaudii* Montag., 3e *Centur.* n° 52, l. c. p. 249.

Hab. Specimen ad oras Manillæ legit cel. Gaudichaud.

Exemplaria perfecta fructifera ad Mauritiam lecta communicavit cl. Guerin-Menneville.

Desc. *Radix* callus crassus ex quo plures surgunt *Caules* pedales, sesquipedales, filiformes, striati, aculeis muricati ferè millimetrum longis horizontalibus apice explanatis angulosis poroque pertusis, à basi subnudâ ferè ad apicem usque ramis erectis brevibus spiraliter alternis spatio brevi sejunctis et illis eadem ac caulis ratione muricatis, vestiti. *Folia* inferiora 6-8 lin. longa, lineam lata, lanceolata, obtusa, nervo exstante ante apicem evanido percursa, hìc et illìc dentata, suprema angustissimè lineari-lanceolata, subfiliformia, acuta, omnia poris elevatis crateriformibus sparsis exasperata. *Vesiculæ* sphæricæ, crebræ, minutæ, petiolo tereti suffultæ, apice foliolo mucronatæ, eisdem poris quibus folia diximus exasperata, signatæ. *Receptacula* ramos terminantia, ad basin petiolorum sita, racemosa, foliis vesiculisque immixta, brevia, vix lineam longitudine metientia, elliptico-lanceolata, colliculosa, inermia, rarissimè spinam singulam gerentia. *Sporæ* fuscæ, granulosæ, perisporio saccato maximo inclusæ, singulæ aut binæ in quoque conceptaculo obviæ et è parietibus ejusdem ortæ, filis clavatis, simplicibus rarò basi ramulo instructis, $\frac{1}{10}$ millim. longis, $\frac{2}{100}$ millim. crassis biarticulatis, concomitatæ. *Color* foliorum vesiculorum receptaculorumque fuscus, caulis verò exsiccati nigrescens. *Habitus* horridus *Cystosiram myricam* in memoriâ revocans.

Obs. Notre espèce appartient à la section de ce genre que M. Agardh a désignée sous le nom de *Microphylla*. Malgré la ressemblance apparente qu'offrent toutes les espèces qui en font partie, il serait pourtant plus difficile de la confondre avec aucune d'elles que de l'en distinguer. En effet, sa tige et ses

rameaux chargés de piquants, comme dans le *S. linifolium*, et surtout la forme singulière des pores qui non-seulement recouvrent ses feuilles et ses vésicules, mais se voient encore au sommet d'un grand nombre d'aiguillons, donnent à toute la plante un port singulier et un aspect hérissé très-caractéristique. Le *S. parvifolium*, qui s'en rapproche un peu, sera facilement distingué par sa tige lisse et ses réceptacles épineux. Le *S. spinifex*, dont la tige principale est aussi hérissée d'aiguillons, s'éloigne de notre Sargasse par ses réceptacles linéaires et ses vésicules mutiques. Enfin, les *S. S. onustum* et *granuliferum*, avec lesquels il serait encore possible que, faute d'un examen attentif, on confondît le *S. Gaudichaudii*, s'en distingueront, le premier par ses rameaux aphylles, le second par ses feuilles sans nervure, par ses vésicules mutiques, et enfin par un *facies* tout différent.

## EXPLICATION DES FIGURES.

Pl. 141. *a*, *Sargassum Gaudichaudii* vu de grandeur naturelle: on n'a figuré qu'un seul des nombreux rameaux qui s'élèvent de la touffe *b*, et le plus court. *c*, point d'attache de la touffe. *d*, portion d'un rameau grossi de 7 à 8 fois. *e*, feuille et vésicule vues au même grossissement. *f*, coupe transversale d'une tige grossie 14 fois. *g*, sommet d'une vésicule pour montrer en *h*, *h*, deux des pores glanduleux dont elle est pourvue; cette fig. est grossie 25 fois. *i*, rameau réceptaculifère grossi 7 fois et montrant les réceptacles *l*, *l*, *l*, près de son sommet. *m*, coupe transversale d'un réceptacle, à la périphérie duquel on voit cinq conceptacles portant des

fructifications basispermées. Cette fig. est grossie 25 fois. *n*, portion de la même coupe infiniment plus amplifiée (240 fois environ), montrant en *o* les cellules pariétales du conceptacle d'où naissent les spores *p*, et les paraphyses claviformes et cloisonnées *q*, *q*, *q*, qui les accompagnent. *r*, quatre spores isolées vues à un grossissement d'environ 75 fois le diamètre.

## Familia III. FLORIDEÆ Lamx.

Syn. *Floridées*, Lamx. *Essai*, p. 125, et *Dict. Class.* — Agardh, *Syst. Alg.*, p. xxxiii. — Fries, *Plant. homon.*, p. 330.—Spreng. *Syst. Veget.* iv, p. 302.—Endl. *Gen. Pl.*, p. 7.— J. Ag. *Alg. Medit.*, p. 54 !! —*Rhodospermeæ* Harv. *Man. of Brit. Alg.*, p. 5.—*Chorisporées* Decn. *Classif. des Alg. in Ann. Sc. nat. Bot. Juin* 1842, p. 348.

### trib. XI. CERAMIEÆ J. Ag.

#### CALLITHAMNION Lyngb.

*Frons simplex aut ramosa, filamentosa, rosea. Filamenta articulata, monosiphonia, dissepimentis hyalinis. Fructus :* 1° *Tetrasporæ sphæricæ aut oblongæ intra perisporium hyalinum in sporas quatuor triquetras divisæ et ad apices ramulorum subvagæ ;* 2° *Conceptacula* (Favellæ) *sæpè bina in axillis vel ad inferiorem ramulorum partem sessilia, nuda, aut ramulis brevibus basi stipata, intra perisporium hyalinum sporas numerosas foventes.*

#### CALLITHAMNION DASYTRICHUM Montag.

*C. cæspitosum, filamentis capillaribus infernè hirtis te-*

*trastichè ramosis, ramis erecto-patentibus sensim attenuatis circumscriptione linearibus ramulisque alternis, supremis fastigiato-corymbosis, articulis diametro duplò triplòve longioribus.*

Syn. *Ceramium dasytrichum* Montag., *Ann. Sc. nat.*, 2^e^ *sér. Bot.*, tom. 2, p. 74.

Hab. In arenâ littorali ad oras Brasiliæ prope *Rio de Janeiro* lecta, non autem, ut perperam l. c. legitur, in littore Chilensi.

Desc. *Cæspes* sescuncialis è filis basi maximè inter se intricatis compositus. *Filamenta* infernè capillaria ramulis brevissimis simplicibus ramosisque patentibus undique hirta striisque coloratis longitrorsùm percursa, tetrastichè ramosa. *Rami* supra medium articulum orti, breviusculi, quincuncia-les, nempè ad C. *tetragoni* normam in quaternis ordinibus alternantes, patenti-erecti, dichotomi, ramulis fastigiato-corymbosis vel penicillatis. *Articuli* fili primarii diametro ses-qui-quintuplò, ramorum triplò longiores, supremi diametro æquales et acuti. *Color* in speciminibus vivis roseus, exsiccatione in violaceum sordidum evadens. *Substantia* tenuissima.

Obs. Cette jolie espèce, que, même aujourd'hui que je possède dans ma collection la plupart de celles qui ont été publiées, je tiens encore pour infiniment distincte de ses congénères, ne présente ni l'une ni l'autre des deux fructifications propres à ce genre. Il faut donc regarder comme non avenu ce que j'ai dit ailleurs à cet égard.

## SPYRIDIA Harv.

*Frons cylindrica, filamentosa, rosea, articulata, monosiphonia, tubo è cellulis rectangulis composito. Fructificatio duplex : 1° Favellæ ad ramulos laterales, ramellis brevibus involucratæ, perisporio hyalino sporas angulosas copiosas includentes; 2° Tetrasporæ ad filamentorum basin aut apicem numerosæ, exteriores, sessiles nudæ aut ramulo incurvo brevi bracteolatæ, sphæricæ intra perisporium hyalinum in sporas quatuor tetraquetras i. e. triangulè divisæ.*

### SPYRIDIA CLAVULATA J. Ag.

*S. fronde cartilagineâ, filamentosâ, filis subregulariter dichotomis filiformibus strictis aut crispulis, geniculis elevatis obscurioribus ciliatis, articulis longitrorsùm transversùmque cellulosis, cellulis seriatis rectangulis; tetrasporis ad apices filorum lateralibus ramello simplici incurvo bracteatis.*

Syn. *Ceramium clavulatum* Ag. apud Kunth, *Pl. Æquinoct.*, I, p. 2 et *Sp. Alg.*, II, p. 152. — Mart. *Fl. Bras.* 1, p. 14.—Montag. *Cuba*, *Cryptog.*, ed. fr., p. 26, t. 2, f. 1, descriptio et icon analytica. — Ejusd., *Canar. Cryptog.*, p. 173. —*Boryna torulosa* Bonnem., *Hydr. locul.*, p. 58. — *B. ciliata* Bory! in Belang. *Voy. Ind. Orient. Cryptog.*, p. 177 (non Gratel. nec Bonnem.) ex specimine. — *Spyridia clavulata* J. Ag., *Alg. Medit.*, p. 80.

Hab. Fila plura hujusce speciei cæspiti *Sphacelariæ brachygoniæ* ad oras insulæ S. Catharinæ lectæ implicata inveni.

Obs. Il m'est bien difficile d'admettre le rappro-

chement qu'a opéré M. J. Agardh, en faisant passer cette espèce dans le genre *Spyridia*. Je conviens que l'organisation des filaments semble devoir l'exclure d'entre les vrais *Ceramium*; mais le port du *S. filamentosa* est si différent de celui du *S. clavulata*, qu'il me paraît impossible que celui-ci conserve la nouvelle place qui lui a été assignée. La seule fructification que j'ai rencontrée et décrite le premier (*Phytogr. Canar. sect. ult.*, p. 173) consiste en tétraspores placés à l'extérieur des ramules, dans l'aisselle d'un cil transformé en bractéole. Il y en avait une douzaine, ou environ, qui se suivaient à la file, au niveau de chaque cloison. Les plus inférieurs, qui étaient aussi les plus avancés, portaient déjà les traces des divisions du tétraspore.

Dans ses *Algæ mediterraneæ*, M. J. Agardh m'adresse le reproche d'avoir dit les filaments de cette Céramiée comprimés; mais s'il s'était donné la peine de lire toute ma description, il aurait vu que ce reproche était gratuit et portait à faux, puisque j'ajoute, page 28 : « Je ne puis dire si les choses se « passent ainsi dans l'état de vie, ou si cet aplatisse- « ment est l'effet de la dessiccation. » Il y a malheureusement assez d'erreurs à relever dans mes ouvrages, sans qu'on s'attaque encore à des choses irrépréhensibles.

## CERAMIUM Ag.

*Frons subcartilaginea, filamentosa, rosea, articulata, ramosa, monosiphonia, ad genicula cellulis irre-*

*gularibus ornata. Fructus duplex* : 1° *Conceptacula* (Favellæ) *ad ramulos lateraliter sessilia, filis involucrantibus parcis stipata, perisporio hyalino sporas angulatas copiosas laxas includentia* ; 2° *Tetrasporæ in cellulis geniculorum intumescentibus nidulantes, sphæricæ, intra perisporium hyalinum in sporas quatuor tetraquetras tandem solutæ.*

### CERAMIUM RUBRUM Ag.

*C. fronde subcartilagineâ, setaceâ, dichotomo-ramosissimâ, articulis ovato-oblongis reticulatis opacis, geniculis contractis, ramulis ultimis forcipatis, conceptaculis ramis ternis involucratis.*

Syn. *Conferva rubra* Huds., *Fl. Angl.*, p. 60. — *Engl. Bot.*, t. 1166. — *Ceramium rubrum* Ag., *Synops.*, p. VI ; *Syst. Alg.*, p. 135 et *Sp. Alg.*, II, p. 146. — *Boryna variabilis* Bonnem., l. c., p. 53.

Hab. Ad *Coquimbo* regni Chilensis lectum.

### CERAMIUM OBSOLETUM Ag.

*C. fronde cartilagineâ setaceâ subcontinuâ roseo-purpureâ virgato-ramosâ, ramis fastigiatis, ramulis lateralibus minoribus basi attenuatis furcatis, geniculis obsoletis, tetrasporis sparsis.*

*Ceramium obsoletum* Ag., *Sp. Alg.*, II, p. 145.

Hab. *Polysiphoniæ complanatæ* plura specimina parasitantia inveni.

## TRIB. XII. GASTEROCARPEÆ Grev.

Obs. Les Gastérocarpées sont étroitement liées entre elles, et les genres qui composent cette tribu sont plus ou moins artificiels. Toutes sont caractérisées par une texture filamenteuse et des glomérules de spores nichés sous la couche corticale. Dans toutes on observe une couche centrale de filaments longitudinaux articulés dont la ramification, d'abord irrégulière, devient dichotome en s'approchant de la périphérie, où les articles, de plus en plus courts, forment des sortes de chapelets à rameaux fastigiés qui viennent s'y épanouir. C'est sous cette couche corticale ou périphérique, et conséquemment dans le tissu même de la fronde, que se développent les glomérules des spores. Ceux-ci sont le plus souvent enveloppés d'une simple membrane pellucide. Ils paraissent résulter de la métamorphose des cellules renflées de distance en distance dans la continuité des filaments. C'est ce qu'on observe dans les genres *Halymenia* et *Iridæa*. Dans le *Ginannia*, les choses se passent différemment, comme la définition du genre et les analyses contenues dans la planche 145 le démontreront, j'espère, suffisamment. J'ai reçu de M. Zanardini des échantillons du *Catenella* chargés de tétraspores, la seule fructification qui ait encore été trouvée, et qu'a figurée M. Decaisne (*Class. Alg.*, t. 16, f. 9); ce sont des corps oblongs, nichés dans la fronde sous la couche corticale, enveloppés d'un périspore hyalin, et divisibles transversalement en

quatre spores, dont les deux extrêmes sont hémisphériques, et les deux moyennes disciformes, absolument comme dans les genres *Hypnea* et *Plocamium*. Ces fruits tétrasporiques sont nombreux : on en compte plus de douze dans la périphérie d'une tranche horizontale fort mince. Je ne connais pas le *Nemostoma minor* de M. J. Agardh, mais je ne saurais souscrire à ce que le *N. dichotoma* soit distrait du genre *Halymenia*, dont il ne diffère réellement que par la moindre cohérence qui existe entre les filaments de la couche périphérique; circonstance de peu de valeur, à mon avis, comme distinction générique, et qui n'a d'autre effet que de permettre la sortie plus parfaite des spores. Mon *Halymenia capensis* (*Canar. Crypt.*, p. 164) est organisée absolument de la même manière, et je ne me suis pas cru, pour cela, obligé d'en faire le type d'un genre nouveau. Sa grande ressemblance avec l'*Halymenia furcellata* Ag. m'a seulement confirmé dans la résolution où j'étais de distraire cette dernière du genre où l'avait placée M. Agardh; résolution fondée sur l'observation de l'évolution du fruit, si notablement différente dans l'une et dans l'autre. Les *Nemostoma marginata* (1) et *dichotoma* sont donc pour moi des *Halymenia*, la première surtout, et l'*Halymenia trigona* doit rentrer dans mon genre *Ginannia*. Je ne me rends pas non plus compte du motif qui a porté M. J. Agardh à donner comme synonyme des espèces

(1) Cette belle Floridée m'a offert dernièrement des tétraspores épars, divisibles triangulairement en quatre spores tétraèdres.

à fronde plane de son *Nemostoma*, le genre *Iridæa* de M. Bory, antérieur au sien, et d'ailleurs adopté par tout le monde, excepté lui. Tout bien considéré, on ne s'écarterait pas beaucoup de la vérité en réunissant à la tribu des Gastérocarpées celle des Nemostomées de M. J. Agardh. Je conviendrai toutefois avec lui que, par l'*Halymenia dichotoma*, elle se rapproche beaucoup des Glœocladées. Quant au genre *Callymenia*, que l'habile phycologue suédois inscrit encore dans la même tribu, je ne saurais encore me prononcer définitivement sur son compte, attendu que la fructification du *C. Requienii* m'est inconnue. M. J. Agardh a parfaitement raison de s'opposer à la réunion de son *C. reniformis* aux Rhodymenies, puisque la structure de la fronde s'y oppose; mais est-il aussi bien fondé quand il affirme que cette Algue ne peut être rapportée au genre *Iridæa*, où l'avait d'abord placée M. Greville?

### GINANNIA Montag.

*Frons membranaceo-gelatinosa, teres, filiformis, pluriès dichotoma, fastigiata intùs filamentis intricatis hyalinis articulatis, endochromatibus materiam vix coloratam gelatinamque includentibus, in cellulas abeuntibus stratum peripericum constituentes. Fructus : glomeruli sporarum* (Favellidia). *Nucleus è filis constat articulatis numerosissimis à placentâ cellulari centrali quoquoversùm irradiantibus, in articulo quorum extremo spora oblonga gigartoideave continetur. Membrana tenerrima* (pericarpium) *diaphana, tenuis-*

*simè punctulata vel areolata, areolis hexagonis, ad maturitatem fructûs massam filorum radiantium involvit.* — *Phytogr. Canar. sect. ult.*, p. 162, et *Ann. Sc. nat. Novemb.* 1842, p. 257.

## GINANNIA UNDULATA Montag.

**Botanique, Cryptogamie, Pl. 145, fig. 3.**

*G. fronde membranaceo-gelatinosâ, tereti? repetito et subvirgato-dichotomâ, sinubus rotundatis, laciniis linearibus non constrictis margine undulatis, supremis acuminatis.*

Hab. Ad oras Chilenses primus omnium Bertero, deinde ad *Cobija* Peruviæ cel. Gaudichaud hanc speciem legerunt. Etiam à cel. Lehmanni humanitate exemplaris identici fragmentum nomine specifico hìc religiosè servato inscriptum habui communicatum.

Desc. *Radix* deest. *Frons* gelatinoso-membranacea, teres (?), subtubulosa, filis scilicet interioribus laxissimè intricatis, præsentibus tamen, à basi irregulariter pluriès dichotoma, circumscriptione flabellata, tres ad quatuor uncias alta et multò latior. *Segmenta* sub axillis obtusis rotundatisve vix dilatata, linearia et lineam crassa, subvirgato-dichotoma seu inæqualia, in exsiccatâ algâ collapsa et margine undulata, suprema furcata acuminata. *Structura :* stratum axin constituens è filis articulatis ramosis, aliis autem vix quintam centimillimetri partem diametro adæquantibus, aliis verò triplò crassioribus constans, quæ apicem versùs in cellulam singulam vel et moliniformiter in plures dilatata peripheriam frondis seu corticem ejus constituunt. *Fructus* intra stratum periphericum occultus. *Nucleus* sphæricus aut leviter turbinatus è centro cujus cellulari (*placenta*) fila clavata, $\frac{7}{100}$ millim. longa, ra-

mosa, moniliformi-articulata, endochromatibus purpureis, quoquoversùm irradiantia et membranulâ (*pericarpio*) tenuissimâ subhexagonè cellulosâ vel areolatâ undiquè circumdata. *Sporæ* è metamorphosi articuli supremi cujusvis fili irradiantis formatæ, breviter clavatæ aut pyriformes, $\frac{1}{100}$ mil. longitudine superantes. Color purpureus, exsiccatione obscurior.

Obs. Cette espèce appartient évidemment au genre *Ginannia*, que je ne me fais plus le moindre scrupule d'admettre depuis que le genre *Halymenia* a été si bien limité par M. J. Agardh. Au premier coup d'œil, elle ressemble même beaucoup au *G. furcellata*, et il faut y regarder d'un peu près et l'étudier analytiquement pour y découvrir des différences autres que le port. Ces différences sont telles cependant qu'elles n'ont pas échappé à l'œil exercé du célèbre phycologue de Lund, dont j'adopte volontiers ici le nom spécifique.

## EXPLICATION DES FIGURES.

Pl. 145, fig. 3. *a*, *Ginannia undulata* vue de grand. natur., mais dont on a élagué quelques segments pour éviter la confusion. *b*, plusieurs des filaments, gros et minces, dont se compose le tissu des frondes, les plus déliés se terminant par un ou deux renflements vésiculaires successifs *c*, *c*, *c*, qui viennent, en y aboutissant, former la périphérie ; cette figure est grossie près de 400 fois. *d*, portion de cette périphérie sous l'écorce ou strate extérieur de laquelle on remarque une fructification conceptaculaire *e*, nichée dans le tissu filamenteux et grossie 25 fois. *f*, montre ce conceptacle (*Favellidium* J. Ag.) encore enveloppé de sa membrane très-ténue à cellules polygones et grossie 130 fois. *g*, montre le même fruit

dépouillé de son enveloppe et composé de filaments rayonnant d'un placenta central celluleux vers tous les points d'une sphère. *h*, *h*, deux de ces filaments isolés et grossis 390 fois. *i*, cinq spores au même grossissement. *l*, coupe idéale passant par le centre du sphéroïde formé par les filaments cloisonnés des favellidies du *Ginannia furcellata* Nob. (*Halymenia furcellata* Ag.), pour montrer leur disposition à l'égard de la membrane qui les recouvre, et dont le froncement, opéré sous le compresseur de Schieke, forme ces plis striés qu'on observe à la circonférence ; cette fig. est grossie 80 fois. On voit enfin en *m*, et à un grossissement de 390 fois, un faisceau de filaments rayonnants dont les endochrômes des articles extrêmes se métamorphosent en spores.

## IRIDÆA Bory.

*Frons gelatinoso-carnosa, sicca cartilaginea, stipitata, plana, integra aut variè fissa, nunquàm dichotoma, purpurea, aut violacea, in mari radios Iridis reflectens. Structura : stratum interius seu medullare è cellulis filamentosis densissimè intricatis in fila monili-formia parallela fastigiata abeuntibus stratumque periphericum compactum constituentibus, compositum. Fructus : glomerulus sporarum* (Favellidium) *intra stratum externum nidulans. Sporæ numerosæ pericarpio membranaceo hyalino inclusæ. In* Iridæis laminarioide *et* micante *reticulum filorum stellatìm anastomosantium vice pericarpii fungentem observavi.*

Nota. Cette espèce ayant été dessinée sur le sec, l'artiste, d'ailleurs fort habile, n'a pas fait assez ressortir ce qu'il ne pouvait bien voir, je veux dire l'arrondissement des angles des dichotomies. La place a manqué pour peindre une portion de la plante desséchée et étendue sur le talc, état dans lequel l'ondulation des bords affaissés est manifeste et caractéristique.

### IRIDÆA LAMINARIOIDES Bory.

*I. fronde carnosâ crassâ stipitatâ primò spathulatâ dilutè violaceâ integerrimâ tandem in laminam elongatam lanceolatam viridescentem expansâ, apice integrâ aut divisâ.*

*Iridæa laminarioides* Bory, *Coquille*, p. 105, t. 2, fig. 1. — Grev., *Syn. Gen. Alg.*, p. lxi. — Montag., *Fl. Boliv.*, p. 24.

Hab. Ad littora Chilensia prope *Valparaiso* lecta.

Obs. Dans cette espèce et la suivante, je n'ai pu trouver le péricarpe membraneux, hyalin, que j'ai rencontré dans l'*I. edulis*. J'ai vu à sa place un réseau formé par l'entre-croisement des cellules filamenteuses et courtes qui constituent le centre de la fronde. J'ai encore observé ici que, comme dans l'*I. edulis* un peu âgée, les cellules moniliformes et celles d'où elles naissent sont singulièrement gorgées et distendues par des sphérioles d'une excessive ténuité, absolument semblables à celles que j'ai figurées dans les cellules centrales de mes *Gigartina gaditana* et *conferta* (1), et que l'on rencontre dans plusieurs autres espèces des genres *Gigartina* et *Gracilaria*. On jugera d'après cela si la présence de ces granules, dont l'abondance est souvent en relation directe avec l'âge de la plante, peut servir à caractériser solidement un genre.

### IRIDÆA MICANS Bory.

*I. fronde crassâ breviter stipitatâ reniformi-ovatâ undulatâ cæruleo-violaceâ tandem rugosissimâ fusco-purpureâ.*

(1) Cfr. Webb, *Otia Hispan. Pent.* 2, t. 7, *i*; t. 9, *l*.

*Iridæa micans* Bory, l. c., t. 13, et 13 bis.

Hab. In iisdem cum priori locis lecta.

### IRIDÆA CUTLERIÆ Montag.

*I. fronde gelatinoso-membranaceâ tandem cartilagineâ subsessili latè ovato-lanceolatâ margine denticulato-subciliatâ purpureo-violaceâ.*

Syn. *Halymenia Cutleriæ* Mart. et Herg. secund. specimen à cel. Lehmann mihi benevolè missum.

Hab. Cum binis prioribus lecta.

Desc. *Frons* subsessilis, membranaceo-gelatinosa, mediocri crassitudine, tandem cartilaginea, basi disco rupibus affixa. *Stipes* tenuis, vix lineam longus, in laminam ovato-lanceolatam rectam aut curvatam, pedalem, 2-3 uncias latam, integram, margine tenuissimè denticulatam, subciliatam, ciliis patentibus semi-lineam longis, expansus. *Color* purpureo violaceoque variegatus. *Substantia* lenta aut rigidiuscula. *Fructus* et *Structura* generis.

Obs. J'ai reçu de M. Lehmann des échantillons portant le nom d'*Halymenia Cutleriæ*, lesquels sont identiques et à celui de M. Gaudichaud et à un autre de la collection de Bertero que je possédais depuis longtemps. M. Duperrey, ingénieur-hydrographe de la marine, m'en a aussi communiqué un magnifique exemplaire qu'il avait recueilli à la Martinique. Je sais bien que cette Algue a été distribuée aux souscripteurs de la Société d'Essling, mais si elle a été publiée ailleurs et dans quel recueil, c'est ce que j'ignore complétement.

On devrait bien dans l'intérêt de la science n'admettre de priorité que pour les plantes publiées par la voie de l'impression et de la librairie, et regarder comme hors la loi toutes celles qu'on s'est contenté de désigner sous un nom jeté souvent au hasard dans une collection de plantes sèches, sans s'être donné la peine, je ne dis pas de les décrire ou de les caractériser par une phrase diagnostique, mais même de s'assurer en quoi elles diffèrent des espèces voisines.

## TRIB. XIII. COCCOCARPEÆ J. Ag.

### GRATELOUPIA Ag.

*Frons cylindrica, compresso-plana, pinnulata, vel plana è margine nec non ex utráque paginâ ramenta plana aut teretiuscula emittens, quandoque margine denticulata et tuberculis exasperata. Structura: fila articulata, dichotoma, densissimè intricata, anastomosantia, peripheriam versùs in cellulas angulatas moniliformiter seriatas arctissimèque conjunctas abeuntia. Fructus: Conceptacula* (Favellidia) *intra stratum periphericum in pericarpium hemisphæricum apice poro pertusum abiens inclusa. Sporæ obovatæ, in glomerulum congestæ, undique plexu denso filorum anastomosantium tectæ.*

Obs. Je n'ai qu'une ou deux observations à faire sur ce genre que j'ai soumis à de nouvelles et rigoureuses analyses. Je crois d'abord pouvoir affirmer que les spores, comme au reste cela a lieu dans le plus grand nombre des Floridées, se forment dans les arti-

cles ou endochrômes d'un plexus de filaments irréguliers, rameux, dichotomes et anastomosés entre eux dont se compose le nucléus. Ces filaments irradient de la partie centrale de la fronde vers la périphérie du péricarpe; les intérieurs seuls subissent la métamorphose qui les transforme en spores, et ce sont les plus extérieurs qui, frappés de stérilité, avortent et constituent une sorte d'enveloppe générale, réticulée, dont l'épaisseur acquiert jusqu'à un ou deux centièmes de millimètre. Le mode d'évolution des spores tel que je viens de l'exposer, exclut évidemment le périspore hyalin dont il me semble, si je l'ai bien compris, que M. J. Agardh dit enveloppé le glomérule des spores. Je ne suis pas certain toutefois que ces expressions dont il se sert : *Favellidia..... intra perisporium hyalinum sporas obovatas in glomerulum congestas fovent-tia*, s'appliquent à un périspore universel de tout le glomérule ou seulement au périspore partiel de chaque spore. La phrase me paraît ambiguë. Dans tous les cas, on conçoit bien que la structure du glomérule comme je l'ai vue et expliquée, ne peut s'accorder en aucune façon avec la présence d'un périspore général, et c'est ce que les faits démontrent clairement.

### GRATELOUPIA DENTICULATA Montag.

Botanique, Cryptogamie, Pl. 145, fig. 1.

*G. fronde gelatinoso-cartilagineâ plana mox a basi dichotomo-subpalmatâ, aculeis minutis subseriatis utrinque exasperatâ, segmentis lanceolatis margine denticulato proliferis.*

An hùc *Grateloupia ornata* var. *dichotoma* Suhr, *Bot.*, *Zeit. May*, 1840?

Hab. In oris peruvianis Oceani Pacifici ad *Payta* detecta.

Desc. *Frons* circumscriptione palmata, rarò simplex, nisi junior, à basi scutatìm affixa, brevique spatio integra, mox in segmenta bina iterùm semel bisve furcata, divisa. *Segmenta* lanceolata, 4-5 uncias longa, 6 lineas lata, è margine tenuiter denticulato apiceque prolificationes conformes promentia, disco utrinque aculeis minutis compressis conico-acuminatis veluti in series longitudinales dispositis onusta. *Color* viola-ceus. *Substantia* cartilaginea, lenta, maceratione in gelatinam abiens. *Fructus* deest.

## EXPLICATION DES FIGURES.

Pl. 145, fig. 1. *Grateloupia denticulata* vu de grandeur naturelle.

## GIGARTINA Lamx. *reform.*

*Frons corneo-cartilaginea, filiformis, teres, compressa aut planiuscula, vagè, dichotomè, imò pinnatìm ramosa, ramis subdivaricatis, ex atroviridescenti violacea. Structura frondis : cellulæ longitrorsùm oblongæ, polygonæ, in fila articulata, anastomosantia, materie granulosâ parcâ aut copiosâ, concretâ aut in globulos minutissimos sphæricos facillimè diffluenti repleta conjunctæ, centro densiores, ubi quandoque nervum simulant, sensìm decrescentes et tandem in fila alia moniliformia peripheriam versùs densissimè stipata compactaque abeuntes. Fructus duplex : 1° Con-*

*ceptacula hemispherica, in ramis sessilia aut innata, sporas minutas gigartoideo-ovatas subangulatas è morphosi endochromatorum filis nuclei radiantibus inclusorum ortas foventia; 2° Tetrasporæ oblongæ in cellulis peripliericis nidulantes tandem in sporas quatuor triangulè divisæ.*

Obs. Lamouroux, pour qui la forme et la couleur étaient tout, avait fondé son genre *Gigartina* sur les deux caractères suivants : fronde cylindrique, tubercules gigartins, sessiles. De là, comme on peut l'imaginer, réunion des Floridées les plus hétérogènes. Ainsi largement limité, ce genre pouvait être bon au moment où, portant la lumière dans le chaos de la phycologie, notre compatriote démembra le genre *Fucus* de Linnée et des auteurs qui le suivirent. Mais lorsqu'on voulut pénétrer au delà de la surface des choses, il ne pouvait plus en être ainsi. La réforme opérée par M. Gréville commença une ère nouvelle pour la science des Algues. Ce savant reprit le genre de Lamouroux, dont M. Agardh père n'avait fait qu'une section de ses *Sphærococcus*, et lui assigna des limites plus certaines, fondées qu'elles étaient sur la fructification. Il en sépara d'abord un certain nombre d'espèces dont il fit un genre *Gracilaria* qu'il abandonna plus tard. Ce *Gracilaria* comprenait des Algues dans lesquelles il a rencontré les deux sortes de fructifications, tandis que sous le premier nom, il réunissait les espèces dont on ne connaissait à cette époque que le fruit conceptaculaire. Enfin M. J. Agardh a retenu

ces deux genres, mais en leur posant toutefois des limites différentes. Bien que l'analyse d'un grand nombre d'espèces de l'un et de l'autre m'ait présenté de très-grandes variations dans la structure intime de la fronde, néanmoins, en modifiant tant soit peu leur définition, je pense qu'ils peuvent être adoptés, prenant pour type de l'un le *Gigartina acicularis* et pour type de l'autre le *Gracilaria erecta* Grev. Je dois avouer que la présence des granules diffluents ne me semble pas, comme au célèbre phycologue suédois, un caractère de bien grande valeur, puisque dans la même espèce, ces granules peuvent exister ou manquer absolument selon l'âge, ou bien se rencontrer dans le bas de la fronde et faire défaut dans les rameaux. Au reste, ces variations n'ont sans doute pas échappé à l'observation de M. J. Agardh, car je le vois conserver encore des doutes sur les limites des genres *Hypnea* et *Gracilaria*. Quant à moi, je suis conduit par des analyses répétées à réunir à ce dernier les *Hypnea confervoides*, *armata* et *divergens* de cet auteur, parce que leurs tétraspores se séparent en croix, et je ne conserve dans le genre *Hypnea* que les *H. musciformis*, *Valentiæ*, *ustulata*, *Esperi* et *Rissoana* dont la fructification tétrasporique est divisible transversalement en quatre spores. Contre l'opinion de l'auteur des *Algæ Medit.*, je maintiens l'*Hypnea ustulata* à la place que je lui ai assignée dans ma Cryptogamie des Canaries, p. 160, parce que non-seulement la fructification tétrasporique, mais encore la structure de la fronde, toute composée de cellules polyèdres, sont tout à fait

celles d'un *Hypnea* et que cette organisation n'a rien de commun avec celle du genre *Gelidium*, même tel que l'a réformé M. J. Agardh. J'en appelle à un examen plus attentif de sa part. Je réunis encore aux *Gigartines* mon *G. gaditana*, dont on veut à toute force faire un *Soliera*, mais le *Gigartina conferta* Schousb. (in Webb, *Otia Hisp. Pent.* 2, p. 12, t. 9) devient le *Gracilaria conferta* Nob.

### GIGARTINA GAUDICHAUDII Montag.

Botanique, Cryptogamie, Pl. 143, fig. 1.

*G. heteroclita, fronde gelatinoso-cartilagineâ elatâ tereti filiformi gracili simplici aut furcatâ ramosâ, ramis elongatis vagis lineari-lanceolatis explanatis, fructigeris mamillosis.*

*Gigartina Gaudichaudii* Montag., 3^e^ *Centur.* n. 63, *in Ann. Sc. nat. Botan. Octob.* 1842.

Hab. Ad oras Peruviæ circa *Payta* à cel. Gaudichaud detecta et ei, ut par erat, dicata.

Desc. *Frons* gelatinoso-cartilaginea, deorsùm filiformis, teres, pedalis et ultrà, pennæ passerinæ crassitie, simplex, dichotoma aut in unico exemplari ramosissima. *Rami* 4-6 uncias longi, interdùm dichotomi, at sæpiùs simplices, elongati, sparsi, spatiis perquàm variis semi-sesquipollicaribus minoribusque sejuncti, ad originem filiformes, citò in laminam linearem longissimè lanceolatam, lineam sesquilineam latam explanati, acutissimi, erecto-patentes, sinubus subobtusis. *Structura :* frons è ternis constat stratis maximè dissimilibus, quorum interius è cellulis crassis filiformibus articulatis intùs materie granulosà coloratà repletis medullamque

constituentibus ; medium ex utriculis maximis sacciformibus sensìm peripheriam versùs minoribus subsphæricis, granula colorata eximiè globulosa $\frac{1}{500}$ millim. vix æquantia facillimèque diffluentia includentibus; exterius tandem è cellulis minutis violaceis oblongis seriatis densè stipatis compositum. *Fila medullaria* in cellulis clavatis aut sphæricis abeuntia vidi, quæ forsan pro utriculis strati medii juniorum habendæ sunt. *Fructus* in ramis complanatis hinc tuberculatis obvii. *Conceptacula* pustulæformia, mamillam hemisphæricam referentia, ad utramque paginam nec non ad margines sparsa, sessilia, poro tandem apicali pertusa, sporas roseas numerosas ovato-oblongas foventia. *Color* violaceus, exsiccatione fuscescenti-olivaceus, rubore aliquo mistus. *Substantia* gelatinosa, sicca rigida admodùm fragilis. Alga structurâ et fructu *Gigartinæ* ab Agardhio juniore reformatæ conveniens, formâ verò ramorum planâ ab eodem genere à Lamourouxio Grevilleoque condito tantillùm aberrans.

Obs. Cette Algue ne peut être ni comparée, ni confondue avec aucune de ses congénères. Elle est si fragile que, quand elle est desséchée, même étendue sur le papier, les rameaux se détachent de la tige avec la plus grande facilité.

### EXPLICATION DES FIGURES.

Pl. 143, fig. 1. *a*, fronde fructifiée du *Gigartina Gaudichaudii*, vue de grandeur naturelle. *b*, portion d'une coupe longitudinale d'une moitié de la fronde principale, grossie environ 40 fois, pour montrer les trois formes principales des cellules qui entrent dans sa composition. *c*, coupe transversale de la même fronde grossie un peu plus de 50 fois. On

n'a figuré ici qu'une petite portion de la demi-circonférence ou du demi-périmètre de celle-ci. *d*, coupe d'un rameau passant par le milieu d'un conceptacle *e*, et grossie de 5 à 6 fois. *f*, spores isolées et grossies 40 fois.

### GIGARTINA CHAMISSOI Montag.

*G. fronde subcartilagineâ planâ purpurascente, exsiccatâ in viridem aut luteum vergente, lineari vagè pinnatifidâ, pinnulis lanceolatis conceptaculiferis, conceptaculis solitariis aut agglomeratis.*

Syn. *Fucus Chamissoi* Mert. *mss.* — *Sphærococcus Chamissoi* Ag., *Ic. Alg.*, t. 6. *Spec. Alg.*, p. 278. — Bory, *Coquille*, p. 168. — *Sphærococcus Lessoni* Ejusd., l. c., p. 169. Vix autem ac ne vix diversus. — *Gracilaria Chamissoi* Grev., *Syn. Gen. Alg.*, p. liv. — *Gigartina Chamissoi* Montag., *Fl. Boliv.*, p. 30. — J. Agardh, *Alg. Medit.*, p. 104.

Hab. Ad oras peruvianas circa *Callao* et *Payta* lecta.

Obs. La fronde est cylindrique dans le bas, quand elle a séjourné un peu dans l'eau, puis sensiblement comprimée ou plane en s'élevant, émettant des rameaux distiques chargés eux-mêmes de pinnules en forme d'épines dans la continuité desquelles se développe la fructification. Celle-ci ne consiste pas toujours en conceptacles isolés, sphériques ou hémisphériques, quelquefois agrégés, les spores ovoïdes et nombreuses sont quelquefois aussi nichées dans les bords de l'épine et du rameau, formant ainsi des espèces de renflements confluents et linéaires. Dans la fructification conceptaculaire, on peut voir aisément

que le péricarpe est constitué par des filaments moniliformes, articulés de façon à composer un réseau à mailles penta- ou hexagones. Les spores paraissent se former dans de grandes cellules qui leur tiennent lieu de périspores jusqu'au moment où elles s'en échappent. Les tétraspores qu'on rencontre, comme toujours, sur des individus différents, ressemblent assez à des dents molaires et se séparent triangulairement en quatre spores. Cette Floridée varie beaucoup quant à la largeur de la fronde principale.

### GIGARTINA CHAUVINI J. Ag.

*G. fronde cartilagineâ planâ pinnato-ramosissimâ pinnulisque vagis pinnatifidis è margine et disco ramenta spini — aut dentiformia emittentibus, conceptaculis margini pinnularum aut ramentorum sessilibus sparsis aut racemoso-congestis.*

Syn. *Sphærococcus Chauvini* Bory, *Coquille*, p. 165, t. 20. — *Rhodymenia Chauvini* Grev., l. c., p. xlviij. — Montag., l. c., p. 29. — *Gigartina Chauvini* J. Ag., l. c.

Hab. Ad oras Peruviæ lecta.

### GELIDIUM Lamx.

*Frons cartilagineo-cornea, compressa, linearis, pinnatìm divisa, purpurascens. Structura : fila centralia subcontinua, hyalina, maximè intricata, in cellulas rotundatas sensìm decrescentes, tandem in fila horizontalia articulata, articulis quadratis aut moniliformibus, ad peripheriam spectantia, abeuntia. Fructus duplex :*

1° *Conceptacula subsphærica, in pinnulis immersa, ad speciem stipitata apiceque mucronata, aut marginalia, sporas pyriformes è placenta axili collumellæformi undequaque exeuntes horizontaliterque positas foventia;* 2° *Tetrasporæ apici ramulorum incrassato immersæ* (*aut è cellulis peripliericis formata* J. Ag.), *tandem in quatuor sporas triangulè divisæ.*

Obs. La structure intime des conceptacles, dont aucun phycologue ne fait mention, offre pourtant quelques particularités qui méritent d'être connues. M. Greville se borne à dire : « *capsules imbedded in the substance of the ramuli, containing a mass of minute roundish seeds.* » M. J. Agardh ne la décrit pas non plus, donnant pour raison qu'il ne l'a pas sous la main au moment où il écrit. Je vais essayer de suppléer à leur silence. Les conceptacles du *Gelidium corneum*, qu'on peut regarder comme le type du genre, se développent dans les dernières pinnules qu'ils terminent, en sorte que la base de la pinnule leur fournit une sorte de pédicule et le sommet un mucro, qui manque quelquefois. Si, par deux incisions parallèles pratiquées dans le sens longitudinal, on circonscrit une tranche moyenne très-mince du conceptacle, et qu'après l'avoir soigneusement détachée des latérales, on la place de champ entre les deux lames de verre d'un compresseur, on verra sous le microscope composé que le centre en est parcouru longitudinalement par une espèce de columelle. Celle-ci, formée par la terminaison des filaments qui occupent le milieu des

frondes et des rameaux, offre sous ce rapport une sorte d'analogie avec l'organe du même nom qui se voit dans la capsule des Mousses. De tous les points de sa périphérie partent de nombreux et courts ramules qui portent à leur sommet un glomérule de cellules (1) du tissu le plus délicat et d'une si grande diaphanéité qu'on ne saurait les voir qu'en faisant habilement varier l'intensité de la lumière au moyen des diaphragmes de l'instrument. Les cellules en question, d'abord presque sphériques (au moins il y en a de telles mêlées aux autres), deviennent peu à peu oblongues, claviformes, en grandissant. C'est dans leur cavité que s'organisent les spores, mais il en est un grand nombre qui restent stériles et conséquemment transparentes. Les spores, pyriformes, d'un pourpre foncé, sont innombrables et placées horizontalement autour et tout le long de la columelle centrale, à laquelle elles restent longtemps fixées par leur bout le plus mince (2). Comme le conceptacle n'offre pas d'ouverture naturelle, il paraît probable qu'elles ne s'en échappent qu'au moment de sa destruction. Un espace assez grand existe entre le sommet des spores et la paroi du conceptacle, lequel est rempli d'un mucilage avide d'eau.

La fructification tétrasporique de la même plante

(1) Voyez (Canar. Cryptog. p. 161) la description que nous avons donnée des conceptacles de l'*Hypnea Valentiæ*. Nous y comparions ces glomérules à des ovaires d'oiseaux au moment de la ponte.

(2) Cette disposition rappelle encore la capsule uniloculaire traversée par un placenta central, propre à quelques Caryophyllées. Il est bien entendu que nous ne parlons que de la forme.

n'est pas moins curieuse à observer; il sera d'autant moins superflu de la décrire aussi, que tous les botanistes qui en ont parlé se sont contentés de la signaler de la sorte : *granules ternés*, *immergés dans les ramules sur des individus différents*. Comme la précédente, elle occupe la sommité des dernières pinnules, mais celles-ci sont ordinairement arrondies et mousses. Après avoir fait une section semblable à celle que nous avons indiquée pour les conceptacles et placé la tranche moyenne longitudinale sous le microscope, on voit que, comme dans ceux-ci, le centre est parcouru de la base au sommet par des filaments cloisonnés qui vont en divergeant vers la périphérie, formant ainsi dans leur ascension une espèce de gerbe. Et si, ce que je n'ai encore pu constater, mais qui paraît toutefois probable, les tétraspores nichés entre les filaments moniliformes ou articulés qui constituent la couche périphérique ou corticale, naissent dans le dernier article de ces filaments axiles ou médullaires, il en résulterait un rapprochement excessivement curieux à faire entre les deux sortes de fructification, lesquelles viendraient de la sorte à confluer. Car ici nous avons des tétraspores qui occupent, non pas une cellule périphérique, mais une cellule encore immergée dans l'épaisseur d'une couche corticale. Nous verrons plus loin un fait encore plus remarquable de la confluence des deux sortes de fruits. Dans le *G. cartilagineum*, le placenta est basilaire, central, et les spores se forment dans le dernier article des filaments claviformes qui en partent pour irradier vers

tous les points du conceptacle, absolument comme cela se passe dans le *Sphærococcus coronopifolius* Ag., et comme je l'ai représenté en *b* de la fig. 1 de la planche V de ma Cryptogamie de Cuba, à l'occasion du *Thamnophora Seaforthii*.

### GELIDIUM DECIPIENS Montag.

**Botanique, Cryptogamie, Pl. 145, fig. 2.**

*G. chondriforme, fronde cartilagineâ à basi compressâ dein planâ repetito-dichotomâ, segmentis linearibus transversim rugosis, supremis simuque dichotomiarum acutis, hinc indè aculeis brevibus distichis horizontalibus pectinatâ.*

*Gelidium decipiens* Montag. 3^e *Centur.* n. 64, *in Ann. Sc. nat. Octobr.* 1842.

Hab. Ad oras peruvianas prope *Payta* lecta.

Desc. *Frondes* plures ex eodem puncto scutiformi exsurgunt, initio filiformes, mox compressæ, tandem planæ, lineares, spithameæ, repetito-dichotomæ. *Segmenta* (interdùm fasciculata) sesquilineam lata, rugis transversis remotis præsertìm apices versùs obviis exarata, nonnunquàm aculeis distichis lanceolatis bilinearibus minoribusque patentissimis spatio lineari bilinearique sejunctis pectinata, verrucisque crassis sparsis (an statu morboso productis?) onusta. *Structura* generis : stratum interius seu medullare constitutum è filamentis tenuissimis maximè implicatis hyalinis à strato corticali crasso purpureo, è filis tenuissimè punctatis seu serie cellularum minutissimarum horizontalium multiplici constante, cellulis alteris diaphanis mediocris magnitudinis sejunctum. *Fructus* desideratus. *Color* recens purpureo-violaceus, exsiccatione nigrescens. *Substantia* cartilaginea, lenta.

Obs. Au premier coup d'œil, on serait tenté, comme je l'avais fait avant d'en étudier l'organisation, de prendre cette espèce pour une des mille et mille formes que revêt le *Chondrus crispus* Grev. Mais il est un caractère, avant tout autre, qui trahit le genre de cette Floridée, ce sont les aiguillons en forme de pinnules qui garnissent les bords des segments de la fronde et donnent à celle-ci la forme de la variété *pristoides* du *G. corneum*. On ne peut comparer cette espèce qu'au *G. Burmanni* qui en diffère effectivement par ses divisions et ses pinnules obtuses.

## EXPLICATION DES FIGURES.

Pl. 145, fig. 2. *Gelidium decipiens* vu de grandeur naturelle.

## ? SUHRIA J. Ag.

*Frons cartilaginea, basi attenuata, lineari-ensiformis, medio longitrorsùm costata, è costâ margineque ramenta ciliiformia, elliptica, plana emittens. Structura frondis: stratum interius seu medullare è filis tenuissimis subcontinuis diaphanis quàm maximè intricatis compositum, quæ superficiem versùs in fila brevia moniliformia stipata abeunt stratumque corticalem constituunt. Conceptacula medio ramentorum immersa, sphærica, glomerulum sporarum obovalium aut pyriformium filis clavatis articulatis è placenta basilari irradiantibus inclusarum et pericarpio sæpiùs celluloso cinctum, foventia. Tetrasporæ.....*

Obs. Ce genre, voisin du *Gelidium* par son organi-

sation intime, lui est semblable encore, comme on voit, par sa fructification conceptaculaire. Les seules différences qui l'en distinguent consistent dans une fronde très-plane munie d'une nervure qui se retrouve aussi dans une autre Algue étroitement alliée, le *Sphærococcus coronopifolius* Ag., enfin dans l'absence des cellules arrondies qui, dans le *Gelidium*, séparent les filaments médullaires des filaments rayonnants de la périphérie. Les botanistes jugeront si ces caractères sont bien suffisants pour autoriser la séparation des trois genres *Gelidium*, *Suhria* et *Sphærococcus*.

Toutefois, en adoptant ce nouveau genre de la tribu des Cryptonémées, je ne saurais partager le sentiment de M. J. Agardh qui prétend y réunir le *Fucus Labillardieri* Turn. La structure de la fronde de cette dernière Algue est tout à fait celle d'un *Gigartina* et n'a d'ailleurs rien de commun avec celle que nous montre le genre *Suhria*. Il y a pourtant de plus que dans le *Gigartina* une sorte de cellule centrale tubuleuse, semblable à celle que j'ai observée dans l'*Hypnea ustulata*, autour de laquelle sont disposées d'autres cellules longitudinales, filamenteuses, cloisonnées, lesquelles, s'anastomosant entre elles pour former un réseau de grandes cellules ou à larges mailles, finissent par se courber, devenir horizontales et arriver successivement à la périphérie sous forme de filaments fastigiés, moniliformes, à endochrômes colorés. Mais la fructification tétrasporique de cette Floridée magnifique en fait une Algue *sui generis*. Cette fructification que je vais décrire me semble du plus haut intérêt

pour la physiologie et la taxonomie de ces plantes. Elle consiste en effet en réceptacles oblongs ou sphéroïdes, brièvement pédicellés et placés dans l'aisselle des pinnules qui garnissent les rameaux de la fronde. Mais ce qu'il y a de plus singulier, c'est que les loges creusées dans ces réceptacles contiennent au lieu de spores simples, des tétraspores tout à fait analogues aux spores composées de certains genres de Lichens et même de Champignons. J'avais donc raison de dire que cette sorte de fructification anomale, si l'on peut parler ainsi, est d'un haut enseignement pour la science. Voici la disposition des tétraspores dans les loges ou conceptacles. Le sommet capituliforme du rameau fructifère ou, en d'autres termes, le réceptacle (1) est creusé intérieurement de loges ovoïdes ou sphériques placées très-près de la périphérie. On en compte de cinq à six dans le plan d'une tranche mince verticale passant par le milieu du réceptacle, mais il est probable que le nombre en est triple ou quadruple dans l'étendue de l'hémisphère supérieur de ce même réceptacle.

Par leur forme, par la place qu'elles occupent, ces loges ou conceptacles partiels ont une grande analogie avec les mêmes cavités dont sont creusés les réceptacles des Fucacées. Cette analogie devient plus frappante encore si l'on considère que les corps re-

(1) Jusqu'à ce qu'on ait trouvé un nouveau nom pour désigner cette sorte de réunion de conceptacles, je me servirai du mot réceptacle, qui indique pour moi cette réunion. Le mot *Polythecium* me semblerait en donner une idée nette.

producteurs, accompagnés aussi de paraphyses, c'est-à-dire de filaments stériles, convergent vers le centre du conceptacle. Ainsi, il n'y aurait plus seulement analogie, mais similitude parfaite, si les spores étaient simples au lieu d'être composées.

De tous les points des loges en question, au moins dans les premiers temps de leur évolution, car dans l'âge adulte la portion attenante à la couche corticale du réceptacle en est dépourvue, partent des faisceaux de filaments courts, continus, qui convergent vers le centre. Le plus grand nombre de ces filaments, longs tout au plus de cinq centièmes de millimètre, conformés en massue, rameux à la base seulement, restent frappés de stérilité et constituent des espèces de paraphyses. Chez quelques-uns, privilégiés dans chaque faisceau, on voit la strie linéaire de matière granuleuse qui occupe leur centre se métamorphoser en une spore composée. D'abord simple, oblong et contenu dans le tube du filament qui lui sert de périspore, le tétraspore se sillonne insensiblement de trois raies transversales qui indiquent les divisions qu'il doit subir à la maturité. Les quatre spores se séparent donc à cette époque, tombent dans la loge pour n'en sortir probablement que lors de la destruction du réceptacle, car je n'ai point observé de pore qui puisse leur donner une issue naturelle.

Dans cette singulière fructification, qui est évidemment la tétrasporique, on voit de la manière la plus frappante que les filaments dans lesquels se forment les tétraspores sont la terminaison et l'épanouissement

de ceux qui parcourent le centre de la fronde, et constituent son système médullaire ou axile, ce qui contredit formellement l'assertion suivante de M. J. Agardh : *Si denique vera sunt, quæ de utriusque organi diversitate attulimus..... evolutionem utriusque esse planè contrariam, unum esse interioris, alterum verò exterioris strati productum, elucet etc.....* (*Algæ Medit.* p. 62). D'un autre côté, on peut se convaincre que dans le principe, la spore composée est contenue dans un filament linéaire, un peu renflé en massue au sommet et que, simple d'abord, ce n'est que peu à peu qu'elle se divise en quatre spores. Celles-ci deviennent ensuite libres en rompant le filament où elles se sont formées et qui leur tient lieu de périspore. Que si l'on veut objecter que ces tétraspores peuvent être assimilés à ces spores simples, mais concaténées, qui se développent dans les articles des filaments moniliformes et rayonnants des Coccidies, par exemple, de la tribu des Sphérococcoïdées, il sera facile de répondre que non-seulement une telle assimilation paraît contestable, mais qu'elle est encore insoutenable en présence des faits. Les conceptacles de cette tribu offrent en effet des filaments simples qui partent d'une sorte de placenta basilaire et central et irradient vers tous les points de la périphérie; or, nous observons ici une disposition absolument inverse. J'ai trouvé quelque chose d'analogue, quant à la convergence des filaments sporigènes, dans une autre Floridée recueillie par l'amiral d'Urville et par M. Hombron, chirurgien-major de l'*Astrolabe*, et dont j'ai fait un nouveau genre

sous le nom de *Nothogenia* (1). Et à cette occasion, j'ai comparé les conceptacles à des Némathécies retournées, comparaison qui offre encore plus de vérité si on l'applique à ceux de la Floridée qui fait le sujet de cette digression.

Pour me résumer, je dirai que cette curieuse plante nous montre, 1° l'analogie profonde et pour ainsi dire la confluence des deux sortes de corps reproducteurs propres à la famille; 2° leur origine commune, au moins pour le cas présent, et contre le sentiment de M. J. Agardh, dans l'extrémité ou l'épanouissement des filaments, qui constituent la couche centrale ou médullaire de la fronde; 3° enfin, un second exemple dans les Floridées de la convergence des filaments sporigères, laquelle semblait n'appartenir qu'aux Fucacées.

Je me borne ici au rôle d'historien; je mentionne seulement les faits, j'en montre les analogies prochaines et éloignées, et je laisse aux théories en présence le soin d'en tirer les conséquences qui en découlent, objet dont ce n'est pas ici le lieu de m'occuper.

La fructification conceptaculaire de cette Algue *paraît* avoir été déjà observée par Turner (*Hist. Fucor.* III, p. 9). Notez bien que je me sers à dessein du mot *paraît*; car les spores très-oblongues « *seminum enormiter oblongorum congeriem* » dont il dit que sont remplis les conceptacles, pourraient, en effet, n'être que nos tétraspores méconnus par suite de l'imperfection des instruments amplifiants que ce savant avait à sa dispo-

(1) V. *Quatrième Centur. Ann. Sc. nat. Bot. Décemb.* 1843, et *Voyage au pôle Sud et dans l'Océanie, Cryptogamie*, t. X, fig. 3.

sition. Mais on ne peut supposer la même cause d'erreur chez M. Kützing dont les belles analyses prouvent assez qu'il se sert d'un bon instrument. Or, ce phycologue, auquel les tétraspores sont inconnus, dit positivement que les spores sont conglomérées et très-menues (1). Il est à regretter qu'il ne les ait pas figurées en même temps que la structure de la fronde.

D'après ce qui précède, on s'imagine bien que je n'avais pas balancé à fonder un nouveau genre sur cette Floridée si digne d'intérêt. Mais pendant l'impression de mon manuscrit parut la *Phycologia universalis* dans laquelle je lus à la page 407 que j'avais été devancé par M. Kützing, dont j'adopte volontiers pour ce genre le nom de *Ctenodus*, parce qu'il est très-bien fait d'abord, et qu'ensuite il donne une parfaite idée de l'Algue en question. M. J. Agardh pourra voir dans la figure analytique donnée par le phycologue de Nordhausen (t. 58, fig. II) et dans notre description (2) de la structure soit de la fronde soit de la fructification tétrasporique, qu'il n'est pas toujours prudent, dans la taxonomie des Algues, de se laisser uniquement guider par une certaine analogie dans les formes extérieures (3).

(1) *Cystocarpia inter pinnulas spinescentes petiolata, globosa, spermatiis conglomeratis minutissimis farcta*. Kütz., l. c.

(2) Il va sans dire que cette description a été faite sur mes analyses, et bien avant que l'ouvrage de M. Kützing fût venu à ma connaissance.

(3) Désirant connaître la fructification *monoloculaire* figurée par Turner, j'avais, dès le mois de juillet 1843, sollicité de l'obligeance de M. Berkeley la communication d'individus conceptaculifères du *Ctenodus*. Depuis la remise de mon manuscrit (1er octobre 1843), j'ai reçu de cet excellent ami une lettre datée du 7 décembre (même année) qui m'annonce que M. Harvey, ayant observé de son côté la fructification singulière et anomale de cette Floridée, avait aussi fondé sur

## ?SUHRIA VITTATA J. Ag.

*Characteres idem ac generis.*

Syn. *Fucus vittatus* Linn., *Syst. Nat.* II, p. 718.—Turn., *Hist. Fuc.*, t. 64. — *Fucus ornatus* Linn., *Mantis.*, p. 312. — *Delesseria caulescens* Lamx., *Essai*, p. 37. — *Sphærococcus vittatus* Ag., *Sp. Alg.* I, p. 233. — *Phyllophora vittata* Grev., *Syn. Gen. Alg.*, p. lvi. — *Suhria vittata* J. Ag., *Alg. Medit.*, p. 68.

Hab. In mari promontorium Bonæ-Spei alluente lecta.

Obs. M. Agardh fils a séparé avec raison cette élégante Floridée du genre *Phyllophora* où, guidé par les seuls caractères extérieurs et sans porter son attention sur la structure intime, M. Greville l'avait placée. Les frondes du *Suhria*, bien qu'elles jouissent comme celles des *Phyllophora* de la faculté de pousser des frondicules ou appendices de leurs bords et de leur surface, ont pourtant une organisation bien différente. Elles sont en effet composées de filaments capillaires, qui forment au centre un plexus extrêmement serré d'où résulte la nervure, laquelle offre à l'instrument tranchant, qui la divise, la même résistance qu'il éprouverait à couper un tendon ou un elle un nouveau genre qu'il se proposait de nommer *Seirospora*. Les échantillons contenus dans la lettre ne différaient pas des miens, qui proviennent de l'herbier de Labillardière, aujourd'hui en la possession de M. Webb, et je suis encore à me demander si le fruit conceptaculaire normal existe réellement. Il est toutefois curieux de voir trois phycologues porter presque à la même époque leurs investigations sur une Talassiophyte publiée depuis quarante ans, mais à la vérité fort imparfaitement connue, et arriver au même résultat. Il faut convenir qu'aucun genre n'aura eu plus de chances d'admission.

cartilage. La structure des vrais *Phyllophora* consiste au contraire en cellules arrondies ou rendues polyèdres par leur mutuelle pression. La fructification conceptaculaire du genre *Suhria* est placée dans des appendices sporophyllaires qui garnissent ses bords et contribuent beaucoup à l'élégance de la plante. Voici sa structure : d'un placenta axile, en apparence fibro-celluleux, disposé comme celui du *Gelidium corneum*, irradient en tout sens des filaments courts dans lesquels se développent les spores et qu'on peut considérer comme des périspores à la maturité de celles-ci. Ces spores, qui se débarrassent de bonne heure de leur enveloppe, sont variables à leurs divers degrés d'évolution entre la forme ovale et celle en massue allongée.

## TRIB. XIV. CHONDRIEÆ J. Ag.

### LAURENCIA Lamx.

*Frons cartilagineo-gelatinosa, continua, cylindracea aut compressa, pinnata, pinnatifida vel undiquè corymboso-thyrsoideove-ramosa, ramulis subclavatis pistilliformibusve. Color purpureo-violaceus vel corneo-luteove-roseus, fugax. Substantia lenta. Fructus duplex:* 1° *Conceptacula* (Ceramidia) *ovata vel urceolata, ad frondem externa, poro apicali demùm aperta, sporas pyriformes ad placentam centralem pedicello affixas indeque irradiantes, singulâ perisporio hyalino circumdatâ, includentia;* 2° *Tetrasporæ in ramulis sparsæ perisporio hyalino vestitæ et in sporas quatuor tandem triangulè divisæ.*

### LAURENCIA PINNATIFIDA Lamx.

*L. fronde cartilagineâ compressâ, bi-tripinnatâ, pinnis alternis patentibus, ultimis obtusis callosis.*

Syn. *Fucus pinnatifidus* Huds., *Fl. Angl.*, p. 581.— Turn., l. c., t. 20. — *Engl. Bot.*, t. 1202.— *Laurentia pinnatifida* Lamx., *Essai*, p. 42. — Grev., *Alg. Brit.*, p. 108. — *Chondria pinnatifida* Ag., *Sp. Alg.* I, p. 337. — Martius, *Fl. Bras.* I, p. 29.

Hab. Ad oras Brasiliæ prope *Rio de Janeiro*; item *Rhodymeniæ flabellifoliæ* parasitans ad littora peruviana lecta.

### LAURENCIA PAPILLOSA Grev.

*L. fronde filiformi tereti vagè ramosâ, ramis patentibus obtusis, ramulis abbreviatis cylindricis clavatisve subdistichis vel botryoideo-confertis apice rugosis tetrasporophoris.*

Syn. *Fucus papillosus* Forsk., *Fl. Æg. Arab.*, p. 190. — — *F. thyrsoides* var. *major* Turn. *Hist. Fuc.*, t. 19.— *Chondria papillosa* Ag., *Sp. Alg.* I, p. 345. — *Laurencia papillosa* Grev., *Syn. Gen. Alg.*, p. lij. — *Chondria thyrsoidea* Mart., l. c., p. 30. — Montag., *Cuba*, *Cryptog.*, *ed. fr.*, p. 42.

Hab. In oris Brasiliæ cum priori lecta.

### ACANTHOPHORA Lamx.

*Frons continua, cartilagineo-membranacea, filiformis, cylindracea aut complanata, vagè aut pinnatìm ramosa. Rami spinulis brevibus setaceis simplicibus aut in cæspites aggregatis obsiti. Structura cellulosa : cel-*

*lulæ centrales laxæ, longitrorsùm subhexagono-elongatæ, vacuæ, pellucidæ, peripherícæ verò sensìm minores materie granulosâ roseâ tandem fuscâ repletæ. Fructus duplex :* 1° *Conceptacula* (*in* A. Delilii) *ex apice ramorum incrassato formata, ovato-oblonga, spinulis onusta, intùs sporas ovatas gigartoideasve foventia;* 2° *Tetrasporæ in spinulis immersæ* (*non exstantes*), *et in cellulis peripherícis ortæ, tandem elabentes et in sporas quatuor triangulè divisæ.*

Obs. Ni la structure, ni la fructification ne me permettent de partager l'opinion de M. J. Agardh touchant la place qu'il assigne à ce genre dans le système. A moins qu'il ne se soit laissé guider par la couleur, j'ignore, puisqu'il ne le dit pas, sur quel fondement il le range parmi les Rhodomélées. L'organisation des frondes est plus voisine de celle du *Lomentaria* que de celle de quelque espèce de Rhodomélée que ce puisse être. Je n'ai point vu de stichidies véritables, c'est-à-dire des tétraspores unisériés dans des rameaux transformés. Ces tétraspores sont nichés sans aucun ordre dans les ramules spinuliformes un peu renflés en un corps soit ovoïde, dans l'*A. Delilii*, soit obovoïde et mucroné dans l'*A. Thierii*. Dans la première de ces espèces, où j'ai observé aussi des conceptacles, le ramule qui porte l'autre sorte de fruit est situé dans l'aisselle d'un rameau spinuliforme, presque comme on le voit représenté en *b*, t. 32 de l'*Hist. Fuc.* de Turner. Les conceptacles que j'ai décrits et qui ont quelque ressemblance aussi avec la fructification figu-

rée en *c* de la même planche, viennent, si je ne m'abuse, démontrer clairement que le genre de Lamouroux ne saurait rester parmi les Rhodomélées.

### ACANTHOPHORA THIERII Lamx.

*A. fronde subcartilagineâ filiformi tereti vagè ramosâ spinulosâ, spinulis erectiusculis aggregatis plùs minùsve distantibus; tetrasporis in peripheriâ spinularum sparsis.*

Syn. *Fucus spiciferus* Esp., *Fuc.*, t. 159. — *Fucus acanthophorus* Lamx., *Dissert*, p. 61, t. 30 et 31, fig. 1.— *Acanthophora Thierii* Ejusd., *Essai*, p. 44. — Grev., *Syn. Gen. Alg.*, p. liv. — *Chondria acanthophora* Ag., *Sp. Alg.* I, p. 363. — Mart., l. c., p. 31.

Hab. Ad oras Brasiliæ prope *Rio de Janeiro* lecta.

## TRIB. XV. RODOMELEÆ J. Ag.

### POLYSIPHONIA Grev.

*Frons cartilaginea, filamentosa, rosea vel fusco-purpurea, infernè interdùm continua, sæpiùs verò articulata, geniculis pellucidis vel opacis. Fila ramosa, ex tubo centrali composita circa quem siphones subcylindrici in eodem plano seriati plùs minùsve numerosi (4 ad 15) rectè aut spiraliter disponuntur. Hi siphones in cellulis frondis periphericis inclusi in plures cellulas aliquando subdividuntur, undè oritur stratum corticale frondem extùs reticulatam continuam efficiens.* (Cfr. Pl. 144. fig. *k*.). *Fructus duplex*: 1° *Conceptacula* (Ceramidia) *lateralia, sphærica, urceolata, turbinata aut subclavata, sessilia aut pedicellata, sporas pyriformes*

*placentæ centrali pedicello affixas fovenlia*; 2° *Tetrasporæ in ramulis apice tumidis siliqueformibus uniseriatæ.*

## POLYSIPHONIA MONOCARPA Montag.

**Botanique, Cryptogamie, Pl. 143, fig. 3.**

*P. parvula, filis brevissimis capillaribus subsimplicibus attenuato-subulatis miniatis, articulis diametro subæqualibus, striis quinis notatis; conceptaculo ovato acuminato in medio filo breviter pedicellato, tetrasporis seriatis.*

*Polysiphonia monocarpa* Montag., 3e *Centur.* n. 62, in *Ann. Sc. nat. Octob.* 1842.

Hab. Ad Fucos majores, quos strato velutino obducit, in vicinià promontorii Bonæ-Spei lecta.

Desc. *Cæspes* velutinus, purpureo-miniatus. *Fila* lineam sesquilineam longa, capillaria, rubro-miniata, simplicia, rarissimè uno alterove ramulo instructa, erecta, basi radicante affixa, apice attenuata, subulata, articulata. *Articuli* sursùm deorsùmque diametro subæquales striis quinis notati, geniculis pellucidis, medii sublongiores brevioresque. Filo transversaliter secto, cellula media minor sub microscopio cernitur nonis paululùm majoribus (*Siphonibus*) circumdata. *Conceptaculum* solitarium, primò ovatum obtusum, tandem ovato-acuminatum interdùm (an normaliter?) globulo quam ipsomet dimidiò minore capitulum referente superatum. Hic globulus quidem è cellulis carnosis tetraquetris sporas normales magnitudine superantibus constitutum, quod forsan earumdem hypertrophiæ tribuendum. *Sporæ* pyriformes in fundo conceptaculi placentæ affixæ, undique erectæ. *Stichidia* in individuis diversis. *Tetrasporæ* in parte fili superiori hinc

moniliatâ uniseriatæ, singula in articulo singulo. Color badio-purpureus.

Obs. La *Polysiphonia parvula* Ag. (sub *Hutchinsia*) que je ne connais que par la phrase du *Systema Algarum*, a quelque rapport avec celle-ci. Mais comme je ne retrouve pas cette espèce dans le second volume du *Species Algarum*, ouvrage postérieur de trois ans au premier, je dois croire que l'auteur aura abandonné son espèce comme douteuse. La *P. subtilis* DNtrs. offre aussi quelque similitude avec notre plante, mais, outre qu'elle est beaucoup plus grande, elle diffère encore par sa ramification et le nombre de ses stries.

## EXPLICATION DES FIGURES.

Pl. 143, fig. 3. *Polysiphonia monocarpa*. *a*, filament à fructification conceptaculaire, et *b*, filament à fruit tétrasporique ou stichidifère, grossis l'un et l'autre environ 12 fois. *c*, plusieurs articles du premier avec un conceptacle jeune *c'*, grossi 40 fois. *d*, un conceptacle plus avancé et mûr, grossi 25 fois seulement. Il faut noter que tous les conceptacles ne sont pas surmontés de l'espèce de corps olivaire que nous avons fait figurer ici. *e*, portion supérieure du filament stichidifère, grossi environ 30 fois, et montrant en *f*, les tétraspores, résultant évidemment de la métamorphose des endochrômes multiples, sortis de leurs articles respectifs après avoir rompu le tube du filament. *g*, deux seuls articles du même, beaucoup plus grossis (80 fois). *h*, coupe transversale de la partie inférieure du filament, montrant 9 endochrômes dans sa périphérie et à un grossissement de 160 fois. *i*, trois spores isolées, grossies 40 fois.

## POLYSIPHONIA PANICULATA Montag.

**Botanique, Cryptogamie, Pl. 143, fig. 2.**

*P. filo primario polysiphonio articulato spiraliter virgatimque ramoso, ramis ramulisque paniculatis erectis, articulis inferioribus diametro sextuplò — rameis duplò longioribus supremis eodem brevioribus,* 10 *venosis in peripheriá, geniculis elevatis; conceptaculis obturbinatis crebris.*

*Polysiphonia paniculata* Montag. 3^e^ *Centur.*, n. 61, l. c.

Hab. Ad frondes *Ulvæ nematoideæ* in littore peruviano lectas inveni.

Desc. *Pars inferior* seu basis deest. *Pars superior*, quam verò sub oculis habeo, triuncialis, capillo humano multò tenuior, ramos spiraliter alternos promit spatiis variis distantes. *Rami* patenti-erecti, sensìm decrescentes, h. e. virgati, circumscriptione lanceolati, basi longo spatio nudi, paniculam *Poæ* cujusdam referentes (undè nomen) iterùm simili ratione pluriès ramulosi. Ramuli in singulo ramo pauci, alterni, simplices, subulati, stricti, supremi in fibrillas soluti, conceptacula interdùm bracteantes. *Articuli* filorum inferiores diametro 5tuplò 6tuplòve — superiores ramealesque duplò tantùm longiores, ramulorum tandem aut diametro æquales aut et eo breviores, venas seu siphones decem in peripheriâ gerentes. *Siphones* filorum subspiraliter dispositi, ramorum verò recti. *Genicula* tumida, obscura. *Conceptacula* crebra, ad ramos lateralia, nonnunquàm ramulo bracteanti axillaria, initio sphærica deìn obturbinata seu ovato-conica, tandem basi ampliata ovato-urceolata truncata ramo ipso subquadruplò crassiora, breviter pedunculata, pedunculo dilatato uniarticulato, extùs penta-hexagono-reticulata. *Sporæ* pyriformes

generis. *Color* è purpureo fuscus, exsiccatione nigrescens. Chartæ et vitro adheret, quamobrem arenulæ eam conspurcantes difficilè removendæ sunt.

Obs. Cette espèce a des rapports avec les *P. P. fibrata* Harv., *urceolata* Grev. et *atro-rubescens* Grev. Elle diffère de toutes trois néanmoins par sa ramification et le port qui en résulte. On la distinguera d'ailleurs de la première par le nombre de ses siphons, de la seconde par ce même caractère et en outre par ses conceptacles ventrus, plutôt coniques qu'urcéolés, et de la dernière, enfin, par la circonscription de ses rameaux, qui sont lancéolés et non en forme de pinceaux.

### EXPLICATION DES FIGURES.

Pl. 143, fig. 2. *a*, *Polysiphonia paniculata* vue de grandeur naturelle. *b*, sommité d'un rameau grossie 5 fois ou environ. *c*, filament principal vu à un grossissement de 25 fois. *d*, rameau montrant en *e*, deux ramules extrêmes terminés par des pinceaux de filaments confervoïdes, vus à un grossissement de 60 fois. *f*, coupe transversale de la fronde principale pour montrer le nombre des endochrômes de la périphérie, grossie plus de 90 fois. *g*, rameau chargé de deux conceptacles, grossi 25 fois. *h*, trois spores isolées, grossies 80 fois.

## POLYSIPHONIA DENDROIDEA Montag.

*P. filis compressis inordinatè decomposito-ramosis, tripinnatis, ramis distichis corymboso-fastigiatis, articulis polysiphoniis diametro triplò brevioribus.*

*Polysiphonia dendroidea* Montag., 1^re^ *Centur.* n. 14, *in*

*Ann. Sc. nat. Botan. Décemb.* 1837, *et in* d'Orbig. *Voy. Amér. Mérid. Flor. Boliv.*, p. 16, t. 5, fig. 1.

Hab. Cum *Rhodymeniâ flabellifoliâ* et *Ulvâ nematoidea* ad *Payta* crescens et sterilis lecta. Item ad littora chilensia inventa.

## POLYSIPHONIA COMPLANATA Spreng.

Botanique, Cryptogamie, Pl. 144.

*P. filis omnium hujusce generis specierum maximis deorsùm compressis crassis nigrescentibus continuis ramosissimis, ramis virgatis polysiphoniis articulatis, articulis diametro subæqualibus, geniculis subconstrictis; conceptaculis subsphæricis breviter pedunculatis lateri exteriori ramulorum seriatis, tetrasporis in diverso individuo, ut mos est, obviis et in articulis ramulorum fastigiato-dichotomorum uniseriatis.*

Syn. *Hutchinsia complanata* Ag., *Syst. Alg.*, p. 157. — *Polysiphonia complanata* Spreng., *Syst. Veget.*, IV, p. 350. — *P. fuliginosa* Rudolph., *in Linnæa* 1831, p. 177, excl. *P. virgata* Ag.

Hab. In alto mari non longè à promontorio Bonæ-Spei Fucaceis parasitans lecta.

Obs. M. Gaudichaud a été assez heureux pour nous mettre dans le cas de faire connaître les deux sortes de fructifications de cette plante, absolument ignorées jusqu'ici. Les conceptacles sont sphériques, légèrement urcéolés, disposés deux ou trois à la file l'un de l'autre, à l'extérieur de ramules particuliers qui paraissent ne se développer qu'à une époque assez avancée de la vie,

dans l'aisselle des rameaux dressés qui garnissent le filament principal. Ils sont d'abord sessiles, puis brièvement pédicellés, le pédicelle se composant, selon le degré d'évolution, de un à trois articles. Les spores qu'ils contiennent ne diffèrent pas de celles de la plupart des congénères. Les stichidies sont portées sur des individus différents; elles occupent le sommet un peu renflé en massue de ramules dichotomes fastigiés, encore plus délicats que ceux qui portent les conceptacles. Les cinq ou six avant-derniers articles se renflent et contiennent des tétraspores ocellés, d'autant moins développés qu'on les examine plus haut. Ces tétraspores sont granuleux intérieurement.

### EXPLICATION DES FIGURES.

Pl. 144. *a*, *Polysiphonia complanata* de grandeur naturelle. *b*, sommité d'un rameau grossi 80 fois pour montrer les stries ou endochrômes. On voit encore dans la même figure en *c*, un jeune conceptacle, et en *d*, l'extrémité des derniers rameaux couronnée d'un pinceau de filaments confervoïdes. *e*, rameau fructifié d'un individu conceptaculifère, montrant à un grossissement de 20 à 25 fois leur diamètre tous les degrés d'évolution des conceptacles. *f*, deux de ces conceptacles mûrs, grossis 80 fois, et dans la cavité desquels on voit les spores par transparence. *g*, trois spores isolées vues au même grossissement. *h*, sommité d'un ramule portant des tétraspores uniséries, grossie 50 fois. *i*, trois tétraspores isolés. *k*, coupe transversale de la base du filament principal continu, où l'on peut voir que les endochrômes *l*, *l*, sont enveloppés d'une couche de cellules beaucoup plus petites. *m*, coupe transversale d'un rameau à endochrômes apparents.

De ces deux dernières figures, la première est grossie 25 fois et la seconde 80 fois.

### LEVEILLEA Decaisne.

*Frons repens, vagè ramosa, ramis distichè pinnulatis. Pinnulæ foliosæ, ovato-rotundatæ, apiculatæ, subimbricatæ, pulchrè reticulatæ, juniores in fasciculo filorum tenuissimorum abeuntes. Fructus : Stichidia lateralia, sessilia, arcuata spiraliterque involuta, apice quandoque foliosa, tetrasporas singulâ serie dispositas foventia. Plantæ pulchellæ, parasitantes, habitu* Jungermanniæ *insignes.*

#### LEVEILLEA GRACILIS Decaisne.

*L. fronde repente ramosâ ramisque non circinatis distichè pinnulatis, pinnulis subdistantibus ex ovato subrotundis basi decurrenti-confluentibus, stichidiis* (ex Decne.) *oligosporis.*

*Leveillea gracilis* Decne. *in Ann. Sc. nat. Bot.*, 2^e^ *série*, t. XI, p. 376.

Hab. In *Sargasso vulgari* var. *indico* speciminula manca steriliaque inveni.

## TRIB. XVI. SPHÆROCOCCOIDEÆ J. Ag.

### HYPNEA Lamx.

*Frons cartilagineo-membranacea, filiformis, ramosa, ad apicem ramorum non rarò incurvo-uncinata, tota vel supernè modò ramentis spinuliformibus fructigeris obsita, setis confervoideis tenuissimis hirsutiuscula. Structura : cellulæ centrales oblongæ, nucleo granuloso*

*fartæ, quæ quò magis ad peripheriam accedunt eò minores evadunt. Color purpurascens, fugax, virides-cens, rarò nigrescens. Fructus duplex:* 1° *Conceptacula* (Coccidia) *lateralia, hemisphærica et in ramentis ses-silia, apiculata, sporas globosas aut obovatas pericarpio celluloso includentia;* 2° *Tetrasporæ oblongæ in cellu-lis perifericis spinularum tumentium nidulantes, tan-dem in sporas quatuor transversìm divisæ.*

Obs. Tel que l'avait constitué Lamouroux et tel que l'a depuis limité M. Greville, ce genre me semble très-distinct, soit par son port, soit par sa fructifica-tion, de tous ceux qui composent la même tribu. En serait-il de même si, à l'exemple de M. J. Agardh, on voulait y introduire quelques Floridées hétérogènes, comme les *Gracilaria armata, confervoides, etc.?* C'est ce dont il est permis de douter. Pour ce qui concerne les organes de végétation, les caractères naturels de ce genre ont été exposés d'une manière fort pittoresque par M. Bory de Saint-Vincent (*V. Coquille, Bot.* p. 157). Quant aux autres caractères, M. J. Agardh me semble les avoir tirés des conceptacles des deux Gracilaires que je viens de nommer, bien plutôt que d'une espèce typique, où en effet, ainsi que M. Decaisne et moi nous l'avons constaté (1) pour l'*Hypnea Valentiæ*, l'évolution des spores est tout autre que celle qu'il décrit. Si l'on ajoute à cette importante considération celle tirée de la forme et de la disposition des tétras-

(1) Decaisne, *Pl. Arab.* p. 183. — Montag. *Phytogr. Canar. sect. ult.* p. 161.

pores, constamment liées au port de la plante, on ne pourra s'empêcher de convenir que le genre *Hypnea* doit être entendu autrement que ne le fait le savant phycologue de Lund. J'ignore par quelle fatalité M. J. Agardh n'est pas parvenu à reconnaître que les tétraspores se divisent transversalement et non crucialement en quatre spores dans l'*Hypnea musciformis* et toutes ses congénères, mais je puis lui assurer, et s'il était nécessaire je prierais mon ami le Révérend M. J. Berkeley, qui a vu toutes mes analyses pendant son séjour à Paris, de venir joindre au mien son puissant témoignage, que dans plus de vingt échantillons d'*Hypnea musciformis* de localités fort diverses, j'ai constamment, invariablement trouvé des tétraspores semblables par leur forme et leur mode de division à ceux du *Plocamium vulgare*, tels qu'on les trouve figurés à la planche XII des *Algæ Britannicæ* de M. Gréville. D'un autre côté, M. J. Agardh attribue à son *Gracilaria*, dont je vais m'occuper à l'instant, une fronde composée de cellules remplies de granules qu'il dit s'en échapper avec la plus grande facilité; or, cette organisation, analogue, mais non tout à fait identique à celle que j'ai figurée ailleurs (in Webb, *Otia Hisp. Pent.* 2. t. 10 en *l*) et sur laquelle je reviendrai tout à l'heure, se rencontre de la façon la plus manifeste dans son *Hypnea armata* et même dans quelques individus de son *Hypnea corfervoides*, qui sont tous deux pour moi conséquemment des *Gracilaria*.

### HYPNEA MUSCIFORMIS Lamx.

*H. fronde gelatinoso-cartilagineâ filiformi tereti irregulariter ramosissimâ, ramentis setaceis spinuliformibus obsitâ, apicibus ramorum explanatis involuto-uncinatis, ramentis in fructum siliquiformem intumescentibus, tetrasporis oblongis horizontalibus transversìm seu zonatìm in sporas quatuor divisis.*

Syn. *Fucus musciformis* Wulf., *in* Jacq. *Coll.* III, p. 154, t. 14, fig. 3. — Turn., l. c., t. 127.— *Fucus spinulosus* Esp., *Fuc.*, t. 34.—Delile, *Égypte*, p. 151, t. 57, eximia.—*Hypnea spinulosa* et *musciformis* Lamx., *Essai*, p. 43 et 44. — *Sphærococcus musciformis* Ag., *Sp. Alg.*, I, p. 326. — *Hypnea musciformis* Grev., *Syn. Gen. Alg.*, pag. lix. — Montag., *Canar.*, *Cryptog.*, p. 161. — Decaisne, *Pl. Arab.*, p. 183.

Hab. Frequens in aliis Hydrophytis parasitans in zonis temperatis utriusque hemisphærii. Nostra in littoribus Brasiliæ lecta fuit.

### GRACILARIA Grev. *reform.* (1).

*Frons subcarnosa vel cartilaginea, cylindracea aut compresso-plana, sublichotomè ramosissima. Structura frondis : cellulæ magnæ, oblongo-cylindraceæ, gelatinâ*

(1) Au moment de corriger l'épreuve de cette feuille, je reçois le troisième Supplément au *Genera Plantarum* de M. Endlicher, où je lis qu'il a restauré le nom de *Plocaria* donné à ce genre il y a plus de vingt ans par mon illustre ami M. Nees d'Esenbeck. Dans l'impossibilité de corriger mon manuscrit, je me vois contraint à prier le lecteur de vouloir bien substituer ce nom à celui de *Gracilaria*, qui en avait usurpé la place, partout où ce changement deviendra nécessaire.

*hyalinâ aut materie granulosâ facilè diffluente repletæ, in fila moniliformia densissimè stipata peripheriam versùs abeuntes. Fructus duplex:* 1° *Conceptacula lateralia, in ramis sessilia, apiculata aut papillata, glomerulum sporarum è placentâ centrali celluloso irradiantium intra pericarpium è filis articulatis densissimis compositum foventia;* 2° *Tetrasporæ oblongæ in cellulis periphericis nidulantes, rarò inter fila moniliformia occultæ, denique in sporas quatuor cruciatìm divisæ.*

Obs J'ai dit, à l'occasion du *Gigartina*, que je regardais le *Gracilaria erecta* Grev. comme le type du genre dont je viens de donner la définition. Cette Floridée remarquable, dont l'organisation soit de la fronde, soit des deux sortes de fructifications, mériterait une bonne figure analytique, a été assez superficiellement observée par les auteurs anglais qui l'ont décrite. Celle qu'a donnée M. Greville dans le *Scot. Crypt. Flora*, t. 357, et qu'il a reproduite dans ses *Algæ Britannicæ*, t. 14, est incomplète et sous plusieurs rapports inexacte. Les cellules de la fronde contiennent des granules qui s'en échappent à la moindre pression, mais ceux-ci disparaissent et l'on n'en voit plus dans les cellules centrales de l'espèce de silicule qui contient la fructification tétrasporique. Les tétraspores, que l'auteur écossais a représentés seulement divisés en deux par le milieu dans la première des deux planches citées, et sans nulle trace de division dans la seconde, se séparent effectivement en quatre spores par division *cruciale*. Ils sont nichés

entre les filaments rayonnants moniliformes de la périphérie de la silicule, mais non d'une manière aussi régulière qu'on les voit dans la fig. 7. A ce genre, qui touche d'un côté aux *Hypnea* et de l'autre aux Rhodyménies, appartiennent encore les *G. G. dura, compressa, concinna, conferta, armata, divergens, confervoides*, et peut-être plusieurs autres que je n'ai pas eu le loisir d'examiner. Peut-être aussi doit-on en exclure, pour les reporter dans le genre suivant, les espèces planes comme les *G. G. polycarpa, multipartita, etc.* de M. J. Agardh.

### GRACILARIA CONCINNA J. Ag.

*G. fronde cartilagineâ filiformi, basi tereti dichotomâ, ramis compressis fastigiatis, axillis leniter rotundatis, conceptaculis hemisphæricis in ramis sessilibus.*

Syn. *Fucus concinnus* Brown. Turn., l. c., t. 153. — *Sphærococcus concinnus* Ag., *Sp. Alg.* I; p. 312. — *Gigartina concinna* Grev., l. c., p. lviij. — *Gracilaria concinna* J. Ag., *Alg. Medit.*, p. 104.

Hab. Multiformis hæc species in oris peruvianis ad *Payta* lecta est. Variat segmentis compressis cylindricisque.

Obs. Bien que nos échantillons s'écartent un peu par la forme cylindrique du bas de la fronde de ceux figurés par Turner, je ne puis me décider à les en distinguer spécifiquement, d'autant moins que la variété *immersa* Ag. paraît lier les deux formes entre elles. Et d'ailleurs l'extrémité des rameaux est manifestement

comprimée dans notre plante, qui varie extrêmement. La fructification est placée le long des segments, et les conceptacles sont si nombreux qu'ils rendent ceux-ci toruleux. La couleur de cette Algue est d'un pourpre noirâtre et sa circonscription flabelliforme.

### GRACILARIA CONFERVOIDES Grev.

*G. fronde cartilagineâ filiformi tereti inordinatè ramosâ, ramis elongatis simplicibus aut hinc inde ramulis setaceis attenuatis subsecundis patentibus vestitis, conceptaculis hemisphæricis lateralibus sessilibus sparsis.*

Syn. *Fucus confervoides* Linn., *Sp. Pl.*, p. 1629. — Turn. l. c., p. 84. — *Engl. Bot.* t. 1668. — *Gigartina confervoides* Lamx., *Essai*, p. 48. — Harv., *Man. of Brit. Alg.*, p. 74. — *Sphærococcus confervoides* Ag., l. c., p. 303. — *Gracilaria confervoides* Grev., *Alg. Brit.*, p. 123. — *Hypnea confervoides* J. Ag., *Alg. Medit.*, p. 149.

Hab. Ad saxa et conchas in oris sinensibus prope *Macao* lecta.

Obs. Après bien des vicissitudes, ainsi qu'on s'en convaincra par la synonymie que je viens d'en donner, cette Algue était enfin revenue au lieu que Lamouroux lui avait depuis longtemps assigné, lorsque M. J. Agardh dans une nouvelle disposition des Floridées, travail où l'auteur a d'ailleurs donné des preuves de ses profondes connaissances dans l'organisation des Thalassiophytes, vient de la distraire de nouveau des Gigartines pour l'inscrire dans le genre *Hypnea*. Si,

comme tout le monde en est convaincu aujourd'hui, et comme le veut le célèbre phycologue suédois lui-même, la fructification entre comme un élément de premier ordre dans la taxonomie des Algues, je ne saurais souscrire à ce nouveau changement. En effet, de l'aveu même de M. J. Agardh, les tétraspores du *Gracilaria confervoïdes* se divisent crucialement, tandis que d'après mes observations confirmées par celles de M. Decaisne, ceux des *Hypnea* se divisent bien aussi en quatre spores, mais la division se fait transversalement.

Quant à la plante recueillie par M. Gaudichaud, je ne puis la regarder que comme une forme un peu grêle de l'espèce européenne, laquelle a d'ailleurs été retrouvée aussi au cap de Bonne-Espérance. Elle s'attache sur le test des coquilles ou sur les petits galets du rivage par un épatement en forme de disque ou de bouclier d'où elle s'élève, en se ramifiant par des dichotomies successives, jusqu'à une hauteur de dix à douze décimètres; sa grosseur est celle d'un fil de cordonnier ou d'un ré de violon. Ses conceptacles font saillie sous forme hémisphérique sur tous les points de sa surface. Ils contiennent des spores innombrables, gigartines, c'est-à-dire en forme de pepin de raisin, lesquelles s'échappent sous la plus légère pression par une ouverture dont est percé leur sommet et qui est imperceptible à la vue simple. C'est peut-être une espèce distincte et légitime, mais j'avouerai que je ne sais où trouver un caractère de quelque valeur pour la séparer du *Gracilaria confervoides*.

### GRACILARIA RADICANS Montag.

*G. repens, intricata, fronde cartilagineâ filiformi ramosâ, ramis primariis subopposítis, secundariis supremisque vagis patentibus apice simul concretis obtusis proliferisque.*

Syn. *Sphærococcus radicans* Bory, *in* Belang. *Voy. Ind. Orient. Cryptog.*, p. 165.—Montag., *Cuba, Cryptog., ed. fr.*, p. 47, t. 3, fig. 4, ubi descriptio.

Hab. Ad oras Brasiliæ fulcro *Codii elongati* intexta lecta.

### RHODYMENIA Grev. (1).

*Frons plana aut compressa, venis expers, gelatinoso-membranacea, roseo-purpurea, dichotoma, laciniata aut pinnatìm divisa, sessilis aut stipitata. Structura frondis: Cellulæ oblongo-polyedræ, rarò materie granulosâ repletæ, peripheriam versùs in cellulas sensìm minores quandoque in fila brevia moniliformia abeuntes. Fructus*

(1) Nota. Quelques botanistes, adoptant la modification en apparence insignifiante, essentielle néanmoins, que j'ai apportée au nom imposé à ce genre par M. Greville, se sont imaginé, pour renchérir encore, qu'il était plus régulier d'interposer une *h* entre le *d* et l'*y*, et d'écrire *Rhodhymenia*. Je ne saurais partager leur opinion, et un seul exemple pris chez les Latins, incontestablement meilleurs juges que nous dans la composition des mots qu'ils tiraient du grec, montrera, j'espère, qui a raison d'eux ou de moi. Eh bien, les Romains écrivaient *Clepsydra* et non pas *Clepshydra*. M. Agardh, dans un cas tout à fait identique, a donc fort bien fait de supprimer cette *h* superflue dans *Halymenia*. On me dispensera de donner la raison de cette suppression; on la trouvera partout. Mais, pourvu qu'on s'entende, dira-t-on, de quelle importance peut être la régularité plus ou moins grande d'un nom? D'abord, la science gagne toujours à ce que sa nomenclature soit aussi correcte que possible. En second lieu, celui qui propose l'adoption d'un nouveau nom doit tenir un peu, ce me semble, à faire preuve qu'il a quelque intelligence du génie de la langue d'où il le tire, et qu'il n'agit pas en simple manœuvre. Ce n'est donc pas une chose aussi aisée qu'on se l'imaginerait bien, que de faire des noms composés irréprochables.

*duplex* : 1° *Conceptacula* (Coccidia) *hemisphærica interdùm mamillata, sparsa, ocellata, frondi immersa, glomerulum sporarum obovalium filis clavatis articulatis è placentâ basilari irradiantibus inclusarum et pericarpio sæpiùs celluloso cinctum foventia; 2° Tetrasporæ sphæricæ, in cellulis periphericis inclusæ, tandem in sporas quatuor triangulè divisæ.*

Obs. Je n'ai pas voulu introduire dans ce genre une espèce qu'en exclut M. J. Agardh, sans avoir préalablement bien étudié la structure soit de la fronde, soit du fruit d'un grand nombre de congénères. Cette étude m'a convaincu que le savant phycologue de Lund avait lui-même examiné les choses de près. Néanmoins, et il l'a reconnu lui-même, il existe des transitions insensibles vers le *Gracilaria*, en sorte que, comme dans beaucoup d'autres genres, il se rencontre des espèces ambiguës. Ainsi d'un côté, la fronde du *Rhodymenia Palmetta* est composée de cellules qui contiennent des granules diffluents ou des sphérioles; de l'autre, le *Rhodymenia ciliata* offre un conceptacle dont la partie saillante ou le sommet est formé de filaments moniliformes rayonnants, au moins dans le jeune âge. A part ces deux aberrations ou anomalies, je crois le genre bien circonscrit. Quant au *Rhodymenia polycarpa*, non-seulement son port, mais encore l'organisation de sa fronde, le retiennent incontestablement à la place que lui a assignée M. Greville. En effet, on voit bien çà et là quelques granules, mais ils sont adhérents entre eux ou aux parois des

cellules et ne sont point diffluents. La structure du conceptacle n'est point non plus un obstacle au maintien de cette Algue parmi les Rhodyménies, puisque nous avons vu celui du *R. ciliata* semblablement conformé. Ce que je viens de dire du *R. polycarpa* s'applique rigoureusement au *R. cervicornis* qui pourrait bien être un *Gracilaria*, mais jamais un *Gelidium*, comme l'avait cru M. Greville. Ces observations n'auront rien qui puisse surprendre ceux qui savent par expérience combien peu de genres, surtout parmi les agames, offrent des limites certaines et invariables.

### RHODYMENIA CORALLINA Grev.

*R. radice* (fulcro) *scutatâ*, *fronde caulescente basi tereti filiformi in ramos membranaceos planos lineares, dichotomo-flabellatos, axillis apiceque rotundatis, purpureos divisâ. Fructu...*

Syn. *Sphærococcus Corallinus* Bory, *Coquille*, p. 175, t. 16.—*S. Palmetta* ε *australis* Ag., *Sp. Alg.*, I, p. 246.—*Rhodymenia Corallina* Grev., *Syn. Gen. Alg.*, p. xlviij. — Montag., *in* d'Orbig. *Voy. Amér. mérid.*, *Fl. Boliv.*, p. 29.

Hab. Ad oras Peruviæ, prope *S. Lorenzo* sterilis lecta.

### RHODYMENIA FLABELLIFOLIA Montag.

*R. radice* (fulcro) *fibrosâ dichotomâ*, *fronde caulescente basi tereti filiformi in ramos alternos membranaceos è cuneiformi pluriès dichotomo-flabellares, axillis apicibusque segmentorum acutis rotundatisve, purpureos divisâ. Fructu...*

Syn. *Sphærococcus flabellifolius* Bory, l. c., p. 174, t. 17. — *Chondrus? flabellifolius* Grev., l. c., p. 56.

Hab. Ad oras peruvianas inprimis ad *Payta* lecta.

Obs. Cette belle Algue appartient réellement par son organisation au genre auquel M. J. Agardh avait déjà soupçonné qu'il fallait la rapporter.

### RHODYMENIA VARIEGATA Montag.

*R. fronde membranaceâ tenuissimâ roseo-purpureâ à basi filiformi cuneatâ nudâ vel lineari pinnatifidâ sursùm dichotomâ, segmentis dilatatis, rarò æqualibus, margine apiceque fimbriatis.*

Syn. *Halymenia variegata* Bory, l. c., p. 179, t. 14. — Grev., l. c., p. lxij. — *Rhodymenia variegata* Montag., l. c., p. 22 et 116 *in observat.* — J. Ag., *Symbol.*, p. 15. — *Halymenia glaphyra* Suhr, *in Flora*, 1839, V, p. 69, fig. 43.

Hab. In littore chilensi, prope *Valparaiso*, *Gelidio decipienti* parasitans lecta.

Obs. Dès 1834, l'analyse des conceptacles de cette magnifique Floridée, rapportée aussi par M. Alc. d'Orbigny, m'ayant appris la vraie place qu'elle devait occuper, je la rangeai parmi les Rhodyménies; c'est en effet à ce genre qu'elle appartient. Elle varie au reste assez dans sa forme générale et ses découpures, pour que j'aie pu y établir trois variations principales, dont les caractères sont exposés au lieu précité.

### RHODYMENIA MULTIPARTITA Montag.

*R. frondemembranaceo-cartilagineâ punctatâ, irregulariter dichotomâ, laciniis linearibus cuneatisve elongatis aut abbreviatis, axillis dichotomiæ rotundatis rarò subacutis, apicibus laciniarum subdilatatis incisis dentatisve; conceptaculis hemisphæricis obtusè mucronulatis aut mamillatis sessilibus poro pertusis per frondem sparsis.*

Syn. *Fucus multipartitus* Clem., *Ens.*, p. 311. — *Fucus granateus* Turn., l. c., t. 215. — Lamx., *Dissert.*, p. 68, t. 33, fig. 3 et 4. — *Chondrus Agathoicus* Ejusd., *Essai*, t. 3, fig. 3-5. — *Sphærococcus multipartitus* Ag., *Sp. Alg.*, I, p. 247. — *Chondrus multipartitus* Grev., l. c., p. lvj. — Montag., *Cuba, Cryptog.*, ed. fr., p. 44. — *Gracilaria multipartita* J. Ag., *Alg. Medit.*, p. 151.

Hab. In oceano Pacifico oras peruvianas alluente, inprimis ad *Payta* lecta.

Obs. Cette espèce que nous recueillons sur celles de nos côtes que baigne l'Océan, se retrouve dans les deux Amériques et, comme on voit, aussi bien sur le littoral occidental que sur l'oriental. Nous en avons reçu une forme un peu rabougrie de Cuba. Quant aux genres déjà trop nombreux par lesquels a passé l'Algue dont il est ici question, ce n'est qu'une nouvelle preuve du peu de fixité des principes sur lesquels ces genres ont été établis. En effet, chaque phycologue partant d'un point de vue différent et accordant à tel ou tel caractère une valeur réelle ou arbitraire, n'importe, il doit nécessairement toujours en résulter des

dilacérations ou des amalgames quelquefois avoués, plus souvent reniés par la nature, presque constamment peu applicables à la pratique. Les théories qui lient entre eux les faits d'une science sont excellentes et j'en fais certainement grand cas; mais quand elles n'ont pas pour résultat de faciliter la connaissance pratique des objets, lorsqu'au lieu de les éclairer elles y jettent au contraire de l'obscurité et de la confusion, je me persuade que les principes sur lesquels elles reposent ont peu de solidité. Je préférerais donc établir mes genres sur des caractères qui, quoique microscopiques, fussent tellement liés avec la forme extérieure et le port général de la plante, qu'on n'eût pas à chaque instant besoin de l'instrument pour distinguer les espèces qui s'y rapportent. On a trop oublié cet aphorisme de Linné : *Character non facit genus, sed genus dat characterem;* et même cet autre : *Character non est, ut genus fiat, sed ut genus noscatur.*

### RHODYMENIA CERVICORNIS Montag.

*R. fronde cartilagineâ, planâ, ramosissimâ, ramis pinnato-dichotomis, segmentis sensìm attenuatis, ultimis filiformibus; conceptaculis hemisphæricis in segmentis sessilibus.*

Syn. *Fucus cervicornis* Turn. l. c., t. 121. — *Sphærococcus cervicornis* Ag., *Sp. Alg.*, I, p. 292.—*Gelidium cervicorne* Grev., l. c., p. lviij. — *Sphærococcus ramulosus* Mart., *Fl. Bras.*, I, p. 36.—*Icon. Select. Crypt.*, t. 3, fig. 2.—Montag., *in* d'Orbig. *Voy. Amér. mérid.*, *Flor. Boliv.*, p. 31.

Hab. In oceano Atlantico Brasiliam alluente, præsertim ad *Rio de Janeiro* lecta.

Obs. Cette plante varie beaucoup surtout quant à la largeur de sa fronde principale, ce qui lui donne un aspect si différent, qu'on serait tenté de la diviser en plusieurs espèces. Mais toutes ces formes sont liées par des passages insensibles et se conviennent d'ailleurs par la ramification et par la circonscription générale qui en résulte. La structure est cellulaire, et les amples cellules qui composent le réseau contiennent évidemment des granules diffluents, en sorte que par ce caractère notre Algue se rapproche du *Gracilaria*. Mais n'avons-nous pas vu que le *R. Palmetta* en contenait aussi? Je me suis donc, j'en conviens, un peu laissé guider par le port en la plaçant ici. Nous avons reçu de beaux échantillons de cette plante à fronde très-large comme ceux figurés par Turner et d'autres à fronde plus étroite convenant assez avec la figure donnée par M. de Martius, tous recueillis à la Martinique par M. Duperrey, ingénieur hydrographe de la marine.

## TRIB. XVII. DELESSERIEÆ J. Ag.

### PLOCAMIUM Lamx.

*Frons membranaceo-cartilaginea, purpurea, filiformis, compressa, pinnato-dichotoma, ramosissima, segmentis ultimis secundis pectinato-falcatis. Structura frondis: cellulæ rotundatæ, centrales majores, peripheriam versùs sensìm decrescentes. Fructus duplex: 1° Conceptacula frondi sessilia, intùs sporas ovatas in articulis filorum moniliformium à placentâ basilari radiantium formatas et in glomerulum sphæricum con-*

*gestas foventia; 2° Tetrasporæ in sporophyllis linearibus bi-aut plurifidis duplici serie collectæ, tandem in quatuor sporas transversìm ( zonatìm* J. Ag.) *divisæ.*

### PLOCAMIUM COCCINEUM Lyngb.

*Characteres idem ac generis.*

Syn. *Fucus coccineus* Huds., *Fl. Angl.*, p. 586.— *Turn.*, l. c., t. 59.—*Engl. Bot.*, t. 1242.— *Fucus Plocamium* Gmel., *Hist. Fuc.*, t. 16, fig. 1 , non malè. — *Delesseria Plocamium* Ag., *Sp. Alg.*, 1 , p. 180. — *Plocamium coccineum* Lyngb., *Hydrophytol.*, p. 39, t. 9. — *Plocamium vulgare* Lamx., *Essai*, p. 150.

Hab. Nostra specimina ad *Coquimbo* lecta sunt.

Obs. Dans ce genre, les tétraspores sont oblongs et divisés transversalement en quatre spores, qui se séparent à la maturité; mais ce n'est pas tant qu'ils sont en place qu'on peut reconnaître ce mode de division, car sur l'une et l'autre face du sporophylle on n'arrive à voir que les portions extrêmes qui sont hémisphériques. Cela tient à ce qu'ils sont disposés de champ et que leur grand axe n'est pas dans le sens de la largeur, mais de l'épaisseur des ramules où ils sont nichés. Cette disposition, que j'ai fort bien vue sur des échantillons recueillis à Gijon par M. Durieu, a peut-être été aperçue, car rien n'est plus facile à voir, mais n'a encore été, que je sache, notée par personne.

### AGLAOPHYLLUM Montag.

— *Frons plana, reticulata, tenuissimè membranacea,*

*amænè rosea, non nisi deorsùm quandoque obsoletè costata, venis tenuissimis sæpiùs percursa. Structura frondis cellulosa, cellulis amplis rotundis aut polyedris. Fructus duplex : 1° Conceptacula hemisphærica, frondi sessilia aut immersa, intùs glomerulum sporarum pyriformium in filis clavato-moniliformibus è placentâ basilari radiantibus ortarum foventia; 2° Tetrasporæ in soris definitis collectæ tandem in sporas quatuor triangulè divisæ.*

*Nitophyllum* Grev. *Alg. Brit.* p. 77. Nomen contra leges Botanicæ et Grammaticæ factum, quod idcircò mutandum erat.

### AGLAOPHYLLUM DURVILLÆI Montag.

*A. fronde membranaceâ basi stipite instructâ violaceâ in lacinias lineares dichotomas obsoletè venulosas margine fimbriatas obtusas divisâ, conceptaculis magnis hemisphæricis utrinque exstantibus.*

Syn. *Dawsonia Durvillæi* Bory, *Coquille*, p. 183, t. 19.
— *Nitophyllum Durvillæi* Grev., *Syn. Gen. Alg.*, p. xlviij.

Descriptioni *Boryanæ* sequentia ad fructum conceptacularem spectantia addenda. *Conceptacula* in laciniis frondis sparsa, sphærica h. e. immersa et in utrâque paginâ ejusdem elevata, magna, juniora limbo hyalino ocellata. *Sporæ* in articulo extremo fili articulati moniliformi, perisporii vice fungente, ortæ, oblongæ, ovoideæ gigartoideæve, rubro-violaceæ, mox liberæ et, cùm nullum vidi porum apicalem, ruptură conceptaculi ad maturitatem disseminandæ.

### DELESSERIA Lamx. *reform.*

*Frons roseo-purpurea, plana, membranacea, linearis, oblonga lanceolatave, ramosa, costâ mediâ nervisque lateralibus sæpiùs parallelis percursa. Structura frondis cellulosa, cellulis polyedris. Fructus duplex: 1° Conceptacula ad costam aut marginem sessilia, sporas globoso-ovatas in filis moniliformibus articulatis è placentâ centrali radiantibus formatas foventia; 2° Tetrasporæ in soris ellipticis per ipsam frondem sparsæ vel in frondis processibus immersæ, tandem in quatuor sporas triangulè divisæ.*

### DELESSERIA SINUOSA Lamx.

*D. caule cylindrico, fronde primò simplici ellipticâ, mox sinuatâ crenatâ tandem pluriès pinnatifidâ, medio costâ venisque parallelis percursâ, soris foliaceis linearibus è costâ aut margine ortis.*

Syn. *Fucus rubens* Linn., *Sp. Pl.*, p. 1630.—*Fucus sinuosus* Linn., *Trans. Linn.*, III, p. 111.—*Engl. Bot.*, t. 822. — Turn., l. c., t. 35. — *Delesseria sinuosa* Lamx., Essai, p. 36.—Ag., *Sp. Alg.*, I, p. 174.

Hab. Ad littora peruviana prope *S. Lorenzo* lecta.

# Classis II. AEROPHYCEÆ Fries.

## Familia IV. BYSSACEÆ Fries. Montag.

Fries, *Syst. orb. veget.* p. 291 (excl. plur. gener.) et *Lich. Eur. reform.* p. XXXV. — Montag., *Cuba Crypt., éd. franç.*, p. 106, et *Dict. univ. hist. nat.*, tom. II, p. 790.

### trib. I. COENOGONIEÆ Fries.

#### CILICIA Fries. *reform.*

*Thallus effuso-reflexus aut pulvinatus, lobulatus, è filis confervoideis intertexis granulisque* (gonidiis) *viridi-luteis solutis, epidermide nullâ religatis constans. Lamina proligera tenuis, nullo quidem excipulo vero thalli superficiei recepta. Asci erecti, paralleli, sporidia 4 ad 6 oblonga triseptata foventes. Paraphyses desiderantur.* Montag. *Dict. univ. hist. nat. l. c.*

#### CILICIA NOLI TANGERE Montag.

*C. thallo pulvinato glomerulatove luteo-virescente fibris ramosis flexuosis laxè contexto, granulis concoloribus insperso; laminâ proligerâ disciformi repandâ carneo-fulvâ luteo-pruinosâ tandem depressâ à thallo obtusè marginatâ.*

Syn. *Peribotryon Pavoni* Fries, *Syst. Myc.* III, p. 288.— *Cilicia noli tangere* Montag *in Ann. Sc. nat. Bot., Décemb.* 1834, t. 16, fig. 2.

Hab. In spinis *Cactorum* prope Coquimbo, in regno Chilensi Bertero et cel. Gaudichaud fertilia specimina legerunt.

### COENOGONIUM Ehrenb.

*Thallus effusus, imbricatus, tenuis, è filamentis pellucidis obscurè articulatis laxè intertextis compositus. Excipulum proprium orbiculatum, substipitatum, disco ascigerum.*

### COENOGONIUM LINKII Ehrenb.

*C. thallo effuso-imbricato suborbiculari è filamentis pellucidis ramosis obscurè sed reipsâ articulatis in telam glauco-viridem laxè intertextis composito; excipulo proprio luteolo-croceo, juniori marginato, disco homogeneo ascigero. Sporidia ovato-elliptica serie unicâ ascis filiformi-clavatis inclusa.*

Syn. *Cœnogonium Linkii* Ehrenb. *in* N. ab E. *Horæ phys. Berol.*, p. 120, t. 27. — Fée, *Méth. Lich.*, p. 63, t. 2. — Montag., *Cuba*, *Crypt.*, p. 108, observ. nonnul. nov. — *Mougeotia Linkii* Ag., *Syst. Alg.*, p. 84. — *Peziza contro-versa* Spreng., *Syst. Veget.*, IV, p. 513. — *Conferva lichenoides* Raddi, *Mem. Soc. Ital. Moden.*, tom. XIX, 1829, p. 48, t. 5, f. 6.

Hab. Ad cortices circa *Rio de Janeiro* lectum.

## TRIB. II. COLLEMACEÆ Fries.

### COLLEMA Hoffm. *reform.*

*Thallus foliaceus vel crustaceus, crassus, horizontalis, gelatinosus, intùs è filamentis duplicis ordinis seu hyalinis et moniliformibus, strato scilicet cortical*i

*cum medullari homogeneo, compositus. Apothecia scutelliformia, disco immarginato, excipulo thallode primitùs clauso cincta.*

## COLLEMA LURIDUM Montag.

**Botanique, Cryptogamie, Pl. 146, fig. 3.**

*C. thallo membranaceo humecto gelatinoso olivaceo, sicco rigido fragili lurido subruguloso subtùs cinereo appressè villosulo lobato, lobis linearibus imbricatis sinuatis ambitu crenulatis; apotheciis sparsis sessilibus tandem planis fuscis, margine crenulato.*

*Collema luridum* Montag., 3^e^ *Centur.* n. 76, *in Ann. Sc. nat., Bot. Novemb.* 1842.

Hab. In Muscinis in insulis Sandwicensibus detectum.

Desc. Plagas efformat super Muscinis sescunciales. *Thallus* membranaceus, madidus gelatinosus olivaceus, exsiccatus rigidus luridus, colorem scilicet corii bovini aut vitellini querneo pulvere infecti induens, subtùs albicans, sed ob villum brevem nigrescentem specie cinerascens, è centro seu fixurâ communi in lobos plures divisus. *Lobi* lineares, sinuosi, iterùm lobulati subimbricatique, margine et apice obtuso crenulati. *Structura thalli* è stratis ternis constat, 1° corticale, cellulosum, crassiusculum, cellulis rotundis; 2° centrale tenue, è filis moniliformibus tortuosis compositum; 3° inferius tandem, quod è gelatinâ granulis viridibus minutis (*gonidiis*) nullo ordine refertâ constitutum est, filamenta brevia, tenuissima, ramosa, fuliginosa, quibus ad instar tomenti byssini mollis obductum, undique profert. *Apothecia* sparsa sessilia, subtùs libera, initio hemisphærica concava, tandem

planiuscula. *Lamina* disci fusci tenuis, hypothecio albo insidens. *Margo* apotheciorum crenulatus, mediocris, à thallo immutato (!) formatus. *Asci* clavati sporidiaque hyalina sena octonave ovata limbo lato cincta includentes, pellucidi inter paraphyses apice conglutinatas nidulantes.

Obs. Je ne connais aucun *Collema* que je puisse rapprocher de celui-ci, si ce n'est peut-être, mais à cause de sa couleur seulement, le *C. byrsinum*. Il a plutôt le facies d'un *Sticta*. Son organisation, qui est aussi très-remarquable, peut servir à montrer le passage des Collémacées aux Parméliacées. De là ambiguïté sur la place qu'il doit occuper. La structure des apothécies, dont l'excipulum est manifestement thallodique, semble l'exclure des *Leptogium*, parmi lesquels la couche celluleuse corticale de son thallus exigerait peut-être qu'on le rangeât. Sa couleur, étrangère aussi aux *Leptogium*, est tout à fait celle du *Biatora lurida*, d'où le nom spécifique.

## EXPLICATION DES FIGURES.

Pl. 146, fig. 3. *a*, *Collema luridum* vu de grandeur naturelle sur les Mousses qu'il envahit. *b*, une apothécie entière vue de trois quarts, encore fixée à une portion du thalle *c*, et grossie 16 fois. *d*, une autre apothécie coupée verticalement par le milieu pour faire voir l'épaisseur de la lame proligère *e*, et la manière dont elle est reliée et supportée par le thalle. *f*, portion d'une tranche verticale de cette même lame grossie, où l'on voit, entre des paraphyses *g*, une thèque *h*, dont la matière sporacée n'a point encore subi sa transformation, et en *i* une autre thèque qui contient huit spores mûres. *l*, or-

ganisation du thalle vue comme la figure précédente à un grossissement de près de 200 fois.

## LEPTOGIUM Fries.

*Thallus foliaceus, gelatinoso-membranaceus, tenuissimus, madidus flaccidus diaphanus, intùs è filamentis hyalinis et moniliformibus in gelatinâ mixtis constitutus, strato corticali hexagono-celluloso. Apothecia scutelliformia, subpedicellata, excipulo thallode discum erumpentem primò clausum margine proprio instructum cingente, tandem excluso.*

### LEPTOGIUM RIVULARE Montag.

*L. thallo foliaceo membranaceo-gelatinoso subcartilagineo subdiaphano olivaceo-glaucescente subtùs nudo ambitu lobato, lobis oblongis erectiusculis subrepandis undulato-crispatis complicatisque; apotheciis submarginalibus elevatis planis fuscis margine proprio pallidiori.*

Syn. *Lichen rivularis* Ach. *in Nov. Act. Holm.* XXII, p. 163, t. 3, fig. 5. — *Lichen tremelloides Engl. Bot.*, t. 1981. — *Collema rivulare* Ach., *Syn. Lich.*, p. 326.—Eschw. *Lich. Bras.*, p. 235.

Hab. Super Muscis et Jungermannieis in viciniis urbis *Rio de Janeiro* lectum.

### LEPTOGIUM AZUREUM Montag.

*L. thallo foliaceo membranaceo tenerrimo lævi diaphano, humido violaceo cyaneo, sicco cærulescente, lobis rotundatis glabris undulatis integerrimis; apotheciis sparsis subpedicellatis, disco rubro, margine pallidiori.*

Syn. *Lichen azureus* Swartz, *Fl. Ind. Occid.* III, p. 1895. — *Parmelia azurea* Ach., *Meth. Lich.*, p. 223. — *Collema azureum* Ejusd., *Syn. Lich.*, p. 325. — Swartz, *Lich. Amer.*, t. 15. — Raddi, *in Atti della Soc. Ital. Sc. Moden.* XVIII, p. 36, t. 4, f. 1. bona. — *Leptogium azureum* Montag., *Cuba, Cryptog., éd. fr.*, p. 114.

Hab. In corticibus arborum circa Manillam nec non ad *Rio de Janeiro* lectum.

### LEPTOGIUM MARGINELLUM Montag.

*L. thallo foliaceo membranaceo tenero subdiaphano, sicco glauco-cæsio humecto virescente, lobis longiusculis, marginibus undulatis plicato-flexuosis elevatis crispatisque; apotheciis minutis marginalibus (carneis) sphæroideis, disco rufo-ferrugineo primò vix impresso subconcolori, demùm dilatato plano, margine pallido scabriusculo. Sporidia elliptico-fusiformia pellucida intùs cellulosa ascis clavatis serie duplici inclusa.*

Syn. *Lichen marginellus* Swartz, l. c., p. 1896. — *Parmelia marginella* Ach., *Meth. Lich.*, p. 225. — *Collema marginale* Hoffm., *Pl. Lich.*, t. 37, fig. 1. non bona. — *Collema marginellum* Ach., *Syn. Lich.*, p. 326. — *Leptogium marginellum* Montag., *Cuba Cryptog., éd. fr.*, p. 115, pl. VI, fig. 2.

Hab. Ad cortices arborum in insulâ Borbonià lectum.

### LEPTOGIUM BULLATUM Montag.

*L. thallo gelatinoso-membranaceo tenuissimo ruguloso, humecto diaphano plumbeo, ambitu sinuato-lobato, lobis plicato-undulatis subcrenatis; apotheciis sparsis apici podetiorum à thallo formatorum adnatis plano-convexis purpureo-rufis,*

*margine thallode frondoso undulato crispo. Sporidia octona, ovato-cymbiformia, altero fine (rarò utrinque) acuminata, nucleo granulato viridi-luteo farcta, serie duplici ascis clavatis inter paraphyses nidulantibus inclusa.*

Syn. *Collema bullatum* Raddi ! *cum icone.* — *Collema phyllocarpum* Pers., *in Gaudich. Bot. Voy. Uran.*, p. 204. — *Collema bullatum*, *sertatum* Eschw., *Lich. Bras.*, p. 239. — *Leptogium bullatum* Montag., *Ann. Sc. nat. Bot. Août* 1841, p. 113.

Hab. In corticibus arborum ad *Rio de Janeiro* lectum.

Obs. Cette espèce appartiendrait au genre *Stephanophorus* Flotw., si l'on pouvait trouver, pour l'établir solidement, d'autres caractères que celui des folioles qui garnissent le bord des apothécies. Il est évident que son admission entraînerait vers la nécessité d'en fonder un nouveau sur les *Parmelia venusta* et *crenulata* qui présentent une anomalie semblable.

## Familia V. LICHENES Fries.

### ordo I. ANGIOCARPI Schrad. Fries.

#### VERRUCARIA Pers.

*Perithecia solitaria, integra aut dimidiata, crustæ immersa aut nuda, corneo-carbonacea (atra), ostoilo simplici papillæformi aut pertuso, nucleo gelatinoso fluxili vel deliquescente subhyalino. Thallus crustaceus.*

#### VERRUCARIA NITIDA Ach.

*V. crustâ hypophlæode, peritheciis obtectis demùm promi-*

*nulis persistentibus , ostiolo subpapillato , nucleo fluxili.*

Syn. *Sphæria nitida* Weig., *Observ.*, p. 45, t. 2, f. 14.— *Verrucaria nitida* Ach., *Meth. Lich.*, p. 121.—Fries, *Lich. Eur.*, p. 443.—*Pyrenula nitida* Ach., *Syn. Lich.*, p. 125.

Hab. In insulâ Borboniæ ad ramos lecta.

### THELOTREMA Ach.

*Apothecia verrucæformia, à thallo formata, primò clausa, dein apice aperta, marginata, includentia nucleum profundè detrusum, collo destitutum, demùm in discum depressum, collapsum, rigescentem excipuloque interiori discreto membranaceo lacero-dehiscente velatum. Thallus crustaceus.*

### THELOTREMA BONPLANDIÆ Fée.

*T. crustâ è luteo olivaceâ membranaceo-cartilagineâ crassâ lævi nullâ (in nostris) lineâ limitatâ; apotheciis sparsis aut confertis crateriformibus, basi expansâ, latè apertis excipulo interiori albo rumpente nucleumque albidum tegente. Asci et sporidia generis, hæc verò minuta.*

*Thelotrema Bonplandiæ* Fée, *Essai*, p. 94, t. 23, f. 2.

Hab. Ad cortices arborum propè *Rio de Janeiro* lectum.

## ORDO II. GYMNOCARPI Fries.

### FISSURINA Fée.

*Apothecium ovali-oblongum et lineari-elongatum, subramulosum, in thallo rimato demùm hiante inclusum, nucleum fovens gelatinosum, bibulum nudum the-*

*cigerum, disco plano canaliculato. Thallus crustaceus, adnatus.*

### FISSURINA INCRUSTANS Fée.

*F. crustâ cartilagineo-membranaceâ pallidè psittacinâ seu cæsio-viridi hypothallo albo marginatâ, nucleis pallidis gracillimis ramosis, ramis divergentibus bi-trifidis, margine thallode incrassato appresso.*

*Fissurina incrustans* Fée, *Essai*, p. 60, t. 13, f. 2.—Montag., *Cuba, Cryptog., éd. fr.*, p. 172.

Hab. Cum præcedente.

## USTALIA Fries.

*Nucleus* (Apothecium) *erumpens, oblongus vel lineari-elongatus, subramosus, perithecio destitutus, discum depressum plano-canaliculatum sistens, plerumque lætè coloratum (sæpiùs rubrum), primò albido-velatum, demùm nudum.*

### USTALIA CARIBÆA Montag.

*U. crustâ niveâ pulverulentâ effusâ nucleo minuto immerso ramoso rufo-fusco, ramis linearibus flexuosis ramulosis, disco canaliculato, margine thallode subnullo.*

Syn. *Graphis caribæa* Ach., *Lich. univ.*, p. 272, et *Syn. Lich.*, p. 86.—Fée, *Essai*, p. 43, t. 7, f. 4.—*Ustalia caribæa* Montag., *Cuba, Cryptog.*, p. 73.

Hab. Cum priori.

## LECANACTIS Fries, Eschw.

*Apothecia immersa, subrotundo-difformia, passim*

*lirellæformia, semper aperta, excipulo proprio carbonaceo cupulari cum thallo submarginante connato. Discus corneus, planiusculus, nunquàm connivens, primò à thallo pruinoso velatus, margine excipuli cinctus. Thallus crustaceus. Apothecia nigra albo-pruinosa.*

### LECANACTIS PUNCTIFORMIS Eschw.

*L. crustâ membranaceâ albidâ, apotheciis minutis subrotundis oblongis confluentibusque subelongatis, disco planiusculo à margine prominente sejuncto.*

Syn. *Leiogramma* (Lecanactis) *punctiforme* Eschw., *Lich. Bras.*, p. 101. et *Icon. Select. Cryptog.*, t. 7, f. 4.—*Lecanactis punctiformis* Montag., *Cuba, Cryptog.*, p. 174.

Hab. In cortice ramorum in Peruviâ lecta.

### OPEGRAPHA Pers.

*Apothecia varia, sublirellæformia, rimâ longitudinali aperta, excipulo proprio carbonaceo* (perithecio) *libero marginata. Discus canaliculatus, primitùs excipuli margine inflexo-connivente clausus, deìn apertus, induratus, corneus. Thallus crustaceus, adnatus.*

### OPEGRAPHA ACHARII Montag.

*O. thallo membranaceo tenui albo-cinerascente effuso; apotheciis prominulis elongatis rectis flexuosisque undulatis disco rimiformi, marginibus perithecii demùm duplicatis thallode subnullo, nucleo albissimo. Ascis amplis clavatis sporidia elliptico-fusiformia sporas quatuor includentia foventibus.*

Syn. *Graphis Acharii* Fée, *Essai*, p. 39, t. 10, f. 4. — *Opegrapha Acharii* Montag., *Ann. Sc. nat. Bot. Octob.* 1842.

Hab. In cortice arborum circa *Rio de Janeiro* lecta.

### LECIDEA Ach.

*Apothecia subdiscreta, primitùs ab excipulo omninò proprio carbonaceo aterrimo marginata, deìn scutelliformia aut hemisphærica, solida. Discus semper apertus, primò punctiformi-impressus, serpiùs corneus et strato carbonaceo impositus. Thallus horizontalis, ex hypothallo oriundus, subcrustaceus, effiguratus aut uniformis. Apothecia jàm primitùs aterrima, rarò discus coloratus.* Fries.

### LECIDEA LAPICIDA Ach.

*L. crustâ mox areolato-verrucosâ è glauco cinereo-albâ; apotheciis in strato crustæ corticali oriundis sessilibus, intùs corneis cinerascenti-nigris, excipuli confluentis margine tenui, disco æquabili primitùs nudo.*

*Lecidea lapicida* Ach., *Syn. Lich.*, p. 13, ex parte. — Fries! *Lich. europ.*, p. 306.

Hab. Ad saxa in Peruviâ prope *S. Lorenzo* lecta.

### BIATORA Fries.

*Apothecia liberè enata, primitùs ab excipulo thallode in proprium mutato ceraceo marginata, deìn hemispherica aut globosa, subimmarginata, solida, cephaloidea. Discus semper apertus, primò punctiformi-impressus, deìn dilatatus turgescensque, marginem excipuli pallidiorem obtegens, strato serpius*

*pallidiori, nunquàm carbonaceo, impositus. Thallus horizontalis ex hypothallo oriundus, subcrustaceus, effiguratus aut uniformis. Podetia nulla, in paucis apothecia stipitata. Margo nunquàm primitùs niger.* Fries, l. c., p. 247.

### BIATORA VESTITA Montag.

*B. crustâ cum hypothallo albido-fibrilloso radiante confusâ, nunc lævigatâ viridi-olivaceâ, nunc tenuissimè granuloso-pulverulentâ cinereo-griseâ; apotheciis sessilibus primò concaviusculis demùm applanatis excipuloque cupulari fusco-nigrescente velo s. cortice mutabili vestitis, intùs sub disco plano castaneo (etiam variabili) albis! Sporidia ovoidea simplici duplicive serie ascis clavatis brevibus inclusa.*

*Biatora vestita* Montag., *Ann. Sc. nat. Bot.* 2^e^ *sér., tom.* II, p. 374. —Ejusd., *Cuba, Cryptog., éd. fr.*, p. 195, t. 9, f. 2.

Hab. In cortice arborum in Brasiliâ prope *Rio de Janeiro* lecta.

### BIATORA ICTERICA Montag.

*B. thalli squamis discretis aggregatisve orbiculatis, ambitu submarginato repandis lutescenti-hepaticis, subtùs intùsque flavo-virentibus; apotheciis sparsis adnatis rufis, disco plano marginem crassum demùm excludente, hemisphæricis nigris intùs concoloribus.*

*Biatora icterica* Montag., *Ann. Sc. nat.* 2^e^ *sér. Bot.*, t. II, p. 373, cum descriptione. —Ejusd., *in d'*Orbig. *Voy. Amér. Mérid. Flor. Boliv.*, p. 41.

Hab. In terrâ nudâ circa *Valparaiso* in regno Chilensi cel. Gaudichaud et in Patagoniâ cel. d'Orbigny eamdem legerunt.

### BIATORA TRICOLOR Montag.

*B. crustâ effusâ inæquabili subleprosâ albâ, apotheciis sessilibus hemisphæricis initio validè marginatis, margine croceo, disco pulverulento fulvo.*

*Biatora tricolor* Montag., 3^e^ *Centur.* n. 75. *Ann. Sc. nat. Novemb.* 1842. — An huc *Parmelia chrysocarpa* Mey.? — *Megalospora lutea* Flotow, *Lich. capenses in Linnæâ, Band* XVII, *Heft* I, p. 21?

Hab. Ad cortices in insulis Sandwicensibus lecta.

Desc. *Thallus* crustaceus, tenuis, albus, effusus, valdè inæquabilis, lineâ nullâ limitatus, biuncialis, cum hypothallo concolori confusus. *Apothecia* sessilia, primò sphærica, punctiformi-impressa, margine valido obtuso croceo (!) instructa, dein magis explanata, hemisphærica, tandem convexa, margine demisso ferè obliterato. *Excipulum* cupulare, integrum, madidum amœnè aurantiacum. *Lamina proligera* tenuis, ex ascis clavatis hyalinis nucleum aurantiacum cellulosum conformem includentibus demùm in *Sporidium* simplicem maximum pellucidum multotiès angustissimè transversìm annulatum, annulis cellulosis, mutatum, paraphysibusque capillaribus tenuissimis. *Discus* junior pulverulentus, fulvus aut flavo-virens, tandem nudus nigrescens.

Obs. Je ne connais que le *Lecanora desquamescens* de M. Fée (*Supplém. à l'Essai*, p. 111, t. 42. *Lecanora* 35) auquel on puisse comparer cette nouvelle espèce. Peut-être même, quoique l'une soit du Pérou et l'autre des îles Sandwich, ne diffèrent-elles pas spécifiquement l'une de l'autre. C'est ce qu'il m'est impossible

de vérifier sur une simple phrase et en l'absence d'échantillons authentiques. Mon soupçon se fonde bien plus au reste sur la forme de la sporidie figurée au lieu cité par M. Fée, que sur la courte et incomplète diagnose qu'il a donnée de son Lichen.

« *Character,* inquit Linnæus, *non est ut genus fiat, sed ut genus noscatur,* » sans quoi y aurait-il peut-être dans la forme de l'excipulum primitivement tout à fait scutelliforme et distinct du thalle, et surtout dans celle des sporidies, matière à former un nouveau genre (1).

### CLADONIA Hoffm.

*Apothecia discreta, liberè enata, primitùs scyphuliformia, mox inflata cephaloidea immarginata, intùs inania. Discus apertus, mox protuberans reflexus, excipulum proprium cui impositus abscondens. Asci oblongo-clavati. Sporidia subsena ovoideo-oblonga uniseriata. Thallus horizontalis squamuloso-foliaceus aut crustaceus, à quo surgit verticalis caulescens* (Podetia) *cartilagineus, fistulosus.*

### CLADONIA PYXIDATA Fries.

*C. thallo squamuloso, podetiis cartilagineo-corticatis nox*

(1) Au moment de mettre au net ce qui précède de mon manuscrit rédigé en 1843, je reçois le premier numéro de 1844, du Journal la *Linnæa* où je lis, page 21, que ce genre a été fait par Meyen dans les *Nova Acta* de l'Académie des Curieux de la Nature. J'ai voulu recourir au *Supplément* I du tome XIX, où les caractères de ce genre sont indiqués, mais ce supplément ne nous est point encore parvenu. La diagnose du *Megalospora lutea* de M. Flotow concorde si bien avec celle de mon Lichen des Sandwich, que je ne puis guère mettre en doute leur identité. L'espèce dans ce cas devrait prendre le nom de *Megalospora tricolor*, puisque mon *Biatora* a paru un an auparavant. Toutefois le genre n'est pas à dédaigner ; et il est probable qu'il s'accroîtra encore dès qu'on aura scruté la fructification de plusieurs autres *Biatora*.

*verrucosis furfuraceisve viridi-cinerascentibus, scyphiferis turbinatis, scyphis cyathiformibus dilatatis, apotheciis fuscis. Asci et sporidia generis.*

Syn. *Lichen pyxidatus* Linn., *Spec. Pl.*, p. 1619.—*Engl. Bot.*, t. 1393.— *Scyphophorus pyxidatus* DC. *Fl. Fr.* II, p. 339, excl. syn.— *Cenomyce pyxidata* et *Pocillum* Ach., *Lich. univ.*, pp. 534 et 535.— *Cladonia pyxidata* Fries, *Sched. crit.*, 8, p. 21, et *Lich. eur.*, p. 216.

Hab. In Brasiliâ ad terram sylvarum prope *Rio de Janeiro* lecta.

### CLADONIA FIMBRIATA Hoffm.

*C. thallo squamuloso, podetiis cylindricis epidermide totâ membranaceâ in pulverem subtilem glauco-caudicantem fatiscente, scyphis cupuliformibus margine erecto, apotheciis fuscis.*

Var. Radiata *Fr.* : *podetiis elongatis subulatis aut scyphis subulato-proliferis, sæpè oblitteratis, radiato-fimbriatis.*

*Cladonia fimbriata* var. *radiata* Fries, l. c., p. 223.— Montag., *Prodr. Fl. Juan Fernand.*, p. 17, n. 93.

Hab. In iisdem cum priore locis.

### CLADONIA VERTICILLARIS Montag.

*C. podetiis subcylindricis glabris albido-cinerascentibus demùm fuscescentibus omnibus scyphiferis, scyphis regularibus planiusculis subinde pertusis margine lacero radiatìm spinuloso-fimbriatis è centro repetito-proliferis, fimbriis divisis fuscis apice sæpiùs fructiferis vel pulvinuliferis, apotheciis parvis subglobosis fuscis.* Eschw.

Syn. *Cenomyce verticillaris* Raddi, *in Atti della Soc. delle Sc. di Moden.*, tom. XVIII, p. 34, t. 3, fig. 4.—*Cladonia perfoliata* Flörke, *Comment. nouv.*, p. 30, *ex* Eschw., *Lich. Bras.*, p. 268. — *Cenomyce crinita* Delise *in* Gaudich., *Bot. Voy. Uran.*, p. 212. — *Cladonia perfilata* Hook., *Icon. Pl.*, t. 92. — Dill., *Hist. Musc.*, t. 16, f. 23. — *Cladonia verticillaris* Montag., *Crypt. Brasil. in Ann. Sc. nat. Botan. Juillet* 1839, n. 75.

Hab. In Brasiliâ circa *Rio de Janeiro* locis montosis lecta.

### CLADONIA MACILENTA Hoffm.

*C. thallo squamuloso, podetiis cylindricis sursùm membranaceo-corticatis, mox incano-pulverulentis, scyphis tubæformibus evanidisque, margine erecto, apotheciis coccineis.*

Var. Filiformis : *podetiis gracillimis, scypho angustissimo integerrimo aut sæpiùs apothecio symphycarpeo oblitterato.*

Syn. *Lichen filiformis Engl. Bot.*, t. 2028. — *Cladonia filiformis* Hoffm., *Fl. Germ.*, p. 122. — *Cenomyce bacillaris* Ach., *Syn. Lich.*, p. 266. — *Cladonia macilenta* a *filiformis* Fries, *Lich. Eur.*, p. 240. — Montag., *Flor. Boliv.*, p. 41.

Hab. Ad terram nudam apricam in insulis Sandwicensibus et Sanctæ-Catharinæ Brasiliæ lecta.

### CLADONIA RANGIFERINA Hoffm.

*C. thallo evanido, podetiis elongatis erectis teretibus subscabris trichotomè ramosissimis, axillis subperforatis, ramis terminalibus sterilibus inferioribusque nutantibus, fertilibus erectis, ad instar cymæ partitis, apotheciis aggregatis fuscis.*

Var. b. Sylvatica, *dealbata.*

Syn. *Lichen rangiferinus* Linn., *Sp. Pl.*, p. 1620. *Engl. Bot.*, t. 173. — *Cenomyce rangiferina Lich. univ.*, p. 564, et *Syn. Lich.*, p. 277. — *Cladonia rangiferina* Hoffm., *Fl. Germ.*, p. 114. — Fries, *Lich. Eur.*, p. 243. — Montag., *Cuba, Crypt. éd. fr.*, p. 202.

Hab. Typus et var. b. ad terram in apricis circa *Rio de Janeiro* nec non in insulâ Borboniæ lecti sunt.

### CLADONIA AGGREGATA Swartz.

*C. podetiis cartilagineis flexuoso-erectis fistulosis nitidis alutaceo-virescentibus demùm subcastaneis magìs minùsve subreticulatìm pertusis, ramis ramulisque dichotomis abbreviatis patentibus, apotheciis minutis subcorymbosè aggregatis excavatis marginatis fuscis.*

Syn. *Cladonia aggregata* Swartz, *Fl. Ind. Occid.* III, p. 1915. — Ejusd., *Lich. americ.*, p. 17, t. 12, fig. 2. — Eschw., *Lich. Bras.*, p. 277. — Montag., *Crypt. Bras.* n. 77, *Ann. Sc. nat. Bot. Juillet* 1839. — *Cenomyce terebrata* Laur. *in Linnæâ* II, p. 43. — *Cenomyce pertusa* Pers. *in* Gaudich., *Bot. Voy. Uran.*, p. 213.

Hab. Ad terram et in Muscis cum priori et ad Montevideo lecta.

### STEREOCAULON Schreb.

*Apothecia discreta, liberè enata, primò turbinata, marginata, solida. Discus semper apertus, excipulo thallode in proprio mutato impositus. Asci oblongo-subclavati inter paraphyses ramosas apiceque incrassatas et coloratas nidulantes sporidiaque includentes acicularia tenuissima quadriloculatia. Thallus verti-*

*calis, caulescens, solidus, intùs filamentosus* (Podetia) *horizontalem squamuloso-granulosum suffulciens et* (*in quibusdam speciebus*) *è thallo horizontali granuloso adnato surgens.*

### STEREOCAULON RAMULOSUM Ach.

*S. thallo erectiusculo ramoso granulato-fibrilloso dilutè cinereo, ramis subalternatìm sparsis, elongatis, breviter ramulosis; apotheciis terminalibus demùm subglobosis atro-purpureis. Asci et sporidia generis.*

Syn. *Lichen ramulosus* Swartz, l. c., p. 1719. — *Stereocaulon ramulosum* Ach., *Lich. univ.*, p. 580.—Ejusd., *Syn. Lich.*, p. 284. — Eschw., *Lich. Bras.*, p. 259 ubi alia synon. videas. — Montag., *Flor. Boliv.*, p. 42. — *S. macrocarpum* Ach. Richard, *Bot. Voy. Astrol.*, tom. 1, p. 34, t. 9, f. 4.

Hab. In Brasiliâ prope *Rio de Janeiro* lectum.

### COCCOCARPIA Pers.

*Apothecia scutiformia plano-convexa* (*interdùm symphycarpea*) *idiogena, id est thallo non marginata nec excipulo instructa. Lamina proligera* (nucleus evolutus) *strato medullari primitùs inclusa, demùm erumpens, ex ascis clavatis sporidia quaterna octonave, glauco-viridia, elliptico-cymbiformia, bilocularia foventibus paraphysibusque crassis geniculato-subarticulatis composita. Thallus membranaceus, subgelatinosus, orbicularis, è squamis flabelliformibus centro concretis, subtùs aveniis, aut laciniis linearibus multifidis radiantibus constans, suprà plumbeus aut viridis, subtùs ad fixuras*

*densas tomentosus.* Montag. *Ann. Sc. nat. Botan. Août* 1841.

### COCCOCARPIA MOLYBDEA Pers.

*C. thallo subfoliaceo coriaceo-membranaceo centro crustoso-subsquamuloso ambitu effigurato laciniato, laciniis apice rotundatis subreniformibus zonatis, unicolori cinereo-plumbeo, hypothallo tomentoso è viridi cærulescente-nigro; apotheciis adpressis immersisve convexis primò rufo-castaneis demùm amplis immarginatis atris, nonnunquàm symphycarpeis.*

Syn. *Coccocarpia molybdæa* Pers., *in* Gaudich. *Bot. Voy. Uran.*, p. 206. — Montag., 2^e^ *Cent. Pl. cell. in Ann. Sc. nat., Bot.*, 2^e^ *sér.* t. XVI, p. 124. — *Lecidea parmelioides* Hook., Montag., *Canar. Phyt., sect. ult.*, p. 122, et *Cuba, Cryptog., éd. fr.*, p. 192, cum descriptione et synon. omn. — *Circinaria Erythroxyli* Fée, *Essai*, p. 128, t. 2, fig. 14.

Hab. In insulis Sandwicensibus corticola.

### PARMELIA Fries.

*Apothecia scutelliformia, orbicularia, thalli disco horizontaliter adnata, margine thallode æquali. Discus primò conniventi-clausus subceraceus. Thallus è centro horizontaliter expansus, bilateralis, formâ varius, hypothallo suffultus.*

### PARMELIA (Urceolaria) SCRUPOSA Spreng.

*P. crustâ tartareâ rugoso-plicatâ granulatâ è glauco cinerascenti-albâ, hypothallo albo; apotheciis immersis, margine disci urceolati cæsio-nigri aut nudi cinereo-nigricante connivente à thallode crenato primitùs obtecto. Sporidia ellip-*

*ticaoctona septis transversalibus longitudinalibusque cellulosa simplici vel duplici serie ascis clavatis citò disruptis inclusa. Paraphyses copiosæ pellucidæ.*

Syn. *Lichen scruposus* Linn. Schreb. *Spicil. Fl. Germ.*, p. 1133. — *Engl. Bot.*, t. 266. — Hoffm. *Pl. Lich.*, t. 11, *f.* 2. — *Urceolaria scruposa* Ach., *Syn. Lich.*, p. 144. — *Parmelia scruposa* Spreng., *Syst. Veget.*, IV, p. 296, n. 186. — Fries, *Lich. Eur.*, p. 190. — Cfr. Montag. *Ann. Sc. nat.*, 2^e^ *sér.*, *Botan.*, t. V, p. 28, t. 13, f. 3. (*Stictis lichenicola.*)

Hab. In terrâ nudâ, in Peruviâ lecta.

### PARMELIA (Patellaria) GYROSA Montag.

*P. crustâ cartilagineâ subcontiguâ, demùm rimulosâ diffractâ granulato-verrucosâ flavo-virente aut aurantio-glaucescente cum hypothallo albo confusâ; apotheciis sparsis confertisque (subindè et proliferis), disco plano, nudo aut pulvere luteo consperso, sanguineo-rufo, marginem tumidulum integerrimum tandem flexuoso-gyrosum flavo-aurantiacum æquante. Sporidia oblonga sporis senis ovatis transversìm positis farcta et sena octonave ascis clavatis elongatis inclusa.*

Syn. *Patellaria domingensis* Pers., *in Act. Wetter.* II, I, p. 12. — *Lecanora domingensis* Ach., *Syn. Lich.*, p. 336. — Fée, *Essai*, p. 118, t. 22, f. 2. Ejusd. *Suppl.*, p. 114. t. 42, n. 41. — *Lecidea gyrosa* Spreng. ms. (*in Syst. Veget.* omissa) sec. cl. Fée. — *Lecanora acervulata* Raddi, *in Mem. Soc. Ital. Moden.* 1829, tom. XX, t. 4, f. 2. — *Parmelia gyrosa* Montag., *Cuba, Crypt., éd. fr.*, p. 212.

Hab. In corticibus prope *Rio de Janeiro* lecta.

### PARMELIA (Patellaria) SUBFUSCA Ach.

*P. thallo crustaceo cartilagineo primitùs contiguo laevigato deìn rimoso glaucescente, hypothallo maculari, apotheciis adnatis, disco plano convexo subfusco intùs albido, margine thallo concolori erecto subintegro. Sporidia ovoideo-elliptica subpellucida (utrinque sporidiolâ (?) globosâ ocellulata* Eschw.) *ascis clavatis paraphysibus immixtis, inclusa.*

Syn. *Lichen subfuscus* Linn., *Sp. Pl.*, p. 1609. — *Patellaria subfusca* Hoffm., *Pl. Lich.*, t. 5, f. 3. — *Lecanora subfusca* Ach., *Lich. univ.*, p. 393, et *Syn. Lich.*, p. 157. — *Parmelia subfusca* Ejusd. *Meth. Lich.*, p. 167. — Fries, *Lich. Eur.*, p. 136. — Montag. *Cuba*, *Cryptog.*, p. 206, et *Canar. Cryptog.*, p. 115.

### PARMELIA (Psora) CHRYSOCHROA Montag.

*P. thallo cartilagineo squamuloso, squamis sparsis aut subimbricatis parvulis orbiculatis lobato-crenulatis aureis, fixuris centralibus albis; apotheciis marginalibus sessilibus, margine integro discum planum non superante, thallo concoloribus.*

*Parmelia chrysochroa* Montag., 4^e^ *Centur.* n. 74, *Ann. Sc. nat., Bot. Novemb.* 1842.

Hab. In terrâ humosâ circa Cobijam in Peruviâ lecta.

Desc. *Crusta* orbicularis, unciam lata, squamosa. *Squamæ* sparsæ, subimbricatæ, parvulæ, 2-3 millim. latæ, oblongo-rotundæ, ambitu crenulatæ, suprà colliculosæ, colore aureo rutilante insignes, subtùs pallidæ è centro fasciculum fibrarum (*fixuras*) quibus terræ validè adhærent, emittentes. *Apothecia* in ambitu sessilia, erumpentia, primò concaviuscula,

deìn plana cum margine æquali integro thallo concoloria. *Discus* pruinoso-pulverulentus. *Lamina proligera* tenuis, hypothecio celluloso albo insidens. *Asci* clavati, hyalini, sporidia 6-8 bilocularia includentes, paraphysibusque filiformibus articulatis apice incrassatis ibique materie sordidè luteâ coloratis (undè forsan pruina disci) intermixti. *Thallus*, ut fieri solet, è stratis ternis constat, 1° corticali scilicet luteo; 2° gonimo, quod è granulis globosis viridibus simplicibus aut conglomeratis compositum est; 3° tandem medullari seu centrali albo celluloso, cellulis oblongis intricatis.

Obs. La Parmélie de la même tribu, dont la nôtre se rapproche le plus, est sans contredit la *P. aurea* Schær. *Lich. Helv. exsic.* n. 165 (sub *Lecidea*). Néanmoins l'espèce péruvienne est différente, et ses caractères diagnostiques résident dans la présence d'un hypothecium blanc, dans sa couleur uniforme d'un jaune d'or passant à l'orangé, et dans le faisceau de fibres descendantes au moyen desquelles elle est fixée au sol. Ses thèques et ses sporidies sont semblables à celles du *P. chalybæa* Fries. Je ne dois pas omettre d'ajouter que, quand il est humide, le thalle de ce Lichen devient d'un vert jaune (*flavovirens*) et que ses apothécies conservent leur couleur orangée.

PARMELIA (Placodium) ELEGANS Ach. *Meth.*

*P. thallo stellato-radioso appresso aurantiaco utrinque nudo, laciniis subdiscretis linearibus contiguis flexuosis; apotheciis concoloribus integerrimis. Asci clavato-saccati hyalini sporidia octona elliptica utroque fine sporidiolum (?) globosum includentia fovent et inter paraphyses nidulantes.*

Syn. *Lichen elegans* Lk., *Annal.*, I, p. 37. — *Engl. Bot.* t. 2181. — *Parmelia elegans* Ach., *Meth. Lich.*, p. 193 (excl. syn. Pers.). — Fries, *Lich. Eur.*, p. 114. — *Lecanora elegans* Ach., *Lich. univ.*, p. 435, et *Syn. Lich.*, p. 182. — *Placodium elegans* DC. *Fl. Fr.*, II, p. 379. — *Squamaria elegans* Hook., *Engl. Fl.*, V, I, p. 193.

Hab. Ad saxa prope *S. Lorenzo* in Peruviâ lecta.

### PARMELIA (Psoroma) SPHINCTRINA Montag.

*P. thalli squamulis membranaceis cervinis fuscescentibus margine tenuissimè dissectis granulosisve, centro rosularum imbricatis concrescentibusque ambitu radiantibus demùm liberis, expansis, hypothallo fusco suboblitterato; apotheciis confertis sessilibus margine incurvo (sinuoso) crenulato-striato discum planum testaceo-rufum superante. Sporidia octona elliptico-subrotunda limbo hyalino cincta simplici serie ascis clavatis inclusa.*

*Parmelia sphinctrina* Montag., *Prodr. Fl. Juan Fernand. Ann. Sc. nat.*, 2^e^ *sér.*, *Bot.*, tom. IV, p. 90. — *Voy. au Pôle Sud et dans l'Océanie*, *Botan. Cryptog.*, t. 15, f. 3, ubi descriptio.

Hab. In corticibus arborum ad Manille lecta est etiam à cel. Gaudichaud.

### PARMELIA (Amphiloma) PANNOSA Ach.

*P. thallo stellato è cinereo fusco-virescente subtùs densissimè nigro-tomentoso, laciniis lineari-multifidis planis appressis sæpiùs connatis imbricatis ambitum versùs angustis crenulatis margine subelevatis; apotheciis planiusculis fuscis nigricantibusve margine integro, ætate rugoso-crenulato.*

*Sporidia octona simplicia elliptica utroque fine pellucida acuminata, acumine obtuso, ascis clavatis inter paraphyses filiformes incrassatas intermixtis inclusa.*

Syn. *Lichen pannosus* Swartz, l. c., p. 1888. — *Lecidea pannosa* Ach. *Meth. Lich.*, p. 24. — *Parmelia pannosa* Ejusd., *Lich. univ.*, p. 465. — Montag., *Cuba*, *Crypt.*, p. 221. — *Parmelia Sandwichiana* Pers. *in* Gaudich., *Bot.*, *Voy. Uran.*, p. 199.

Hab. In insulis Sandwicensibus lecta.

Obs. Nos échantillons ne diffèrent pas de ceux recueillis à la Guyane par M. Leprieur. Cette jolie Parmélie varie beaucoup, et ses variations ont été souvent élevées au rang d'espèces dont nous ne saurions ni reconnaître, ni encore moins admettre la légitimité. Le bord des apothécies n'est entier que dans la jeunesse de la plante; bientôt il se fend et devient crénelé. La lame proligère, qui tombe quelquefois et laisse à nu le fond de la scutelle, est d'une couleur bai-brun passant au noir. Les sporidies sont caractéristiques; elles ont une forme elliptique, et leur longueur est d'environ 2/100 de millim. et leur largeur de 1/100. Elles contiennent dans leur intérieur une matière granuleuse informe et d'un jaune verdâtre, et sont entourées d'un limbe transparent qui forme une petite saillie obtuse à chaque extrémité; d'où la sporidie paraît comme acuminée.

### PARMELIA (Physcia) SPECIOSA Ach.

*P. thallo cartilagineo-membranaceo virescenti-glauco eprui-*

*noso subtùs lacteo, laciniis obtusis ciliato-fibrillosis; apotheciis subsessilibus, margine incurvo crenato, disco concavo rufo-fusco subnudo. Asci clavati ampli sporidia magna luteo-fuliginosa oblonga demùm bilocularia, loculis interdùm inæqualibus, quoque loculo tandem sporidiolum globosum continente, includentes paraphysibusque stipati.*

Syn. *Lichen speciosus* Wulf., *ap.* Jacq. *Collect.*, III, t. 7.—*Imbricaria speciosa* DC., *Synops.*, p. 83. — *Parmelia speciosa* Ach., *Meth. Lich.*, p. 198. *Lich. univ.*, p. 480. *Syn. Lich.*, p. 211. — Eschw., l. c., p. 198 (excl. syn.). — Montag., *Fl. Boliv.*, p. 42. *Canar. Cryptog.*, p. 112.

Hab. Ad cortices arborum circa Manille lecta.

### PARMELIA (Physcia) PAPULOSA Montag.

*P. thallo cartilagineo crasso granulato albo, subtùs nudo molli carneo è centro radioso substellato, laciniis centro gyroso-plicatis imbricatisque ambitum versùs palmato-fissis rotundato-crenatis convexis, fibrillis marginalibus validis albis apice nigricantibus simplicibus ramosisque, apotheciis raris subsessilibus, margine erecto crenato, disco fusco.*

*Parmelia papulosa* Montag., 4^e *Centur.* n. 73, *in Ann. Sc. nat., Botan. Novemb.* 1842.

Hab. In cortice arborum in insulis *Sandwich* lecta.

Obs. Je ne décrirai pas cette espèce, dont il n'existe dans la collection qu'un seul échantillon muni d'une apothécie unique. Elle ne diffère réellement du *P. speciosa*, qui varie tant, que par l'épaisseur considérable du thalle et la largeur double ou triple des lanières de la périphérie. Pour étudier et comparer les

thèques, il eût fallu détruire le seul fruit dont cet exemplaire était orné ; je me suis donc abstenu. Quant au *P. obesa* Pers. (*Voy. Uran.* p. 195), je ne le connais pas. Les caractères qui lui sont assignés peuvent s'appliquer à vingt Lichens connus tout aussi bien qu'à ma plante, à laquelle ils conviennent peu et seulement en partie.

### PARMELIA (Physcia) COMOSA Eschw.

*P. thallo foliaceo adscendente sublineari-laciniato dichotomo, suprà glauco-pallescenti comoso-fibrilloso, infrà niveo canaliculato, laciniis repandis antrorsùm dilatatis rotundatis; apotheciis subreniformibus terminalibus, disco nigro cæsio-pruinoso, margine obliquo crenulato niveo. Sporidia ovata subopaca fusca simplicia aut bilocularia sporas binas globosas foventia septena octonave biseriata nec asco (saltem provectâ ætate) inclusa.*

*Parmelia comosa* Eschw., *Lich. Bras.*, p. 199. *Icon. Select. Cryptog.*, t. 13, fig. 1. — Montag., *Crypt. Bras.*, n. 66, *Ann. Sc. nat., Bot. Juillet* 1839.

HAB. Ad ramulos arborum in Brasilià circa *Rio de Janeiro* necnon in Peruviâ lecta.

### PARMELIA (Physcia) LEUCOMELA Ach. *Meth.*

*P. thallo cartilagineo glauco-albicante ramoso-laciniato, laciniis adscendentibus linearibus elongatis subtùs canaliculatis niveo-pulverulentis margine atro-ciliatis, ciliis bi-multifidis; apotheciis lateralibus podicellatis, disco nigro cæsio-pruinoso, margine radiato-ciliato. Asci et sporidia ut in P. speciosâ.*

SYN. *Lichen leucomelas* Linn., *Syst. nat.* — Swartz, *Obs.*

*Bot.*, p. 407, t. 11, fig. 5. — *Physcia leucomelas* Michx., *Fl. Bor. Amer.*, II, p. 326. — *Borrera leucomela* Ach., *Lich. univ.*, p. 499, et *Syn. Lich.*, p. 222. — *Parmelia leucomela* Ach., *Meth. Lich.*, p. 256. — Fries, *Lich. Eur.*, p. 76. — Montag, *Fl. Boliv.*, p. 42, et *Canar. Cryptog.*, p. 111.

Hab. Ad truncos arborum circa *Payta* et *S. Lorenzo* in Peruviâ lecta.

### PARMELIA (Imbricaria) CHRYSOPHTHALMA Ach.

*P. thallo foliaceo cartilagineo decumbente è flavo-vitellino albicante, subtùs nudo pallidiori, pinnatifido-ramoso, laciniis multifidis ad ambitum fibrillosis, apotheciis subterminalibus, disco aurantiaco, margine thallode fibrilloso-ciliato aut prorsùs nudo. Asci clavato-saccati hyalini sporidia octona elliptica utroque apice sporidiolum (?) globosum includentia foventes paraphysibusque stipati.*

Syn. *Lichen chrysophthalmus* Linn., *Syst. Nat.* et *Suppl.*, p. 451. — *Platisma armatum* et *denudatum* Hoffm., *Pl. Lich.*, t. 36, f. 4, et t. 31, f. 1. — *Borrera chrysophthalma* α et β Ach., *Lich. univ.*, p. 502, et *Syn. Lich.*, p. 224. — *Parmelia chrysophthalma* Ach., *Meth. Lich.*, p. 267. — Fries, *Lich. Eur.*, p. 75.

Hab. In ramulis in regno chilensi lecta.

### PARMELIA (Imbricaria) PHYSODES Fries.

*P. thallo foliaceo-imbricato subinflato lævi glauco-albescente, subtùs glabro atro, laciniis linearibus sinuatis, apotheciorum disco hepatico. Asci saccato-obovati sporidia parva*

*prorsùs globosa limbata, limbo angustiore subobscuro includentes, nucleo mucilagineo.*

Var. b. Diatrypa : *laciniis linearibus planiusculis hinc inde perforatis subtùs rugoso-plicatis atris interstitiis albis.*

Syn. *Lichen diatrypus* Ach., *Prodr.*, p. 116. — *Engl. Bot.* t. 1248. — *Parmelia diatrypa* Ach., *Lich. univ.*, p. 493, et *Syn. Lich.*, p. 219.

Hab. In truncis arborum in insulis Sandwicensibus lecta.

### PARMELIA (Imbricaria) SINUOSA Ach.

*P. thallo foliaceo imbricato membranaceo lœvigato nitido glaucescente, subtùs nigro atro-fibrilloso, fibrillis simplicibus ramosisve, laciniis planis sinuato-pinnatifidis; apotheciorum disco hepatico, margine integerrimo.*

Var. Angustifolia : *laciniis angustissimis subtùs densissimè atro-fibrillosis, fibrillis basi incrassato-bulbosis nitentibus crispis. Sporidia ovata bilocularia hyalina.*

Syn. *Parmelia sinuosa* var. *angustifolia* Montag., *Ann. Sc. nat.*, *Bot. Août* 1841. — *Parmelia relicina* Fries, *Lich. Eur.*, p. 70. — *P. pulvinata* Fée, *Essai*, p. 123, t. 22, f. 1. — *P. angustifolia* Pers., *in Gaudich.*, *Bot.*, *Voy. Uran.*, p. 195. — *P. coronata* Fée, l. c, t. 31, f. 2. — *P. lævigata* Eschw., *Lich. Bras.*, p. 201.

Hab. Ad cortices arborum prope *Rio de Janeiro* lecta.

### PARMELIA (Imbricaria) PERLATA Ach.

*P. thallo foliaceo-imbricato membranaceo lævi virescenti-glauco subtùs fusco-nigro obsoletè fibrilloso, lobis rotundatis*

*nudis, apotheciorum disco rubro, margine tenui. Asci obovati sacciformes sporidia subrotunda ellipticave limbo hyalino crasso cincta absque ordine foventes nucleoque gelatinoso nidulantes.*

Syn. *Lichen perlatus* Linn., *Syst. Nat.*, p. 808.—Wulf. *in* Jacq., *Collect.* IV, p. 273, t. 10. — *Engl. Bot.*, t. 341. — *Parmelia perlata* Ach., *Meth. Lich.*, p. 216. *Lich. univ.*, p. 458, et *Syn. Lich.*, p. 197.—Fries, *Lich. Eur.*, p. 59.—Montag., *Cuba, Cryptog., éd. fr.*, p. 230 ubi omn. synon.

Hab. In insulis Sandwicensibus, ad *Callao* in Peruviâ nec-non in Brasiliâ circa *Rio de Janeiro*.

### PARMELIA (Imbricaria) PERFORATA Ach.

*P. thallo foliaceo-imbricato membranaceo viridi-glaucescente, subtùs nigro atro-fibrilloso, lobis rotundatis ciliatis, apotheciis podicellatis margine integerrimis, demùm amplis perforatis, disco rufo. Asci et sporidia prioris.*

Syn. *Lichen perforatus* Jacq., *Collect.* 1, p. 116, t. 4. — Swartz, l. c., p. 1905.—*Platisma perforatum* Hoffm., *Pl. Lich.*, t. 13, f. 1, cum descriptione. — *Parmelia perforata* Ach., *Meth. Lich.*, p. 217.—Fries, *Lich. Eur.*, p. 58.—Montag., *Canar. Cryptog.*, p. 108, alibique.

Hab. Ad truncos arborum in vicinià urbis *Montevideo* lecta.

### STICTA Ach.

*Apothecia scutelliformia, margini aut disco thalli adnata, margine (sæpè obliquo et decorticato) subtùs libero. Discus primitùs clausus, nuclei instar sub strato*

*gonimo oriens, dein elevatus, explanatus, nudus, strato medullari impositus. Thallus è centro expansus, foliaceus, coriaceo-cartilagineus, subtùs villosus, cyphellis maculisve discoloribus variegatus, rarissimè venosus.*

### STICTA AURATA Ach.

*S. thallo submembranaceo laciniato-lobato glauco-rutilante subtùs tomentoso, cyphellis sorediiformibus citrinis adsperso, apotheciis marginalibus subpeltatis obliquis, margine citrino, disco badio-purpureo. Asci claviformes paraphysibus immersi sporidia cymbiformia tetraspora luteofusca uni-aut biseriata foventes.*

Syn. *Platisma crocatum* Hoffm., *Pl. Lich.*, t. 38, fig. 1-3. —*Lichen auratus Engl. Bot.*, t. 2359.— *Sticta aurata* Ach., *Meth. Lich.*, p. 277. — *Lich. univ.*, p. 448, et *Syn. Lich.*, p. 232.—Delise, *Monogr. Stict.*, p. 49, t. 2.—Montag., *Hist. nat. Canar. Crypt.*, p. 105. — *Nephroma aurata* Pers. *in* Gaudich., *Bot. Voy. Uran.*, p. 202. — *Parmelia aurata*, Eschw., *Lich. Bras.*, p. 216.— *Icon. Select. Crypt.*, p. 24, t. 14, f. 1. eximia.

Hab. In Brasiliâ prope *Rio de Janeiro* lecta.

Var. Angustata Nob. : *lobis angustis subcanaliculatis.* *Sticta angustata* Delise, *Monogr. Stict.*, p. 52, t. 3, f. 7.

Hab. Cum priori.

Obs. Je partage moi-même, aujourd'hui que j'ai vu sous tant de formes le *Sticta aurata*, l'opinion que Delise avait de cette prétendue espèce avant la publication de sa Monographie, c'est-à-dire que je la re-

garde comme une simple variété à lobes linéaires et étroits du type. Les verrues noirâtres dont le thalle est parsemé ont une origine difficile à assigner, mais leur présence n'est pas essentiellement inhérente à cette variété, car j'en possède un exemplaire qui en est complétement dépourvu. Est-il d'ailleurs raisonnable de faire d'une anamorphose un caractère spécifique?

### STICTA XANTHOSTICTA Pers.

*S. thallo membranaceo papyraceo-rugoso, suprà glauco-fuscescente humecto intensè viridi-flavo, subtùs ad ambitum profundè incisum rufo—ad centrum badio-tomentoso, lobis apice dilatatis imbricatis rotundatis iterùm inciso-crenatis adscendentibus margine isidiophoris, cyphellis immersis urceolatis flavis glabris (!) limbo revoluto tandem amplis; apotheciis....* Nob.

*Sticta xanthosticta* Pers. *in* Gaudich., *Bot. Voy. Uran.*, p. 201.

Hab. In cortice arborum in insulis Sandwicensibus lecta.

Obs. M. Gaudichaud a retrouvé encore cette fois le *Sticta xanthosticta* qu'il avait rapporté de son premier voyage. On ne s'explique guère comment Delise, qui dans sa Monographie a fait tant d'espèces contestables, n'a considéré que comme une variété de la précédente cette espèce qui en est si distincte. Elle en diffère en effet par l'intérieur de son thalle, qui est blanc et non doré, par la consistance et la forme de ses lanières, par la couleur du dessus et du dessous de ses frondes, qu'elles soient sèches ou mouil-

lées, enfin et surtout par des cyphelles non sorédiformes, mais immergées et glabres. Par ce dernier caractère, elle se rapproche du *S. filicina*, dont il sera toujours facile de la distinguer par sa face inférieure lisse et non relevée de veines anastomosées. Elle forme sur les écorces des rosettes qui ont jusqu'à un décimètre et plus de diamètre.

### STICTA MARGINIFERA Montag.

Botanique, Cryptogamie, Pl. 146, fig. 2.

*S. thallo coriaceo-membranaceo suprà lævi cinereo-livido, madido verò in cœrulescentem ardosiæ colorem citò migrante, subtùs tomento brevi fusco vestito, è basi stipitatâ sensìm in frondem palmatam dichotomè laciniatam, laciniis oblongis obtusis margine lobulos stipitatos orbiculatos oblongosve ferentibus, cyphellis pallidis minutis limbatis; apothecia.....*

*Sticta marginifera* Montag., 4^e^ *Centur.* n. 71, *Ann. Sc. nat. Bot. Novemb.* 1842.

Desc. *Thallus* erectus, coriaceo-membranaceus, semiorbicolari-flabellatus, 2 unc. altus, 3 1/2 unc. latus, suprà lævigatus, in sicco cinereo-lividus, madidus verò in cœrulescentem colorem ardosiæ citò migrans et pristinum vix recuperans, subtùs tomento perbrevi fusco in ambitu rarescente vestitus, à basi angustatâ substipitatâ crassiusculâ palmatofissus, laciniis irregulariter dichotomis, lobulis oblongis. *Margo laciniarum* apexque hinc inde emittunt foliola breviter stipitata, rotunda aut elliptica. *Cyphellæ* frequentes, initio clausæ, demùm apertæ, urceolatæ, limbo persistente cinctæ, intùs pallidæ et tomento immersæ. Apothecia desunt.

Obs. Deux caractères importants distinguent sur-le-

champ ce Sticte de tous ses congénères; ce sont, 1° les prolifications qu'on remarque sur les bords et au sommet de ses laciniures et qui sont analogues, et même semblables quant à la forme, à celles de la variété *marginifera* du *Rhodymenia palmata*; 2° cette propriété de prendre subitement dans l'eau une couleur violacée noirâtre. Cette *métachromie* semble résulter de ce que les gonidies de la couche gonimique du Lichen en question deviennent d'un bleu foncé, quand, après son immersion dans l'eau, on les observe à un fort grossissement du microscope composé. Elles sont alors fort semblables à celles du *Leptogium azureum*. Il reste encore à découvrir les scutelles de cette belle et distincte espèce, que nous faisons figurer pour qu'elle prenne parmi ses congénères la place qui lui est due. Il faut encore noter que dans l'état d'humidité le thalle de ce Lichen, pris dans son ensemble, est convexe en dessus et concave en dessous, et que le contraire a lieu, lorsqu'il est redevenu sec.

## EXPLICATION DES FIGURES.

Pl. 146, fig. 2. *a*, *Sticta marginifera* vu de grandeur naturelle et en dessus. On voit en *b*, *b*, les laciniures de son thalle qui ont été retournées pour montrer les cyphelles.

## STICTA FILICINA Ach.

*S. thallo coriaceo-membranaceo suprà cinereo-glauco humecto viridi, subtùs rufo tomento brevi denso vestito venisque longitudinalibus ramosis reticulato, è substipitatâ basi sensìm in frondem flabellatam laciniatam dilatato, laciniis rotun-*

*datis crenatis, cyphellis planis albis inæqualibus vix limbatis; apotheciis* (in nostris exemplaribus) *marginalibus minutis concavis demùm planis rubro-fuscis, margine rugoso concolori. Asci clavati paraphysibus septatis apice incrassatis nidulantes sporidia octona cymbiformia quadrilocularia hyalina fovențes.* Nob.

Syn. *Lichen Filix* Swartz, *Meth. Musc.*, t. 2, f. 1.—*Platisma Filix* Hoffm., *Pl. Lich.*, t. 55, f. 1-2.—*Sticta filicina* Ach., *Meth. Lich.*, p. 275. *Lich. univ.*, p. 445, et *Syn. Lich.*, p. 23. —Delise, *Monogr.*, p. 120, t. 12, f. 49.—Montag., *Canar. Cryptog.*, p. 105.—*Sticta Dufourii* Delise, l. c., p. 78, t. 6, f. 22 ex specim.

Hab. Cum præcedente lecta.

Obs. Je n'ai pu me décider à élever au rang d'espèce, cette forme au reste très-remarquable d'un Lichen que j'ai montré ailleurs (*Canar. Cryptog.* l. c.), sujet à de si nombreuses variations. La forme qui nous occupe, recueillie à Manille par M. Gaudichaud, est un peu plus grande (2 à 3 centim.) que les grands individus du *Peltigera venosa*, auxquels elle ressemble surtout par la disposition marginale et la couleur des apothécies. Celles-ci sont sessiles sur le bord des divisions extrêmes de la fronde; rarement en voit-on quelques-unes dans le centre de ces divisions. Leur disque, d'un rouge brun qui passe au noir, est ceint d'une marge épaisse, impolie et concolore.

### STICTA ASPERA Laur.

*S. thallo lurido-virescente centro fuscescente sorediis albis*

*fibrillisque exasperato subtùs ferrugineo-atro tomentoso laciniato, laciniis dichotomis subpinnatifidis apice repando-crenatis, cyphellis planiusculis niveo-pulverulentis; apotheciis submarginalibus planiusculis nigrofuscis, margine crenato granulato. Sporidia cymbiformia quadrilocularia fuscella octona serie simplici duplicive uscis clavatis hyalinis paraphysibus filiformibus concomitantibus inclusa.*

*Sticta aspera* Laur. *in Linnæâ, Janv.* 1, p. 41.—Spreng., *Syst. Veget. cur post.*, p. 330. — Belang., *Voy. Ind. Or. Cryptog.*, p. 120.—Montag., *Cryptog. Nilgher. Ann. Sc. nat. Avril* 1842, n. 109 bis.

Hab. Ad *Tourane* in Cochinsina fertilis lecta.

### STICTA QUERCIZANS Delise.

*S. thallo cartilagineo centro plano ambitu laciniato, laciniis oblongis sinuosis, junioribus undulatis apice rotundatis, suprà lævi è glauco-livido ad rufum vergente, subtùs villoso-tomentoso subfusco, cyphellis urceolatis pallidis, apotheciis sparsis (?) submarginalibusque disco fusco planiusculo margine tenui integerrimo.*

Syn. *Sticta quercizans* Delise, l. c., p. 84, t. 7, fig. 26. (an et Acharii?) — Montag., *Cuba Cryptog., éd. fr.*, p. 233. — *Sticta sinuosa* Pers. *in* Gaudich., *Bot. Voy. Uran.*, p. 200.

Hab. In Brasiliâ in vicinià *Rio de Janeiro* lecta.

### STICTA DAMÆCORNIS Ach.

*S. thallo coriaceo-membranaceo pallido-glaucescente fuscescenteve, subtùs villoso-tomentoso brunneo-fusco flabellari-vel pinnatifido-laciniato, laciniis planis aut canaliculatis*

*sublinearibus sinuato-lobatis, lobulis apice rotundatis repandis corniculatis retuso-truncatis aut bifidis, cyphellis urceolatis immersis albicantibus, limbo tenui erecto; apotheciis sparsis sæpiùs verò marginalibus, disco plano vel convexo rufo-fusco, demùm cum margine thallode eroso-dentato vel et integerrimo nigricante. Asci et sporidia ut in* Stictâ auratâ, *majores tamen.*

Syn. *Lichen damæcornis* Swartz, *Fl. Ind. Occid.* III, p. 1900.— *Platisma Cornu Damæ* Hoffm., *Pl. Lich.*, t. 24, f. 1-7.— *Sticta damæcornis* Ach., *Meth. Lich.*, p. 270. *Lich. univ.*, p. 446, et *Syn. Lich.*, p. 231.—Delise, l. c., p. 105, t. 9, f. 39.—Montag., *Canar. Cryptog.*, p. 107.—*Sticta plumbea* et *dichotoma* Delise, l. c., p. 107 et 109.

Hab. In insulis Philippinensibus inprimis circa *Manille* lecta.

### STICTA DISCOLOR Bory.

*S. thallo cartilagineo coriaceo adscendente, laciniis liberis subimbricatis lacunosis lobato-crenulatis, lobis sinubusque rotundatis, suprà viridi-olivaceo sicco pallido, subtùs glaberrimo bullato ochroleuco, cyphellis nullis, apotheciis sparsis primò concavis demùm planis amplis margine evanescente, disco rufo. Asci et sporidia generis.*

*Sticta discolor* Bory, *Hb.*—Delise, *Monogr.*, p. 136, t. 16, f. 59 malè.

Hab. In insulâ Borboniæ fertilis lecta.

### STICTA RETIGERA Ach.

*S. thallo cartilagineo laciniato, laciniis subelongatis apice subtruncatis lobato-repandis sinuatis, sinubus rotundatis, suprà rugoso-lacunoso reticulato è cinereo fuscescente, humecto*

*viridi-olivaceo, subtùs bullato ochroleuco interstitiis atro-tomentosis reticulatìm anastomosantibus, cyphellis nullis; apotheciis minoribus sparsis tandem planis, disco rubricoso, margine subconcolori tomentoso-ruguloso. Asci et sporidia generis, sed minuti.*

Syn. *Lichen retiger* Bory. *Voy.* 3, p. 101. — *Sticta retigera* Ach., *Lich. univ.*, p. 455.—Delise, l. c., p. 147, t. 16 (corr. Delise), f. 66 mala.—Montag., *Crypt. Nilgher*, n. 110. —*Sticta pulmonacea* var. *carbonaria* A. Braun; è schedulâ (*Java*).

Hab. Ad truncos arborum insulæ Borboniæ lecta.

Obs. Je dois à l'amitié de M. Ach. Richard des frondes fertiles originaires de la même localité. Les apothécies sont de moitié plus petites que celles du *S. pulmonacea*, et les sporidies ont elles-mêmes une moindre dimension. Sur la seule lame proligère que j'aie analysée et soumise au microscope, j'ai constamment trouvé celles-ci biloculaires; mais cela tient sans doute à l'âge, car, dans les autres espèces du même genre, le nucléus de la sporidie se partage d'abord en deux par un septum, puis chacune de ces loges en deux autres. Elles sont hyalines, ce qui indiquerait encore une évolution non achevée.

## CETRARIA Ach. *reform.*

*Apothecia peltæformia vel è scutellato peltata, apicibus thalli (ramis lobisve) obliquè affixa, hinc quoque obliquè marginata. Discus tenuis, apertus, strato medullari impositus. Thallus primitùs adscendens,*

*fertilis suberectus, cartilagineus aut membranaceus, lobis teretiusculis aut foliaceis suprà concaviusculis.*

### CETRARIA URCEOLATA Montag.

*C. thallo orbiculari pallescente subtùs concolore nudiusculo, lobis latis rotundatis undulato-plicatis inciso-crenulatis margine subascendentibus nigro-ciliatis; apotheciis in ambitu positis subpodicellatis cyathiformibus, disci badii laminâ tenuissimâ.*

*Parmelia coriacea, urceolata* Eschw., *Lich. Bras.*, p. 207. *Icon. Select. Crypt.*, p. 23, t. 13, f. 1.

Var. Melanothrix: *thalli subtùs primitùs aterrimi demùm pallidi apotheciorumque marginibus longissimè nigro-ciliatis. Asci obovati ampli sporidiaque octona oblonga* 1/50 *millim. longa, limbo cincta pellucida inordinatìm fovent et paraphysibus in laminæ superficiem quibusdam exsertis nidulantes.*

*Parmelia urceolata* var. *melanothrix* Montag., *Ann. Sc. nat. Bot. Décembre* 1834.

Hab. In Brasiliâ circa *Rio de Janeiro* ad ramulos lecta.

### ROCCELLA Ach.

*Apothecia orbiculata, scutelliformia, lateralia, à thallo marginata. Discus primitùs apertus, strato carbonaceo impositus. Thallus primitùs erectus, demùm pendulus, cartilagineo-coriaceus, ferè calcareus, intùs stuppeus. Discus nigrescens plùs minùs pruinosus.*

### ROCCELLA TINCTORIA Ach.

*R. thallo coriaceo tereti sublacunoso aut levi undique similari subfiliformi glauco, vetusto fuscescente, apotheciis subin-*

*natis sessilibusve sparsis, disco convexo nigricante albo-pruinoso marginem thallodem æquante, tandem excludente. Asci clavati sporidia fusiformia multiseptata pellucida foventes.*

Syn. *Lichen Roccella* Linn., *Sp. Pl.*, p. 1622. — *Engl. Bot.*, t. 211.—*Parmelia Roccella* Ach., *Meth. Lich.*, p. 274. —Eschw. *Lich. Bras.*, p. 219.—*Roccella tinctoria* Ach., *Lich. univ.*, p. 439, et *Syn. Lich.*, p. 243.—Fries, *Lich. Eur.*, p. 33.—Montag., *Canar. Cryptog.*, p. 101.

Hab. Ad rupes circa *Coquimbo* in Peruviâ lecta.

### ROCCELLA PHYCOPSIS Ach.

*R. thallo tereti compresso subangulosoque cinereo, virescente ramosissimo, ramis subfastigiatis, apotheciis sparsis, disco pruinoso plano demùm denudato atro, margine thallode subirregulari evanescente.*

Syn. *Lichen fucoides* Dicks., *Crypt. Brit. fasc.* 2, p. 22. — *Roccella phycopsis* Ach., *Lich. univ.*, p. 440.

Hab. In Peruviâ prope *Payta* ad rupes lecta.

Obs. Je n'ai jamais vu les apothécies (1) de cette espèce ni de la suivante, quoique des milliers d'individus m'en aient passé sous les yeux. L'une et l'autre pourraient bien, ainsi que Fries l'affirme de la première, n'être que des formes du *Roccella tinctoria*, si polymorphe de sa nature.

(1) En étudiant avec M. Durieu les Lichens de l'Algérie nous avons eu occasion de rencontrer des individus fructifiés de cette espèce ; ses thèques diffèrent peu de celles de la précédente, mais leur dimension est double de celles d'une autre espèce qui croît sur les figuiers et que nous nommons *Roccella pygmæa* Dur. et Montag.

### ROCCELLA BORYI Delise.

*R. thallo tereti cinereo pallido lævi subsimplici incurvato filiformi, apotheciis (?) sparsis subplanis disco atro nudo marginem thallodem æquante.*

*Roccella Boryi* Delise *in* Fée, *Essai*, p. CI, t. 2, f. 25.

HAB. Ad rupes circa *Canton* et *Macao* lecta.

### ROCCELLA MONTAGNEI Belang.

*R. thallo pendulo membranaceo-coriaceo flaccido glauco-pallescente plano basi integro flabellato laciniato, laciniis dichotomis fasciculatisque, fructiferis undulatis spiraliter tortis, apotheciis (copiosis) marginalibus lateralibusque subpedicellatis, disco plano tandem convexo pruinoso, margine thallode persistente. Asci breves clavati sporidia octona fusiformia triseptata includentes, paraphysibus nidulantes.*

*Roccella Montagnei* Belang. *Voy. Ind. orient. Cryptog.*, p. 117, t. XIII, f. 4. — Montag., *Cryptog. Nilgher.* in *Ann. Sc. nat. Juillet* 1842, p. 18.

HAB. In truncis ramisque *Mangiferæ indicæ* prope Ponticerium primus omnium cl. Belanger, dein cl. Perrottet copiosissimè, tandem cel. Gaudichaud, secundùm specimina in collectione Webbianâ visa, legerunt.

### ROCELLA FUCIFORMIS Ach.

*R. thallo cartilagineo-coriaceo compresso-plano dichotomo laciniato glauco pallescente, apotheciis marginalibus sessilibus, disco planiusculo cæsio-pruinoso demùm nudo nigro, margine subpersistente.*

SYN. *Lichen fuciformis* Linn. *Sp. Pl.*, p. 1614.—*Engl. Bot.*, t. 728. — *Parmelia fuciformis* Ach., *Meth. Lich.*,

p. 258.—*Roccella fuciformis* Ejusd., *Lich. univ.*, p. 440 et *Syn. Lich.*, p. 244.—Montag., *Canar. Crypt.*, p. 102.

Hab. In Peruviâ prope *Payta* et *Callao* ad rupes.

## RAMALINA Ach.

*Apothecia orbiculata, scutelliformia, æqualiter marginata, utrinquè sparsa. Discus apertus, strato gonimo impositus. Thallus primitùs erectus, undique similaris et concolor, adultior subpendulus et passìm filamentosus. Discus thallo subconcolor.*

### RAMALINA PUMILA Montag.

*R. nana, thallo cæspitoso complanato glabro lacunoso ramosissimo albo-pallescente, ramis linearibus ramulosis attenuatis, apotheciis subterminalibus sessilibus subtùs appendiculatis planis nudis margineque lævi concoloribus. Asci et sporidia generis.*

Hab. Ad ramulos dejectos circa *Canton* et *Macao* lecta.

Desc. *Cæspes* pumilus. *Thallus* complanatus lacunoso-fissus, vix semi-millimetrum latus, centimetrum altus, albo-pallescens fuscescensque, ramosissimus, ramis divaricatis ramulosis attenuatis. *Apothecia* conferta in ramis sessilia, apice rami iterùm scutelligero reflexo appendiculata, plana, margine æquali discum nudum concolorem vix superante. *Asci* obovati, $\frac{5}{100}$ millim. longi, $\frac{2}{100}$ millim. latitud. non æquantes, sporidia octona, lineari-oblonga, recta aut incurviuscula, medio septata hyalina $\frac{2}{100}$ millim. longit. $\frac{1}{200}$ diametro metientia, nullo ordine foventes.

Obs. Cette jolie petite espèce a des rapports prochains avec le *R. complanata* Ach., dont elle diffère par l'absence des sorédies marginales. On l'en distinguera encore, de même que du *R. calicaris*, non-seulement par la forme et le mode de ramification du thalle, mais encore par la forme et les dimensions des thèques et des sporidies.

### RAMALINA RIGIDA Ach.

*R. thallo cæspitoso pallide ramoso, ramis compressis linearibus longitrorsùm rugoso-lineatis ob excrescentias isidiomorphas asperis margineque denticulatis; apotheciis lateralibus marginatis urceolatis demùm concaviusculis subtùs lævibus aut corrugatis, disco carneo. Sporidia navicularia, curvula, bilocularia, medio scilicet transversìm septata, sena octonave ascis brevibus clavatis inclusa.*

Syn. *Ramalina rigida* Ach., *Syn. Lich.*, p. 294.—Montag., *Cuba, Cryptog., éd. fr.*, p. 234, ubi synon. omnia vide.

Hab. In iisdem locis cum priori lecta.

### RAMALINA INANIS Montag.

Botanique, Cryptogamie, Pl. 146, fig. 1.

*R. thallo cæspititio flaccido ruguloso ochroleuco intùs inani (ad modum* Dufoureæ *tubuloso) ramoso, ramis fastigiatis acutis; apotheciis subpedicellatis, disco concavo pallido pruinoso.*

*Ramalina inanis* Montag., 4^e^ *Centur.*, n. 72, *in Ann. Sc. natur. Botan. Novemb.* 1842.

Hab. In ramulis dejectis prope Cobijam in Boliviâ lecta.

Desc. *Thallus* cæspitosus, erectus, teres, bi-triuncialis, 1-3 lineas crassus, deorsùm et sursùm attenuatus, tenuis, siccus fragilissimus, humectus mollis, flaccidus, rugulosus, pallidus, intùs vacuus, inflatus, hinc indè lacerato-lacunosus, cribrosus, ramosus. *Rami* dichotomi, ultimi acuti. *Apothecia* lateralia, pro ratione parvula, diametro $\frac{1}{2}$ ad lineam metientia, subpedicellata, saltem à thallo elevata, subtùs hemisphærica, disco concavo pallido pruinoso (in vetustis verò deplanato) margineque obtuso insignia. *Lamina disci* pallida tenuissima, strato medullari imposita (!) ex ascis clavatis paraphysibusque filiformibus constans. *Sporidia* octona, fusiformia, medio septata nempe bilocularia, hyalina, absque ordine ascis inclusa. Longit. ascorum $\frac{3}{50}$ millim.; sporidiorum $\frac{1}{50}$ millim., crassitudo $\frac{1}{400}$ millim.

Obs. Il n'est pas une seule espèce du genre que l'on puisse comparer à notre *R. inanis*, qui en est en même temps la plus remarquable. Elle appartient pourtant à la section du *R. pusilla* Fries, qui est son analogue pour notre Flore. Son thalle cylindracé, tubuleux, percé çà et là de petits pertuis elliptiques lui donne quelque ressemblance avec certaines Cladonies de la tribu *unciales* et surtout avec le *C. pertusa* Pers. qui, selon Eschweiler, n'est qu'une des formes abortives du *C. aggregata*. La couche médullaire filamenteuse, à fibres rameuses, transparente, est accolée contre la couche gonimique dont les granules sont assez rares. La couche corticale qui recouvre le tout est très-friable à l'état sec et devient molle et flasque comme du papier dès qu'elle est humectée. Son tissu parait composé de cellules finement ponctuées.

## EXPLICATION DES FIGURES.

Pl. 146, fig. 1. *a*, touffe de *Ramalina inanis* vue de grandeur naturelle. *b*, coupe transversale du thalle, grossie de 4 à 5 fois, pour montrer qu'il est tubuleux et que les apothécies *c*, *c*, sont pédicellées. *d*, coupe verticale d'une apothécie *e*, et de son pédicelle creux *f*, vue à un grossissement de 7 fois son diamètre. *g*, portion de la lame proligère où l'on voit les thèques entre les paraphyses, grossie 195 fois. *h*, une seule thèque remplie de sporidies et environnée de paraphyses, grossie 340 fois. *i*, une sporidie isolée, grossie 780 fois. *k*, figure montrant l'organisation du thalle à un grossissement de 130 fois le diamètre.

### RAMALINA USNEOIDES Montag. non Bory.

*R. thallo pendulo plano-compresso longitrorsùm striatulo albo-pallido fuscescente ramosissimo, ramis subfibrillosis, apotheciis planis concoloribus integerrimis. Asci et sporidia generis.*

Syn. *Lichen Usnea* Swartz, l. c., p. 1912.—*Alectoria usneoides* Ach., *Lich univ.*, *p.* 594.—*Lichen tæniatus* Pers. *in* Ach., l. c.—*Alectoria tæniata* Fée, *Essai*, p. 97, t. 3, f. 2.—*Ramalina spiralis* Delise *mss.* in *Hbb. Mus. Paris.* et *B. Delessert.*—*Ramalina usneoides* Montag., *Cryptog. Brasil. Ann. Sc. nat. Bot. Juillet* 1839, n. 55.

Hab. Ex arboribus pendula ad Guayaquil in Peruviâ nec non in Brasiliâ circa *Rio de Janeiro* lecta.

Obs. Notre espèce, qui est bien l'*Alectoria usneoides* d'Acharius, ne peut conséquemment être l'espèce homonyme que M. Bory a mentionnée dans le *Dict.*

*classique d'histoire naturelle* (tom. IV, p. 458), puisque ce savant compare ses échantillons à une *Usnea florida* qui aurait été dépouillée de ses aspérités, et que d'ailleurs il rappelle dans le même article le *Ramalina spiralis*, qui est synonyme de notre Lichen.

### RAMALINA CALICARIS Fries.

*R. thallo cæspitoso subfoliaceo lævi gelatinoso-cartilagineo rigescente lacunoso glauco diviso, laciniis planis aut compressis subdichotomis; apotheciis podicellatis elevato-marginatis, disco plano pallido submarginato. Sporidia suboctona oblonga recta bilocularia ascis saccato-subclavatis inclusa.*

Var. Canaliculata Fr. : *laciniis angustioribus fructiferis canaliculatis, apotheciis ex apicibus reflexis appendiculatis.*

Syn. *Lichen calicaris* Linn., *Sp. Pl.*, p. 1613.—*Ramalina fastigiata, calicaris* Ach., *Lich. univ.*, p. 604, et *Syn. Lich.*, p. 297. — *Ramalina calicaris, canaliculata* Fries, *Lich. Eur.*, p. 30.

Hab. In Brasiliâ, in Peruviâ nec non in regno Chilensi fructifera et sterilis soredifera (*R. farinacea* Ach.) lecta.

### RAMALINA POLYMORPHA Ach.

*R. thallo cæspititio cartilagineo-rigido lacunoso aut longitrorsùm costato-rugoso glauco ramoso-laciniato, laciniis planis compressis vel et teretiusculis interdùm sorediatis, apotheciis sparsis submarginalibus podicellatis elevato-marginatis, disco concavo pallido. Asci clavati, sporidia...*

Syn. *Lichen polymorphus* Ach., *in Nov. Act. Stock.*, vol. 18, p. 270, t. 11, fig. 3. —*Parmelia polymorpha* Ejusd.,

*Meth. Lich.*, p. 265. — *Physcia polymorpha* DC., *Fl. Fr.* V, p. 190. — *Ramalina polymorpha* Ach., *Lich. univ.*, p. 600, et *Syn. Lich.*, p. 295. — Fries, *Lich. Eur.*, p. 32. — Montag., *Canar. Crypt.*, p. 99.

HAB. Ad *Callao* in Peruviâ lecta.

### EVERNIA Fries.

*Apothecia orbiculata, scutelliformia, marginalia, à thallo marginata. Discus primitùs connivens, strato medullari floccoso impositus. Thallus subtùs et margine nudus, primitùs erectus, intùs stuppeus uniformis, sæpè inanis. Discus coloratus. Sporidia simplicia aut medio transversìm septata.*

### EVERNIA FLAVICANS Fries.

*E. thallo cæspititio subcartilagineo ramosissimo vitellino pallescente, laciniis linearibus compressis subtùs canaliculatis concoloribus, apotheciis scutelliformibus, disco aurantiaco. Sporidia oblonga octona sporidiolum vel guttulam oleosam (?) in utroque fine amandatam foventia ascisque oblongis pellucidis inter paraphyses nidulantibus inclusa.*

SYN. *Lichen flavicans* Swartz, l. c., p. 1908.—*Engl. Bot.*, t. 2113. — *Parmelia flavicans* Ach., *Meth. Lich.*, p. 268. — *Borrera flavicans* Ejusd., *Lich. univ.*, p. 504, et *Syn. Lich.*, p. 224. — *Evernia flavicans* Fries, *Lich. Eur.*, p. 28. — Montag. *Cuba, Crypt., éd. fr.*, p. 236, ubi synonyma omnia.

HAB. Cum *Parmeliâ leucomelâ* et *Ciliciâ noli tangere* ad *Valparaiso* et *Coquimbo* in Chili, nec non in variis locis Brasiliæ et Peruviæ apotheciis onusta lecta est.

### EVERNIA CAMTSCHADALIS Montag.

*E. thallo albicante nudo, laciniis dichotomo-ramosis linearibus flexuosis obtusiusculis subtùs canaliculatis nigro-fibrilloso-spongiosis, apotheciis medio thalli sessilibus concavis margine thallode inflexo tandem fissis, disco badio. Asci obovati breves sporidiaque octona oblonga simplicia limbo cincta hyalini.*

Syn. *Borrera camtschadalis* Ach., *Syn. Lich.*, p. 223.— *Parmelia camtschadalis* Eschw., *Lich. Bras.*, p. 202.— *Evernia camtschadalis* Montag., *Crypt. Nilgher., in Ann. Sc. nat. Bot. Juillet* 1842, n. 105.

**Hab. In Peruviâ circa *S. Lorenzo* lecta.**

### EVERNIA ROCCELLÆFORMIS Montag.

*E. thallo fruticuloso cæspititio tereti-compresso intùs stuppeo lacunoso lævi ochroleuco cinereo aut fuscescente hinc inde nigro-sphacelato à basi ramoso, ramis subventricosis attenuatis, apotheciis sparsis subpodicellatis, paucis margine radiato-spinosis, disco marginato carneo glauco-pruinoso, tandem plano. Asci obovato-clavati sporidia octona lineari-oblonga hyalina bilocularia includentes.*

Syn. *Usnea ceruchis* Montag., *Ann. Sc. nat. Bot. Décemb.* 1834. Pl. 16, fig. 1 (excl. synon. Acharii et *Usneâ sphacelatâ Hook.*, quæ *E. ochroleucam* propinquiori cognatione contingere videtur). — *Ramalina roccellæformis!* Bory, *Dict. Class.* XIV, p. 458, et *Coquille*, p. 240.

**Hab. Ad rupes vel in ramulis circa *Callao* in Peruviâ et prope *Coquimbo* in Chili lecta.**

Obs. A une époque où les caractères tirés de la végétation étaient généralement négligés, j'avais pensé que ce Lichen devait être rapporté au *Borrera ceruchis* Ach., et comme plusieurs de mes nombreux échantillons, également recueillis par M. Gaudichaud, m'avaient offert des apothécies à bords radiés, trompé par ce caractère, j'avais reporté ce Lichen parmi les Usnées. Je reconnais aujourd'hui combien cette disposition était peu fondée. Considérant tout à la fois la forme des sporidies et la structure du thalle, je le crois mieux placé dans le genre *Evernia*, tel qu'il a été réformé par Fries. Convaincu toutefois que cette espèce est certainement la même que M. Bory a nommée *Ramalina roccellæformis*, je reprends le nom spécifique le plus ancien pour le substituer à celui de *ceruchis*, sous lequel je l'avais fait connaître par une description complète et une figure.

### USNEA Ach. Fries.

*Apothecia orbiculata, peltata, plana, à thallo tota formata, in ambitu subimmarginato plerumquè ciliato-fibrillosa. Discus semper apertus, strato medullari filamentoso impositus. Lamina proligera tenuissima. Thallus primitùs erectus, suffruticulosus, adultior passìm pendulus, undique similaris strato corticali floccoso-crustaceo à medullari solido filamentoso discreto et annulatìm rupto secedente. Hypothallus nullus. Sporidia minutissima, simplicia, hyalina.*

### USNEA BARBATA Ach.

*U. thallo pendulo pallidè virescenti-cinereo lævigato hinc*

*inde annulatìm constricto crassiusculo ramosissimo, ramis divergentibus fibrillosis apice capillaceis, fibrillis ramulisque horizontaliter patentibus, seu cum axi angulum rectum efformantibus, apotheciis* (Orbillis) *sparsis ad ramulos subterminalibus apiceque ramuli reflexo appendiculatis, disco concavo subcarneo margine ciliato, ciliis ramosis. Asci clavati quàm in U. ceratinâ duplò longiores, sporidia oblonga simplicia suboctona serie duplici foventes, paraphysibus immixti.*

Var. Dasypoga : *thallo pendulo filiformi sordidè luteo-virescente demùm scabro, ramis elongatis subsimplicibus, fibrillis patentissimis concoloribus.*

*Usnea barbata, dasopoga* Ach., *Lich. univ.*, p. 624.

Hab. In Americâ meridionali prope *Montevideo* lecta.

### USNEA FLORIDA Ach.

*U. thallo erectiusculo scabrido cinereo-pallido fibrillis crebris horizontalibus, ramis patentissimis expansis subsimplicibus, apotheciis planis latissimis albicantibus ciliatis, ciliis radiantibus elongatis.*

Var. Rubiginea : *thallo cæspitoso erectiusculo aspero-tuberculoso ramuloso passìm fibrilloso pallidè rubente, apotheciis subterminalibus appendiculatis, disco carneo-cinerascente, margine radiatìm ciliato.*

*Usnea florida* var. *rubiginea* Michx., *Fl. Bor. Amer.* II, p. 332. — Eschw., l. c., p. 228, sub *Parmeliâ*. — Montag., *Crypt. Bras.*, l. c.; n. 50.

Hab. Ad truncos et ramos circa *Rio de Janeiro* cum typo lecta.

### USNEA STRIGOSA Pers.

*U. thallo cæspitoso erecto ramoso è cinereo sordidè viridi-*

*pallescente*, *ramis flexuosis dichotomis densè fibrilloso-strigosis*, *apotheciis subterminalibus strigosis*, *disco albicante*.

Syn. *Usnea florida* c, *strigosa* Ach., *Syn. Lich.*, p. 304. — *Parmelia coralloides strigosa* Eschw., l. c., p. 228. — *Usnea strigosa* Pers., *in* Gaudich. *Voy. Uran. Bot.*, p. 209. — Montag., l. c., n. 51. — *U. comosa* Pers., l. c., p. 210.

Hab. Ad *S. Lorenzo* in Peruviâ lecta.

### USNEA CERATINA Ach.

*U. thallo erecto aut subpendulo tereti rigido aspero-tuberculoso cinereo-pallido aut* (ætate) *fuscescenti-carneo ramosissimo ramisque patentibus diffusis fibrillosis*, *apotheciis concavis carneo-cerinis pruinosis subtùs passìm proliferis*, *ciliis in ambitu longis validis recurvis. Sporidia oblonga simplicia suboctona serie duplici ascis brevissimis obovato-oblongis inter paraphyses nidulantibus inclusa.*

Var. Scabrosa : *thallo erecto scabro rigido subcæspitoso pallido ramoso*, *ramis rectis flexuosisque patentissimis attenuatis.*

*Usnea ceratina* β *scabrosa* Ach., *Lich. univ.*, p. 620. — *Syn. Lich.*, p. 304. — Montag., l. c., n. 52.

Hab. Cum typo ad truncos circa *Rio de Janeiro* lecta.

### USNEA MICROCARPA Pers.

*U. thallo cæspitoso è luteo fuscescente dichotomo-ramoso*, *ramis primariis subinflatis subscabridis*, *ramulis divaricatis curtis attenuatis*; *apotheciis concavis* (*pro ratione*) *parvulis subterminalibus appendiculatis*, *margine radiatis*, *disco niveo-pruinoso.*

*Usnea microcarpa* Pers. *in* Gaudich., *Botan. Voy. Uran.*, p. 210.

Hab. In insulis Sandwicensibus iterùm lecta.

### USNEA JAMAICENSIS Ach.

*U. thallo cæspitoso erectiusculo scabrido dichotomo pallido, ramis divaricatis patentibus supremis subsimplicibus apice nigrescentibus, apotheciis concaviusculis subterminalibus concoloribus subtùs lævibus appendiculatis proliferisque margine nudis, disco subconcolori.*

*Usnea jamaicensis* Ach., *Lich. univ.*, p. 619, et *Syn. Lich.*, p. 303.

Hab. In Boliviâ circa *Cobija* lecta.

Obs. Les thèques et les sporidies étant assez uniformes dans ce genre si polymorphe, je ne les ai décrites que pour une ou deux espèces.

# CHAMPIGNONS.

Par J. H. LÉVEILLÉ, D. M.

Quand on songe aux nombreuses difficultés qui environnent la détermination d'un Champignon frais et vivant, on doit être étonné de la tendance qu'ont presque tous les mycologues modernes à décrire des espèces exotiques, tandis qu'ils négligent celles qui croissent autour d'eux et qui peuvent être étudiées plus facilement. En effet, dans quel état trouve-t-on le plus ordinairement les Champignons dans les herbiers? dans un état de dessiccation, d'aplatissement et de décoloration qui les rend méconnaissables; leurs couleurs si tendres, si bien nuancées, sont remplacées par ce qu'il y a de plus terne et de plus faux; les rapports si délicats des lames, des spores, et surtout cette admirable disposition des organes de la reproduction dans les espèces charnues, tout a disparu; on n'a le plus souvent qu'un cadavre déformé, et l'on s'efforce de lui trouver des caractères fixes. Ne nous faisons pas illusion, nous décrivons les Champignons exotiques, mais il est probable que si nous étions transportés subitement dans les lieux mêmes où ils ont été recueillis, il est probable, dis-je, que nous ne les reconnaîtrions pas et que nous serions dans la nécessité d'en donner une nouvelle description : aussi peut-on con-

sidérer comme une témérité d'avoir introduit dans la botanique descriptive un grand nombre d'espèces qui ont été figurées grossièrement et décrites trop succinctement par des auteurs déjà anciens ; et maintenant que les caractères sont mieux appréciés, qu'ils sont tirés de toutes les parties, il faut s'attacher principalement à ceux qui sont organiques, invariables, dans la crainte de laisser aux botanistes qui viendront après nous des descriptions qui ne se rapporteront à aucun individu.

D'après ce que je viens de dire, on est en droit de me demander pourquoi je me suis laissé entraîner par la tendance que je blâme ; j'avoue qu'il était difficile d'y résister. M. Gaudichaud avait recueilli et préparé avec le plus grand soin ses Champignons ; quelques-uns étaient accompagnés de notes et de dessins qui ne laissaient rien à désirer et qui m'ont permis d'agir comme sur le vivant ; puis en acceptant cette tâche je trouvais une occasion de témoigner ma reconnaissance à notre infatigable et célèbre voyageur, pour l'intérêt et l'amitié dont il m'honore depuis de longues années.

Si les descriptions ne paraissent pas suffisantes pour donner une idée parfaite de ces végétaux, elles peuvent être facilement complétées par l'inspection des planches, qui rendent avec la plus grande exactitude les charmants et fidèles dessins de M. Riocreux. Parmi les détails anatomiques et microscopiques que j'ai donnés, il y en a quelques-uns auxquels il ne faut pas attacher trop d'importance. La forme, la structure d'un

Champignon peuvent bien indiquer le genre auquel il appartient, la nature, la disposition des organes de la reproduction; mais il n'en est pas de même quand on l'examine dans les autres parties : ainsi, par exemple, les filaments et les spores des Lycoperdacées que j'ai fait représenter, ne rappellent pas la position ni les rapports de ces organes, mais seulement leur forme dans ces Champignons, réduits par l'âge à leurs plus simples éléments.

La collection de M. Gaudichaud, assez considérable, contient cependant quelques plantes dans un tel état d'altération que j'ai dû les négliger; d'autres espèces, décrites depuis plus ou moins longtemps, ont été simplement mentionnées; le plus grand nombre m'ont paru nouvelles. Ce sont celles-là que j'ai cherché à faire connaître, et je saisis cette occasion pour remercier mon estimable confrère M. Montagne de m'en avoir indiqué quelques-unes qu'il avait publiées lui-même et que je croyais inédites.

M. le professeur Blume, à qui la botanique est redevable de tant de belles découvertes, m'ayant permis, il y a quelques mois, de visiter le riche herbier de Leyde, j'y ai rencontré plusieurs Champignons qui avaient été récoltés à Java et à Sumatra. Je me suis fait un devoir d'indiquer ces localités, espérant qu'elles pourront être de quelque utilité lorsqu'on s'occupera de la distribution géographique de ces végétaux.

# CLASSIS III. FUNGI Juss.

## ORDO I. BASIDIOSPORI Lév.

### AGARICUS L.

*Hymenium inferum membranaceo-ceraceum, lamellatum è cellulis cylindricis, ramosis, anastomosantibus, basidiis cystidiisque contextum, receptaculo vario sæpius pileiformi stipitato aut sessili insidens. Lamellæ membranaceæ, basidiophoræ, radiantes, è duplici lamina plicata constantes. Basidia exserta, vesiculosa, cylindrica, conoidea, apici sæpius quadrifida. Sporæ plerumque quaternatæ apicibus basidiorum segregatim affixæ demùm secedentes. Cystidia exserta, vesiculosa, cylindrica, clavata, etc., vel nulla.*

#### AGARICUS (Lepiota) EXCORIATUS Schæff.

*A. pileo carnoso molli obsoletè umbonato, epidermide tenui in squamulas vix secedentes diffracta, stipite cavo curto cylindrico obsoletè bulboso lævi albido, annulo mobili, lamellis remotiusculis.*

*Agaricus excoriatus* Schæff. *Ic. Fung.*, t. XVIII et XIX. Krombhz., t. XXIV, fig. 24-30.

HAB. propè Montevideo, ad terram. Aprili. (Herb. Mus. Par.)

#### AGARICUS NOCTILUCENS Lév.

*A. cæspitosus albus, pileo sessili vel substipitato carnoso-membranaceo lobato flabelliformi nudo lævi, lamellis distantibus basi reticulato-connexis.*

Hab. Circà Manillam, ad truncos. Novembri. (Herb. Mus. Par.)

Obs. Le chapeau est membraneux, de forme variable, large de deux à quatre centimètres, sessile ou prolongé légèrement en forme de pédicule latéral; il est blanc ainsi que les lames, qui sont d'inégale longueur, larges et écartées les unes des autres. Elles partent du point d'insertion ou du très-court pédicule quand il existe, et s'anastomosent en forme de réseau.

Ce Champignon, comme l'*Agaricus olearius*, *igneus*, *candelarius*, etc., jouit de la propriété de répandre de la lumière dans l'obscurité. Ce singulier phénomène n'a pas encore été expliqué. Je regrette beaucoup de n'avoir pu faire figurer l'espèce que je viens de décrire, mais elle était dans un trop mauvais état de conservation.

### LENTINUS DACTYLIOPHORUS Lév.

Botanique, Cryptogamie, Pl. 136, fig. 2.

*L. pileo membranaceo coriaceo infundibuliformi nudo lævi rufo, margine acuto involuto, lamellis inæqualibus confertissimis tenuissimis pallidè cinnamomeis acutè decurrentibus, stipite brevi solido albicante annulato.*

Hab. in Penins. Ind. propè Singapour, ad truncos. Februario. (Herb. Mus. Par.) Java. (Herb. Lugd. Batav.)

Obs. Ce *Lentinus* est certainement un des plus remarquables par la présence d'un anneau; mais on ne doit pas en être étonné quand on voit qu'il existe dans ce genre presque toutes les formes d'organisation que l'on observe dans les *Hymenomycetes* : en effet,

on en rencontre qui ont le chapeau sessile ou latéral; d'autres, et c'est le plus grand nombre, qui ont le pédicule central; parmi ceux-ci, les lames sont entièrement nues ou recouvertes d'une cortine. Dans les *Lentinus dactyliophorus* il existe un véritable anneau membraneux persistant que j'ai rencontré sur deux individus, et, dans un magnifique dessin de cette espèce fait sur le vivant que possède M. le professeur Blume, l'anneau est entier et parfaitement exprimé; il ne reste donc plus, pour avoir tous les types d'organisation, que de trouver un *Lentinus* avec une volve. Presque tous les Champignons qui nous offrent cet organe sont plus ou moins mous et d'une durée limitée; cependant il existe dans les genres *Batarrea* Pers., *Montagnites* Fr. et *Gyrophragmium* Mntg, dont le pédicule, par sa consistance presque ligneuse, a beaucoup de rapports avec celui des *Lentinus;* on peut donc espérer rencontrer un jour une espèce de *Lentinus* muni de cette enveloppe.

Le *Lentinus dactyliophorus* est une grande et belle espèce qui a exactement la forme d'un entonnoir, dont la marge est un peu repliée en dessous; il s'élève à la hauteur de quatre à six centimètres, et en atteint jusqu'à sept ou huit dans son diamètre. Le chapeau est membraneux, coriace, glabre, un peu luisant et fibreux; aussi est-il fendu le plus souvent. Ses lames sont aussi fines et aussi nombreuses qu'on peut le supposer, presque toutes égales entre elles comme dans les *Scleroma*. Si pourtant on les examine avec soin, on en rencontre qui sont d'inégale longueur; elles sont

aiguës aux deux extrémités, légèrement décurrentes et s'arrêtent toutes au même point sur le pédicule, qui change à l'instant de couleur et devient blanchâtre. Celui-ci est plein, cylindrique, presque ligneux, long d'un ou de deux centimètres; l'anneau est abaissé et attaché à la partie moyenne; quand il est détaché, on remarque une légère dépression circulaire au point où il était fixé.

### LENTINUS SETIGER Lév.

Botanique, Cryptogamie, Pl. 136, fig. 4.

*L. pileo submembranaceo coriaceo infundibuliformi, margine ciliato stipiteque gracili solido cylindrico æquali basi incrassato cinnamomeis velutinis setosisque, lamellis tenuibus inæqualibus definitè decurrentibus pileo dilutioribus.*

Hab. circa Manillam, ad truncos. Novembri. (Herb. Mus. Par.) Java. (Herb. Lugd. Batav.)

Obs. Je n'ai donné la description de ce Champignon qu'avec la plus grande réserve, tant il a de ressemblance avec le *Lentinus velutinus*; mais un échantillon de ce dernier, que je dois à l'amitié de M. Montagne, m'a permis de saisir la différence qui existe entre eux. Dans l'un et l'autre le chapeau est presque membraneux, coriace, infundibuliforme, supporté par un pédicule solide, droit et presque égal dans toute sa longueur. Ces deux parties sont veloutées et de couleur de cannelle; seulement, dans le *Lentinus setiger* elles présentent en même temps un grand nombre de petites soies roides, dressées, luisantes, qui ne sont pas assez exprimées dans la gravure, et qui forment une bordure

de cils à la marge. Le *Lentinus fasciatus* Berk. présente aussi le même aspect et se distingue aisément à ses lames, qui sont veloutées et recouvertes de soies à leur base. On peut regarder ces trois espèces comme les plus élégantes du sous-genre *Scleroma*, établi par le professeur Fries.

## EXPLICATION DES FIGURES.

Pl. 136, fig. 4. *Lentinus setiger* de grandeur naturelle. Les soies que l'on remarque dans le duvet du chapeau et du pédicule ne sont pas assez exprimées.

### LENTINUS INOCEPHALUS Lév.

*L. pileo membranaceo carnoso-lento infundibuliformi nudo fibroso-radiato albo, margine involuto; lamellis decurrentibus confertis inæqualibus cervinis acie acutis; stipite gracili solido nudo pileo concolori.*

Hab. in Penins. Ind. Singapour, ad truncos. Februario. (Herb. Mus. Par.)

Obs. Le chapeau de ce *Lentinus*, qui n'a point été figuré, atteint trois ou quatre centimètres en largeur; il est membraneux, presque papyracé, infundibuliforme, nu, blanc et marqué de fibres qui s'étendent du centre à la circonférence; les lames sont nombreuses, inégales, aiguës aux deux extrémités, tranchantes, entières à la marge et de couleur légèrement fauve. Le pédicule est solide, résistant, grêle, long de quatre à cinq centimètres et de la même couleur que le chapeau.

## LENTINUS LEUCOCHROUS Lév.

Botanique, Cryptogamie, Pl. 140, fig. 1.

*L. cæspitosus albus, pileo membranaceo coriaceo infundibuliformi nudo, lamellis confertis decurrentibus acie integris, stipite solido nudo basi bulbilloso.*

Hab. in Ins. Pulo-Pinang, ad truncos. Martio. (Herb. Mus. Par.)

Obs. Il croît par groupes sur le tronc des arbres et se fait remarquer par sa blancheur générale. Le chapeau membraneux, coriace, infundibuliforme, glabre, large de trois et quatre centimètres est supporté par un pédicule plein, cylindrique, égal, nu, un peu renflé et arrondi à sa base; les lames sont nombreuses, petites, d'inégale longueur et décurrentes; la marge entière est tranchante. Cette espèce a beaucoup d'affinité avec le *Lentinus glabratus* Mntg. et *albidus* Berk.; mais le caractère du pédicule arrondi et légèrement bulbeux à la base n'ayant pas été mentionné par ces deux célèbres mycologues, il m'a paru assez important pour servir à l'établissement d'une espèce.

### EXPLICATION DES FIGURES.

Pl. 140, fig. 1. Petit groupe du *Lentinus leucochrous* de grandeur naturelle. Un des individus est vu en dessus, et les deux autres en dessous. On voit en même temps que les pédicules sont arrondis et un peu bulbeux à leur base. 1$^{a}$, un des individus coupé verticalement, pour montrer la forme du chapeau, le mode d'insertion et les proportions des lames.

### LENTINUS CLADOPUS Lév.

*L. albus, pileo submembranaceo carnoso-lento infundibuliformi, lamellis confertis tenuibus decurrentibus inæqualibus acie acutis, stipite solido æquali nudo ramoso.*

Hab. in Penins. Ind. Singapour, ad truncos. Februario. (Herb. Mus. Par.)

Obs. Cette espèce ressemble assez à la précédente pour la forme, la consistance, et n'en diffère que par le pédicule, qui est rameux à sa base au lieu d'être simple. Je n'ai pas cru devoir la faire figurer, parce que les échantillons n'étaient pas assez bien conservés, et je ne l'ai établie que d'après la disposition du pédicule.

## HELIOMYCES Lév. *Nov. Gen.*

*Pileus membranaceus, coriaceo-tremellosus; hymenium inferum, lamellosum, similare; stipes subligno-sus. Fructificatio ignota.*

### HELIOMYCES ELEGANS Lév.

Botanique, Cryptogamie, Pl. 136, fig. 5.

*H. cæspitosus, pileo orbiculari membranaceo cinerascente velutino demùm denudato, lamellis distantibus inæqualibus acie acutis rufescentibus, stipite nudo gracili striato pallescente basi incrassato.*

Hab. in Ins. Pulo-Pinang, ad vegetabilia dejecta. (Herb. Mus. Par.)

Il est impossible de ne pas admirer la diversité des formes que peuvent présenter les Champignons quand

on examine celui-ci. C'est un agaric avec la structure des *Exidia*, et un pédicule presque ligneux; malheureusement il m'a été impossible d'observer les organes reproducteurs, et la place qu'il doit occuper dans la mycologie sera probablement incertaine jusqu'à ce qu'on l'ait analysé sur le vivant.

Il croît par groupes composés de quatre à six individus sur les débris de végétaux. Le pédicule s'élève à la hauteur de huit à douze centimètres et n'a guère plus de deux millimètres d'épaisseur; il est droit, fistuleux, égal, cylindrique, glabre, d'une consistance presque ligneuse, et marqué dans sa longueur de sillons résultant probablement de la dessiccation; sa base est un peu dilatée et appliquée sur le corps où il a pris naissance. Le chapeau est membraneux, presque transparent, déprimé au centre. De ce point, partent des plis légèrement saillants et arrondis qui s'étendent jusqu'à la circonférence, qui est mince et tranchante. La surface est recouverte d'un duvet velouté très-fin qui disparaît plus tard avec l'âge. Son diamètre varie de quatre à six centimètres, et son épaisseur dans tous ses points est à peine d'un millimètre. L'hyménium, qui forme la partie inférieure du chapeau, est un peu roux et présente douze ou quatorze plis membraneux très-éloignés les uns des autres et à marge tranchante, entre lesquels on en distingue d'autres moins longs.

## EXPLICATION DES FIGURES.

Pl. 136, fig. 5. *Heliomyces elegans* de grandeur naturelle,

vu en dessus, en dessous et de profil. 5ª, un individu coupé perpendiculairement, pour faire voir le peu d'épaisseur du chapeau, l'insertion des lames et le canal qui traverse le pédicule dans toute sa longueur.

## POLYPORUS Fr.

*Hymenophorum inter poros in tramam descendens, sed cum eisdem in stratum proprium seu discolor mutatatum. Pori cum pilei substantiâ contigui, haud separabiles, primitùs obsoleti (etiam nulli) vel minutissimi, dein rotundi, angulati vel laceratione varii; basidia firma, quadrifida; sporæ quaternatæ apicibus basidiorum affixæ.*

*Fungi varii, haud præformati ut Boleti, sed successivè et indefinitè excrescentes.*

### POLYPORUS (Mesopus) XANTHOPUS Fr.

*P. pileo papyraceo infundibuliformi subobliquo zonato glabro è badio lutescente, stipite brevi glaberrimo flavo-nitente utrinquè dilatato, poris decurrentibus minimis rotundis pallidis.*

*Polyporus xanthopus* Fr. *Obs.* 2, p. 255. Ehrenb. *Hor. phys. Berol.* p. 17. f. 12. Afz. *Fung. Guin.* f. 6. — Jungh. *Præmiss. in Fl. Jav.* p. 70. descript.

Hab. Cochinchina, Manilla, Pulo-Pinang. (Herb. Mus. Par.) Java, Sumatra. (Herb. Lugd. Batav.)

Obs. Ce Champignon, dont la forme est très-élégante, se caractérise principalement par un pédicule plus ou moins long, cylindrique, qui paraît recouvert

d'une laque jaune, et par un chapeau membraneux dont la face inférieure est criblée d'une multitude de pores invisibles à l'œil nu. La couleur du pédicule ne paraît pas constante, car elle est aussi quelquefois blanche ou rouge, comme j'ai eu plusieurs fois occasion de l'observer.

### POLYPORUS (Pleuropus) AMBOINENSIS. Fr.

*P. pileo suberoso lignoso subcochleariformi rugoso-tuberculoso stipiteque laterali longissimo toruloso glabris laccato-nitidis è cinereo nigricantibus, poris determinatis exiguis ex albo fuscescentibus.*

*Polyporus amboinensis* Fr. *Syst. Myc.* 1, p. 354. — Rumph. *Herb. Amb.* XI, p. 128, t. 57, fig. 1. — Jungh. *Præm. in Fl. crypt. ins. Jav.*, p. 66 descript.

HAB. in Penins. Ind. Singapour, ad truncos. (Herb. Mus. Par.) Java. (Herb. Lugd. Batav.)

### POLYPORUS (Pleuropus) MASTOPORUS Lév.

Botanique, Cryptogamie, Pl. 137, fig. 1.

*P. pileo suberoso reniformi zonato ruguloso nudo basi gibbo, cute crustaceâ umbrinâ, hymenio fusco-purpurascente margine obtuso sterili circumdato, poris minutissimis papillatis intùs concoloribus, stipite laterali subcylindrico pileo consimili.*

HAB. in Penins. Ind. Singapour, ad truncos. (Herb. Mus. Par.)

OBS. Le *Polyporus gibbosus* nous présente un peu la forme, la couleur et la dimension de celui-ci, mais quand on les compare, il est facile de voir qu'ils forment

deux espèces distinctes. Le *Polyporus mastoporus* a le chapeau dur, presque ligneux, à peu près plat, réniforme, large de plus d'un décimètre dans son plus grand diamètre et de sept centimètres dans son plus petit ; sa surface est inégale, rugueuse, marquée de larges zones qui ne sont distinctes que parce qu'elles sont moins foncées en couleur ; à sa base et au niveau même de l'insertion du pédicule, il présente une gibbosité bien prononcée ; la marge est obtuse, se continue un peu en dessous, et circonscrit exactement la couche des pores. Les tubes sont simples et non superposés ; leur extrémité représente des petits mamelons arrondis au centre desquels se trouvent les pores, qui sont d'une petitesse extrême. Le pédicule offre, à l'intérieur et à l'extérieur, la même structure que le chapeau. Le nom et le caractère de ce Champignon reposent sur la forme des pores.

### EXPLICATION DES FIGURES.

Pl. 137, fig. 1. *Polyporus mastoporus* de grandeur naturelle, vu en dessus. 1$^{a}$, le même vu en dessous. 1$^{b}$, coupe verticale pour montrer la direction des fibres du chapeau et ses rapports avec la couche des pores. 1$^{c}$, quelques pores grossis ; leur ouverture est arrondie et placée au centre d'un petit mamelon ou renflement de l'extrémité des tubes.

## POLYPORUS (Pleuropus) SANGUINEUS Fr.

*P. sanguineo-miniatus, pileo coriaceo tenui reniformi glabro nitido, stipite laterali brevi basi orbiculari-dilatatâ affixo, poris minutis rotundis.*

Syn. *Boletus sanguineus* Lin. *Sp. Pl.*, p. 1646. — Swartz *Obs. Bot.*, p. 408, t. 11, f. 4. — *Polyporus sanguineus* Mey. *Essequeb.*, p. 304. — Fries, *Syst. Myc.* 1, p. 371. — Afz. *Fung. Guin.*, f. 4. — Krombhz, t. 5, f. 6, 7.

Hab. in Penins. Ind. Singapour, ad truncos. (Herb. Mus. Par.) Java, Sumatra, Bornéo. (Herb. Lugd. Batav.)

Obs. M. le professeur Fries fait observer avec raison que l'on avait considéré jusqu'ici ce Champignon comme sessile, tandis qu'il a un pédicule latéral. En effet, les voyageurs l'ont presque constamment rapporté sous la première forme, parce qu'ils l'ont arraché des troncs au lieu de l'enlever avec précaution. Son pédicule est court et se fixe par une dilatation en forme de disque plus ou moins large. Ce caractère se voit bien sur les individus isolés, mais il disparaît quand il y en a plusieurs groupés ensemble, parce que les bases de chacun d'eux se réunissent et ne forment plus qu'une masse commune d'où les chapeaux naissent presque sessiles.

### POLYPORUS (Apus) GAUDICHAUDII Lév.

Botanique, Cryptogamie, Pl. 140, fig. 2.

*P. pileis solitariis vel cæspitosis cohærentibus coriaceis semiorbicularibus vel flabellatis membranaceis luridis concentricè murino-zonatis; poris curtis angulatis subradiantibus lutescentibus, dissepimentis tenuibus suberosis; stipitibus lateralibus brevibus nudis suprà caniculatis, infrà semiteretibus abruptè poros marginantibus.*

Hab. in Pen. Ind. Singapour, ad truncos. (Herb. Mus. Par.)

### EXPLICATION DES FIGURES.

Pl. 140, fig. 2. *Polyporus Gaudichaudii* de grandeur naturelle vu en dessus. $2^a$, un individu plus petit vu en dessous. $2^b$, le même coupé verticalement, pour faire voir l'épaisseur du chapeau et ses rapports avec les tubes.

Obs. Ce Champignon croît le plus ordinairement par groupes; les chapeaux se réunissent par le bord. Ils sont membraneux, coriaces, flexibles; leur face supérieure est fibreuse, couleur de cuir presque entièrement effacée par un grand nombre de zones concentriques d'un gris cendré. Les pores qui recouvrent la face inférieure sont superficiels, inégaux, anguleux, blancs ou légèrement jaunes, et se dirigent presque parallèlement du pédicule à la circonférence. Celui-ci est creusé en gouttière à sa partie supérieure, arrondi en dessous et forme une espèce de bourrelet auquel se terminent brusquement les pores.

### POLYPORUS (Apus) AUSTRALIS Fr.

*P. pileo durissimo convexo plano dimidiato sessili-undulato tuberculoso glabro incrustato opaco subspadiceo, margine sterili glaberrimo, poris prælongis minutis confluentistratosis umbrinis, ore primo albidis.*

Syn. *Polyporus australis* Fries, *El. Fung.* 1, p. 108. Berk. *Ann. of Nat. Hist. August.* 1839, p. 287, t. 8, forma pleuropoda. — *P. tornatus* Pers. *in* Gaudich. *Bot. Voy. Uran.*, p. 173.

Hab. Rio de Janeiro, Cochinchina, circà Tourane, ad truncos. (Herb. Mus. Par.) Java (Herb. Lugd. Batav.)

### POLYPORUS (Apus) FASTUOSUS Lév.

*P. pileo suberoso sessili conchato velutino ferrugineo zonato, poris minimis subrotundis fuscis, margine obtuso sterili pileo pallidiori circumscriptis, contextu fulvo.*

Hab. in Penins. Ind. Singapour, ad truncos. (Herb. Mus. Par.)

Obs. Ce Polypore est un des plus agréables à voir pour la netteté de ses couleurs. Le chapeau a la forme d'une valve de coquille, il est large de huit centimètres, et seulement épais de quatre à cinq millimètres. Sa surface est recouverte d'un duvet court, ferrugineux, marquée de zones rapprochées, peu saillantes et de la même couleur; la marge obtuse moins colorée; les pores petits, arrondis et fauves.

### POLYPORUS (Apus) DERMATODES Lév.

Botanique, Cryptogamie, Pl. 138, fig. 2.

*P. pileis membranaceis coriaceis semiorbicularibus cohærentibus zonatis subtomentosis ferrugineis, marginibus lobatis acutis; poris magnis hexagonis curtis ochraceis intùs pruinosis, dissepimentis tenuibus integris vel subdenticulatis.*

Hab. circà Manillam, ad truncos. (Herb. Mus. Par.)

Obs. Ce Champignon ressemble parfaitement bien pour la souplesse à un morceau de cuir tanné. Les chapeaux sont minces, aplatis, coriaces, zonés, presque tomenteux. Ils se réunissent par les bords à mesure qu'ils se développent et forment ainsi des bandes plus ou moins longues dont la base adhère

aux troncs. Leur épaisseur diminue vers la marge, qui est lobée et presque stérile. Les pores, formés de la même substance que le chapeau, ressemblent à de petits alvéoles hexagones assez réguliers, dont les cloisons sont minces, tranchantes entières ou déchiquetées, et leur intérieur recouvert d'une poussière extrêmement ténue de la même couleur.

### EXPLICATION DES FIGURES.

Pl. 138, fig. 2. *Polyporus dermatodes* de grandeur naturelle vu en dessus. 1$^a$, morceau du même vu en dessous. 1$^b$, coupe verticale pour faire voir les rapports du chapeau avec les pores.

## POLYPORUS (Resupinatus) FLAVUS Jungh.

*P. resupinatus, effuso-reflexus s. effuso-imbricatus, pileis coriaceo-membranaceis confluentibus, rariùs subliberis, dimidiatis, pallidis, velutinis, concentricè undulato-zonatis; hymenio flavo, poris mediis irregularibus, sæpissimè obliquis dein lacerato-fissis, aculeiformibus.*

*Polyporus flavus* Jungh. l. c. p. 46, fig. 25. — *Ann. Sc. nat. Bot.* 2$^e$ *sér.* tom. 16, p. 313.

Hab. Rio de Janeiro, Cochinchina, circà Tourane, ad truncos. (Herb. Mus. Par.) Java, Sumatra. (Herb. Lugd. Batav.)

### § (Trametes) Fr.

*Hymenophorum inter poros omninò immutatum in tramam cum pilei substantiâ persistenter similarem descendens. Pori cum pileo prorsùs concreti, primò*

*minimi, dein aperti, obtusi, integri, æquales, rotundi vel lineares, nec labyrinthiformes lacerive.*

*Fungi suberosi, lignosive, arborei, semper dimidiati primitùs vulgò fragrantes nec unquàm aciduli.* Fries *Epicris.* 1. p. 488.

*Genus Trametes incerto pede insistit, quò magis incedit eò magis claudicat.*

### POLYPORUS (Trametes) VERSATILIS Berk.

**Botanique, Cryptogamie, Pl. 138, fig. 1.**

*T. pileis sessilibus coriaceis semiorbicularibus cohærentibus stupeo-fibrosis, zonatis, cinerascentibus, marginibus acutis fibroso-laceratis sterilibus; poris magnis angulatis inæqualibus ligneis, dissepimentis tenuibus subdenticulatis.*

*Trametes versatilis* Berk. *Enumer. Fungi Cuming. in Lond. Journ. of Bot.*, vol. II. p. 150.

Hab. circa Manillam, ad truncos. (Herb. Mus. Par.) Java. (Herb. Lugd. Batav.)

Obs. Lorsque j'ai étudié ce Champignon je l'ai pris pour le *Polyporus fimbriatus* Fr. M. Berkeley ayant eu occasion de le voir, l'a reconnu pour celui qu'il a décrit sous le nom de *Polyporus* (Trametes) *versatilis* dans le Journal de Hooker; c'est ce nom qu'il devra conserver à l'avenir.

Les chapeaux sont sessiles, semi-orbiculaires ou en éventail et se réunissent entre eux par les bords. Ils sont peu épais, flexibles; leur surface est formée de fibres aplaties, rameuses, presque dressées à la base et couchées à la partie antérieure du chapeau, qui se pro-

longent au delà de la marge, qui est lobée et stérile en dessous. Les pores sont très-larges, peu profonds, d'un brun clair; les cloisons qui les forment sont minces, déchiquetées et suivent dans quelques échantillons une direction longitudinale et parallèle.

EXPLICATION DES FIGURES.

Pl. 138, fig. 1. *Trametes versatilis* Berk. de grandeur naturelle et vu en dessus. $1^a$, fragment du même vu en dessous. $1^b$, coupe verticale du chapeau, pour montrer l'épaisseur relative du chapeau et des pores.

POLYPORUS (Trametes) INCANA Lév.

*T. pileo sessili coriaceo-suberoso reniformi pulvinato zonato subtomentoso albo, margine acuto patente; poris subhexagonis ligneo-pallidis intùs concoloribus, dissepimentis obtusis subvillosis.*

HAB. circà Manillam, ad truncos. (Herb. Mus. Par.)

OBS. Cette espèce a la plus grande ressemblance avec le *Trametes suaveolens* et n'en diffère véritablement que par la présence des zones concentriques un peu déprimées que l'on remarque sur le chapeau. Sa consistance est subéreuse et son tissu parfaitement blanc. Le champignon desséché n'a point d'odeur.

EXPLICATION DES FIGURES.

Pl. 137, fig. 2. *Trametes incana* de grandeur naturelle et vu par sa face supérieure; elle est en partie traversée par une branche sur laquelle il s'est développé. $2^a$, le même coupé verticalement, pour faire voir que la substance du

chapeau se continue avec celle qui forme les pores. $2^b$, morceau de la face inférieure représentant l'ouverture circulaire des pores.

## LENZITES Fr.

*Fungus suberosus coriaceusve, contextu arido, floccoso; lamellæ coriaceæ, firmæ, nunc simplices inæquales, nunc ramosæ posticèque poroso-anastomosantes; trama pileo similari floccosa, acie subacuta.*

*Fungi dimidiati, sessiles, permanentes aut persistentes, lignatiles, totâ facie* Dædaleæ. — *Gener. Hymenoph.* p. 10. Fries *Epicr.* 1, p. 403.

### LENZITES PLATYPODA Lév.

*L. pileo reniformi vel suborbiculari coriaceo applanato, nudo azono albo; lamellis pallidis, sinubus elongatis versùs marginem porosis obtusis; stipite laterali brevissimo crasso peltato-dilatato.*

Hab. circa Manillam, ad truncos. (Herb. Mus. Par.)

Obs. J'ai pris d'abord cette espèce pour le jeune âge du *Lenzites repanda;* mais après l'avoir comparée avec des jeunes individus rapportés de Rawak par M. Gaudichaud, j'ai acquis la certitude, malgré leur grande ressemblance pour la forme et la structure, que c'était une espèce distincte, dont elle diffère par les caractères de l'hyménium et du pédicule. Le *Dædalea platypoda* croît sur les troncs, auxquels il adhère par un pédicule très-court, latéral et dilaté en forme de bouclier. Ce pédicule supporte un chapeau horizontal, plat, réniforme ou semi-

orbiculaire d'une consistance subéreuse ; sa surface est blanche, nue, sans zones et sa marge assez mince. L'hyménium, formé de la même substance que le chapeau, présente en arrière à sa partie moyenne des sinus allongés et vers la marge des pores dont les cloisons sont très-obtuses, tandis que dans le *Lenzites repanda* ces cloisons sont tranchantes en forme de lames anastomosées ou dichotomes et denticulées. Ces caractères suffisent pour ne pas les confondre.

### DÆDALEA Fr.

*Hymenium sinuosum; simuli cum pilei substantiâ suberosâ homogenei et concreti, firmi, profundi, elongati, varii, nunc lamellulas anastomosantes, radiantes plerumquè flexuosas vel contortas, nunc poros elongatos flexuosos referentes, ubique basidiophori. Basidia emersa, firma; sterigmatibus quaternis; sporis acrogenis, pleurotropis, simplicibus.* (*Corda.* Anleit. p. 182.)

*Fungi coriacei vel suberosi.*

### DÆDALEA (Apus) PRUINOSA Lév.

*D. pileo coriaceo-suberoso reniformi applanato concentricè zonato tomentoso-pruinoso lurido, lamellis inæqualibus sulcatis divisis subvillosis, contextu ochraceo.*

Hab. in insul. Sandwich. ad truncos. (Herb. Mus. Par.)

Obs. Le seul individu de ce *Dædalea* qui ait été recueilli par M. Gaudichaud est parfaitement caractérisé. Le chapeau est sessile, plat en dessus, d'une substance subéreuse, presque réniforme et large de

sept centimètres ; sa surface est fauve, légèrement tomenteuse et comme pulvérulente, irrégulière, marquée de zones éloignées les unes des autres ; la marge ondulée, tranchante ; l'hyménium, couleur fauve clair, offre des pores à sa partie postérieure et antérieure, tandis que le milieu, qui est fortement bombé, représente des sinus inégaux dont les cloisons, en forme de lames inégales, divisées, sillonnées sur les côtés et obtuses à la marge, ressemblent assez bien à celles du *Dædalea quercina*.

### EXPLICATION DES FIGURES.

Pl. 136, fig. 1. *Dædalea pruinosa* de grandeur naturelle, vu en dessus. 1$^{a}$, le même vu en dessous, pour montrer la disposition des sinus. 1$^{b}$, section perpendiculaire du chapeau, qui indique que la substance se continue avec celle des pores, et qu'elle est peu épaisse en comparaison de la hauteur des cloisons.

### DÆDALEA (Apus) SANGUINEA Klotz.

*D. pileis cæspitosis sessilibus plerumquè cohærentibus inæqualibus rugosis posticè atro-sanguineis versùs marginem obtusum sterilem ferrugineis ; hymenio cinnamomeo, poris inæqualibus angulatis, dissepimentis obtusis.*

Hab. in Penins. Ind. Singapour, ad truncos. (Herb. Mus. Par.) Sumatra. (Herb. Lugd. Batav.) Pondichéry. (Perrottet.)

Obs. Les chapeaux de ce *Dædalea* sont très-variables. Isolés, ils ont une forme aplatie, semi-orbiculaire, quelquefois résupinée, mais le plus souvent ils croissent par groupes et se réunissent

les uns aux autres pour en former un seul qui est alors irrégulier, diversement lobé. Ils sont d'une consistance subéreuse très-ferme; leur surface inégale souvent stalactiforme, d'abord ferrugineuse, comme pulvérulente; plus tard, cette couleur disparaît au centre et à la base et devient d'un rouge noir. L'hyménium, de la même nature que le chapeau, est composé de pores irréguliers, inégaux, dont les cloisons sont obtuses. Le dessin qui représente ce Champignon a été fait sur un individu recueilli à Pondichéry par M. Perrottet.

## HEXAGONA Fr.

*Pileus coriaceo-suberosus plerumquè applanatus, subtùs alveolatus; alveoli ampli, hymenophori, persistentes. Fructificatio ignota?*

*Fungi coriaceo-suberosi, flexiles, epixyli.*

## HEXAGONA WIGHTII Fr.

*H. pileo suberoso-coriaceo applanato fibroso-setoso azono fusco, alveolis oblongo-hexagonis amplissimis ferrugineis intùs setosis.*

Syn. *Polyporus* (Scenidium) *Wightii* Klotz. *in Linnæâ*, tom. VII, p. 200, t. 10. — *Hexagona Wightii* Fr. *Epicr.* 1, p. 496.

Hab. ad truncos, circà Manillam. (Herb. Mus. Par.)

Obs. M. Klotzsch a établi aux dépens de cette espèce son genre *Scenidium*, fondé sur la présence de soies horizontales à l'intérieur des alvéoles. Sur l'échantillon que

j'ai sous les yeux, ces soies sont extrêmement rares, ce qui lui donne la plus grande ressemblance avec *l'Hexagona hirta*, recueilli en Afrique par Palisot de Beauvois, et figuré dans la flore d'Oware.

### HEXAGONA POLYGRAMMA Mntg.

*H. pileo coriaceo tenui reniformi glaberrimo nitido è pallido ligneo-fulvescente, sulcis confertis concentricis obscurioribus zonato, alveolis mediis fuscescentibus.*

Syn. *Polyporus* (Favolus) *polygrammus* Mntg. *in Ann. Sc. nat. Bot.* 2^e^ *sér.* tom. VIII, p. 365. — *Hexagona polygramma* Ejusd. *in* Fries, *Epicr.* I, p. 497. et in *Cuba, Crypt. éd. franç.* p. 379.

Hab. Cochinchina, circà Tourane, ad truncos. (Herb. Mus. Par.)

### FAVOLUS Fr.

*Pileus carnoso-lentus subtùs alveolatus; alveoli radiantes, polygoni, elongati, hymenophori, persistentes. Fructificatio ignota.*

*Fungi arborei annui, sessiles vel stipitati.*

### FAVOLUS BRASILIENSIS Fr.

*F. pileo carnoso-lento spathulato-obovato glabro lævi albido, in stipitem brevissimum sublateralem porrecto, alveolis oblongis obtusis pallidis.*

Syn. *Favolus brasiliensis* Fr. *El. Fung.* I, p. 44. — *Linnæa*, V, p. 511; t. XI, f. 1. *Epicr.* I, p. 498.

Hab. Rio de Janeiro, ad truncos. (Herb. Mus. Par.)

## FAVOLUS FISSUS Lév.

**Botanique, Cryptogamie, Pl. 136, fig. 3.**

*F. pileo carnoso-lento infundibuliformi latere inciso nudo lævi alutaceo; alveolis magnis hexagonis concoloribus, dissepimentis acutis; stipite brevissimo cylindrico tomentoso subexcentrico.*

Hab. Rio de Janeiro, ad truncos. (Herb. Mus. Par.)

Obs. Ce *Favolus* se distingue facilement des espèces connues par la forme de son chapeau qui est infundibuliforme, beaucoup plus développé dans les deux tiers de sa circonférence que dans l'autre et fendu jusqu'au pédicule; il est charnu et d'une consistance ferme, glabre et d'un jaune pâle; sa marge est droite et amincie; les alvéoles réguliers, hexagones, allongés et de la même couleur que le chapeau, plus grands vers le pédicule que vers la marge; les cloisons qui les forment sont charnues, minces et entières; le pédicule très-court, presque ligneux, est recouvert d'un tissu spongieux.

### EXPLICATION DES FIGURES.

Pl. 136, fig. 3. *Favolus fissus* de grandeur naturelle, placé de manière que l'on puisse voir la forme des alvéoles et la fente longitudinale du chapeau, qui se prolonge jusqu'au pédicule.

## THELEPHORA Ehrh.

*Pileus coriaceus; hymenium inferum, tenue, læve vel setulis obsitum, basidiophorum; basidia exserta*

*quadrifida, tetraspora; sporæ quaternæ, secedentes. Fungi coriacei, persistentes, formâ varii.*

### THELEPHORA PARADOXA Lév.

Botanique, Cryptogamie, Pl. 139, fig. 4.

*T. pileis membranaceis coriaceis depressis cohærentibus sericeo-fibrillosis niveis, hymenio rugoso-radiato pallido, stipitibus brevissimis conicis.*

Hab. circà Manillam, ad truncos. (Herb. Mus. Par.)

Obs. La forme de cette Théléphore est une des plus singulières que l'on puisse voir; les individus naissent séparément à côté les uns des autres et sont formés d'un chapeau presque membraneux, déprimé au centre; à mesure qu'ils augmentent de volume, les chapeaux se réunissent et se soudent de manière à n'en former qu'un seul, dont la surface est déprimée et radiée dans plusieurs points; ils sont supportés par plusieurs pédicules très-courts et atténués à leur partie inférieure.

#### EXPLICATION DES FIGURES.

Pl. 139, fig. 4. *Thelephora paradoxa* de grandeur naturelle, vu en dessus. On distingue parfaitement la réunion de tous les chapeaux par leur marge et les stries rayonnantes qui s'étendent du centre à la circonférence. $4^a$, le même vu en dessous, pour montrer les courts pédicules isolés qui supportent les chapeaux.

### THELEPHORA CRASSA Lév.

*T. pileo resupinato coriaceo tomentoso-velutino pallidè*

*rufo, ambitu crasso demùm libero; hymenio inæquabili puberulo concolori.*

Hab. Cochinchina, circa Tourane, ad truncos. (Herb. Mus. Par.)

Obs. Ce Champignon commence par se montrer sous la forme de tubercules d'un roux pâle, qui se creusent à leur centre et s'étendent ensuite en adhérant aux troncs; plus tard, le pourtour se détache, devient libre et laisse voir la surface du chapeau, qui est tomenteuse; la marge épaisse, tuberculeuse, inégale, est recouverte de petits poils qui lui donnent un aspect velouté. La surface fructifère est inégale et légèrement pubescente. Comparé à d'autres espèces, le *Thelephora crassa* n'a de rapport qu'avec le *Thelephora cinnamomea* de Persoon, dont l'hyménium se recouvre de poils dans un âge avancé; mais il ressemble plus à certains Polypores qui ont végété dans des lieux privés de lumière et dont les pores ne sont pas encore développés.

### EXPLICATION DES FIGURES.

Pl. 139, fig. 1. *Thelephora crassa* de grandeur naturelle; il est dessiné du côté de l'hyménium.

## THELEPHORA (Stereum) LOBATA Kunze.

*T. umbonato-sessilis, coriacea, rigida, pileo amplo undulato sordidè helvolo-villoso, zonis margineque glabrescentibus badiis; hymenio lævi glabro subcinnamomeo.*

Syn. *Thelephora lobata* Kunze *in* Weig. *exsic.* Fries

*Linnæa*, V, p. 527. — *Stereum lobatum* Fries, *Epicris*. I, p. 547.

Hab. circa Manillam, Cochinchina, circa Tourane, ad truncos. (Herb. Mus. Par.) Java. (Herb. Lugd. Batav.)

### THELEPHORA (Stereum) ADUSTA Lév.

**Botanique, Cryptogamie, Pl. 139, fig. 2.**

*T. imbricata, pileis reflexis coriaceis membranaceis sessilibus zonatis velutinis fuligineis, margine ancipiti undulato, hymenio lævi tabacino.*

Hab. circa Manillam, ad ramos deciduos. (Herb. Mus. Par.)

Obs. Les chapeaux sont sessiles, imbriqués, réunis les uns aux autres et cassants quand ils sont secs; leur face supérieure est veloutée, marquée de zones concentriques ondulées, qui deviennent plus nombreuses et plus fines à mesure qu'elles approchent de la marge; l'hyménium, glabre, présente quelquefois les traces des zones du chapeau.

#### EXPLICATION DES FIGURES.

Pl. 139, fig. 2. *Thelephora adusta* de grandeur naturelle, vu en dessus. Il est encore attaché au rameau sur lequel il s'est développé. 2$^a$, un des chapeaux, isolé et vu en dessous.

### THELEPHORA (Stereum) NIGRICANS Lév.

*T. pileo reflexo membranaceo reniformi plano zonato pilis ramosis hirto, hymenio glabro zonato fusco.*

Hab. Cochinchina, circa Tourane, ad truncos. (Herb. Mus. Par.)

Obs. Le seul individu de cette espèce que M. Gaudichaud a rapporté est extrêmement curieux, parce que la face supérieure du chapeau est recouverte de poils roides et rameux comme ceux du *Trametes hydnoïdes*, mais ils sont moins longs et moins durs. Dans la figure que j'en donne ils ne sont pas assez exprimés. Ces poils forment des zones saillantes, ils sont feutrés à la base, libres au sommet et plus ou moins relevés. Le chapeau est membraneux, flexible, et l'hyménium nu conserve l'impression des zones de la partie supérieure.

## EXPLICATION DES FIGURES.

Pl. 139, fig. 5. *Thelephora nigricans* de grandeur naturelle, vu en dessus. Les soies roides et rameuses qui recouvrent le chapeau ne sont pas assez vivement exprimées, parce que le champignon avait été soumis à une pression trop forte. 5$^{a}$. Le même vu en dessous : on voit les zones qui correspondent à celles de la face supérieure.

## EXIDIA Fr.

*Pileus cupulæformis, submembranaceus, coriaceo-gelatinosus; hymenium nudum similare basidiophorum; basidia exserta monospora* (Corda); *sporæ acrogenæ simplices.*

*Fungi cupulati, deformes, coriaceo-tremuli, revivíscentes.*

## EXIDIA PORPHYRA Lév.

Botanique, Cryptogamie, Pl. 139, fig. 3.

*E. sessilis, membranacea concavo-expansa flexuosa subtùs rufo-velutina, hymenio glabro lævi porphyreo.*

Hab. in Penins. Ind. Singapour, ad truncos. (Herb. Mus. Par.)

Obs. Quand on compare cette espèce avec l'*Exidia cornea*, Ehrenb., on voit qu'elles ont la plus grande analogie et qu'elles ne diffèrent que par la couleur. L'une et l'autre sont membraneuses, concaves, irrégulières, veloutées à leur face externe; dans l'une l'hyménium est pâle, de couleur cornée, et dans l'autre d'un rouge vineux qui rappelle l'*Ulva porphyra*.

## EXPLICATION DES FIGURES.

Pl. 139, fig. 3. *Exidia porphyra* de grandeur naturelle et vu du côté de sa surface fructifère.

## MYCENASTRUM Desv. *Char. emend.*

*Peridium duplex, exterius vel corticale secedens; interius suberosum vertice laciniatìm rumpens. Capillitium undiquè adnatum, sporæ globosæ.*

## MYCENASTRUM CORIUM Desv.

*M. magnum rotundum aut subreniforme lœve umbrinum, cortice crasso coriaceo persistente.*

Syn. *Lycoperdon Corium* DC. *Fl. Fr.* 2, p. 591 *et Syn. pl. Fl. Gall.*, p. 55.

Hab. Ad terram prope Rothomagum. Guersant. (Herb. Mérat.)

### MYCENASTRUM UTERIFORME Lév.

*M. majusculum obovato-cylindricum dilutè fuligineum, superficie læviusculâ, stipite cum pileo confluente.*

Syn. *Lycoperdon uteriforme.* Bull., p. 153, t. 450. — *Bovista ? uteriformis* Fries, *Syst. Myc.*, III, p. 25. — *Lycoperdon utriforme.* DC. *Syn. pl. Fl. Gall.*, p. 55.

Hab. Ad terram prope Parisios.

### MYCENASTRUM FRAGILE Lév.

*M. peridio turbinato crasso fibroso fragili scabro umbrino, capillitio sporisque globosis glabris ochraceis.*

Hab. circa Montevideo, ad terram. (Herb. Mus. Par.)

Obs. Cette espèce a une forme turbinée et adhère au sol par un long funicule; elle atteint huit ou dix centimètres de hauteur; le péridium, épais d'un à deux millimètres, est fibreux, brun, fragile, et parsemé de granulations noires entremêlées de points blancs étoilés; le capillitium, qui naît de tous les points du péridium, s'en sépare avec la plus grande facilité. A l'époque de la maturité, comme dans tous les champignons lycoperdacés, il se présente sous la forme de filaments rameux, couverts de spores arrondies, glabres, globuleuses et sans pédicelles.

Le genre *Mycenastrum*, établi par M. Desvaux (*Ann. Sc. nat.*, vol. XVIII, p. 43), présente, sous le rapport de son organisation, une grande différence avec les autres Champignons de la même famille. Quoi-

qu'il n'ait pas été décrit avec toute la sévérité que les mycologues exigent actuellement, il me semble cependant suffisamment caractérisé pour être conservé. Si on le compare au genre *Bovista*, on voit que la couche extérieure du péridium est caduque dans l'un et dans l'autre ; mais la couche intérieure est papyracée dans les *Bovista*, et subéreuse dans le *Mycenastrum* ; l'absence de pédicelles aux spores dans ce dernier est un caractère aussi frappant ; on ne peut donc pas les réunir. Comparé maintenant avec le *Geaster*, les deux couches du péridium sont dans une position inverse ; enfin, si quelques personnes pouvaient supposer que M. Desvaux eût pris les caractères de son nouveau genre sur un *Scleroderma*, et particulièrement le *Scleroderma Geaster*, elles en seraient bientôt détournées par la présence d'un péridium externe (*cortex*) membraneux et caduc, que l'auteur a rencontré sur un individu, péridium externe qui n'existe dans aucun *Geaster* ou *Scleroderma*.

Les espèces avec lesquelles ce genre a le plus de rapports sont le *Lycoperdon Corium*, que M. Guersant a trouvé en Normandie, le *Lycoperdon utriforme* de Bulliard et le *Lycoperdon suberosum* Fr. Il est vrai que le célèbre professeur Fries a placé ces Champignons parmi les *Bovista*, mais il n'a pas vu l'espèce de M. Guersant, et ne connaît la seconde que par la figure de Bulliard. Ayant eu l'occasion de voir, dans l'herbier de M. Mérat, le *Lycoperdon Corium*, je puis assurer qu'il n'appartient pas aux *Bovista*. Son péridium est épais et coriace, flexible, élastique, re-

couvert d'une écorce blanche, membraneuse, qui se détache en lambeaux comme dans le *Bovista*, mais beaucoup plus larges et plus consistants; le capillitium est brun ainsi que les spores qui sont rondes, glabres et dépourvues de pédicelles.

J'ai rencontré près de Paris, dans le bois de Boulogne, le *Lycoperdon utriforme* Bull. Le péridium est d'une consistance subéreuse, ferme et rempli par un capillitium qui naît de tous les points de sa surface; les spores, d'une couleur brune, sont globuleuses, nues et sessiles. Le péridium s'ouvre à sa partie supérieure en cinq ou six portions qui s'étendent jusqu'à la moitié de sa hauteur. Pour ce qui concerne le *Bovista suberosa* Fr., je ne le connais que par la description qu'on en trouve dans le *Systema Mycologicum*; si le mode de déhiscence le rapproche du *Bovista uteriformis* Fr., on doit également le placer dans le genre *Mycenastrum*, jusqu'à ce que de nouvelles observations, fondées surtout sur les spores, viennent à l'en séparer.

### HIPPOPERDON Mntg.

*Peridium papyraceum, persistens, cortice unito aut rarò secedente, nunquàm sponte dehiscens. Capillitium peridio undiquè adnatum, in cellulas labyrinthiformes vel polyedras totum contextum sporidiisque lævibus aut echinulatis, subpedicellatis inspersum.* Mont. Cuba, Cryptog., éd. franç., p. 319.

### HIPPOPERDON PILA Lév.

*H. peridio globoso albo demùm fuscescente, capillitio fusco, sporis globosis glabris concoloribus.*

HAB. circa Montevideo, ad terram. (Herb. Mus. Par.)

Le genre *Hippoperdon*, que M. Montagne a fait connaître, est très-voisin des *Lycoperdon*; mais à l'époque de la maturité il existe une grande différence entre eux : dans les *Lycoperdon* la chair paraît éprouver un commencement de décomposition, elle se ramollit, devient aqueuse, puis l'humidité s'évapore, les spores se détachent des basides intérieurs, les lacunes que l'on voyait très-bien dans le jeune âge n'existent plus; il ne reste plus qu'un capillitium plus ou moins abondant, composé de cellules allongées, rameuses et couvertes de spores : dans le genre *Hippoperdon*, au contraire, la substance intérieure paraît avoir conservé sa forme primitive; elle est ferme, tenace et semblable à une éponge. Ce tissu résiste assez longtemps aux injures de l'air, et on le rencontre souvent seul, conservant sa forme globuleuse, tandis que le péridium a été détruit en roulant sur la terre.

L'espèce que je décris sur un individu en assez mauvais état, ne l'est pas assez cependant pour qu'on ne puisse l'admettre comme très-légitime; mais comme, dans les deux espèces que M. Montagne a publiées, le péridium est déprimé à sa partie supérieure, et que dans celle de Montevideo il est sphérique, je n'ai pas cru devoir la passer sous silence.

L'*Hippoperdon Pila* se développe sur la terre, à laquelle il est fixé par un funicule semblable à celui du *Lycoperdon Bovista*. Le péridium a près de deux décimètres en hauteur et en diamètre : il y en a même de plus volumineux; la substance intérieure est spongieuse, brune, et les spores rondes, glabres, sans la moindre apparence de pédicelles.

### LYCOPERDON Tournef.

*Peridium duplex vel multiplex. Peridia externa deìn plerumquè secedentia, interna membranacea persistentia deìn evanescentia, basi pulvinulo vel stipite compacto confluentia. Pulpa carnosa cellulosa, deìn emolliens et pulverulenta. Cellulæ capillitio intertextæ, basidiis clavatis sterigmatibus quaternis coronatis deìn evanescentibus repletæ. Capillitium septatum, sporis minutis simplicissimis.* Corda, *Anleit.* p. 91.

### LYCOPERDON FUCATUM Lév.

Botanique, Cryptogamie, pl. 140, fig. 3.

*L. peridio sessili subgloboso glabro albo, capillitio tenui sporisque echinatis vinosis.*

Hab. circa Montevideo, ad terram. Aprili. (Herb. Mus. Par.)

Obs. Le péridium est sessile, presque globuleux, quelquefois un peu ovale, et présente un diamètre de cinq à six centimètres; extérieurement il m'a paru blanc et glabre; le capillitium, très-fin, est composé de cellules allongées rameuses, et les spores, rondes et

couvertes d'aspérités, sont d'une belle couleur lie de vin qui le rend très-facile à reconnaître.

Quoique les individus fussent en assez mauvais état, on a pu cependant les dessiner, et le caractère des spores le rendaient trop remarquable pour ne pas en faire mention.

### EXPLICATION DES FIGURES.

Pl. 140, fig. 3. *Lycoperdon fucatum* de grandeur naturelle. 3$^a$. Le même coupé perpendiculairement, dans lequel on voit l'épaisseur du péridium, ainsi que le tissu celluleux et résistant qui forme la base du champignon. 3$^b$. Représente les rapports en volume et la forme des filaments du capillitium et des spores, qui sont arrondies et couvertes d'aspérités.

### TULOSTOMA Pers.

*Peridium duplex à stipite discretum, exterius laciniatìm secedens, interius papyraceum vertice rumpens vel ore cartilagineo subcylindrico apertum; capillitium undiquè adnatum; sporæ quaternatæ basidiis suffultæ; stipes elongatus, induratus.*

*Fungi terrestres.*

### TULOSTOMA LEVEILLEANUM Gaudich. Mss.

Botanique, Cryptogamie, pl. 140, fig. 4.

*T. stipite sursùm attenuato squamatim lacero fistuloso, peridio subgloboso verrucoso vertice rumpente, capillitio sporisque globosis echinatis fulvis.*

Hab. Sandwich, ad terram. Septembri. (Herb. Mus. Par.)

Obs. De toutes les espèces de ce genre qui ont été

décrites jusqu'à ce jour, celle-ci est sans contredit une des plus remarquables par son développement, puisqu'elle atteint jusqu'à neuf centimètres de haut. Comme dans toutes, le pédicule est creux, fibreux, d'une consistance extrêmement ferme, qui rappelle celui des podaxinées; il est atténué de bas en haut, et sa surface, probablement lisse dans le jeune âge, se sépare en larges écailles dont la pointe regarde en haut; la base présente un renflement bulbeux. Je n'y ai trouvé aucun vestige de membranes ou de volve, comme on en rencontre souvent à la base du *Tulostoma mammosum*. Le péridium est globuleux, déprimé à sa partie inférieure; sa surface est recouverte de petites verrues, et se déchire irrégulièrement au sommet. Le capillitium naît de tous les points du péridium et retient les spores qui sont rondes, hérissées et de couleur ocracée.

Le dessin qui représente ce Champignon a été fait sur les lieux mêmes par M. de Bréjat, lieutenant de la marine royale de France, et seulement reproduit par M. Riocreux.

## EXPLICATION DES FIGURES.

Pl. 140, fig. 4. *Tulostoma Leveilleanum* de grandeur naturelle. $4^a$. Représente un individu avancé en âge, et dont le chapeau est déformé. $4^b$. Un autre individu coupé perpendiculairement, sur lequel on voit la dépression de la partie inférieure du chapeau. $4^c$. Montre les rapports en volume des filaments du capillitium et des spores, qui sont rondes et hérissées.

## ORDO II. THECASPORI.

### PEZIZA (Lachnea) TRICHOLOMA Mntg.

*P. stipitata, cupulâ carnosâ hemisphærico-turbinatâ luteâ extùs rugoso-costatâ, setis concoloribus longis rigidis præsertìm ad marginem hirsutâ, stipite glabro.*

HAB. Rio de Janeiro, ad ramos deciduos. (Herb. Mus. Par.)

OBS. M. Montagne a décrit et figuré ce Champignon (*Ann. Sc. nat.* 2^e *sér.*, *tom. II*, p. 77, pl. IV, f. 2) qui offre un exemple frappant de ce que j'ai dit sur les difficultés que l'on rencontre quand il s'agit de donner la description d'individus conservés. M. Gaudichaud, dans un voyage précédent, avait déjà trouvé cette espèce. Desséchée simplement et telle qu'elle existe dans l'Herbier du Muséum de Paris, elle est d'un jaune légèrement doré; recueillie une seconde fois dans le même endroit et mise dans l'alcool, elle a pris une couleur brune très-intense qui la rendrait méconnaissable si ses caractères organiques ne fussent demeurés dans une parfaite intégrité.

Cette Pezize est d'une forme turbinée, membraneuse, d'une consistance assez ferme, et supportée par un court pédicule. La cupule est recouverte de poils roides et épars, beaucoup plus nombreux et plus longs à la marge. Lorsqu'elle n'est pas encore entièrement ouverte, ils se dirigent presque tous horizontalement vers le centre et forment une sorte d'épiphragme qui en ferme l'ouverture : ils se redressent au contraire et

s'éloignent les uns des autres quand la Pezize est entièrement ouverte. Étudiés sous le microscope, ces poils sont légèrement coniques, roides, et présentent un renflement, un bulbe à leur base qui est formé de cellules cylindriques très-courtes : du milieu de ce bulbe naissent d'autres cellules qui s'élèvent plus ou moins haut, de sorte que ces poils sont composés de cellules simples, allongées, cylindriques, fasciculées et parallèles, qui ont d'autant plus de longueur qu'on les examine de la circonférence au centre : ainsi on rencontre sur cette Pezize des poils qui offrent le même mode d'organisation que les écailles des agarics, sauf le bulbe. J'ai cherché si cette disposition existait sur le *Peziza villosa*, *pulchella*, *quercina*, et je n'ai trouvé sur ces espèces que des poils ou plutôt des cellules simples et isolées, tandis que dans les *Peziza cacaliæ*, *hemisphærica*, etc., ils sont formés de plusieurs cellules articulées bout à bout, et dans cette dernière, bien qu'ils soient bulbeux à la base, ils sont toujours isolés. L'hyménium est formé de thèques longues, cylindriques, sans paraphyses et renfermant huit spores ovales qui contiennent deux sporidioles globuleuses. L'extrémité libre de ces thèques est obtuse, et l'autre atténuée subitement en forme de pédicule.

### PUCCINIA Pers.

*Stroma entophytum, carnosum, pulvinatum; sporangia exserta, ovata, vel subglobosa, bilocularia, loculis super impositis monosporis.*

*Fungi parasitici, entophyti, epidermide tecti demùm denudati.*

### PUCCINIA FERRUGINEA Lév.

*P. hypophylla, acervulis convexis ferrugineis epidermide cinctis, sporangiis plerumquè obtusis, pedicellis crassis subinflatis.*

Hab. Macao, in foliis Smilacis.

Obs. Schweinitz a déjà fait connaître une Puccinie qui croît sur le *Smilax rotundifolia;* la description qu'il en donne est très-succincte et ne convient pas à celle de M. Gaudichaud. Mais si on la compare avec le *Puccinia asparagi*, on leur trouve une grande analogie. Toutes deux ont le sporange obtus, renfermant une spore dans chaque cavité, et les pédicules qui les supportent sont peu allongés, blancs, transparents et vésiculeux à leur partie moyenne comme s'ils avaient été soufflés. Ces deux espèces ne diffèrent donc que par la couleur qui est noire dans le *Puccinia asparagi*, et de couleur de rouille dans le *Puccinia ferruginea.*

### EXPLICATION DES FIGURES.

Pl. 140, fig. 5. Feuille d'une espèce de *Smilax* de grandeur naturelle, vue en dessous et couverte de groupes de *Puccinia ferruginea.* 5ª. Puccinies détachées pour montrer les rapports en volume et la forme des sporanges et des pédicelles. 5ᵇ. Loges du sporange laissant voir dans leur intérieur une spore déformée ou un nucléus altéré.

# Classis IV. MUSCINÆ Bisch.

## Familia VI. HEPATICÆ Juss.

### Tribus I. RICCIEÆ Lindenb.

#### RICCIA Micheli.

*Fructus frondi immersi, nec nisi ruptâ superficie (superiori inferiorive) denudati neque emergentes, sessiles, sparsi. Involucra nulla. Perianthium nullum. Calyptra cum capsulâ tenui cohærens, stylo diù persistente acuto prominulo coronata. Capsula intra calyptram sessilis, globosa, irregulariter rumpens. Elateres nulli. Antheridia ? in eâdem vel in diversâ stirpe provenientia, immersa, ostiolis subulatis erectis in dorso frondis prominulis. Vegetatio frondosa repens natansve, illis radiatìm è centro divisa; his autem ut plurimùm dissoluta, laciniis bifidis dichotomisve, suprà planis, depressis aut canaliculatis, subtùs convexis nudis squamatisve; epidermide distinctâ, eporosâ, strato cavitatum aërearum in aliis obvio, aliàs deficiente.*

*Plantæ ad terram vel in aquis quietis per totum terrarum orbem viventes.*

#### RICCIA CRYSTALLINA Linn.

*R. fronde cavernosâ cavernisque demùm supernè deopertis*

*lacunosâ, orbiculari lobato-laciniatâ planâ, lobis obcordatis lineari-bifidisve margine subcrenatis subtùs concoloribus.* Lindenb.

Var. α. Vulgaris : *frondibus minùs profundè incisis, lobis subcordatis margine subascendentibus crenatis.*

*Riccia crystallina* Linn. *Sp. Pl.* p. 1605. — Raddi, *Opusc. Scient. Bologn.*, tom. II, p. 351, t. 16, f. 6. — Lindenb. *Monogr.*, p. 77, t. XXII, f. 2. — Nees ab Esenb. *Hepat. Eur.* IV, p. 427.

Hab. Ad terram arenosam circa Callao in Peruviâ lecta.

Obs. Nos échantillons, rapportés du Pérou par M. Gaudichaud, sont identiques pour la forme avec ceux du Chili trouvés par Bertero et vus par M. Lindenberg.

## Tribus II. ANTHOCEROTEÆ N. ab E.

### ANTHOCEROS Micheli.

*Capsula angusta, siliquæformis, bivalvis, dorsalis, receptaculo seminum centrali libero setiformi. Funiculi vicem elaterum fungentes, articulati, genuflexi, tubulosi, fibris spiralibus carentes. Sporæ subtetraedræ, muriculatæ, funiculis innatæ. Involucrum è frondis massâ sublevatâ ortum, tubulosum, truncatum aut circa os sublobatum. Perianthium nullum. Calyptra conica stigmate sessili coronata, infernè rumpens. Antheridia monoica, sessilia, pseudo-involucro è fronde orto cyathiformi dentato cincta. Vegetatio frondosa texturæ mollis, vesiculosæ. Epidermis nulla. Pori nulli.*

## ANTHOCEROS FUCIFORMIS Montag.

*A. fronde carnosâ dichotomâ laciniisque angustè linearibus margine lobulato-pinnatifidis, venulis tenuissimis longitudinalibus anastomosantibusque striato-reticulatâ, capsulis longissimis.*

Hab. In insulâ Borboniâ ad terram lecta.

Desc. *Frondes* in terrâ decumbentes, fusco-nigricantes, in sicco fermè nigræ, crassiusculæ (1/5 millim.), carnosæ, lineares, 2 uncias longitudine, lineam aut sesquilineam latitudine vix superantes eamdemque latitudinem ad apicem usque servantes, bis terve furcatìm divisæ, divisionibus conformibus, margine scilicet tenuiter lobato-pinnatifidæ, lobulis brevibus patentibus ascendentibusve rotundatis, inprimis siccitate involutis, è medio pronæ paginæ radicellas confertas, quibus terræ adhæret, promentes, lineolis tandem seu venulis exstantibus longitrorsùm subparallelis et inter sese anastomosantibus luce adversâ conspicuis reticulatæ. *Fructus* ante apicem divisionum è mediâ fronde oritur. *Involucrum* cylindricum, tri-quadrilineare, ore truncatum, irregulariter tenuiterque crenato-dentatum, ut et frons, è cujus sublevatione oritur, longitrorsùm lineolatum. *Capsula* gracillima longissimaque, uncias binas superans, ferè ad basin bivalvis, acuta, fusca. *Columella* subtilis, apice confervaceo-fibrillosa. *Sporæ* oblongo-rotundæ, olivaceo-fuscescentes, tenuissimè muriculatæ. *Funiculi* contorti, plani, utroque fine acuti, flexuosi aut genuflexi, fusci.

Obs. Cet Anthoceros ne peut être confondu avec aucun autre. Comparé à l'*A. giganteus* L. et L., avec lequel son port et la longueur de sa capsule lui donnent

quelque ressemblance, la brièveté de la fronde de celui-ci, d'ailleurs munie d'une nervure, de même que ses bords crépus, le distingueront suffisamment du nôtre. Il diffère encore de l'*A. dichotomus* Raddi, par ses dimensions proportionnément gigantesques, et son involucre cylindrique deux ou trois fois plus long que celui de l'espèce d'Italie, lequel d'ailleurs est ovoïde. La forme de la fronde, qui rappelle celle de quelques Dictyotées, m'a servi à le caractériser spécifiquement. Jeunes, les spores sont réunies par quatre le long des funicules; le glomérule qu'elles constituent par leur réunion est oblong et non sphérique. Isolées, elles se rapprochent davantage de la forme globuleuse, et sont chargées d'innombrables pointes excessivement courtes.

## TRIBUS III. MARCHANTIEÆ N. ab E.

### MARCHANTIA Linn. Raddi *ex emend.*

*Receptaculum femineum pedunculatum, radiatum, radiis centro conjunctis angustis. Involucra radiis alterna, bivalvia, lacera, pluriflora. Perianthium 4-5 fidum. Calyptra persistens, subbifida, pedicellum vaginans. Capsula exigua, dentibus pluribus revolubilibus dehiscens, pedicellata, pedicello perianthium subæquante. Flos dioicus : masculi receptaculum pedunculatum, peltatum, lobatum, margine tenui. Femineus è pistillis intra involucrum radiatim seriatis compositus. Gemmæ complanatæ in scyphulis dorsalibus collectæ.*

*Vegetatio frondosa, dichotoma. Plantæ per totum terrarum orbem obviæ.*

### MARCHANTIA PAPILLATA Raddi.

*M. receptaculo femineo excentrico subdimidiatove septem* (8-10-) *radiato demùm explanato disco papillato subtùs paleaceo-hirto, radiis distantibus spathulato-dilatatis retusis ad basin deorsùm convoluto-canaliculatis, fronde lineari dichotomâ.*

Syn. *Marchantia androgyna* N. ab E. *in* Mart. *Fl. Bras.* I, p. 308. — *M. platycnemos* Schwægr. *in* Gaudich. *Voy. Uran. Bot.*, p. 218. — *M. papillata* var. Raddi *in Mem. Soc. Ital. Moden.*, XIX, p. 44 (excl. var. 6) ex Nees, *Eur. Leberm.*, IV, p. 109. — Montag. *Cuba*, *Cryptog. éd. fr.*, p. 487.

Hab. Circa Rio de Janeiro Brasiliæ ad muros aquæductûs humidos à celeberr. viris Gaudichaud et Aug. St. Hilaire lecta.

### MARCHANTIA CHENOPODA Linn.

*M. receptaculo femineo dimidiato-lobato, lobis obtusis sub-crenatis, masculo dimidiato-palmato subquadrifido, utroque pedunculato.*

Syn. *Lichen anapodocarpos* Plum. fil. *Amer.*, t. 14. — Dillen, *Hist. Musc.*, t. LXXVII, fig. 8. — *Marchantia chenopoda* Linn. *Sp. Plant.*, p. 1603, — Nees ab Esenb. *in* Mart. *Fl. Bras.* I. p. 308. — Montag. l. c. p. 488.

Hab. In terrâ humidâ, in *Serra da Orgaos* Brasiliæ lecta.

### DUMORTIERA Nees ab Esenb.

*Receptaculum femineum pedunculatum*, 2-8 *fidum, setulis inspersum, lobis fructiferis ad basin conjunctis,*

*radiis interjectis nullis. Pedunculus frondi continuus, nudus. Involucrum commune ad basin pedunculi vix ullum, superiùs paleaceum angustum. Involucra propria tot quot lobi oblonga, tubulosa, apice infernè rimâ dehiscentia monocarpa. Perianthium nullum. Pistilla horizontalia. Calyptra obovata, sub vertice rumpens, involucro brevior. Capsula subglobosa, semi 4-6 valvis, brevi pedicellata. Elateres parietales, 2-3 spiri. Flos masculus disciformis aut pateriformis brevi pedicellatus subtùs paleaceus, margine ciliatus. Vegetatio frondosa, dichotoma, poris obsoletis nullisve subtùs radiculosa subsquamosa. Plantæ terrestres, locis udis irriguis crescentes.*

### DUMORTIERA HIRSUTA R. Bl. et N. ab. E.

*D. receptaculo femineo polycarpo convexo setulis insperso margine subtùsque in ambitu hirsuto, fronde dichotomâ crenato-undulatâ subtùs hirsuta.*

Syn. *Marchantia hirsuta* Swartz, *Fl. Ind. Occid.*, p. 1897. — Web. *Prodr.*, p. 103. — *Dumortiera hirsuta* Reinw. Bl. et N. ab E. *Hepat. Jav.*, p. 4. — Nees ab Esenb. *in* Mart. *Fl. Bras.*, I, p. 306. — Ejusd. *Hepat. Eur.*, IV, p. 163.

Hab. Ad terram udam in insulâ Borboniâ lecta.

## Tribus IV. JUNGERMANNIEÆ Nees ab Esenb.

### METZGERIA Raddi.

*Fructificatio è latere ventrali costæ mediæ frondis, adscendens. Involucrum femineum monophyllum, ven-*

*tricosum, incumbens, demùm bipartitum. Perianthium nullum. Pistilla pauca. Calyptra longè exserta, oblonga, obtusa, carnosa, setis rigidis hirsuta, stylo non coronata. Capsula ovali-subrotunda, quadrivalvis. Elateres plerique apicibus valvularum contractis inhærentes, comoso-erecti, persistentes, utrinquè attenuati et clausi, monospiri, fibrâ latâ, gyris tubo æqualibus aut angustioribus. Involucra mascula in individuo distincto, femineis similia, costâ mediâ prædita. Antheridia in singulo foliolo bina ternave subglobosa, filamento brevi suffulta. Partus vivi foliacei è costæ latere ventrali nascentes. Vita truncigena, saxicola, rariùs terrestris in locis umbrosis, humidis. Frondes lineares, dichotomæ, costatæ, marginibus costâque sæpè ciliatis.*

### Metzgeria fucoides N. ab E.

*M. fronde lineari compressâ subtripinnatâ, pinnis circumscriptione ovatis pinnulisque alternis patentibus nervosis obtusis.*

Syn. *Jungermannia fucoides* Swartz, l. c. p. 1872. — Hook. *Musc. Exot.*, t. 85. — *Metzgeria fucoides* N. ab E. *Hepat. Eur.*, III, p. 508 in observ. et in litt. — Montag., *Fl. Boliv.* p. 60.

Hab. In Singapore ad terram aliis muscis immixta lecta.

### Metzgeria furcata Nees ab Esenb.

*M. furcatìm proliferove divisa, linearis, glabra, margine costâque subtùs setulosis nudisve.*

Syn. *Jungermannia furcata* Linn. *Sp. Pl.*, p. 1002. — *Echinomitrium furcatum* var. 6 Corda, *in* Sturm *Fl. Germ.*, p. 78. — *Metzgeria glabra* Raddi, *Jungerm. Etrusc.*, p. 45, t. 7, f. 1 (edit. Henry et Coh., p. 21). — *M. furcata* N. ab E. *Hepat. Europ.* III, p. 485.

Hab. Ad muscos et præsertim *ad Sendtneram juniperinam* in insulis Sandwicensibus lecta.

### ANEURA Dumort.

*Fructificatio feminea submarginalis, adscendens. Involucrum breve, lacerum. Perianthium nullum. Calyptra longè exserta, cylindrica, carnosa, stylo haud mucronata. Capsula oblonga, quadrivalvis. Elateres monospiri. Antheridia in distinctâ plantâ lobulis marginalibus immersa, globosa. Frondes enerves, æquabiles, carnosæ. Plantæ in humidis uliginosis et scaturiginosis vitam degentes.*

### ANEURA PINNATIFIDA Nees ab Esenb.

*A. pinnatìm divisa aut subsimplex, plana aut subcanaliculata, subtùs convexula, ramis horizontalibus apice ut plurimùm bipinnatifidis dentatisve obtusis, calyptrâ levi puberulâ.*

Syn. *Jungermannia multifida* Swartz, l. c. p. 1877. — *J. multifida* var. γ, *pinnatifida* Web. *Prodr.*, p. 94. — *J. pinnatifida* N. ab E. *in* Mart. *Fl. Bras.* I, p. 327. — *Aneura pinnatifida* Ejusd. *Hep. Eur.*, III, p. 442.

Hab. In Singapore et insulis Sandwicensibus lecta.

## SYMPHYOGYNA Nees et Montag.

*Fructificatio feminea dorsalis è nervo prodiens. Perianthium nullum. Involucrum monophyllum (raro diphyllum?), squamiforme, incumbens, dentatum incisumve. Calyptra levis, exserta, coriacea, ore à stylis sterilibus persistentibus fimbriato. Capsula oblonga. Elateres parietales dispiri, fibris planis arctè contrarièque contortis coloratis. Sporæ globosæ. Antheridia vel in eâdem cum fructificatione feminea, vel in distinctâ stirpe secundum nervum frondis, disposita, filamento brevi suffulta. Folia perigonialia imbricata, membranacea, incisa. Frondes lineares, dichotomæ, nervo medio prædiitæ, subtùs radicantes vel inferiùs in stipitem radicantem abeuntes.*

### SYMPHYOGYNA CIRCINATA Nees et Montag.

*S. fronde procumbente repente lineari dichotomâ, in ambitu integerrimâ undulatâ apicibus sterilibus attenuatis plerisque circinatis incurvis, involucro plano truncato apice brevi-dentato.*

*Symphyogyna circinata* N. et M. *Ann. Sc. nat. Bot., Janv.* 1836, tom. V, p. 69.

Hab. In regno chilensi circa *Valparaiso* in terrâ lecta.

## LEJEUNIA Libert.

*Perianthium in ramulis terminale aut in ramis laterale, subsessile, teres aut angulatum, apice truncatum aut mucronatum, textura foliorum. Involucri folia duo, profondiùs biloba. Pistilla pauca. Calyptra obovata,*

*persistens, stylo coronata, infra verticem rumpens. Pedunculus brevis, annulato-articulatus, geniculis acutè prominulis. Capsula globosa, membranacea, pallida, ad medium usque quadrifida, valvis post dehiscentiam conniventibus. Elateres apicibus valvularum affixi, erecti, monospiri, rarò dispiri, persistentes. Sporæ ovato-oblongæ, subangulatæ, irregulares. Fructificatio mascula in distincto individuo (ramove saltem ?). Ramuli staminigeri oblongi densè bifariàm imbricati. Folia perigonialia basi ventricoso-producta, concava, amplectentia, lobulo ventrali majore plano. Antherium intra basin ventricosam foliorum unum, globosum, filamento brevi suffultum. Folia rotundata aut acuta, incuba, basi subtùs complicata, lobulo parùm discreto planiusculo aut involuto, haud saccato, in multis levem plicam exhibente. Amphigastria in plerisque obvia, bidentata, rariùs integra, paucis nulla.*

*Plantæ corticolæ, foliicolæ, rupincolæ aut terrestres, in aliis muscis foliisque plantarum majorum parasitæ, cæspitosæ, paucis europæis exceptis, inter tropicos vel in zonis calidis degentes.*

### LEJEUNIA ACUTANGULA Nees ab Esenb.

*L. caule repente irregulariter pinnatìm ramoso laxo, foliis imbricatis ovato-orbiculatis integerrimis obtusis, juvenilibus acutiusculis, postico margine emarginato-complicato lobulo rotundato, amphigastriis foliis dimidiò minoribus imbricatis subrotundis emarginato-bilobis, lobis obtusis; fructu ad basin ramulorum sessili, perianthiis obovatis acutè quinquangulis.*

Syn. *Jungermannia acutangula* N. ab E. *in* Mart. *Fl.*

*Bras.* I, p. 357. — *Lejeunia acutangula* Ejusd. *Hep. Eur.* III, p. 265.

Hab. Ad corticem arborum propè Rio de Janeiro in Brasiliâ lecta.

### LEJEUNIA ELLIPTICA Lehm. et Lindg.

*L. caule ramoso repente, foliis subhorizontalibus subdistantibus ellipticis integerrimis basi attenuatâ subtùs breviter complicatis perforatis, amphigastriis lanceolatis integris bipartitisque, fructu.....*

*Jungermannia* (in Indice *Lejeunia*) *elliptica* L. et L. *Pug.* V, p. 13.

Hab. In foliis parasitans in insulis Sandwicensibus lecta.

### LEJEUNIA CUCULLATA Nees ab Esenb.

*L. caule pusillo ramoso repente parasitante, foliis verticalibus basi productâ cucullatâ inflatâ levi sinu à lobulo subjecto divisâ; fructu in ramis brevibus terminali, perianthiis triangularibus obtusis.*

Syn. *Jungermannia cucullata* N. ab E. *Hep. Jav.* p. 57. — Spreng. *Syst. Veget.* IV, p. 226. — *Lejeunia cucullata* N. ab E. *Hep. Eur.* III, p. 287. — Montag. *Crypt. Nilgher. in Ann. Sc. nat., Avril* 1842, n° 88.

Hab. In muscis et jungermannieis aliis in insulis Sandwicensibus cum perianthiis lecta.

### LEJEUNIA ANISOPHYLLA Montag.

*L. minima, caule repente vagè ramoso intricato, foliis ovato-subrotundis planis integerrimis subtùs emarginato-complicatis, lobulo inflato truncato ab amphigastriis distan-*

*tibus folio quadruplò minoribus ovatis bifidis sinu laciniisque obtusis non tecto; perianthio ad basin ramulorum sessili obovato pentagono mucronato, involucralibus inæqualibus profundè bifidis, lobulo angustè lanceolato, amphigastriisque obcuneatis bifidis, laciniis utrinquè dente maximo instructis.*

*Lejeunia anisophylla* Montag., 4^e *Centurie*, n° 51, *in Ann. Sc. nat. Mai* 1843, p. 263.

Hab. In corticibus inter muscos in insulis Sandwicensibus lecta.

Obs. Cette espèce se rapproche des *L. L. læta*, *adnata* et *discoidea*, mais elle me paraît différer suffisamment de la première par ses feuilles caulinaires munies d'un lobule, et par ses feuilles involucrales obovales, non ovales-lancéolées; de la seconde, par la forme de ses amphigastres, et de la troisième, enfin, par ses périanthes sessiles à la base des rameaux, et non terminaux.

### LEJEUNIA CANCELLATA Nees et Montag.

Botanique, Cryptogamie, Pl. 147, fig. 3.

*L. exigua, caule rigidulo è ventre innovante, foliis distantibus semiverticalibus ovalibus obovatisve obtusis, subrepandis grossè reticulatis fuscis, caulinis basi subtùs complicatis lobulo parvo, innovationum vix aut non complicatis, amphigastriis distantibus subrotundis folio quadruplò minoribus profundè bifidis, laciniis subulatis subobtusiusculis; perianthio in ramulis brevibus sessili cylindrico apice pentagono, angulis obtusis, foliis amphigastriisque involucralibus minutis, illis bifidis lobulis lanceolatis, hoc caulinis conformi.*

*Lejeunia cancellata* N. et M. *Cuba*, *Cryptog.*, p. 472. — Montag. 4^e *Centur.* n° 49, l. c. p. 262.

Hab. In muscis repens in Cubâ insulâ nec non in insulis Sandwicensibus ubi eandem perianthiis onustam invenit cel. Gaudichaud.

Descriptioni loco citato constitutæ adde : *Flores masculi* in ramulis brevibus lateralibus siti. *Folia perigonialia* 4 ad 6 bifariàm imbricata, ventricoso-cucullata, alterna. *Antheridia*..... *Fructificatio feminea* in caule primario ramisque lateralis, ramulo brevissimo insidens. *Folia involucralia* bina opposita, minuta, dodrante caulinorum parùm minora, inæqualiter biloba, lobo dorsali majore ovato-lanceolato, ventrali verò breviusculo acuto. *Amphigastrium involucrale* caulinis conforme at duplò longiore et nonnihil angustiore. *Perianthium* erectum, oblongum, basi cylindricum, apice umbilicato mucronulatoque pentagonum, angulis dorsalibus binis in medio evanescentibus, ventrali verò, seu carinâ, altiùs producto, omnibus levibus. Rudimenta fructus deerant.

Obs. Il paraît probable que les innovations remarquables dont sont chargés les échantillons de Cuba tiennent à l'état de stérilité dans lequel ont été trouvés ceux-ci, puisque, dans la plante identique des îles Sandwich, les fructifications occupent la place de ces innovations, circonstance qui rend notre *Lejeunia* dissemblable à lui-même dans les deux états.

## EXPLICATION DES FIGURES.

Pl. 147, fig. 3. *Lejeunia cancellata* Nees et Montag. *a*,

individu stérile (de l'île de Cuba) vu en dessous et de grandeur naturelle. *b*, le même grossi de 4 à 5 fois. *c*, un autre individu fertile (des îles Sandwich), muni de ses périanthes et vu aussi en dessous et de grandeur naturelle. *d*, le même grossi 8 fois et montrant ses périanthes en *e*, *e*, *e*; on voit en *f*, un des ramules grêles qui garnissent la tige des individus stériles. Cette figure, également grossie, montre que le repli ou lobule de la base des feuilles supérieures est à peine marqué. *g*, portion de tige grossie 25 fois et vue par le ventre, pour montrer le lobule *h*, *h*, des feuilles, les amphigastres *i*, *i*, le périanthe *l*, naissant dans l'aisselle d'une feuille, pédicellé et muni de ses deux feuilles involucrales fort courtes, dont on ne voit bien que celle de droite *m*, l'amphigastre involucral ayant été complétement détaché; l'autre feuille involucrale *n* est en partie cachée par la tige. *o*, amphigastre caulinaire tenant encore à un tronçon de tige et grossi près de 40 fois; on voit partir de sa base un faisceau de radicelles. La figure *p* montre l'involucre isolé, grossi plus de 30 fois, lequel se compose des deux feuilles *q*, *q*, et de l'amphigastre *r*. On voit en *s*, le plan d'une coupe transversale du périanthe, faite à peu près aux deux tiers de sa hauteur. *t*, sommet d'une feuille grossi 80 fois pour en montrer le réseau.

### LEJEUNIA CLAUSA Nees et Montag.

*L. caule procumbente repente vagè ramoso, foliis semiverticalibus imbricatis orbiculatis obtusis integerrimis subtùs basi cucullato-complicatis, lobulo unidentato, amphigastriis orbiculatis bifidis, rimâ angustissimâ laciniis contiguis clausâ; fructu laterali aut innovatione superveniente axillari, perianthio sessili obovato pentagono mucronato, angulis levibus.*

*Lejeunia clausa* N. et M. *Ann. Sc. nat. Décemb.* 1840. 2^e *Centur. Pl. cell.* n° 73, Pl. 20, f. 3.

Hab. Aliis jungermannieis repens in insulis Sandwicensibus cum perianthiis lecta.

Desc. *Caules* procumbentes repentesque bipollicares, cum foliis expansis 1/3 lin. latæ, vagè inordinatìmque ramosæ. *Rami* conformes alterni, inferiores longiores sensìm ad apicem versùs decrescentes, quandoquè subopposìti, vix attenuati. *Folia caulina* ramealiaque semiverticalia, imbricata, orbiculata, obtusa, concava, integerrima, apice deflexa, subtùs basi cucullato-complicata, lobulo subinflato acuminato unidentato. *Amphigastria* foliis dimidiò minora, orbiculata, ad tertiam mediamve partem bifida, rimâ angustissimâ laciniis approximatis clausâ. *Color* luteus in fuscum ætate vergens. *Fructificatio feminea* in caule ramisque lateralis vel interdùm, innovatione superveniente, axillaris. *Folia involucralia* bina, caulinis ferè conformia, modò majora et lobulo ventrali minuto acuto instructa. *Amphigastrium involucrale* magnum, duplò scilicet majus quàm caulina, marginibus inflexis canaliculatum, apice ad quartam partem bifidum, laciniis acuminatis conniventi-subulatis. *Perianthium* obovatum pentagonum, angulis nudis levibus, involucro longius, mucronatum. *Germen* fecundatum, ovatum, stylo longiore apice dilatato superatum. Cætera desunt.

Obs. Par ses amphigastres seulement, cette espèce est voisine du *L. pterigonia* L. et L., dont elle diffère par tous ses autres caractères.

### LEJEUNIA PACIFICA Montag.

*L. tenera, caule repente vagè ramoso, foliis contiguis aut*

*dissitis obovatis basi subtùs sinuato-complicatis, lobo triangulari aut (in ramulis) obsoleto, amphigastriis distantibus ovatis folio triplò minoribus profundè bifidis, sinu obtuso, laciniis acutis subconniventibus; perianthio ad basin ramulorum sessili obcordato mucronato compresso pentagono involucrum æquante, angulis lateralibus dorsalibusque acutis, ventrali (seu carinâ) obtuso, foliis involucralibus inæqualibus bilobis, lobo ventrali subulato dorsali obovato, amphigastrio caulinis conformi sed majore.*

*Lejeunia pacifica* Montag. 4^e *Centur.* n° 50 l. c. p. 262.

Hab. In muscis inprimis *Hypno tamariscino* parasitans in insulis Sandwicensibus lecta.

Obs. Cette espèce a des affinités prochaines avec les *L. L. trapezia*, *tenera*, *parviflora* et *haitica*. Je la crois néanmoins spécifiquement distincte de toutes les quatre. Ainsi on la distinguera bien du *L. trapezia* N. ab E. par ses feuilles rapprochées, mais non imbriquées, par ses amphigastres ovales, non orbiculaires, trois fois seulement plus petits que les feuilles; du *L. tenera* N. ab E. par son périanthe, qui ne dépasse pas la longueur de l'involucre; du *L. parviflora* Ejusd. par ses amphigastres bifides, et enfin, du *L. haitica* N. et M. par ses feuilles caulinaires, munies d'un lobule ventral triangulaire, et non pas, comme chez celui-ci, à peine repliées à la base.

### LEJEUNIA PULVINATA Lehm. et Lindg.

*L. caule cæspitoso basi repente demùm adscendente erecove subramoso, foliis imbricatis semiverticalibus oblongo-*

*rotundis integerrimis basi subtùs complicatis, lobulo minutissimo ventricoso, amphigastriis remotiusculis contiguisve (nunquàm imbricatis) folia subæquantibus cordato-ovatis ad medium bifidis, laciniis erectis obtusiusculis; fructu terminali, involucralibus conformibus, perianthio obovato quinquangulo, angulis integerrimis inæqualibus, lateralibus prominentibus, apice mucronato.*

*Lejeunia pulvinata* L. et L. *Pug.* V, p. 15. — Nees et Montag. *Ann. Sc. nat.*, 2^e *sér.*, tom. V, p. 61. — Montag. *Fl. Boliv.*, p. 68.

Hab. Prope Callao Peruviæ ad terram in montibus lecta.

## LEJEUNIA CORNUTA Lindg.

*L. fusca, caule tereti repente pinnatìm ramoso, foliis imbricatis obovato-subrotundis convexis apice irregulariter crenato-denticulatis deflexis basi subtùs complicatis, lobulo involuto, amphigastriis folia æquantibus cordatis orbiculatis apice acutè bifidis, laciniis discretis acutis obtusisve, involucri foliis obovatis haud æqualiter bilobis, utroque lobo amphigastrioque involucrali apice dentatis; perianthio ad basin ramorum subsessili obovato apice depresso tetragono, angulis in cornua quaterna patenti-subreflexa abeuntibus, capsulâ sphæricâ brevi pedunculatâ.*

Syn. *Jungermannia cornuta* Lindg. *Syn. Hepat. Eur.*, p. 23. — *Lejeunia cornuta* N. ab E. in litt.

Hab. In Brasiliâ (Beyrich) in Peruviâ. . . . . et in Mannille (cel. Gaudichaud) lecta fuit.

## LEJEUNIA XANTHOCARPA Lehm. et Lindg.

*L. caule repente ramoso, foliis arctè imbricatis subvertica*

*libus rotundis convexis integerrimis margine postico toto inflexis basique complicatis, lobulo magno convoluto, amphigastriis rotundis integerrimis; fructu laterali, perianthio obovato pentagono ore demùm quadrifido.*

*Lejeunia xanthocarpa* Lehm. et Lindg. *Pug. V.* p. 8.

Hab. In corticibus et muscis circa Rio de Janeiro lecta.

### PHRAGMICOMA Dumort.

*Perianthium in ramis et ramulis terminale depresso-planum subobcordatum cum mucrone bilabiatum. Involucri folia duo subconformia. Pistilla plura. Calyptra demùm globosa, persistens, stylo coronata. Pedunculus brevis. Capsula globosa, membranacea, pallida, infra medium usque divisa. Elateres epiphragmi seu parietales, erecti, dispiri, persistentes. Sporæ subglobosæ. Flos masculus in individuo distincto. Ramuli antheridiferi clavati. Folia perigonialia basi ventricosa. Antheridia bina folio innata, globosa, filamento brevi suffulta. Folia rotunda, incuba, subtùs lobulo inflexo (neque saccato), levi sinulo discreto instructa. Amphigastria integra, rarò bidentia.*

*Plantæ rupincolæ aut corticolæ, pulvinatæ, repentes, inordinatè ramosæ, ramis infrà è caulis latere ventrali nascentibus rigidulis.*

### PHRAGMICOMA BICOLOR Nees ab Esenb.

*P. caule repente dichotomo-ramoso divaricato, foliis semiverticalibus imbricatis ovatis obtusis integerrimis, basi posticâ complicato-saccatis, margine plicæ dentato, amphigastriis imbricatis quadratis subretusis dorso infero radicantibus;*

*fructu laterali vel è dichotomiá, perianthiis obovatis ore plicatis mucronatis.*

Syn. *Jungermannia bicolor* N. ab E. *in* Mart. *Fl. Bras.* I, p. 349. — *Lejeunia bicolor* N. ab E. *in litt.* et Montag. *Fl. Boliv.*, p. 66. — *Phragmicoma? bicolor* Gottsche *in litt.*

Hab. In insulis Sandwicensibus in *Macromitrio pilifero* parasitans.

### PHRAGMICOMA GRANULATA Nees et Esenb.

*P. caule repente basi ramoso, foliis distichè imbricatis horizontalibus ovato-orbiculatis lobuloque parvo inflexo obtusis integerrimis, amphigastriis imbricatis orbiculato-transversalibus decurrentibus integris integerrimisque, tuberculo medio inflato notatis margine planis; fructu ad basin ramorum sessili, perianthio obcordato amplo depresso applanato, ventre obtusè carinato, marginibus et plicis carinæ ciliatis, involucrum longè superante, foliis involucralibus brevibus obtusè bilobis, lobis subæqualibus, amphigastrioque obovatis.*

Syn. *Jungermannia granulata* N. ab E. *Fl. Bras.* I. p. 352. — Montag. *Ann. Sc. nat. Bot. Avril* 1835, n° 33. — *Phragmicoma granulata* N. ab E. *Hepat. Eur.* III. p. 248.

Hab. In insulis Sandwicensibus inter surcula *Neckeræ dendroidis* Hook. lecta.

### FRULLANIA Raddi.

*Perianthium in ramulo proprio terminale, porrectum, breve, dorso convexiusculo sæpè bicarinato ventre medio ventricoso-carinato, apice subretuso cum mucronulo tubuloso, bilabiatum, structurá foliorum. Invo-*

*lucri folia duo aut quatuor subdifformia, lobulata, nec auriculata. Pistilla duo. Calyptra pyriformis, tenuis, persistens, stylo coronata, infra verticem rumpens. Capsula subglobosa, tenuis, infra medium divisa, post dehiscentiam campanulata, laciniis patulo-erectis. Elateres parietibus interioribus capsulæ indè à medio affixi, ascendentes, apice truncati et aperti, monospiri, persistentes. Sporæ parvæ subpolyedræ. Ramuli masculi in distincto individuo breves, ovales aut obovati, obtusi, disticho-imbricati. Folia perigonialia ventricosa, profundè bifida, laciniis subæqualibus majusculis. Amphigastria perigonialia exigua aut nulla. Antheridia intra basin inflatam foliorum perigonialium singula binave, globosa, pedicello gracili septato suffulta. Folia incuba, subtùs lobulo inflato* (Auricula) *ad basin ferè discreto diversiformi. Amphigastria distincta, integerrima aut bidentata.*

*Plantæ corticolæ aut saxicolæ è caule infra amphigastria repentes, in toto orbe terrarum obviæ.*

### FRULLANIA (Bryopteris) DIFFUSA N. ab E. (Swartz).

*F. caule procumbente dichotomo-ramoso, ramis divaricatis, foliis arctè imbricatis ovatis acutis integerrimis, lobulo minuto inæqualiter tri-quadrifido dentato, amphigastriis imbricatis subquadratis præmorso-dentatis in medio gibbis; perianthiis lateralibus prismaticis mucronatis, involucri foliis cum lobulis et amphigastriis elongatis serrato-ciliatis.*

SYN. *Jungermannia diffusa* Swartz, l. c. p. 1860. — *Frullania dichotoma* Raddi, *Hep. Bras. in Opusc. Scient. di Bo-*

*log. et Mem. Soc. Ital. Mod.*, tom. XX, 1829, t. 2. — *Frullania diffusa* N. ab E. *Hep. Eur.* III. p. 211 in notâ.

Hab. In insulâ Borboniæ nec non in Brasiliâ circa Rio de Janeiro lecta.

### FRULLANIA (Bryopteris) FILICINA N. ab E. (Swartz).

*F. caule repente, ramis erectis pinnatìm ramosis, foliis arctè imbricatis ovatis acutis serratis, subtùs complicatis, lobulo rotundato integerrimo, amphigastriis foliis parùm minoribus imbricatis subrectangulis truncatis apice dentatis; perianthiis lateralibus oblongo-obcordatis apiculatis.*

Syn. *Jungermannia filicina* Swartz, l. c. p. 1866. — Hook. *Musc. Exot.* t. 142. — Nees ab Esenb. *Hep. Jav.* p. 40 et *Fl. Bras.* p. 366. — *Lejeunia filicina* N. et M. *in* Montag. *Fl. Boliv.* p. 66. — *Frullania filicina* N. ab E. *Hep. Eur.* III, p. 211. — Montag. *Cuba, Crypt. éd. franç.* p. 462.

Hab. In Brasiliâ prope Rio de Janeiro lecta.

### FRULLANIA (Bryopteris) SPATHULISTIPA N. ab E.

*F. caule decumbente dichotomo fastigiato subpinnatove, foliis subverticalibus imbricatis siccando caulem sæpè involventibus ovatis acutis apice subserratis basi subtùs complicatis, amphigastriis imbricatis spathulatis truncatis apice denticulatis; fructu terminali et ex dichotomiâ, perianthiis compressis subtùs carinatis, angulis denticulatis.*

Syn. *Jungermannia spathulistipa* N. ab E. *Hep. Jav.*, p. 38. — *Frullania spathulistipa* Ejusd. *Hep. Eur.* III, p. 211.

Hab. In Manillâ et ad Singapore inter muscos lecta.

### FRULLANIA GAUDICHAUDII Nees et Montag.

*F. caule procumbente pinnatìm ramoso elongato, foliis imbricatis subhorizontalibus (junioribus deflexis) ovatis obtusis integerrimis, lobo baseos repando infernè piano supernè involuto in auriculam oblongam obtusam tectam à margine baseos distantem, amphigastriis folia æquantibus imbricatis cordato-orbiculatis repandis basi decurrentibus apice acutè obtusève bifidis; fructibus in ramulis propriis (lateralibus secundis), foliis amphigastriisque involucralibus profondiùs divisis, perianthio ovato triquetro seu subtùs carinato mucronato; ovarium obovatum stylo incrassato coronatum.*

Syn. *Jungermannia Tamarisci* var. *longa* Schwægr. *in* Gaudich. *Botan. du Voy. de l'Uranie*, p. 217. — *Jubula Gaudichaudii* N. et M. *Jung. Hb. Mont. Sp. in Ann. Sc. nat. Janv.* 1836, t. 2, f. 2.

Hab. Ad Rio de Janeiro in Brasiliâ cel. Gaudichaud, deìn ad Guham in insulis Marianis cl. Hombron pulchram hancce speciem legerunt.

### FRULLANIA APICULATA Nees ab Esenb.

*F. caule repente pinnatìm ramoso laxo, foliis imbricatis orbiculatis integerrimis, junioribus acutè mucronatis, auriculis subcylindricis obliquis denudatis, amphigastriis remotiusculis planis subrotundis acutè bifidis integerrimis; fructibus in ramulis terminalibus fastigiatis, foliis amphigastriisque involucralibus inciso-serratis (?.?) (1), perianthiis trigonis levibus mucronatis.*

(1) J'ai trouvé les feuilles involucrales presque entières dans mes échantillons ; est-ce une espèce distincte?

Syn. *Jungermannia apiculata* N. ab E. *Hep. Jav.*, p. 50. — *Frullania apiculata* Ejusd. *Hep. Eur.* III, p. 239.

Hab. In insulis Sandwicensibus lecta.

### FRULLANIA AELOTIS Nees et Montag.

*F. caule procumbente pinnatìm ramoso, ramis primariis elongatis, ramulis brevibus alternis divergentibus; foliis confertìm imbricatis rarò distantibus aut tantùm contiguis subverticalibus squarroso-patulis orbiculatis ovatisque obtusis integerrimis, lobulo vario ovato-lanceolato canaliculato aut oblongo-obtuso, vel ad basin caulis apicemque dissimili obovato-cucullato subdiscreto instructis, amphigastriis imbricatis contiguis vel et distantibus orbiculato-subtrapezoideis patulis repando-subdentatis bifidis, laciniis sinuque acutis aut obtusiusculis, è dorso interdùm radices agentibus; perianthio obovato truncato mucronato plano-compresso subtùs carinato, margine carinàque muriculatis.*

Syn. *Jungermannia squarrosa* N. ab E. *Hep. Jav.*, p. 48. var. — *J. ericoides* Ejusd. *in* Mart. *Fl. Bras.* I, p. 346. — *Lejeunia ericoides* N. et M. *Ann. Sc. nat.* 2^e^ *Sér. Bot.*, tom. V, p. 64.—*Frullania aelotis* M. et N. *in* N. ab E. *Hep. Eur.* III, p. 210 *in notâ ad calcem.* — *Montag. Cuba, Crypt.* p. 461.

Hab. In corticibus arborum ad Rio de Janeiro.

### FRULLANIA EXPLICATA Montag.

*F. caule repente inordinatè bipinnatìm ramoso, ramis patentibus, foliis semiverticalibus imbricatis planiusculis patentibus nec siccando caulem involventibus obtusis integerrimis, auriculis minutis clavato-cylindricis obliquis non tectis, am-*

*phigastriis subcontiguis parvis folio triplò minoribus ovato-oblongis bifidis sinu laciniisque extùs repandis obtusis vel acutiusculis; fructu terminali, foliis involucralibus tergeminis maximis ovatis acuminatis loboque lanceolato acutis subintegris, amphigastrio oblongo carinato ad medium bifido, perianthio immerso obovato subtriquetro mucronato.*

Hab. Ad frondes Filicum adrepens in insulis Sandwicensibus lecta.

*Frullania explicata* Montag., 4^e^ *Centur. Pl. cell.* n° 37, *in Ann. Sc. nat. Avril* 1843, p. 256.

Obs. Si nous comparons notre espèce au *F. macrocephala*, auquel elle ressemble par ses amples périanthes, nous reconnaîtrons que celui-ci s'en éloigne par ses feuilles caulinaires mucronées, et par ses feuilles involucrales connées et pilifères. Elle diffère, en outre, des *F. F. apiculata* et *mucronata* par les feuilles et l'amphigastre de son involucre, presque entiers; des *F. F. atrata* et *cordistipula* par des feuilles obtuses, et qui, dans la sécheresse, ne s'enroulent point autour de la tige; du *F. Billardieriana* N. et M. par ses amphigastres autrement conformés; du *F. ornithocephala* par ses auricules en massue, et obliquement placées; enfin, du *F. caulisequa* par ses fructifications latérales, et par plusieurs autres de ses caractères. Si j'en dois juger sur une seule phrase diagnostique, car je n'en connais point de description, elle doit encore être fort voisine du *F. hypoleuca* Nees et Mey. et n'en est peut-être pas spécifiquement distincte. Dans un genre aussi nombreux

que le genre *Frullania*, qui se composait de deux seules espèces au temps de Linnée, tandis qu'il en compte aujourd'hui plus de quatre-vingts, il est fort difficile, on le sent bien, d'établir un parallèle complet entre une espèce nouvelle et ses congénères voisines, à moins que, pourvue d'un caractère bien tranché, elle ne s'en distingue tout d'abord.

### FRULLANIA HUTCHINSIÆ Nees ab Esenb.

*F. subpinnatìm ramosa, sub fructu divergenti-furcata, foliis ovatis acutis dentato-serratis (subintegerrimisve), auriculâ marginali ovatâ subcalcaratâ, involucralibus bifidis serratis, amphigastriis subrotundis planis bifidis subserratis; perianthio ob innovationes supervenientes ad speciem dichotomiæ imposito mucronato levi.*

Syn. *Jungermannia Hutchinsiæ* Hook. *Brit. Jungerm.*, p. 19, t. 1. — *Engl. Bot.* t. 2480. — N. ab E. *Hep. Jav.* p. 44. — *Frullania Hutchinsiæ* Ejusd. *Hep. Eur.* III, p. 240.

β. *foliis subintegerrimis cuspidatis, interdùm cilio singulo pluribusve margine instructis, auriculis modò distinctis, modò obsoletis.*

Nees ab Esenb. ll. cc.

Hab. Frustula hujusce varietatis in muscis ex insulis Sandwicensibus à cel. Gaudichaud relatis inveni.

### FRULLANIA GLOMERATA N. et M. (L. et L.)

*F. caule repente inordinatè pinnatìm decomposito, ramis superioribus approximatis confertioribus et confertissimis; foliis orbiculatis obtusis integerrimis opacis sæpè squarrosis,*

*auriculâ cucullatâ truncatâ, magnitudine dimidii folii, à caule subdistante, involucralibus bifidis lobulo angusto subserrato, amphigastriis orbiculatis bifidis laciniis acutis obtusisve marginibus repando-dentatis; fructu in ramulo terminali, perianthio oblongo mucronato dorso ventreque bicostato, amphigastrio foliisque involucralibus basi connatis, capsulâ brevissimè pedunculatâ quadrifidâ, valvis ovatis patenti-recurvis.*

Syn. *Jungermannia glomerata* L. et L. *Pug.* V, p. 21, n° 21. — *J. obscura* var. *costata* N. ab E. *in Hb. Berter. ap. Hochst.* n^os^ 353 et 1066.— *Frullania glomerata* N. et M. *in Ann. Sc. nat.* 2^e^ *sér.* tom. IX, p. 46. — Montag. *Cuba, Crypt.* p. 459.

Hab. In corticibus arborum et in insulis Sandwicensibus lecta.

### FRULLANIA MUCRONATA N. ab E. (L. et L.)

*F. caule procumbente bi-(tri-?) pinnato rigido, foliis imbricatis orbiculato-ovatis mucronatis decurvis in caule sicco circumvolutis, auriculis tectis cylindricis obtusis cauli parallelis, ramulorum superioribus lanceolato-subulatis canaliculatis recurvis, amphigastriis subimbricatis ovalibus basi sagittatis margine reflexis bifidis laciniis obtusis; fructu in ramulis brevibus terminali, amphigastrio foliisque involucralibus amplis imbricatis bi-trifidis serratis; perianthio subcylindrico coriaceo involucro duplò longiore, ore sexfido, laciniis setaceo-cuspidatis in mucronem conniventibus.* N. et M.

Syn. *Jungermannia mucronata* L. et L. *Pug.* VI, p. 54. — *Jubula mucronata* N. et M. *Ann. Sc. nat.* 2^e^ *série*, tome V, p. 65. — *Frullania mucronata* N. ab E. *Hep. Eur.* III, p. 339. — Montag. *Fl. Boliv.* p. 68.

Hab. In *S. Lorenzo* Peruviæ lecta.

### FRULLANIA OBSCURA N. ab E. (Swartz).

*F. caule repente bipinnatìm ramoso, foliis planis orbiculatis obtusis integerrimis, auriculâ fornicatâ galeiformi, appendice complicatâ cum basi folii confluente, amphigastriis imbricatis orbiculatis bifidis subuninerviis; fructu in ramulo proprio terminali, perianthio quadrangulari mucronato.*

Syn. *Jungermannia obscura* Swartz, l. c. p. 1869. — N. ab E. *Fl. Bras.* I, p. 367. — *J. galeata* R. Bl. et N. ab E. *Hepat. Javan. in Nov. Act. N. Curios.* Tom. XII, *P.* I, p. 215. — *Frullanioides Riojaneirensis* Raddi *in Op. Sc. di Bol.* — *Frullania obscura* N. ab E. *in litt. et* Montag. 2^e *Cent. Pl. cell. in Ann. Sc. nat. Décemb.* 1840, p. 333. Ejusd. *Crypt. Nilgher.* n° 83.

Hab. In corticibus variarum arborum in vicinià *Rio de Janeiro* lecta.

### FRULLANIA ATRATA N. ab E. (Swartz).

*F. caule procumbente filiformi pinnatìm ramoso, foliis imbricatis auriculatis obliquè ovatis acutis integerrimis cauli siccando circumvolutis, auriculis minutis oblongis saccatis, amphigastriis imbricatis oblongis bifidis; fructu in ramis brevibus terminali, involucralibus subserratis, perianthio obovato-triquetro mucronato.*

Syn. *Jungermannia atrata* Swartz, l. c. p. 1863. — Nees ab Esenb. *Fl. Bras.* I. p. 374. *Icon. select. Crypt.* t. 18, *eximiè.* — *Frullania atrata* Montag. *Fl. Boliv.* p. 68.

Hab. Inter tropicos et in zonis calidioribus species frequens. Ad cortices arborum in insulà S. Catharinæ et *Rio*

*de Janeiro* (Brasiliæ), nec non inter surcula *Schismatis adunci* in insulis Sandwicensibus lecta.

## MADOTHECA Dumort.

*Perianthium in ramis laterale subsessile subter foliis è caulis latere egrediens, divergens, ovatum, biconvexum ore bilabiato integro incisove, structurâ foliorum. Involucri folia duo vel quatuor reliquis sæpè minora et amphigastrium unum sola in ramulo fructigero obvia, hoc posteriùs ad basin ramuli situm. Pistilla complura* (8-10) *basi aut medio nonnihil vencosa, stigmate dilatato repando. Calyptra globosa, persistens, infra verticem disrumpens. Pedunculus brevis, crassiusculus, cellulosus, haud articulatus. Capsula globosa, membranacea, pallida, reticulata, ad medium usquè quadrifida, valvulis erectis incurvis. Elateres parietales, filiformes, utrinquè attenuati, decidui, dispiri, spiris angustis, tubo subobsoleto. Sporæ grandiusculæ, sphæroideæ, subangulatæ. Fructificatio mascula in distincti individui ramulis propriis brevibus oblongis. Folia perigonialia reliquis minora, arctissimè disticho-imbricata basique inflata., convexa, ad medium usquè bifida, laciniis subæqualibus obtusis concaviusculis. Antheridia axillaria, sphærica, crassa, filamento brevi suffulta. Folia incuba, profundè biloba, lobo utroque plano, inferove margine reflexo, hoc quidem lobo superiore minore, sed amphigastrium sæpè æquante. Amphigastria utrinquè in caule decurrentia et sæpè cum lobulo infero folii proximè subjecti projecturâ sui connexa, cauli ap-*

*pressa margineque sæpè reflexa. Plantæ rupincolæ aut truncicolæ speciosæ pinnatìm compositæ, largis stratis crescentes.*

MADOTHECA REFLEXA N. ab E. (L. et L.).

*M. caule repente pinnatìm decomposito, foliis imbricatis semiverticalibus complicato-bilobis lobo dorsali ovato obtuso planiusculo integerrimo ventrali conformi triplò minore, amphigastriis ovatis obtusis decurrentibus squarrosis. Primordia fructûs in ramulis brevibus lateralibus.*

SYN. *Jungermannia reflexa* L. et L. *Pug.* V, p. 5. *Lejeunia* Eorumd. *Pug.* VI, *in indice.* — *Jungermannia madida* N. ab E. *Fl. Bras.* I, p. 362. — *Lejeunia reflexa* N. et M. *Ann. Sc. nat. Bot. Janv.* 1836. — *Madotheca reflexa* N. ab E. *in litt.* et *Hep. Eur.* III, p. 207.

HAB. Ad cortices arborum prope *Rio de Janeiro* in Brasiliâ lecta.

RADULA Dumort.

*Perianthium in ramulo brevi terminale aut ex dichotomiâ adscendens, truncatum, integerrimum, in aliis depressum, in aliis teretiusculum, ore dilatato. Involucri folia duo, profundiùs biloba. Calyptra pyriformis, tenuis, diù persistens, stylo coronata, infrà verticem rumpens. Capsula ovalis, quadripartita, valvulis basi conjunctis erecto-patulis. Elateres parietibus interioribus capsulæ undiquè affixi, dispiri. Sporæ magnæ, globosæ. Ramuli masculi in eâdem cum femineis stirpe breves, obtusi, disticho-imbricati. Folia perigonialia minora, basi subinflata, lobulo ventrali*

*minori. Antheridia* 1-3 *globosa in filamento brevi. Folia incuba, subtùs lobulo inflexo plano, interdùm apice reflexo, haud profundè discreto. Amphigastria nulla. Plantæ corticolæ, rariùs saxicolæ totius orbis incolæ.*

### RADULA COMPLANATA Dumort. (Linn.).

*R. caule repente applanato vagè ramoso, foliis rotundatis, lobulo quadruplò minore appresso angulo rotundato erecto; perianthio applanato.*

Syn. *Jungermannia complanata* Linn. *Sp. Pl.* p. 1599. — *Engl. Bot.* t. 2449. — Hook. *Brit. Jung.* t. 81. — Moug. et Nestl. *Stirp. Vogeso-Rhen.* n. 339. — *Jubula complanata* Corda, *in Sturm, Fl. Germ.* II, 26-27, p. 152, t. 41. — *Radula complanata* Dumort. *Comm. Bot.* p. 112. — N. ab E. *Hep. Eur.* III, p. 146. — Montag. *Canar. Crypt.* p. 52.

Hab. In corticibus arborum in insulis Sandwicensibus lecta.

### RADULA PALLENS N. ab E. (Swartz).

*R. caule repente, ramis ascendentibus dichotomo-divaricatis, foliis subimbricatis subrotundis obtusis integerrimis infernè lobulatis, lobulo planiusculo obtuso subtruncato; fructu è dichotomiâ lateralique, perianthio longè obconico subinfundibuliformi.*

Syn. *Jungermannia pallens* Swartz, l. c. p. 1847. — N. ab E. *Fl. Bras.* I, p. 375. — *Radula pallens* N. ab E. *in litt.* — Montag. *Fl. Boliv.* p. 71.

Hab. Inter muscos in corticibus arborum in insulâ Sanctæ Catharinæ ad Brasiliam lecta.

### RADULA BORYANA N. ab E. (Web.)

*R. caule procumbente pinnatim decomposito, foliis subimbricatis oppositis alternisve approximatis orbiculatis obtusis integerrimis basi decurrenti complicatis, lobulo plano obliquè cordato acutiusculo erecto, fructu in ramulo brevi laterali sessili, perianthio cyathiformi truncato levi.*

Syn. *Jungermannia Boryana* Weber, *Prodr.* p. 58.—N. ab E. *Hep. Jav.* p. 56. *Radula Boryana* Ejusd. *in litt.*

Hab. In Manillâ, ad Poulo-Pinang et in insulis Sandwicensibus lecta.

### RADULA REFLEXA Nees et Montag.

Botanique, Cryptogamie, Pl. 147, fig. 2.

*R. caule procumbente flexuoso inordinatè pinnatim ramoso, foliis imbricatis subrotundo-ovatis obtusis integerrimis, lobulo quadrato angulo obtuso (rariter acuto) reflexo! fructu in ramis brevibus laterali, perianthiis involucro multò longioribus cuneiformi-subcylindricis clavatisve ore complanato truncato crenulato.*

*Radula reflexa* N. et M. *Ann. Sc. nat. Bot. Avril* 1843, p. 255, n° 34.

Hab. In Indiâ orient. ad Amboinam ubi primus omnium hancce legit cel. Labillardière, dein in insulis Sandwicensibus inter surcula *Schismatis juniperinæ* aliquot specimina ejusdem invenit cel. Gaudichaud. Exemplaria Billardieriana mecum amicissimè communicavit cl. Webb.

Desc. *Caulis* procumbens, quoad magnitudinem multùm varians, in speciminibus Billardierianis autem triuncialis, irregulariter ramosus, seu ramis primariis è caule inordinatim enatis, secundariis alternis brevibus distichè pinnatis ins-

tructus ; in Gaudichaudianis verò pollicaris, rarò longior, simili ratione ramosus, cum foliis explicatis lineam latus. *Rami* distichi, breves, 2 ad 3 lin. longi, patentes, ferè omnes fructiferi. *Folia* imbricata, ovato-subrotunda, millimetro majora, concava, basi sinuato-complicata, lobulata. *Lobulus* quadratus, amplus, sinu obtuso cum folio confluens, angulo libero obtuso ut plurimùm in plantâ vel siccâ, vel madidâ reflexo. *Involucralia* caulinis minora, tertiam scilicet perianthii partem emetientia, erecta, breviter lobulata, lobulo etiam reflexo. *Perianthium* in ramulo brevi terminale, cylindrico-clavatum, adscendens, 4 millim. longum, 1 1/2 millim. apicem versùs latum, ore crenatum, truncatum et complanatum. Color lutescenti-olivaceus. *Retis maculæ* rotundæ, interstitiis crassis. *Ramuli masculi* spiciformes, longiusculi, terminales vel mediis ramis siti. *Folia perigonialia* minuta, disticha, conferta, basi ventricoso-saccata, lobis subæqualibus, ventrali radicante, interdùm minore et reflexiusculo.

Obs. Notre espèce a un peu le port et la ramification des *R. R. Boryana* N. ab E., et *Xalapensis* N. et M. On la distinguera facilement de toutes les deux, et même de toutes ses congénères, par le lobule ventral de ses feuilles, qui est réfléchi au sommet. Les exemplaires provenant de la collection de Labillardière, que je dois à l'amitié de M. P. B. Webb, sont chargés de périanthes. C'est un de ces exemplaires que j'ai fait figurer comme plus complet que ceux des îles Sandwich.

## EXPLICATION DES FIGURES.

Pl. 147, fig. 2. *a*, *Radula reflexa* N. et M. vu de grand. natur. *b*, portion de la tige vue par le dos à un grossissement

de 10 fois et munie de deux paires de feuilles, dont on voit, par transparence seulement, les lobules réfléchis au sommet. *c*, une autre portion de tige vue par dessous au même grossissement et ne portant qu'une seule paire de feuilles, dont il est facile d'apercevoir le sommet des lobules réfléchi. *d*, portion d'une tige vue par le ventre et munie de deux rameaux, dont l'un *e*, porte un périanthe à son sommet. *f*, autre tige portant des chatons de fleurs mâles, soit terminaux, comme en *g*, soit médians, comme en *h* : ces deux figures sont grossies environ 4 fois. La fig. *i* montre un périanthe *l*, muni à sa base de ses deux feuilles involucrales *m*, *m*; on voit ces mêmes feuilles isolées et grossies 8 fois en *n*, *n*. Les fig. *o*, *o*, montrent deux des feuilles périgoniales qui concourent à former le chaton de fleurs mâles, grossies de 15 à 16 fois. *p*, réseau des feuilles grossi 190 fois.

## TRICHOCOLEA Nees ab Esenb.

*Involucrum cauligenum è dichotomid, teres, coriaceum, ad speciem hirsutum, ore irregulariter lacero-patulo, reverà autem è foliis involucralibus setaceo-laceris basi in tubum concretis constans. Perianthium nullum. Calyptra nulla. Capsula ad basin usquè quadrivalvis, rigida, pedunculo longo fulta. Elateres fibrâ duplici instructi, decidui. Antheridia axillaria in superiori latere caulis, globosa, filamento brevi. Folia perigonialia caulinis subconformia. Folia caulina incuba, multifida.*

*Plantæ uliginosæ, terricolæ, pinnatìm compositæ et decompositæ.*

## TRICHOCOLEA PLUMA Montag. ( N. ab E.)

Botanique, Cryptogamie, Pl. 147, fig. 1.

*T. caule primario bis furcatim diviso, divisionibus erecto-patentibus regulariter bipinnatis, pinnis densis oblongis acuminatis patentibus, foliis bipartitis, laciniis bifidis capillari-multifidis, amphigastriis quadripartitis capillari-multifidis; fructûs lateralis primordia.*

Syn. *Jungermannia Pluma* R. Bl. et Nees, *Hepat. Javan. in N. Act. Nat. Curios. tom.* XII. I. p. 209.—*J. Tomentella* var. *Pluma* Eorumd., *Hep. Jav.* (seorsim), p. 34.—*Trichocolea Tomentella* var. *Pluma* N. ab E. *Hep. Eur.* III, p. 106.

Hab. In montibus insulæ Poulo-Pinang plurima specimina legit cel. Gaudichaud.

Obs. Comme M. Nees à l'instant de sa première publication, j'ai obéi presque malgré moi au sentiment qui me porte à la distinguer spécifiquement du *J. Tomentella*. Je conviendrai volontiers que les caractères distinctifs, autres que ceux tirés du port, sont peu tranchés et incertains; mais, si je ne m'abuse, on pourra, je crois, les trouver un jour dans la position des fructifications dont les rudiments sont placés dans notre plante le long de la tige et des rameaux.

### EXPLICATION DES FIGURES.

Pl. 147, fig. 1. *a*, *Trichocolea Pluma* vu de grand. natur. *b*, une des feuilles raméales et caulinaires grossie 80 ois. *c*, une feuille involucrale grossie 36 fois. *d*, coupe ver-

ticale passant par le milieu d'une fleur grossie 20 fois, au centre de laquelle on voit des pistils non encore fécondés. *e*, quatre de ces pistils réunis par la base et grossis plus de 50 fois.

## SCHISMA Dumort. *reform.*

*Fructus terminalis. Involucrum polyphyllum ovato-imbricatum, è foliis amphigastriisque majoribus constans, interioribus basi connatis. Perianthium nullum. Calyptra ovata, inclusa. Capsula globosa ad basin quadrivalvis, valvis latiusculis recurvis margine inciso-subdentatis. Elateres filiformes, dispiri, decidui. Sporæ subangulatæ. Inflorescentia mascula haud discreta. Folia incuba, decurva amphigastriaque bifida aut bipartita. Ramificatio ventralis, quandoquè flagellaris haud pinnata.*

*Plantæ terricolæ erectæ vel adscendentes.*

### SCHISMA JUNIPERINUM Dumort. (Swartz).

*S. caule erecto subdichotomo, foliis amphigastriisque subæqualibus profundè bifidis, laciniis è basi ovatâ plicis binis notatâ lanceolato-subulatis patulis integerrimis; fructu terminali, involucris ovatis.*

Syn. *Jungermannia juniperina* Swartz l. c. p. 1855. — *Schisma juniperinum* Dumort. *Comment. Bot.* p. 114. — N. ab E. *Hep. Eur.* III, p. 108.

Var. Aduncum, *foliis falcato-secundis profundiùs bipartitis*. Nees ab Esenb. l. c.

Hab. In insulis Sandwicensibus ad terram specimina elata varietatis, sterilia vero, lecta.

## SCHISMA GRACILIS Montag.

Botanique, Cryptogamie, Pl. 148, fig. 3.

*S. caule gracillimo flagellifero repente ramoso, ramis vagis divaricatis, foliis caulinis rameisque ovatis amplexicaulibus erecto-patentibus apice inæqualiter ad tertiam partem acutè bifidis, laciniis conniventibus, amphigastriis ovatis apice bifidis integrisve subrepandis dorso rhizophoris, foliis amphigastriisque flagellorum æqualibus sinu acutè bifidis, laciniis variè directis; fructu...*

*Mastigophora* (Schisma) *gracilis* Montag. 4^e^ *Centur. Pl. cell.* n° 32, *Ann. Sc. nat. Bot. Avril* 1843, p. 254.

Hab. Inter muscos et Jungermannideas inprimis *Hypnum spiniforme* et *Plagiochilam tenuem*, quibuscum intricata erat, in insulis Sandwicensibus eam invenit celeb. Gaudichaud.

Desc. *Caules* gracillimi, sesqui-bipollicares, aliis Jungermannideis sibimetque implicati, quos illæsos extricatu res perquàm difficilis est, basi foliis denudati vagè, apicem versus dichotomè subfasciculatìmve ramosi, fusci. *Rami*, alteri furcati, longiusculi, unciales et ultrà, incurviusculi repentesque foliosi, alteri breves, bi-trilineares, simplices, flagelliformes, è ventre caulis ramorumque oriundi, foliis brevioribus instructi et apice radicantes. *Folia* laxè imbricata subverticalia, è basi angustiore erectâ tertiam circiter partem circuitûs caulis amplectente ovata, 3/4 lin. longa, in sicco erectiuscula, humecta patenti-reflexa, subplana, obcurè fusca, apice subrecurvo ad tertiam quartamve partem sinu acuto bifida, laciniis vel æqualibus subulatis acuminatis conniventibus sibique aliquando incumbentibus, vel ita conformatis ut anterior seu dorsalis adunca cum posteriore seu ventrali rectiusculâ breviori rostrum accipitris referre videatur. *Am-*

*phigastria* foliis paululùm minora, ovata, linguiformia, plana, repanda, apiceque interdùm aut breviter emarginata, aut ad instar foliorum inæqualiter bifida et è dorso in parte ramorum inferiore radiculas plurimas emittentia. Foliorum amphigastriorumque *compages* crassa, retis maculæ rotundæ, mediocres, longitrorsùm seriatæ, contiguæ. *Fructus* desideratur.

Obs. Quoique la fructification nous manque, tous les caractères naturels de cette hépatique semblent en faire une espèce du genre *Schisma*. Il est facile de le distinguer de ceux d'Europe, et je n'en connais point d'exotique qu'on puisse lui comparer.

### EXPLICATION DES FIGURES.

Pl. 148, fig. 3. *a*, *Mastigophora* (Schisma) *gracilis* vu de grandeur naturelle. *b*, portion de la tige principale garnie de ses feuilles, vue par le dos et grossie 16 fois. *c*, la même, tournée de côté pour laisser voir le profil des amphigastres *d*, *d*, lesquels portent des radicelles, comme on voit, sur leur face inférieure. Les trois feuilles *e*, *e*, *e*, sont également vues de côté, et, pour éviter la confusion, on a enlevé celles du côté opposé de la tige. *f*, *f*, deux amphigastres isolés vus de face. *g*, portion de rameau garni de feuilles. *h*, portion d'une feuille grossie environ 50 fois pour montrer le réseau.

## HERPETIUM Nees ab Esenb.

*Perianthium in ramulo involucrali brevi ex amphigastrii axillâ aut magis latera versùs oriente adscendente terminale, elongatum, teretiusculum, obtusè triplicatum, ore denticulato integrove, quandoquè uno latere fissum, membranaceum. Involucri folia complura, parva,*

*diversiformia, undiquè imbricata. Calyptra membranacea, tenuis, inclusa. Capsula ad basin usquè quadrivalvis. Elateres fibrâ duplici, ad speciem nudi. Antheridia in ramulo spiciformi aut turioniformi densè imbricato ex amphigastrii axillâ oriente. Folia incuba, sæpè apice dentata et decurva. Rami ventrales plerique flagelliformes, microphylli, aut apice saltem in flagella abeuntes.*

Sect. I. *Mastigobryum* N. ab E.

Caulis furcatìm ramosus, flagellis ventralibus.

HERPETIUM STOLONIFERUM N. ab E. (Swartz.)

*H. caule ascendente flagellifero, foliis imbricatis convexis ovato-lanceolatis falcatis tridentatis dentibus acuminatis revandis, amphigastriis quadratis quadricrenatis; fructu.....*

Syn. *Jungermannia stolonifera* Swartz, l. c. p. 1862. — N. ab E., *Fl. Bras.* I, p. 376. *Herpetium stoloniferum* N. ab E., *in lit.* Montag. *Fl. Boliv.* p. 74.

Hab. Ad terram in insulis Sandwicensibus, ad Manille et Singapore lectum.

HERPETIUM LORICATUM Montag. (N. ab E.)

*H. caule horizontali dichotomo, foliis convexis arctè imbricatis obliquè obtusis denticulatis, amphigastriis imbricatis reniformibus integris subcrenulatis; fructu....*

Syn. *Jungermannia loricata* N. ab E. *Hep. Jav.* p. 64.

Hab. In Singapore specimina imperfecta lecta.

HERPETIUM CORDISTIPULUM Montag.

Botanique, Cryptogamie, Pl. 149, fig. 1.

*H. caule elongato bifurcato vagè ramoso, ramis brevibus*

*attenuato-flagelliformibus, foliis deflexis ex ovato subcuneatis apice truncato tridentatis dentibusque inæqualibus subulatis integerrimis margine inferiori seu postico sinuato decurrentibus, amphigastriis contiguis cordato-orbicularibus basi gibbis apice emarginatis utroque margine reflexis integris; fructu...*

*Herpetium cordistipulum* Montag. 4^e *Centur. Pl. cell.* n. 28, *Ann. Sc. nat. Bot. Avril* 1843, p. 252.

Hab. In insulis Sandwicensibus ad terram imosque truncos arborum lectum.

Desc. *Caulis* procumbens, tri-quadripollicaris, cum foliis expansis sesquilineam latus, rigidulus aut flexuosus intricatusque, dichotomo-ramosus flagellaque crebra bi-trilinearia è ventre emittens, ob folia in sicco et in humido æquè deflexa dorso gibbus. *Rami* iterùm ramulosi, ramulis brevibus subsecundis patenti-divergentibus apice parùm decurvis interdùm attenuato-flagelliformibus. *Folia* semiverticalia, imbricata, è basi latiori ovatâ subcuneata, paululùm falcata, apice truncata, inæqualiter tridentata, dentibus acuminato-subulatis variis et variè versis, medio verò plerumquè recto, lateralibus subdivaricatis, margine inferiori undulato sinuato-decurrentia, inflexa, fusca. *Amphigastria* inferiora distantia, media contigua, superiora subimbricata, foliis plùs duplò minora, basi cordata, gibba, ferè orbiculata, apice emarginata, ambitu subrepanda, cæterùm integerrima, cauli appressa, marginibus decurvo-reflexis. *Color* olivaceo-fuscescens. *Retis maculæ* quadrato-rotundæ, subseriatæ. *Flagella* ex axillis amphigastriorum orta, foliis minutis dissitis ovatis oblongisque acutis aut obtusis è dorso plerumquè radicantibus spiraliter obsita. *Fructus* desideratur.

Obs. Notre espèce se rapproche par ses amphi-

gastres en cœur à la base de l'H. *scutigerum* N. et M. , etde l'H. *jamaicense* L. et L. ; par ses feuilles ovales cunéiformes et un peu courbées en faux, de l'H. *longum* N. ab E., et enfin par sa ramification et la forme de ses amphigastres, de l'H. *obliquatum* du même auteur ; mais on la distinguera facilement des deux premiers et du dernier par son port, et par la base de ses feuilles qui appartient à un ovale entier ; du second, par ses amphigastres non pas étalés, mais seulement un peu réfléchis par les bords , et de tous les quatre, par l'ondulation du bord inférieur des feuilles, qui quelquefois même est infléchi comme dans certains *Plagiochila.*

### EXPLICATION DES FIGURES.

Pl. 149, fig. 1. *a*, *Herpetium cordistipulum* vu de grandeur naturelle et étalé par l'humidité. *b*, portion de la tige vue par le ventre ou en dessous, et grossie 8 fois pour montrer la disposition des amphigastres *c*, *c*, et comment les rameaux flagelliformes *d* partent de l'aisselle de ceux-ci. *e*, une autre portion de la même tige vue par le dos et au même grossissement. *f*, tronçon de tige vue par-dessous et à un grossissement de 25 fois en diamètre, montrant en *g* une feuille, et en *h*, un amphigastre. *i*, sommet d'une feuille grossie 80 fois pour faire voir la forme des cellules qui composent le réseau.

## HERPETIUM DECRESCENS Lehm. et Lindbg.

*H. caule repente subramoso attenuato flagellifero , foliis subverticalibus semiovatis obtusis apice tridenticulatis, crenulatis vel tantùm emarginatis basi decurrente inflexâ cum am-*

*phigastriis coalitis, amphigastriis reniformibus margine reflexis; perianthio ex amphigastrii axillâ oriente subovato apice attenuato plicato ore tridenticulato.*

*Jungermannia* (dein *Herpetium*) *decrescens* L. et L. Pug. IV, p. 57. — Montag. *Voy. au Pôle Sud, Crypt.* p. 243, pl. 19, fig. 4.

Hab. Inter cæspitem *Hypni spiniformis* L. in insulâ Borboniæ lectum.

Desc. *Caulis* procumbens, 9 lin. ad unciam longus, furcatim ramosus, ramis divaricatis, basi nudus, apice dissitè foliosus, è ventre flagelliferus. *Folia* subsemiverticalia, infernè dissita, supernè subimbricata, semiovata, apice deflexa, obtusa, irregulariter tridenticulata, emarginata aut obsoletè crenulata, ferè opposita et cum amphigastrio plùs minùsve coalita. *Amphigastria* distantia, transversaliter oblonga, apice crenulato integrove patulo-reflexa, utrinquè folio proximo projecturâ angustâ basi conjuncta. *Retis areolæ* lineâ flexuosâ limitatæ, subrotundæ, materiâ chlorophyllinâ inclusâ obscuratæ, interdùm cingulo crasso viridi-luteo intùs circumdatæ. *Color* pallidè helvolus. *Flagella* ex amphigastriorum axillis orta, bi-trilinearia, foliolis spiraliter dispositis concaviusculis bifidis vestita. *Flores masculi* in ramulo brevi incurvo ex amphigastriorum angulo oriente turioniformes. *Folia perigonialia* imbricata, concava, disticha, antheridia ovato-globosa brevipedicellata in sinu foventia. *Fructificationes* in individuo diverso eâdem origine cum flore masculo gaudentes et è ramulo brevissimo undiquè folioso perianthioque terminali constantes. *Foliola involucralia* multiseriata, imbricata, concava, apice tenuissimè denticulata, sensìm ad apicem majora. *Perianthium* ovatum, attenuatum, triangulare seu plicis obtusis insigne, apice tridentatum. *Ovarium* in fundo perian-

thii ovato-oblongum, stylo breviore coronatum et pistillis sterilibus circumdatum.

### HERPETIUM PATENS Montag.

Botanique, Cryptogamie, Pl. 149, fig. 2.

*H. caule repente bifurcato flagellifero, flagellis longis crebrisque, foliis convexo-deflexis è semiovatâ basi lineari-falcatis apice tridentatis, dentibus obtusiusculis, amphigastriis distantibus quadratis patentibus apice reflexo marginibusque minutè irregulariterque denticulatis; fructu...*

Hab. In insulis Sandwicensibus ad *Hookeriam Freycinetii* parasitans lectum.

Desc. *Caulis* uncialis sescuncialisque, valdè intricatus, repens aut rectiùs procumbens, tenuis, dichotomè furcatimve divisus, flagellis ex amphigastriorum angulo provenientibus simplicibus binatisque instructus, cum foliis expansis 3/4 lin. latus, modicè convexus aut planiusculus. *Folia* subdistantia, contigua, rarò subimbricata, plana, semiovato-linearia, falcato-recurva, apice truncato vel obliquato irregulariter tridentata, dentibus obtusis obsoletisve, medio majori, ventri caulis brevi tractu decurrentia. *Amphigastria* quadrata patulo-reflexa, toto ambitu præsertìm apice denticulata, dentibus inæqualibus acutis, cum folio proximo per projecturam augustam uno latere connata. *Retis foliorum* amphigastriorumque areolæ subrotundæ. *Color* infernè fuscescens, supernè luteo-viridis. *Flagella* longa, solitaria aut bina è ventre in angulo amphigastriorum orta, foliis minutis dissitis oblongis squamiformibus dentatis instructa. *Flores masculi* in ramulis turioniformibus ex axillâ amphigastriorum enatis. *Folia perigonialia*, imbricata, concava, apice

tridentata, areolis hexagonis laxis prædita, et *antheridium* solitarium globosum, breviter pedicellatum sinu foventia.

Obs. Notre plante diffère de l'*Herpetium adnexum* L. et L. par l'absence des dents sous le sommet des feuilles, d'ailleurs autrement conformées, par des amphigastres plutôt quadrilatères qu'arrondis, et réunis d'un seul côté avec la feuille de droite immédiatement au-dessous. Je n'ai trouvé que des chatons de fleurs mâles.

## EXPLICATION DES FIGURES.

Pl. 149. fig. 2. *a*, *Herpetium patens* vu de grandeur naturelle. *b*, portion du milieu de la tige vue en dessous et grossie environ huit fois. *c*, une autre portion de tige vue par le dos au même grossissement, et ne portant que deux paires de feuilles. *d*, sommet d'une tige vue de trois quarts et en dessous, après qu'on en a eu enlevé presque toutes les feuilles d'un côté, afin de mieux laisser apercevoir la position et le renversement des amphigastres *e*, et comment le rameau flagelliforme *f* part de l'angle formé par l'insertion de l'amphigastre sur la tige. Cette figure est à peine plus amplifiée que la précédente. *g*, représente à un grossissement trois fois plus fort un court tronçon de la tige, portant une fructification mâle en chaton raccourci *h*, naissant également de l'angle d'un amphigastre *i*. On voit en *l*, dans la même figure, un autre amphigastre réfléchi au sommet, comme le sont tous les autres, et en *m*, la manière dont il est uni avec la feuille de droite, supposé comme ici qu'on regarde la plante par son ventre. *n*, montre une des feuilles périgoniales du chaton mâle grossie 50 fois. *o*, anthéridie munie d'un court pédicelle, laquelle est située dans l'aisselle d'une

feuille périgoniale. *p*, un amphigastre caulinaire détaché et conservant sa forme normale réfléchie au sommet. *q*, un autre amphigastre comprimé entre deux lames de verre. Ces deux fig. *p* et *q* sont grossies seulement 25 fois. *r*, coupe horizontale de la tige grossie 30 fois environ, pour montrer comment l'amphigastre *s* s'unit en *t* à la base de la feuille voisine d'un côté seulement. *u*, sommet d'une feuille caulinaire grossie 80 fois pour en montrer le réseau.

### HERPETIUM RECURVUM Montag.

**Botanique, Cryptogamie, Pl. 149, fig. 3.**

*H. caule repente ramoso flagellifero, foliis semivertica-libus confertìm imbricatis subsemiovatis obtusis apice minutè denticulatis basi decurrente inflexiusculâ cum amphigastriis coalitis, amphigastriis reniformibus subtùs basi convexis apice reflexo aut recurvo crenulatis; perianthio è ventre caulis orto ovato-lanceolato apice plicato, ore ciliato.*

*Herpetium recurvum* Montag. 4^e^ *Centur.* n° 29, *in Ann. Sc. nat. Botan. Avril* 1843, p. 253.

Hab. Ad Poulo-Pinang, Ind. Orient., in Muscinis corticolis repens lectum.

Desc. *Caulis* uncialis, inordinatè ramosus, ob folia deflexa modicè convexus, flagellis ventralibus in Muscinis repens. *Rami* breves, furcati, obtusi, nullo modo attenuati. *Folia* conferta, incubo-imbricata, semiverticalia, semiovata, patenti-erecta, apice obtusa minutìmque denticulata, in sicco deflexa, non autem cauli convoluta, in humido horizontalia. *Amphigastria* transversalia, reniformia, basi gibba, hinc foliis proximis per projecturam angustam coalita, apice semper reflexa, denticulato-crenata, quæ, ut ut densè imbricata sint, nunquàm cauli sibique incumbunt. *Retis areolæ* ro-

tundo-oblongæ. *Color* luteus, fuscescens. *Fructus*, ut mos gentis fert, è caulis ventre in amphigastrii angulo oriundus. *Folia involucralia* ovata, laciniata, laciniis ciliiformibus, perianthio paulò minora. *Perianthium* ferè bilineare, ovato-lanceolatum, ore attenuato laciniatum, costis parùm conspicuis instructum. *Capsula* (in perianthio adhuc inclusa) ovata, pedicello modò duplò longiore quàm ipsa suffulta. *Calyptra* pyriformi sub apice rupta et basi pistillis residuis abortivis circumdata.

Obs. On ne peut comparer cette espèce qu'à l'*Herpetium decrescens* L. et L., avec lequel elle a pour caractères communs des feuilles unies aux amphigastres, et ceux-ci réfléchis au sommet. Mais notre plante s'en distingue sur-le-champ, parce que ses feuilles ne sont pas tridentées au sommet, mais bien finement denticulées, par des rameaux jamais atténués au sommet, par la base très-convexe et comme bossue de ses amphigastres, et enfin, par un périanthe deux fois plus long, cilié, et non simplement denticulé.

## EXPLICATION DES FIGURES.

Pl. 149. fig. 3. *a*, *Herpetium recurvum* vu en dessous et de grandeur naturelle. *b*, portion de la tige garnie de ses feuilles et vue par le dos à un grossissement de 8 fois. *c*, une autre portion de cette même tige vue au même grossissement et en dessous. Un rameau flagelliforme *d* part de l'aisselle du cinquième amphigastre en les comptant de haut en bas. *e*, un amphigastre détaché et grossi 25 fois. *f*, *f*, deux feuilles involucrales. *g*, périanthe dans lequel on voit la cap-

sule par transparence. Ces trois figures sont grossies de 6 à 8 fois. *h*, montre à un grossissement un peu plus fort la capsule encore jeune, mais ayant déjà pourtant déchiré sa coiffe *i*, laquelle porte à sa base en *l*, quatre pistils avortés. *m*, sommet d'une feuille grossi 25 fois, pour montrer le réseau et les dentelures du bord.

### CHILOSCYPHUS Corda.

*Perianthium in ramulo proprio brevissimo laterale, profundè trifidum aut subbilabiatum, plerisque breve. Involucri folia et amphigastria discreta, pauca, à foliis caulinis diversa iisdemque minora. Calyptra demùm clavata, subchartacea, inclusa perianthiove longior, ipsa tùm perianthium fingens, apice irregulariter rumpens. Capsula ad basim usquè quadrivalvis. Elateres fibrâ duplici, nudi, decidui. Folia perigonialia caulinis conformia basi dorsali saccata. Folia succuba, subhorizontalia, rarò magis declivia, in dorso caulium decurrentia, integra apiceve retusa bidentataque. Amphigastria in omnibus bifida. Plantæ pro familiâ grandiusculæ, prostratæ, et radiculis laxè repentes.*

### CHILOSCYPHUS DECURRENS N. ab E.

*C. caule procumbente ramoso, foliis imbricatis ovatis obtusis subdenticulatis, amphigastriis imbricatis quadratis spinuloso-dentatis basi hastato-sinuatis margineque angusto cum foliis subjectis confluentibus; perianthio....*

Syn. *Jungermannia decurrens* N. ab E. Hep. Jav. p. 26.

Hab. In Singapour lectus.

### CHILOSCYPHUS AMPHIBOLIUS N. ab E.

*C. caule repente vagè ramoso, foliis distichis horizontalibus ovatis integerrimis apice subretusis alternatìm cum amphigastriis parvis rotundatis sexfidis connatis; perianthio....*

Syn. *Jungermannia amphibolia* N. ab E. *in* Mart. *Fl. Bras.* I. p. 334. — *Lophocolea amphibolia* N. et M. *in Ann. Sc. nat.*, 2e *Sér. Bot., tom.* 5, p. 56.

Hab. In insulâ Borboniâ lectus.

### CHILOSCYPHUS ARGUTUS N. ab E.

*C. caule repente subramoso, foliis horizontalibus subquadratis apice acutè pluridentatis, amphigastriis parvis remotis bipartitis, laciniis subulatis basi extrorsùm unidentatis; perianthio....*

Syn. *Jungermannia arguta* N. ab E. *Hep. Jav.* p. 22.

Hab. In Manillâ lectus.

### LOPHOCOLEA N. ab E.

*Perianthium in caule ramisve primariis terminale, ob innovationes laterale aut axillare, liberum, infernè tubulosum, supernè acutè triquetrum ore trilobo dentato-cristato superiùs sæpè profundiùs fisso. Involucri folia et amphigastria discreta, pauca, à caulinis diversa, majuscula. Pistilla quamplurima. Calyptra ovalis, membranacea, inclusa, basi solubilis apiceve rumpens. Capsula ad basin usquè quadrivalvis. Elateres fibrâ duplici, nudi, decidui. Involucra mascula*

*difformia minora, densè imbricata, capitulum constructentia deniquè ex apice proliferum. Antheræ globosæ, filamento longiusculo. Folia succuba, subhorizontalia, rariùs semiverticalia, in dorso caulium decurrentia (apice bi-pluridentata). Amphigastria in omnibus patulo-incurva, amplè reticulata, bifida, laciniis magis minùsve incisis, in exoticis pluribus amphigastria basi cum foliis proximis cohærent. Plantæ mediocres aut grandiusculæ, teneræ, procumbentes, laxè aut arctiùs repentes, pleræque pallidæ.*

### LOPHOCOLEA CONNATA N. ab E. (Swartz)

*L. caule repente vagè ramoso, foliis distichis horizontalibus ovato-quadratis emarginato-bidentatis per paria cum amphigastriis bi-quadrifidis connatis; perianthio terminali prismatico ore involucroque ciliato-serratis.*

Syn. *Jungermannia connata* Swartz *Fl. Ind. Occid.* III, p. 1851. — Schwægr. *Prodr.* p. 17. — Web. *Prodr.* p. 36. — *Lophocolea connata* Nees ab Esenb. *in* Montag. *Fl. Boliv. in* d'Orbigny, *Voy. Amér. mérid.* p. 76. excl. synon.

Hab. In insulis Sandwicensibus lecta.

### LOPHOCOLEA GAUDICHAUDII Montag.

**Botanique, Cryptogamie, Pl. 148, fig. 4.**

*L. caule repente vagè innovanti-ramoso, foliis subsemiverticalibus trapezoideis convexis deflexis apice exciso-bidentatis, margine antico inflexo subdenticulatis basi per paria cum amphigastriis ovatis ad apicem sinu obtuso bidentatis utrinquè dente uno alterove instructis connatis; perianthio*

*terminali* (*vel innovatione superveniente ad speciem laterali*) *trigono, ore ciliato, angulis basi alatis dentatis.*

*Lophocolea Gaudichaudii* Montag. 4^e *Centur.* n° 25, *in Ann. Sc nat.* 4^e *sér. Botan.* tom. 19. p. 250.

Hab. Ad cortices arborum in insulis Sandwich hanc speciem ei, ut par erat, dicatam legit cel. Gaudichaud, *Frullaniæ apiculatæ* immixtam.

Desc. *Caulis* debilis, repens, uncialis, sescuncialis, vagè irregulariterque ramosus, aliis Jungermannideis immixtus. *Rami* vel distantes alterni, vel conferti, oppositi, subfasciculati, innovationibus sub flore femineo oriundis continuati. *Folia* disticha, succuba, contigua, ad basin modò imbricata, subsemiverticalia, subopposita, convexa, in dorso caulis decurrentia, triangulari-trapezoidea, margine antico recto horizontali inflexo uno vel altero dente instructa, postico verò integerrimo obliquo adscendentia, apice, ut in variis Herpetiis, deflexa, exciso-bidentata, dentibus acutis subulatisve, sinu obtuso plùs minùsve amplo et profundo interdùm et dentem brevissimum projiciente, per paria cum amphigastriis proximis coadunata. *Amphigastria* foliis plùs duplò minora, subimbricata aut contigua, ovata, subrotunda, subtùs concaviuscula, apice profundè sinu amplo rotundo bidentata aut ob dentem accessorium marginalem specie quadridentata, et per projecturam amplam utrinquè cum proximis foliis subjectis connata. *Fructus* terminalis aut, innovatione hypogynæà superveniente, ad speciem lateralis. *Folia involucralia* oblonga, ambitu deflexa, ciliato-dentata, perianthio minora, cum amphigastrio amplo obovato grossè dentato basi coalita. *Perianthium* prismaticum triquetrum, è foliis binis et amphigastrio illis involucri consimilibus, sed tractu longiore deorsùm inter se conjunctis, manifestè com-

positum, basi ad angulos cristato-alatâ dentatâ, laciniis dentato-ciliatis. *Retis areolæ* amplæ, rotundæ, ab invicem interstitiis è cellulis minutis submoniliformi-concatenatis compositis, sejunctæ. *Color* cinereo-fuscus.

Obs. Cette espèce a quelque ressemblance avec le *Chiloscyphus lucidus*, mais elle en diffère par le caractère essentiel propre au genre, et par ses feuilles dentées en leur bord supérieur, et défléchies au sommet.

### EXPLICATION DES FIGURES.

Pl. 148, fig. 4. *a*, un individu du *Lophocolea Gaudichaudii* vu de grandeur naturelle. *b*, portion de la tige principale munie de trois paires de feuilles vues par le dos et grossie 16 fois. *c*, la même vue par le ventre et au même grossissement, pour laisser voir le mode d'union des amphigastres *d*, avec les feuilles. Il faut remarquer qu'on a étalé celles-ci à dessein pour mieux montrer la confluence des parties. *e*, portion de tige chargée d'une fructification *f*. *g*, portion d'un rameau vu par le dos. *h*, périanthe, et *i*, *i*, feuilles involucrales vues en dessus ou par le dos à un grossissement de 8 à 10 fois. *k*, *k*, feuilles involucrales isolées, et *l*, amphigastre involucral, dans leur position naturelle et vus en dessous à un grossissement d'environ 12 fois. *m*, périanthe isolé et très-grossi, comme les deux précédentes figures. *n*, le même, ouvert pour montrer qu'il est formé de deux feuilles *o*, *o*, et d'un amphigastre *p*. On voit en *q* le réseau de l'extrémité d'une feuille grossie environ 50 fois.

### LOPHOCOLEA COADUNATA (Swartz) Montag.

*L. tenera, caule debili elongato repente parcè dichotomo-*

*ramoso, foliis alternis ovato-quadratis subhorizontalibus planis apice sinu amplo bicuspidatis uno latere cum amphigastrio proximo per projecturam angustissimam conjunctis, amphigastriis distantibus oblongo-quadratis sinu amplo profundè bifidis utrinquè dente subulato auctis; fructu terminali aut laterali, foliis involucralibus concavis apice bidentatis amphigastrio quadrato ambitu laciniato; perianthio prismatico trigono apice laciniato dentato.*

Syn. *Jungermannia coadunata* Swartz, l. c. p. 1850. — *Lophocolea coadunata* Montag. *Fl. Boliv.* l. c. p. 77, in observatione. Ad specimina Swartziana.

Hab. In insulis Sandwich ad cortices lecta.

### JUNGERMANNIA Linn. *reform.*

*Perianthium involucro longius aut eidem æquale, liberum, teres, læve aut plicato-angulatum, ore nudo aut pluridentato. Involucri folia et amphigastria, ubi hæc adsunt, sæpè differunt à reliquis, vel rarissimè basi connata sunt. Capsula ovalis, ovata vel globosa. Pedunculus pro ratione longus. Elateres vagi, dispiri, nudi. Flos dioicus monoicusve. Masculus in caule ramisve terminalis, vel continuato apice, infraapicalis. Folia perigonialia vel diversiformia, imbricata, spicam construentia, vel conformia basique solâ saccatâ distincta. Antheridia aliquot axillaria. Plantæ terrestres aut muscicolæ. Caulis simplex vel vagè ramosus, procumbens vel adscendens, ut plurimùm repens. Folia disticha, succuba, explanata, integerrima aut dentata, incisa, rariùs ad basin usquè bipartita. Amphigastria aut nulla, aut foliis confor-*

*mia, aut diversæ formæ et minora. Paucæ extra Europam inveniuntur.*

### JUNGERMANNIA FLEXICAULIS Nees ab Esenb.

*J. anamphigastriata, caule prostrato flexuoso nudo ventre radiculoso subflagellifero proligeroque, foliis semiverticalibus adscendendo conniventibus cordato-subrotundis obtusis integerrimis; fructu subterminali, perianthio ovato quadrangulari.*

Syn. *Jungermannia colorata* Nees, *Hep. Jav.* p. 27. *non* Lehm. et Lindbg. — *Jungermannia flexicaulis* Ejusd. *in Linnæâ*, 1831, *Heft.* IV. p. 602.

Hab. In insulis Sandwicensibus muscos perrepens lecta.

### JUNGERMANNIA COLORATA Lehm.

*J. anamphigastriata, caule prostrato flexuoso nudo, foliis verticalibus antrorsùm imbricatis orbiculatis integerrimis planis; fructu subterminali, perianthio ovato brevi octoplicato.*

*Jungermannia colorata* Lehm. *Hep. Cap. in Linnæâ, July* 1829, *et Pugill.* III. p. 52, ubi descriptio. — Nees ab Esenb. *in Linnæâ*, 1831, l. c. —Montag. *Prodr. Fl. Fernand.* in *Ann. Sc. nat. Botan. Juin et Juillet* 1835, *n.* 128.

Hab. In eisdem cum priori locis in terrâ turfosâ sequenti immista crescens.

### JUNGERMANNIA ESENBECKII Montag.

Botanique, Cryptogamie, Pl. 148, fig. 2.

*J. resupinata, anamphigastriata, flagellari-radicosa, caule rigido flexuoso ascendente sepulto sub apice innovanti-*

*ramoso, foliis obliquè insertis seu semiverticalibus alternis latè ovatis concavis succubo-imbricatis ascendentibus inæqualiter bifidis, sinu lobisque acuminatis submucronatis, superiore angustiore brevioreque interdùm et reflexiusculo; foliis involucralibus biseriatis conformibus amplis ambitu denticulatis; perianthio ovato-oblongo ore plicato ciliato, pedunculo bi-trilineari, capsulâ oblongâ.*

*Jungermannia Esenbeckii* Montag. 4^e *Centur.* l. c. n° 18.

Hab. Inter muscos ad terram turfosam in consortio præcedentis lecta in insulis Sandwich.

Desc. *Planta* resupinata, unam ad tres lineas longa, flagelliformi-radicosa. *Caulis* brevissimus, rigidulus, flexuosus, tùm lineam metiens et ferè simplex, tùm verò trilinearis, parcè ramosus, ramis vix attenuatis, apice recurvo adscendens, innovationes hypogynæas graciliores flagellosque rhizomorphos, quibus ad muscos destructos aliasque Jungermannideas adrepit, emittens. *Folia* succubo-imbricata, obliquè inserta, subsemiverticalia, alterna, latè ovata, concaviuscula, adscendentia, margine dorsali recto ventrali convexo, inæqualiter ad quartam folii partem bifida, laciniis sinu ut plurimùm acuto rariter obtuso discretis acuminatis submucronulatis non conniventibus, superiori angustiori breviori interdùm recurvâ, cæterùm integerrima, fusco-purpurea, punctato-areolata, punctis minutis seriatis. *Amphigastria* nulla. *Fructus* laterales, sessiles. *Folia involucralia* ampla, bifariàm imbricata, suprema majora inæqualiter bifida dentibus aliquot instructa. *Perianthium* in sicco ovatum, humectum oblongum apice plicatum, ore acuminato ciliatum, 2/3 lin. longum. *Pedunculus* flaccidus, hyalinus, 1/2 lin. longus. *Capsula* ad basin quadrivalvis, fusca, valvis

oblongis revolutis. *Color* brumneus apice purpurascens. *J. tubulosæ* N. ab E. *Fl. Bras.* 1. p. 342 affinis. Habitu ad *J. exsectam* Schmid. etiam accedit.

Obs. Remarquable par le mode d'insertion de ses feuilles, d'où résulte une sorte d'*Herpetium* renversé sur le dos, cette hépatique est dédiée à mon ami le professeur Nees d'Esenbeck qui, dans ses *Hepaticæ Javanicæ*, p. 3 (1), a mentionné une espèce qui semble réunir plusieurs des caractères les plus notables de ma plante, et qu'il n'a ni nommée ni décrite, parce qu'il n'en possédait qu'un exemplaire incomplet.

Elle diffère aussi du *Jungermannia punicea* N. ab E. *Hep. Jav.*, avec lequel elle a pour caractère commun des rameaux flagelliformes et un mode de ramification analogue, tant parce que les rameaux ne sont pas radicaux, qu'à cause de ses feuilles plutôt ovales qu'orbiculaires dans leur circonscription, inégalement bifides, et à lobes non connivents. Elle en est enfin tout à fait distincte par ses périanthes ovales-oblongs et ciliés.

## EXPLICATION DES FIGURES.

Pl. 148. fig. 2. *a*, *Jungermannia Esenbeckii* vue de grandeur naturelle. *b*, la même grossie. *c*, portion de tige chargée de feuilles et vue par le dos à un grossissement de 25 fois le diamètre. *d*, *d*, deux de ces feuilles un peu moins amplifiées et vues par le ventre ou en dessous. *e*, une des feuilles in-

(1) Non p. 20 ut perperàm legitur 4ª centur. n. 18 in Observ.

volucrales grossie 16 fois. *f*, périanthe isolé, grossi 12 fois. *g*, capsule ouverte, munie de son pédoncule *h*, et grossie 16 fois. *i*, dent d'une des feuilles grossie 80 fois pour faire voir le réseau.

## JUNGERMANNIA SANDWICENSIS Montag.

**Botanique, Cryptogamie, Pl. 148, fig. 1.**

*J. tenerrima, candida, anamphigastriata, caule ramisque repentibus, foliis subhorizontalibus quadratis vel ovato-quadratis planis basi utrinquè secundùm caulem hinc specie subalatum, decurrentibus apice bifidis, sinu amplo obtuso, laciniis acutis diversimodè versis, retis areolis magnis, foliis involucralibus imbricatis 3-5 fidis, laciniis lanceolatis acutis integerrimis; perianthio subsessili lanceolato apice trigono, ore ciliato.*

*Jungermannia sandwicensis* Montag. 4^e *Centur.* l. c. nº 20.

Hab. Ad filices decompositas corruptasque inter caules *Hypni spiniformis L.* in insulis Sandwicensibus lecta.

Desc. *Caules* tenerrimi, graciles, repentes, 3-4 lineares, vagè ramosi, albicantes, humecti hyalini, inter se valdè intricati. *Rami* plerumquè flagelliformes foliis minoribus instructi. *Folia* horizontalia, adscendentia, subquadrata, ovato-cuneata difformiave, haud contigua, ad latera caulium specie decurrentia, per alam scilicet seu projecturam è serie simplici cellularum compositam inter se conjuncta, apice ad tertiam partem bifida, laciniis sinu amplo rotundo discretis acutis obtusisve vix conniventibus; flagellorum minora magisque dissita, profondiùs fissa, laciniis aliquando divergentibus. *Compages* tenera, areolæ amplæ, caulis elongatæ, foliorum subrotundo-quadratæ, hyalinæ. *Amphigastria* nulla. *Fructus* in ramulo brevissimo; *involucri folia* bifariàm im-

bricata, exteriora minora inæqualiter bifida, interiora quadrifida, laciniis acutis incurvis. *Perianthium* pro ratione maximum, cùm unâ lineâ majus est, oblongo-cylindricum, apice plicatum, ore longè ciliatum. *Capsula*....

Obs. Espèce voisine du *J. connivens* Dicks., et dont on pourrait peut-être, à la rigueur, la regarder comme une variété, si la forme des feuilles ne s'y opposait; car le périanthe et ses feuilles ne diffèrent essentiellement de l'espèce de Dickson que par des dimensions proportionnément exagérées.

## EXPLICATION DES FIGURES.

Pl. 148. fig. 1. *a*, *Jungermannia sandwicensis* vue de grandeur naturelle. *b*, la même grossie et portant un seul périanthe *c*. *d*, une portion de tige garnie de ses feuilles distiques grossie 16 fois. *e*, deux feuilles seulement de la même pour montrer le réseau et l'espèce d'aile double formée par un rang de cellules décurrentes de chaque côté. *f*. coupe transversale de la tige passant par le milieu des feuilles pour faire voir leur position relativement à celle-ci et à l'horizon. Les deux dernières figures sont grossies environ 50 fois. *g*, feuilles involucrales qui enveloppent la base du périanthe, lesquelles terminent un court rameau *h*. Le périanthe lui-même se voit isolé en *i*, à un grossissement d'environ 10 fois son diamètre, de même que la précédente figure.

## PLAGIOCHILA N. ab E. et Montag.

*Perianthium terminale, laterale vel in dichotomiâ ramorum, lævе, sub anthesi totum apice omni ætate à lateribus compressum, rectum apiceve decurvum, ore*

*(plerisque obliquè) truncato dentato ciliatove rariùs nudo, integro bilabiato aut hinc fisso. Involucri folia duo majora, erecta, caulinis subconformia. Pistilla multa. Capsula firma, ad basin usquè quadrivalvis. Elateres mediis valvis inserti, longi, dispiri, decidui. Flores masculi spiciformes, distichi, caule aut ramo ex apice continuo. Folia perigonialia minora, arctè imbricata, basi ventricosa, apice patula. Antheridia axillaria, ovalia.*

*Plantæ terricolæ, rarissimè corticolæ, speciosæ. Caulis primarius repens vel procumbens, nonnullis stolonifer. Rami erecti procumbentes ascendentesque, radiculas rarò agentes, simplices, dichotomi, dendroidei, pinnati. Folia succuba, dimidiata, sæpiùs subsecunda, margine dorsali recto reflexo in dorso caulis decurrente, ventrali magis minùsve arcuato basique sæpiùs reflexo, in multis denticulato vel ciliato. Amphigastria in paucis obvia.*

### PLAGIOCHILA CORRUGATA N. ab E. et Montag.

*P. amphigastriata, caule repente, ramis erectis confertis subsimplicibus, foliis subverticalibus patentibus succubo-imbricatis semiovatis margine ventrali seu inferiori sinuato crispato ciliato, amphigastriis quinquefidis, laciniis canaliculatis dentato-ciliatis, in quibusdam obsoletis; perianthio....*

Syn. *Jungermannia corrugata* N. ab E. *in* Mart. *Fl. Bras.* 1. p. 378. — *Plagiochila corrugata* N. et M. *in Ann. Sc. nat. Botan.* Janvier 1836, n° 1. — Lindbg. *Sp. Hepat.* p. 140. n° 86. t. 25.

Hab. In corticibus arborum in Brasiliâ prope Rio de Janeiro lecta.

Obs. Guillemin, qu'une mort prématurée est venue inopinément enlever à la science et à ses nombreux amis, a rapporté de la même localité une espèce bien voisine de celle-ci, et que nous avons fait connaître, M. Nees et moi, sous le nom de *Plagiochila ulophylla*. (V. *Ann. Sc. nat. Bot.*, *Août* 1841.) On en distinguera facilement le *P. corrugata*, par sa taille moins élevée, et par la présence des amphigastres, quelquefois, il est vrai, peu développés, mais qui manquent toujours, même au haut des tiges, dans le *P. ulophylla*.

### PLAGIOCHILA MAURITIANA Nees ab Esenb.

*P. caule basi intricato procumbente ramis ascendentibus subsimplicibus, foliis densè imbricatis patenti-divergentibus obliquè ovato–oblongis subintegerrimis basi subtùs in cristam nudam conniventibus, margine supero vix reflexis, apice* 2-3 *dentatis; fructu laterali, perianthiis trapezoideis compressis dentato-ciliatis, margine antico alatis, alâ acutâ integerrimâ.*

Syn. *Jungermannia mauritiana* N. ab E. *in Linnœâ*, Vol. V. p. 618, n° 10. — *Plagiochila mauritiana* Ejusd. *in* Lindbg. *Spec. Hepat. Fasc.* II. p. 44, n° 24. t. 8.

Hab. In Manillâ ad terram ut videtur, aliis Jungermanieis imprimis *Frullaniæ spathulistipæ* immista lecta.

### PLAGIOCHILA PATULA Nees et Montag.

*P. caule repente, ramis erectis dichotomis laxis, foliis sub-*

*imbricatis dimidiato-ovatis elongatis patulis basi dorsali longè decurrentibus margine ventrali apiceque truncato spinuloso-denticulatis; fructu in ramulis terminali, perianthio obovato margine dorsali alato (alâ integerrimâ), ore obliquè truncato dentato-ciliato hinc fisso.*

Syn. *Jungermannia patula* Swartz *Fl. Ind. Occid.* III. p. 1844. — *Plagiochila patula* N. et M. in Lindbg. *Spec. Hep. Fasc.* I. p. 21. n° 10. t. 3. — N. L. et G. *Synops. Hepat.* p. 26.

Hab. In terrâ crescit Filicibus intermista in insulis Sandwicensibus.

### PLAGIOCHILA PATENTISSIMA Lindbg.

*P. caule repente, ramis erectis apice furcatis, foliis approximatis patentissimis oblongo-linearibus, margine supero basi reflexis decurrentibus, apice planis rotundatis subæqualiter denticulatis, reliquo ambitu integerrimis; fructu terminali, perianthio obliquè obovato dorso alato (alâ angustâ repando-crenatâ) ore compresso dentato-spinuloso.*

*Plagiochila patentissima* Lindbg. *Spec. Hep. Fasc.* II et III. p. 64. n° 38. t. 12.

Hab. Prope Rio de Janeiro in Brasiliâ lecta.

### PLAGIOCHILA TENUIS Lindbg.

*P. caule repente adscendente prolifero-dichotomo laxo, foliis distantibus subverticalibus divergentibus elliptico-lanceolatis linearibusque acutis margine ventrali ad apicem apiceque ipso (vel apice solo) dentato-spinulosis, dorsali subreflexis; fructu terminali axillarique, perianthio obovato abbreviato vel pyriformi, ore dentato.*

*Plagiochila tenuis* Lindbg. *Spec. Hepat. Fasc.* II, III. p. 50, n° 28. t. 10. — N. Lbg. et G. *Synop. Hepat.* p. 32.

Hab. In insulis Sandwicensibus lecta, cum *Schismate gracili* crescens.

**GOTTSCHEA Nees ab Esenb.**

*Apex caulis vel ramuli lateralis tumens cavusque perianthii vice fungens. Involucrum vel tubulosum, ore regulariter fisso, vel è foliorum amphigastriorum aliquot partibus cum caule tumente adscendentibus nonnihil distractis caulis apici vel calyptra coalitis aut basi adnatis formatum, latere fissum. Calyptra ovata. Pistilla multa, emarcida demùm calyptram coronantia. Seta è fundo caulis cavi emergens, longa. Capsula ovalis aut oblonga, firma, ad basin usquè quadrivalvis. Elateres valvis mediis inserti (?). Floris masculi involucri folia conformia, arctiùs imbricata, basi ventricosa. Antheridia multa, axillaria, aggregata, filamento longo.*

GOTTSCHEA REINWARDTI Nees ab Esenb.

*G. ramis apice subfurcatis, foliorum lobo ventrali oblongo-falcato apice eroso-dentato, lobo dorsali foliigeno subquadrato apice acuminato, amphigastriis imbricatis ovatis profundè bifidis utrinquè subunidentatis, laciniis margine reflexis; fructu terminali.*

Syn. *Jungermannia Reinwardti* N. ab E. *Hep. Jav.* p. 66. n. 90. — *Jungermannia dædalea* Ejusd. l. c. n. 89. — *Gottschea Reinwardti* N. ab E. *Synop. Hep.* p. 15.

Hab. In Pulo-Pinang insulâ à celeb. Gaudichaud lecta.

## GOTTSCHEA PHILIPPINENSIS Nees et Montag.

**Botanique, Cryptogamie, Pl. 149, fig. 4.**

*G. caule procumbente furcato, foliis imbricatis lanceolato-acuminatis lobuloque foliigeno semiovato acutè excurrente argutè serratis, amphigastriis in plantâ fructiferâ tantùm obviis imbricatis tri-quadrifidis serratis; fructu laterali, involucri foliis connatis margine serrato-ciliatis.*

Syn. *Jungermannia aligera* Hb. Neesii et *Hep. Jav.* ex parte. —*Notopterygium philippinense* Montag. *in litt. ad ill.* Neesium. *Gottschea philippinensis* Montag. *in Ann. Sc. nat. Avril* 1843, 4^e^ *Centur.* n° 13. — Nees ab Esenb. et Montag. in N. L. et G. *Synop. Hepat.* p. 18, n. 9.

Hab. Nostra specimina sterilia in insulis Philippinis ad Manillam ad cortices à celeb. Gaudichaud lecta fuerunt.

Desc. *Caulis* primarius procumbens, nudus, seu foliis orbatus, ramos emittit adscendentes cæspitosos. *Rami* simplices aut furcati complanati, biunciales et ultrà, cum foliis quatuor lineas lati, infernè denudati. *Folia* semiverticalia, distichè imbricata, patentia, suprema patenti-erecta, oblongo-lanceolata, basi caulem amplectentia, hinc equitantia, apice obtusa aut acuminata dentato-serrata, reliquo ambitu lobuloque foliigeno semiovato acuminato integerrima. *Amphigastria* non nisi sub flore femineo invenimus. *Retis foliorum* maculæ mediocres ovato-oblongæ vel rotundæ intùs granulis moniliformiter seriatis circumdatæ. *Fructus* axillares vel in ramis laterales. *Folia involucralia* bina opposita, longè lanceolata, erecta, basi connata lobulata lobuloque brevi apice truncato toto ferè ambitu serrato-ciliata. *Involucrum* junius (?) è tribus foliis nondùm coalitis constans, quorum

unum inferum amphigastrium aut lobula foliorum involucralium, lateralia verò et ipsa folia fingunt, omnia bifida varièque fissa et ambitu ciliis munita, in sinu plura fovent pistilla, nondùm fecundata. In cujusvis folii axillâ secùs caulem foliolum minutum maximè laciniatum invenitur, quod vix pro amphigastrio habendum.

Obs. La description qui précède est faite sur nos échantillons non encore fructifiés. D'après l'observation de M. Nees, on ne rencontre les amphigastres que sur les individus dont les fruits sont développés. Dans tous les cas, comme je l'avais d'abord pensé, cette espèce est voisine du *Gottschea aligera*. Elle en diffère surtout par la position latérale de ses périanthes.

## EXPLICATION DES FIGURES.

Pl. 149, fig. 4. *a*, deux divisions dressées du *Gottschea philippinensis* N. et M. partant de la souche décombante *b*, *b*, et vues de grandeur naturelle. *c*, portion de la tige garnie de deux paires de feuilles et vue par le dos. *d*, la même vue par le ventre. *e*, sommet d'une tige vue aussi par le ventre. Les fig. *c*, *d*, *e* sont grossies de 4 à 5 fois en diamètre. *f*, une feuille involucrale dans le lobule de laquelle on voit, à la base et par transparence, des pistils non encore fécondés. Ces pistils y sont eux-mêmes enveloppés de deux autres feuilles *g* et *h*, probablement destinées à devenir plus tard l'involucre par leur soudure. Ces trois figures sont grossies de 5 à 6 fois seulement. *i*, portion du bord d'une feuille grossie près de 100 fois pour en montrer le réseau.

# MUSCI Dill. Linn.

## ORDO I. MUSCI CLADOCARPI Brid.

### SPHAGNUM Dill.

*Peristomium nullum. Capsula æqualis, ovata aut subrotunda in apice ramulorum in receptaculum (seu apophysin) lenticulare dilatato sessilis, evaginulata, examulata, operculum planum ad maturitatem cum crepitu dejiciens. Calyptra persistens, capsulæ basi adnata, medio rumpens. Flos monoicus. Masculus clavæformis in ramis terminalis. Antheridia plurima paraphysibus articulatis stipata. Femineus in ramis supremis terminalis. Pistilla paucissima paraphysibus destituta, unico fecundo.*

*Musci molles, flaccidi, spongiosi, ramosi, ramis fasciculatis, in turfosis uliginosis ericetisque totius orbis vitam degentes. Folia imbricata, concava, enervia, apice eroso-denticulata, pulchrè reticulata, diaphana.*

### SPHAGNUM CYMBIFOLIUM Ehrh.

*S. caule erecto subdiviso, ramulis inferioribus fasciculatis inæqualibus deflexis, foliis oblongis concavis obtusiusculis appressis; capsulâ subsphæricâ subexsertâ.*

Syn. *Sphagnum cymbifolium* Ehrh. *Hann. Mag.* 1780, p. 235. — *S. latifolium* Hedw. *Sp. Musc.* p. 27. — *Engl. Bot.* t. 1405. — *S. obtusifolium* Ehrh. *Crypt.* p. 241. — Dill. *Hist. Musc.* t. 32, f. 1. — Moug. et Nestl. *Stirp. Crypt. Voges.* n. 113.

Hab. In locis turfosis insulæ Sanctæ Catharinæ ad Brasiliam lectum.

### SPHAGNUM CUSPIDATUM Ehrh.

*S. caule flaccido subsimplici, ramulis fasciculatis subæqualibus deflexis gracilescenti-cuspidatis, foliis elongato-lanceolatis acutis planiusculis margine undulatis siccitate patulis reflexisve; capsulæ subglobosæ pseudopodio (pedunculo) longiusculo subrubello.*

*Sphagnum cuspidatum* Ehrh. *Crypt.* p. 251. — *Schwægr. Suppl.* I. P. I, p. 16, t. 6. — Moug. et Nestl. l. c. n. 405.

Hab. Cum priori.

## ORDO II. MUSCI ACROCARPI Brid.

### SYRRHOPODON Schwægr.

*Peristomium simplex exterius. Dentes* 16 *convergenti-conniventes, capsulæ interdùm totum aut pro parte claudentes orificium. Calyptra subcampanulata, glabra, basi fissa. Capsula æqualis, erecta, subcylindrica, exannulata. Flos monoicus: masculus axillaris, gemmiformis; femineus terminalis vel innovatione superveniente pseudolateralis, è pistillis* 6 *ad* 10 *cum paraphysibus tenuissimis constans.*

*Plantæ cæspitosæ, habitu proprio insignes, præsertìm inter tropicos obviæ et corticem arborum lignaque putrida habitantes. Folia basi decoloratá tenerascente caulem amplectentia, sublinearia, tortilia, integra aut serrata.*

### SYRRHOPODON GAUDICHAUDII Montag.

*S. caule cæspitoso ramoso, ramis fastigiatis, foliis è basi*

*oblongâ pellucidâ lineari-lanceolatis undulatis incurvo-falcatis, siccitate cirrhosis, margine angusto vix incrassato nervoque excurrente sub apice tantùm denticulatis; capsulæ cylindricæ pedunculo brevi, operculo plano rectè rostrato.*

*Syrrhopodon Gaudichaudii* Montag. *Ann. Sc. nat. Bot.* 2^e *sér.* tom. II, p. 316 (ubi descriptio), t. 16, f. 3.

Hab. Ad radices arborum in insulâ Sanctæ Catharinæ ad Brasiliam cæspitosè crescit.

### SYRRHOPODON FASCICULATUS Hook. et Grev.

*S. caule elongato ramoso fastigiato, foliis lanceolatis marginatis undulatis eroso-serrulatis siccitate crispis; capsulæ teretiusculæ longè pedunculatæ operculo rostrato.*

*Syrrhopodon fasciculatus* Hook. et Grev. *Monogr. Edinb. Journ. of Scien.*, p. 8, t. 1. — *Schwægr. Suppl.* III, t. 299 a.

Hab. In Singapour sterilis lectus.

### SYRRHOPODON INVOLUTUS Schwægr.

*S. caule pusillo ascendente simplici divisoque, ramis subfastigiatis, foliis undiquè imbricatis è basi vaginante oblongo-quadratâ pellucidâ lanceolatis acuminato-cuspidulatis canaliculatis, siccitate involutis, integris, ob cellulas parenchymatis pyramidali-exstantes undiquè papillosis asperis, nervo continuo percursis; pedunculo è vaginulâ cylindricâ terminali, capsulâ ovatâ, peristomii dentibus inflexis brevibus.* Nob.

*Syrrhopodon involutus* Schwægr. *Suppl.* II. P. I, p. 117, t. 132. Haud benè quadrans.

Hab. In insulâ *Rawack* Moluccensi ubi primus omnium hanc speciem legit cel. Gaudichaud. Ad Poulo-Pinang dein ab eodem inventus.

Obs. Dans les exemplaires de la dernière localité, j'ai pu découvrir les fleurs mâles dont ne parle pas M. Schwægrichen. Elles sont placées sous forme de gemmes dans l'aisselle des feuilles caulinaires. Quatre ou cinq feuilles périgoniales, ovales, obtuses, concaves, transparentes et sans trace de nervure, entourent une douzaine d'anthéridies brunes, en massue, qu'aucune paraphyse n'accompagne. Cette Mousse a été déterminée sur des échantillons provenant du premier voyage de M. Gaudichaud.

## MACROMITRIUM Brid. Schwægr.

*Peristomium simplex, dentibus* 16 *geminatis aut subgeminatis lanceolatis, interdùm et epiphragmate conico dentibus interposito constans, vel duplex, dentibus exterioris ut in simplici, interiore verò è membranâ apice multifido-lacerâ constituto. Capsula æqualis, erecta, levis aut striata costatave, semper emersa, pedunculata, exannulata. Operculum aciculæformie rectum. Calyptra mitræformis, campanulato-conica, ut plurimùm glabra, sed et pilis erectis hirta, levis aut striata, basi multifida. Flores monoici. Masculus gemmiformis axillaris, paraphysibus copiosis stipatus; femineus terminalis cum paraphysibus masculi.*

*Musci corticibus arborum adrepentes in regionibus tropicis ubi unà cum Schlotheimiis Orthotrichorum europæorum vices gerunt, obvii.*

*Leiotheca et Macromitrium* Brid. *Bryol. univ.* 1. p. 726 et 735.

### MACROMITRIUM DIDYMODON Schwægr.

*M. caule repente ramoso, ramis elongatis ascendentibus vagè ramulosis, foliis lanceolatis oblongis acutis apice inflexis subintegris nervosis, nervo crasso ad apicem evanescente, siccitate tortilibus; capsulâ longè pedunculatâ ovatâ octostriatâ, calyptrâ subpilosâ.*

*Macromitrium didymodon* Schwægr. *Suppl.* II. P. II, p. 138, t. 190. — Hornsch. *in* Mart. et Endl. *Fl. Bras. Fasc.* I, p. 22.

Hab. Ad cortices arborum prope Rio de Janeiro Brasiliæ lectum.

### MACROMITRIUM MICROSTOMUM Schwægr.

*M. caule repente, foliis lanceolatis apiculatis tortilibus; capsulâ ovatâ levi ore sulcato contractâ, calyptrâ glabrâ.*

Syn. *Orthotrichum microstomum* Hook. et Grev. *Monogr.*, p. 115, t. 4. — *Leiotheca microstoma* Brid. *Bryol. univ.* I, p. 729. — *Macromitrium microstomum* Schwæg. l. c. p. 130. — Hornsch. l. c. p. 21.

Hab. Ad cortices arborum in insulis Sandwich hujusce speciei specimina *Lejeuniam cucullatam* peritheciis onustam gerentia, lecta sunt.

### MACROMITRIUM PILIFERUM Schwægr.

*M. caule longissimo repente, ramis simplicibus brevibus erectis, foliis densè imbricatis lanceolatis evanidinerviis supremis piliformi-cuspidatis tortilibus; capsulâ oblongo-ovatâ striatâ, operculo è plano rostrato, calyptrâ pilosâ.*

*Macromitrium piliferum* Schwægr. *in* Freycin. *Voy. Uranie, Botan.* p. 224 et l. c. p. 65, t. 172.

Hab. Ad cortices cum priori lectum.

Obs. M. Gaudichaud, qui avait découvert cette espèce dans son premier voyage autour du monde sur la frégate *l'Uranie*, l'a retrouvée encore dans celui-ci.

### MACROMITRIUM INVOLUTIFOLIUM Schwægr.

*M. caule repente, ramulis brevibus intumescentibus, foliis oblongo-lanceolatis obtusiusculis substriato-carinatis apice insigniter involutis, capsulâ oblongo-ovatâ levi, calyptrâ pilosâ.*

Syn. *Orthotrichum involutifolium* Hook. et Grev. *Monogr.* p. 117, t. 5. — *Leiotheca involutifolia* Brid. l. c. p. 733. — *Macromitrium involutifolium* Schwægr. l. c. p. 144.

Hab. Specimen incompletum aliis muscis circa Tourane Cochinsinæ lectis inmixtum inveni.

### MACROMITRIUM INCURVIFOLIUM Schwægr.

*M. caule repente, foliis lanceolatis acuminatis carinatis apice incurvis siccitate crispatis ; capsulâ ovatâ levi, operculo aciculari, calyptrâ longè laciniatâ pilosâ.*

Syn. *Orthotrichum incurvifolium* Hook. et Grev. l. c. p. 117, t. 4. — *Leiotheca incurvifolia* Brid. l. c. p. 732. — *Macromitrium incurvifolium* Schwægr. l. c.

Hab. Ad S. Lorenzo Peruviæ in cortice arborum at sterile, hinc mihi dubium, lectum.

### SCHLOTHEIMIA Brid.

*Peristomium duplex, exterius dentes* 16 *per paria*

*approximati spiraliter revoluti; interius in coronam membranaceam plicato-conicam apice irregulariter laciniato-multifidam coalescens. Capsula terminalis, erecta, levis aut striata, basi æqualis, exannulata. Operculum rectum, acuminatum. Calyptra conico-mitræformis, levis, glabra, appendicibus quaternis senisve trapeziformibus convergentibus basi aucta. Flos dioicus, terminalis. Musci perennes, habitu Macromitriis proximi, ramosissimi, in arboribus inter tropicos crescentes.*

### SCHLOTHEIMIA RUGIFOLIA Brid. (Hook.)

*S. caule repente, ramis erectis simplicibus, foliis imbricatis lingulatis plicato-rugosis breviter cuspidatis; capsulâ ovato-oblongâ, calyptræ campanulatæ appendicibus quatuor.*

Syn. *Orthotrichum rugifolium* Hook. *Musc. Exot. t.* 128. — *Schlotheimia rugifolia* Brid. l. c. p. 322.

Hab. Ad cortices prope Rio de Janeiro lecta.

### TREMATODON Richard.

*Peristomium simplex. Dentes* 16 *lineari-lanceolati, apice incurvo bifidi, perforati. Capsula terminalis, cernua, apophysi lineari basi strumifera, tenerrimè annulata. Operculum subulato-rostratum. Calyptra cucullifformis. Flores dioici : masculus gemmiformis terminalis, ex antheridiis octonis pluribusque constans; femineus, pistilla pauca paraphysibus teneris stipata.*

*Musci annui, quoad habitum Oncophoris proximi, ad terram rupesque in temperatis utriusque hemisphærii nec non in insulis tropicis obvii.*

### TREMATODON LONGICOLLIS Rich.

*T. caule brevi simplici erecto, foliis lanceolato-subulatis flexuosis perichætialibus è basi latiore longissimè acuminatis, apophysi basi subcerviculatâ ipsam capsulam elongato cylindricam cernuam longè superante, operculo è basi conicâ rostellato.*

*Trematodon longicollis* Rich. *in* Michx. *Fl. Am. Bor.* II, p. 289. — Schwægr. *Suppl.* II. P. I, p. 68, t. 20 (corr. Bridel) — Brid. l. c. p. 388.

Hab. In terrâ insulæ Borboniæ lectus.

## DICRANUM Hedw.

*Peristomium simplex. Dentes* 16 *arcuato-conniventes, ad medium bi-trifidi, cruribus parallelis subæqualibus. Capsula longè pedunculata, inæqualis, cernua vel rectiuscula, basi subapophysata. Operculum subulato-rostratum. Calyptra cucullíformis. Flos dioicus, rarissimè monoicus : masculus ex antheridiis* 3 *ad* 24 *filamento brevissimo suffultis; femineus è pistillis ferè totidem paraphysibusque filiformibus constans. Sporæ echinulatæ.*

*Musci ramosi, erecti, perennes, per totum orbem epigæi, rupincoli, aut rariùs epidendri.*

### DICRANUM ALBICANS Schwægr.

*D. caule erecto subramoso, foliis erectis integerrimis enervibus albido-canis scabris; capsulâ cernuâ basi oncophorâ striatâ, operculo è conicâ basi longirostro.*

*Dicranum albicans* Schwægr. *Suppl.* II. P. II, p. 122, t. 186.

Hab. Ad radices arborum in insulâ Sanctæ Catharinæ ad Brasiliam lectum.

### DICRANUM SANCTUM Schwægr.

*D. caule erecto elongato ramoso, foliis è basi amplâ concavâ ovato-lanceolatis apice ob margines involutos canaliculato subulatis subsecundis quadrato-areolatis ex albo virescentibus; capsulâ ovatâ oncophorâ cernuâ striatâ.*

*Dicranum sanctum* Schwægr. l. c. p. 121, t. 186.

Hab. Ad terram nudam in Manillâ sterile lectum.

Obs. Nos échantillons sont nombreux, mais malheureusement tous stériles. On en trouve de toutes les dimensions, entre deux centimètres et un décimètre de longueur. Les feuilles sont d'un vert excessivement pâle et presque décolorées; larges, renflées, concaves inférieurement, leur moitié supérieure est comme acuminée par l'inflexion des bords. Cette portion subulée de la feuille est aussi quelquefois inflé-chie dans le sens de la longueur, ou courbée en faux, quelquefois divariquée. Elles sont souvent tournées du même côté, toutefois d'une façon peu prononcée. Leur sommet, quoique très-aigu, porte trois dents très-fines. Je ne doute point que ce ne soit la Mousse si bien décrite par le professeur de Leipzig.

### DICRANUM SPIROPHYLLUM Montag.

*D. luteo-fuscescens, caule longissimo parcè ramoso, foliis remotis undiquè patentissimè divaricatis è basi semiamplexicauli lanceolatis apice dentatis nervo tenuissimo percursis spiraliter convolutis; fructu.....*

Hab. In insulis Sandwich, ut videtur, terrestris.

Obs. Cette belle Mousse que je n'ai pas vue fructifiée, et que ses caractères naturels me font rapporter avec quelque doute aux Dicranes, ressemble un peu par son port au *D. Blumii*, mais ses feuilles, outre qu'elles ne sont point en cœur à la base, ne portent point de gaînule embrassante. Elle n'a de commun avec mon *Dicranum? imponens* (*Voy. au pôle Sud et dans l'Océanie*, et 4^e *Centur. Pl. cell. exot. n.* 8) que la torsion en spirale de ses feuilles. Tous ses autres caractères, qu'il suffit de comparer, l'en éloignent infiniment.

### CAMPYLOPUS Brid.

*Peristomium simplex. Dentes* 16 *lanceolato-subulati bifidi vel bifissiles, cruribus æqualibus, imperforati. Capsula terminalis, æqualis, anapophysata, exannulata, rariùs inæquilatera apophysi, spuriâ aucta. Operculum cuspidatum. Pedunculus flexuosus, madore in cycneum collum arcuatus. Calyptra conica, latere fissa, basi ciliato-fimbriata. Flores dioici : masculus gemmiformis, ut et femineus terminalis, ex antheridiis decem paraphysibusque filiformibus compositus; femineus verò è paucioribus pistillis cum paraphysibus masculi constans.*

*Musci perennes, dicranoidei, in saxis, ad terram, rariùs in lignis putrescentibus zonæ temperatæ aut calidioris utriusque terrarum orbis crescentes.*

### CAMPYLOPUS FLEXUOSUS? Brid. (Linn.)

*C. caule erecto subdiviso, foliis rigidiusculis concavis*

*subuliformi-acuminatis subenervibus pedunculo pallido flexuoso; capsulâ ovatâ striatâ, operculo rectè cuspidato, calyptrâ basi pulchrè ciliato-fimbriatâ.*

Syn. *Bryum flexuosum* Linn. *Sp. Pl.* p. 1583. — *Dicranum flexuosum* Hedw. *Sp. Musc.* p. 146. t. 38, fig. 1-6. — *Engl. Bot.* t. 1491. — Moug. et Nestl. l. c. n° 128. — *Campylopus flexuosus* Brid. *Mant. Musc.* p. 71, et *Bryol. univ.* I, p. 469.

Hab. Ad terram in insulis Sandwich specimina incompleta, indè valdè dubia, lecta fuerunt.

### CAMPYLOPUS INTROFLEXUS Brid. (Hedw.)

*C. caule erecto apice clavato ramoso, foliis imbricatis è basi latâ concavâ margine pellucido acuminato-lanceolatis piliferis, nervo latissimo tenui in pilum serratum album excurrente, pedunculis madore flexuosis, capsulâ obovatâ subæquilaterâ effœtâ striatâ, operculo conico incurvo.*

Syn. *Dicranum introflexum* Hedw. l. c. p. 147, t. 29, fig. 1—7. mediocris. — *Campylopus introflexus* Brid. l. c. p. 472. — *Thysanomitrium introflexum* W. Arn. *Mém. Soc. Lin. Par.* V, p. 263, excl. syn. — Hornsch. l. c. p. 15.

Hab. Ad terram in ericetis prope *Monte-Video* lectus.

## BRYUM Dill. Brid.

*Peristomium duplex: exterius dentes* 16 *latiusculi acuti apice inflexi; interius membrana carinato-sulcata in processus totidem dentibus oppositos perforatos, ciliolis capillaribus interjectis, divisa. Capsula æqualis, levis, anapophysata, nutans, horizontalis aut pendula, ovato-pyriformis, rariùs teres, annulata. Operculum breve, convexum vel conicum, obtusiusculum, mamilla-*

*tum aut mucronatum. Calyptra cuculliformis. Flos terminalis monoicus dioicusve : masculus gemmiformis capituliformisve. Antheridia pistillaque quam plurima paraphysibus articulatis stipata, pistillo unico fecundo.*

*Musci perennes, erecti, cæspitosi, in terrâ nudâ saxisque totius terrarum orbis habitantes.*

### BRYUM (Pohlia) TENUICAULE Montag.

*B. caule tenui brevissimo innovanti-ramoso, innovationibus hypogynæis vel è ramis repetito-proliferis gracilibus basi subnudis apice comoso-foliosis, foliis caulinis ovatis acutis concaviusculis margine subrecurvo integerrimis patentibus, innovationum obtusis nervo evanescente instructis pellucentibus, capsulâ pyriformi horizontali, operculo convexo.*

HAB. Ad terram prope Valparaiso legit celeb. Gaudichaud.

DESC. Cæspitosum. *Caulis* tri-sexlinearis, basi nudus s. tomento fusco vestitus, sub apice, vel, in sterilibus, ex ipso apice promens innovationes simillimas, æquali longitudine prædítas. *Folia* inferiora caulis et innovationum parvula dissitaque, sensìm sensìmque adscendendo majora, suprema comam ovoideam efficientia, omnia ovata, parùm concava, obtusa potiùs, erecto-patula, margine reflexa, integerrima, nervo antè aut sub apicem evanido percursa, siccitate longitrorsùm plicata oblongo-areolata, luteo-viridia. *Perichætialia* longiora, nervo ad apicem usquè magis acutum producto instructa, margine evidentiùs latiùsque recurva. *Pedunculus* è vaginulâ ovoideâ pistillis abortivis onustâ paraphysibusque gracilibus breviter articulatis circumdatâ terminalis, solitarius, gracilis, flexuosus, trilinearis, vix tortilis, rufescens. *Capsula* breviter pyriformis aut obovata, brunnea. *Annulus*

simplex, è cellulis magnis oblongis constans. *Peristomii exterioris* dentes 16 lanceolati, articulati, juncturis exstantibus. *Interius*, membrana brevis in cilia totidem lineari-lanceolata cum dentibus alternantia eisque subæqualia, carinata, perforata, ciliolis nullis interjectis, fissa. *Operculum* convexo-conicum depressum. *Calyptra* non visa. Muscus probabiliter dioicus, cùm flores masculos ut observarem mihi non contigit.

Obs. Cette espèce, voisine peut-être des *Pohlia cucullata* et *turbinata* Schwægr., diffère de la première par sa capsule horizontale, par la ténuité de ses innovations ramiformes, par ses feuilles courtes et largement ovales, peu concaves et terminées en pointe mousse au sommet des innovations; et du *P. turbinata*, si je dois m'en rapporter à la figure de Schwægrichen, par ses feuilles mutiques et la forme des cellules de son anneau, enfin par son opercule non mamelonné. Elle a encore quelques caractères communs avec le *P. platyphylla* Schwægr., mais ses feuilles, moins serrées au sommet des innovations, et d'ailleurs un peu réfléchies en leur bord, la brièveté relative du pédoncule, enfin la présence d'un anneau très-grand, ne semblent s'opposer à tout rapprochement, bien qu'il faille convenir que ces deux mousses sont fort voisines l'une de l'autre.

### BRYUM AUBERTI Schwægr.

*B. caule adscendente mediocri subsimplici innovationibus hypogynæis continuato, foliis oblongo-ovatis acutis concavis margine incrassato serratis patentibus, nervo excurrente*

*brevi-cuspidatis; capsulâ cylindricâ pendulâ basi plicatâ, operculo convexo mamillato, annulo duplici.*

Syn. *Mnium Auberti* Schwægr. *Suppl.* I, P. II, p. 132, t. 80 (sterile). — Montag. *Flor. Boliv.* p. 94. — Hornsch. l. c. p. 45, t. 2, f. 1. *eximia.* — *Bryum Auberti* Schwægr. *Suppl.* II, P. II, p. 156, t. 169, haud bona; Ejusd. *Sp. Musc.* p. 53. — Brid. l. c. p. 711.

Hab. In terrâ uliginosâ circa Rio de Janeiro lectum.

Obs. M. Hornschuch, à qui l'on doit la description des fleurs et une bonne figure de cette jolie mousse, dit, dans la diagnose, que les feuilles sont immarginées. C'est sans doute un *lapsus calami*, car sa planche les représente munies d'un rebord épais et denté comme la nature nous les offre. M. Schwægrichen me semble toutefois plus près de la vérité que M. Hornschuch, en plaçant cette espèce parmi les *Bryum*, les innovations partant, en effet, constamment du sommet et non de la base des tiges, comme cela se voit dans les vrais *Mnium*. (Voyez Bruch et Schimp. l. c.)

### BRYUM GIGANTEUM Hook.

*B. caule adscendenti-erecto nudo subsimplici, foliis oblongo-obovatis in rosulam terminalem repetito-proliferam congestis longiùs acuminatis argutè serratis, dentibus interdùm duplicatis, pedunculis solitariis; capsulâ cylindricâ curvatâ horizontali, operculo conico acuto.*

Syn. *Bryum giganteum* Hook. ms. ex Schwægr. — *Mnium giganteum* Schwægr. *Suppl.* II, P. II, p. 20, t. 158; Ejus-

dem *Sp. Musc.* p. 28.— Montag. l. c.—*Bryum* (Polla) *truncorum* Brid. l. c. p. 699 fide Schwægrichenii.

Hab. Prope Rio de Janeiro in uliginosis lectum.

## MNIUM Bruch et Schimp.

*Peristomium duplex : exterius dentes* 16 *hygroscopici, lanceolati vel truncato-lanceolati, pallidi; interius membrana in carinas* 16 *cum dentibus alternantes plicata, in processus totidem pariter carinatos, ciliisque binis ternisve interjectis divisa. Capsula nutans vel pendula, ovata, pseudo-apophysata. Annulus compositus. Operculum parvum, è basi convexâ umbonatum vel obliquè conico-rostellatum. Calyptra cuculliformis, parvula, fugacissima. Flos terminalis hermaphroditus et dioicus : masculus discoideus, antheridiis quam plurimis; femineus et hermaphroditus, gemmiformis, pistillis copiosis, uno aut pluribus fecundis; paraphyses masculorum apicem versùs breviùs articulatæ, clavatæ, femineorum filiformes.*

*Musci gregarii vel cæspitosi, perennes, ad terram aut rupes viventes, inter acrocarpos speciosissimi.*

### MNIUM ROSTRATUM Schwægr. (Schrad.)

*M. hermaphroditum, caule fertili è basi decumbente erecto brevi, surculis elongatis nunc erectis, nunc decumbentibus vagèque reptantibus, foliis decurrentibus, inferioribus ovatis acuminatis, superioribus ligulato-oblongis, limbo remotè obtusè dentato, nervo cum folii apiculo evanido; pedunculis aggregatis flexuosis, capsulâ ovatâ nutante vel subpendulâ, operculo rostellato.*

*Bryum rostratum* Schrad. *Spic. Fl. Germ.* p. 72.— E. B. t. 1475.—Moug. et Nestl. l. c. n. 419.—*Mnium rostratum* Schwægr. *Suppl.* I, P. II, *p.* 136, t. 79.—Bruch et Schimp. *Monogr.* p. 27, t. 7.— *Bryum* (Polla) *rostrata* Brid. *Bryol. univ.* I, p. 700.

Hab. In insulâ Borboniæ sed sterile lectum.

### BARTRAMIA Hedw.

*Peristomium duplex aut (in unicâ specie) simplex: exterius dentes* 16 *inflexi; interius membrana carinata in processus totidem integros bifidos, ciliis interjectis vel nullis, partita. Capsula subinæqualis, cernua, evacuata sulcata, orificio coarctato obliquo. Pedunculus brevis, arcuatus aut erectus longior. Operculum convexo-conicum breve. Calyptra cucullifórmis. Sporæ minutæ, leves, fuscæ. Flos hermaphroditus, monoicus dioicusve, terminalis. Adsunt etiam, observante Schwægrichenio, flores diclini in eodem caule cum hermaphroditis. Masculus, in flore monoico dioicove, capituliformis, ex antheridiis sex ad duodecim paraphysibusque aut clavatis aut filiformibus articulatis constans. Femineus autem è pistillis paucioribus, unico fecundo, cum paraphysibus maris, compositus. Flos hermaphroditus ex antheridiis* 4 *ad* 12 *pistillisque ferè totidem cum paraphysibus copiosis filiformibus multiarticulatis compositus est.*

*Musci perennes, erecti, cæspitosi, terram, rupes umbrosas et sylvarum recessus zonæ temperatæ et frigidæ utriusque hemisphærii, vel in regionibus calidioribus montes editissimos præamantes, vel tandem in udis*

*scaturginosis montanis alpinisque totius orbis vitam degentes.*

### BARTRAMIA RIGIDA Bals. et De Not. (Brid.)

*B. caule brevissimo, ramis subverticillatis breviusculis incurvis recurvisve, foliis subimbricatis lineari-lanceolatis strictis nervoque in subulam rigidulam excurrente argutè serrulatis; floribus masculis femineisque approximatis, pedunculis subflexuosis crassiusculis; capsulâ subglobosâ cernuâ, operculo obtusè subconico.*

Syn. *Philonotis rigida* Brid. l. c. II, p. 117. — *Bartramia fontana* v. *minor* Schwægr. *Sp. Musc.* p. 92. — *Bartramia rigida* Bals. et De Ntrs. *Pug.* n. 1. De Ntrs. *Syll. Musc. Ital.* p. 102. — Montag. *Crypt. Canar.* p. 27. — Bruch et Schimp. *Monogr. Bartr.* p. 20, t. 11. eximia.

Hab. In turfosis prope Rio de Janeiro in consortio aliorum muscorum incompletorum lecta.

### FUNARIA Schreb.

*Peristomium duplex: exterius dentes* 16 *obliqui, lanceolato-subulati, articulati, trabeculati, apice cohærentes disco reticulato; interius cilia totidem membranacea, basi connata aut è membranâ basilari producta, plana, dentibus opposita. Capsula inæqualis, pyriformis, levis aut sulcata, cernua, sæpiùs annulo munita. Pedunculus valdè tortilis flexuosusque. Operculum brevissimum subplanum. Calyptra cucullîformis, primò globosa mucronata, demùm latere fissa, subtetragona. Flos terminalis monoicus dioicusve: masculus discoideus, ex antheridiis paucis et paraphysibus clavatis*

*articulatis constans. Femineus ex pistillis paucissimis, unico sæpiùs fecundo, absque paraphysibus compositus.*

*Musci annui, erecti, cæspitosi super terram nudam per totum terrarum orbem vigentes.*

### FUNARIA HYGROMETRICA Hedw.

*F. caule brevissimo subsimplici, foliis perichætialibus gemmiformi-congestis subimbricatis ovato-lanceolatis concavis margine subintegris nervo excurrente apiculatis, perigonialibus apice denticulatis, pedunculo arcuato flexuoso; capsulâ pyriformi striatâ cernuâ, operculo planiusculo.*

Var. β. Calvescens : *foliis dissitis angustis oblongo-lanceolatis; perichætialibus patentibus flexuoso-undulatis evanidinerviis siccitate contortis, pedunculo elongato erecto; capsulâ suberectâ graciliore.*

*Funaria calvescens* Schwægr. *Suppl.* I, P. II, p. 77, t. 65. — Brid. *Bryol. univ.* II, p. 53 et 739. — Hornsch. l. c. p. 39. — *Funaria hygrometrica* var. *calvescens* Schwægr. *Sp. Musc.* p. 45. — Montag. *Crypt. Canar.* p. 29. — Bruch et Schimp. *Monogr. Funar.* p. 9, t. 3, f. γ 1 et γ 1 b.

Hab. In terrâ nudâ ad Valparaiso regni chilensis lecta.

### POLYTRICHUM Linn.

*Peristomium simplex. Dentes* 32 *ad* 64, *breves, inflexi, apicibus in membranam horizontalem tympaniformem capsulam claudentem confluentibus. Capsula altè pedunculata, pedunculo sæpiùs ocreato, erecta vel suberecta subtetragona, ovata aut cylindracea, basi apophysi adaucta vel anapophysata, columellâ alatâ aut cylindricâ. Calyptra cuculliformis, parvula, indu-*

*mento longo villoso ejus apici agglutinato vestita, vel tantùm pilis brevibus hirta, rarò ferè nuda. Operculum rostellatum. Flos dioicus terminalis : masculus disciformis ex antheridiis numerosissimis paraphysibusque æqualiter articulatis copiosis ; femineus è pistillis paucioribus, unico fecundo, paraphysibus masculi stipatis, constantes.*

*Musci perennes, erecti, stricti, in terrâ aridâ totius terrarum orbis gregarii.*

### POLYTRICHUM JUNIPERINUM Willd.

*P. caule simplici basi repente, foliis lanceolato-subulatis integerrimis dorso sublevibus, margine membranaceo introrsùm involuto, capsulâ obtusè tetraedrâ apophysatâ, operculo è basi planiusculâ obliquè mucronato.*

Syn. *Polytrichum commune* ε. Linn. *Sp. Plant.* p. 1573.— *Polytrichum juniperinum* Willd. *Prodr. Fl. Berol.* n. 911.— Hedw. *Sp. Musc.* p. 89, t. 18, f. 6-10.—*Engl. Bot.* t. 1200. —Brid. l. c. p. 136.—Moug. et Nestl. l. c. n. 417.— Hornsch. l. c. p. 48.

Hab. Circa Rio de Janeiro lectum.

### POLYTRICHUM (Catharinea) MAGELLANICUM Linn.

*P. caule simplici innovante, foliis erecto-patentibus siccitate appressis, è basi latiore amplexicauli subulatis canaliculatis cartilagineo-serratis; capsulâ ex ovato cylindricâ, operculo è basi conicâ longè rostrato.*

Syn. *Polytrichum magellanicum* Linn. *Suppl.* p. 449.— Hedw. *Sp. Musc.* p. 101, t. 20, f. 1-2.— Brid. *Sp. Musc.* I, p. 79.—Schwægr. *Sp. Musc.* p. 18.— *Catharinea magella-*

*nica* Brid. *Mant.* p. 204. Ejusd. *Bryol. univ.* II, p. 106.—Hornsch. l. c. p. 47.—*Catharinea Pseudopolytrichum* Raddi *in Mem. Soc. Ital. Moden.* XVIII, p. 143, t. 18, f. 1.

Hab. Cum priori lectum.

## ORDO III. MUSCI PLEUROCARPI Brid.

### NECKERA Hedw.

*Peristomium duplex: exterius dentes sedecim lanceolato-lineares, erecti; interius cilia totidem filiformia erecta, basi membranulâ brevi connexa, cum dentibus alternantia. Calyptra cucullaeformis seu latere fissa. Capsula lateralis, basi æqualis, exannulata. Operculum conicum sæpè acuminatum. Flos monoicus, rariùs dioicus hermaphroditusve: masculus gemmiformis, lateralis, ex antheridiis 4 ad 20 constans, paraphysibus articulatis eadem stipantibus; femineus pistilla 4 ad 16 fovens, unico fecundo, iisdem ac in fl. masc. paraphysibus concomitata.*

*Musci perennes, cæspitosi, epidendri aut rupestres in regionibus omnibus temperatis aut calidioribus utriusque orbis vitam agentes.*

#### A. *Foliis distichis.*

##### NECKERA (Distichia) UNDULATA Hedw.

*N. caule decumbente pinnatìm ramoso, ramis simplicibus, foliis distichis oblongis apice truncatis transversìm undulato-plicatis nervo subtili instructis; capsulâ ovatâ perichætio longissimo immersâ, operculo conico rostellato.*

Syn. *Neckera undulata* Hedw. *Musc. Frond.* III, p. 51. t. 21.— Brid. *Musc. recent.* II, P. II, p. 3, t. 3, f. 21.— Montag. *Fl. Boliv.* p. 110, et *Crypt. Cuba*, *édit. franç.*, p. 522.—*Pilotrichum undulatum* Pal. Beauv. *Prodr.* p. 83.— *Neckera* (Distichia) *undulata* Brid. *Bryol. univ.* II, p. 241.— Hornsch. l. c. p. 55.

Hab. Ad cortices arborum prope Rio de Janeiro lecta.

### NECKERA (Distichia) DENDROIDES Hook.

*N. caule primario repente, divisionibus erectis bipinnatis ramisque complanatis, foliis distichis oblongis vel rotundo-ovatis serratis, nervo citramedio, pedunculo flexuoso brevi; capsulâ ovato-cylindraceâ.*

Syn. *Neckera dendroides* Hook. *Musc. Exot.* t. 69. — Montag. *Crypt. Nilgher. in Ann. Sc. nat. Avril* 1842, n° 23. — *Climacium dendroides* Brid. *Bryol. univ.* II, p. 276.

Hab. Ad cortices arborum, ligna ramosque dejectos in consortio *Hypni tamariscini* Hedw. in insulis Sandwich floribus femineis onusta copiosè lecta est.

Obs. Les feuilles périchétiales sont réfléchies (*squarrosa*), comme le dit Bridel, mais, contre son assertion, elles portent aussi quelques dents au sommet. On rencontre au milieu de ces feuilles un grand nombre de pistils bruns, entourés de paraphyses filiformes d'une couleur verdâtre. Tous les échantillons étaient d'ailleurs stériles. M. Walker-Arnott dit que *l'Hookeria flabellata* Smith est identique avec cette espèce.

### NECKERA (Distichia) OBTUSATA Montag.

*N. caule primario decumbente ramoso, ramis complanatis*

*obtusis subramosis, foliis distichè imbricatis è basi concavâ oblongis obtusè rotundatis undulatis integerrimis, nervo ad medium evanido; fructu.....*

*Neckera obtusata* Montag. *in Ann. Sc. nat. Bot.*, 2^e^ *sér.*, tom. XIX, p. 240.

Hab. In cortice arborum Cochinsinæ prope Tourane lecta.

Desc. *Caulis* primarius uncialis, sescuncialis, forsan et longior, in cortice decumbens, ramos vagos subsimplices hinc inde emittens. *Rami* complanati obtusi, subdivisi, foliosi, unciales. *Folia* disticha, octofariàm imbricata, media erecto-patentia, lateralia utrinque dejecta, patentiora, concava, basi angustiore caulem nonnihil amplectentia, oblonga, apice reflexiusculo rotundata, lineam longa, rugis transversalibus binis aut ternis apici folii sibimetque parallelis sulcata, nervo ad medium evanido conspicuo instructa, integerrima, basi lineari cæterùm minutissimè punctato-areolata, è luteo viridia, ad basin ramorum fuscescentia, nitidula. Cætera desiderantur.

Obs. Intermédiaire entre les *N. intermedia* Brid. et *N. undulata* Hedw., cette mousse diffère de la première par la présence d'une nervure manifeste, et de la seconde par des feuilles arrondies et non tronquées au sommet.

B. *Foliis undiquè imbricatis.*

### NECKERA IMBRICATA Schwægr.

*N. caule dimorpho, aut repente nudo tenui vagè ramoso, ramis prostratis bipinnatis supernè pinnatis, aut debili filiformi pendulo flexuoso infernè subpinnato supernè pinnato densè*

*folioso, ramis brevibus remotis alternantibus, foliis caulinis confertis elliptico-lanceolatis brevissimè acuminatis, rameis imbricatis quinquefariis subcochleariformibus brevissimè et obtusè mucronulatis enervibus; capsulâ emersâ obovatâ truncatâ, operculo convexo breviter rostellato.* Hornsch.

Syn. *Hypnum pentastichum* Brid. *Mant. Musc.* p. 156. — *Isothecium pentastichum* Brid. *Bryol. univ.* II, p. 378, et *Isothecium imbricatum*, *ibid.*, p. 379. — *Leskea flexilis* β Brid. *Sp. Musc.* p. 59. — *Pilotrichum imbricatum* Pal. Beauv. Brid. *Bryol. univ.* p. 760. — *Neckera imbricata* Schwægr. *Suppl.* II. P. II, p. 42, t. 165. — Hornsch. l. c. p. 55.

Hab. In Brasiliâ ex arboribus pendula circa Rio de Janeiro sterilis lecta est.

## PILOTRICHUM Pal. Beauv.

*Peristomium duplex : exterius dentes* 16 *erecti; interius cilia totidem cum dentibus alternantia basi libera. Capsula lateralis, æqualis, exannulata, exserta. Calyptra mitræformis, conica, basi integra aut subfissa, pilis hirta. Flos dioicus, monoicus vel specie hermaphroditus, lateralis, gemmiformis : masculus... femineus pistilla* 6 *ad* 10 *et plura, unico fecundo, nunc paraphysibus filiformibus moniliformi-articulatis, stipata, nunc eisdem destituta.*

*Musci perennes, dendroidei elegantes aut ex arboribus penduli, inter tropicos obvii.*

### PILOTRICHUM FILAMENTOSUM Brid. (Hook.)

*P. caule adrepente, divisionibus pendulis ramosis subpinnatis, foliis imbricato-patulis squarrosis ovato-acuminatis*

*concavis undulatis, pilo longo flexuoso, nervo ultramedio; capsulâ cylindraceâ suberectâ, operculo conico rostrato, calyptrâ mitriformi pilosâ.*

Syn. *Neckera filamentosa* Hook. *Musc. Exot.* t. 158. — *Pilotrichum filamentosum* Brid. *Bryol. univ.* II, p. 264.

Hab. E ramis arborum pendulum in insulis Sandwich sterile verò lectum.

### LESKIA Hedw.

*Peristomium duplex : exterius dentes* 16 *subulati, inflexiles; interius membrana reticulata, carinato-sulcata in cilia* 16 *vel processus pyramidatos aut lineares uniformes fissa. Operculum convexum sæpè rostellatum. Calyptra cucculiformis seu latere fissa. Capsula lateralis, erecta, æqualis, exannulata. Sporæ minutissimæ leves, rarissimè muriculatæ, virides, tandem fuscescentes. Flos monoicus vel dioicus, rarissimè hermaphroditus, lateralis, gemmiformis : masculus ex antheridiis* 6 *ad* 14 *et paraphysibus linearibus æqualiter articulatis ea stipantibus compositus; femineus pistilla tot quot antheridia paraphysibus similibus stipata, unico* (rariùs binis) *fecundo.*

*Musci perennes, ramosi, repentes, totius terrarum orbis cives, cæspitosè terrestres aut epidendri.*

### LESKIA PUNGENS Swartz.

*L. caule erecto elongato ramoso, ramis compressiusculis apice attenuatis cuspidatis, foliis imbricatis concavis subdistichis patulis ovato-lanceolatis integris ob margines apice convolutos subulatis pungentibus perichætialibusque enerviis, exterioribus brevissimis latè ovatis sub apice denticulato acu-*

*minatis, intimo longiore; capsulâ ovato-urceolatâ parvulâ erectiusculâ vel subinclinatâ, operculo è basi convexâ rostrato incurvo.* Nob.

Syn. *Hypnum pungens* Hedw. *Sp. Musc.* p. 237, t. 60, f. 1-5; non bona. — *Leskia pungens* Swartz, *Fl. Ind. Occid.* III, p. 1806. — Schwægr. *Suppl.* I. P. II, p. 166. — Brid. l. c. p. 291. — Montag. *Crypt. Bras. in Ann. Sc. nat.* 2^e^ *sér. Bot.* tom. XII, p. 54, et *Crypt. Cuba, éd. fr.* p. 254.

Hab. In corticibus arborum insul. Sandwich lecta.

### LESKIA CÆSPITOSA Hedw.

*L. caule repente vagè ramoso, ramis tereti-compressiusculis, foliis subbifariàm imbricatis subsecundis ovato-lanceolatis enerviis integerrimis; capsulâ subcernuâ ovato-oblongâ, operculo convexo-hemisphærico obliquè rostellato.*

Syn. *Hypnum cæspitosum* Swartz, *Prodr.* p. 142. — *Leskia cæspitosa* Hedw. *Sp. Musc.* p. 233, t. 49, fig. 1-5. — Swartz, *Fl. Ind. Occid.* III, p. 1807. — Schwægr. *Suppl.* I. P. II, p. 166. — Brid. l. c. p. 288.

Hab. Cum priore lecta.

### HOOKERIA Smith.

*Peristomium duplex: exterius dentes* 16 *lanceolato-lineares; interius membrana carinato-sulcata in cilia totidem, rariùs ciliolis interjectis, apice fissa. Calyptra mitræformis basi in lacinias plurimas subæquales fissa, rariùs integra, glabra vel piloso-hirta, in unicâ specie ciliata. Capsula æqualis, exannulata, erecta, nutans pendulave. Operculum conico-acuminatum, sæpiùs verò rostratum. Flos monoicus vel dioicus; masculus femineus-*

*que laterales è paucis genitalibus, pistillo unico fecundo, paraphysibusque articulatis ea comitantibus compositi.*

*Musci perennes, ramosissimi, elegantissimi, epigæi vel rariùs epidendri, inter tropicos, paucissimis europæis exceptis, vitam cæspitosè degentes.*

### HOOKERIA LEDUCEANA Montag.

*H. caule repente irregulariter ramoso, ramis brevibus vagis incurvis, foliis ovato-lanceolatis patenti-erectis subsecundis ob marginem recurvum specie binervibus; capsulis ex ovato urceolatis nutantibus, operculo conico obliquè rostrato.*

*Hookeria Leduceana* Montag. *Trois^e. Centur. in Ann. Sc. nat. Bot. 2^e sér. tom.* XVI, p. 275.

Hab. In corticibus arborum in insulâ Galega ubi primus invenit cl. Leduc (Aug.), dein in insulâ Borboniæ à cel. Gaudichaud lecta.

Desc. *Surculus* repens, uncialis, ramosus, ramis vagè ramulosis. *Ramuli* breves, approximati, alternè pinnati, apice incurviusculi, foliosi. *Folia* ovato-lanceolata, acuminata, integerrima, patenti-erecta, suberecta, margine recurva, hinc ad speciem sub lente augente binervia, lætè viridia, dextrorsùm ramulos spiraliter circumagentia, ordine geometrico 4/9 disposita, gyro scilicet quinto decimum folium reducente. *Retis areolæ* elongatæ, fusiformes, transversìm striatæ, materiâ chlorophyllinâ repletæ. *Flores masculi* bulbiformes, in axillis foliorum ramealium siti. *Folia perigonialia* ovato-acuminata, convoluta, enervia. *Antheridia* primò viridia, oblongo-acuminata, et ex folio involuto manifestè constantia,

demùm fusca clavæformia, sexta octonave paraphysibus nullis stipata. *Folia perichætialia* caulinis similia sed magis elongata, erecta, interioribus longioribus, pellucidioribus. *Pedunculus* è vaginulâ oblongâ in surculo primario aut ramis secundariis lateralis, solitarius, bi-trilinearis, purpureus, apice dilutior, parùm tortilis, oriundus. *Capsula* inæqualis, ovata, ovato-urceolata, sicca et matura sub ore interdùm constricta, nutans, primò viridis, tandem fusca, ore obliquo. *Peristomium* duplex : exterius è strato cellularum interno capsulæ enatum, è dentibus sedecim compositum lanceolatis, crassis, trabeculatis, margine subserrulatis, albis, lineâ mediâ longitudinali exaratis, dorso arcuato-inflexis, apicem ipsum inter cilia demittentibus ; interius è membranâ hyalinâ constans, apice in totidem cilia divisâ dentibus æqualia, in sicco erecta, tenerrima, alba, ob cellulas amplas quadratas in medio positas pellucidas ad speciem fenestrata, ciliolis nullis interpositis. *Operculum* convexo-vel conico-rostratum, rostro tenerrimo obliquo capsulam æquante. *Calyptra* pallidè virens, maturè decidua, filiformi-acuminata, basi integra. *Sporæ* minutæ, leves, lætè virides, intùs granulosæ, limbo angusto cinctæ, sporangio columellâ destituto inclusæ.

## HOOKERIA MICRODENDRON Montag.

**Botanique, Cryptogamie, Pl. 150, fig. 3.**

*H. caule primario repente, divisionibus erectis tandem dendroideis bipinnato-ramosis, ramis patentibus complanatis obtusis, foliis quadrifariàm imbricatis distichis erecto-patulis ex obovato subcuneatis apice rotundatis minutìm denticulatis, nervo tenui dimidiato percursis, basi lineari—cæterùm punctiformi-areolatis, flavo-viridibus nitidis ; fructu.....*

*Hookeria Microdendron* Montag. *Quatr^e. Centur.* l. c. n. 7.

Hab. In corticibus arborum circa Tourane Cochinsinæ hanc speciem sterilem (heu!) legit cel. Gaudichaud.

Desc. *Caulis* primarius (Caudex, Rhizoma) elongatus, repens, facie supinâ (latere superiori) primùm foliis squamiformibus, ovatis scilicet aut linguiformibus obtusis basi amplexicaulibus denticulatis enerviis instructus, demùm denudatus, è pronâ verò (latere inferiori) fasciculos radicellarum fusco-purpureos edens, sursùm divisiones erigens initio simplices, demùm dendroideas, tandem supernè bipinnatìm ramosas complanatasque. *Rami* patentes etiam complanati, apice obtusi, iterùm ramulosi. *Folia* disticha, patentia, quadrifariàm imbricata, subverticaliter inserta, è basi angustâ caulem amplectenti sensìm latiora, obovato-cuneata, ad apicem rotundata, tenuissimè sub vitris maximè augentibus denticulata, nervo ad medium evanido instructa. *Retis areolæ* basi folii lineares, ambitu et apice quadratæ. *Color* luteo-viridis. Cætera desunt.

Obs. C'est avec quelque doute et seulement d'après ses caractères de végétation que je place cette jolie mousse parmi les Hookeries. Je ne connais aucune espèce à laquelle je puisse la comparer. Elle représente en miniature l'*H. dendroides* Hook., dont elle diffère non-seulement par sa taille, qui atteint à peine le tiers des plus petits individus de la mousse en question, mais encore, et surtout, par la forme très-remarquable de ses feuilles. J'avoue que je ne connais pas le *Pilotrichum Pluvini* Brid., mais notre plante a les rameaux régulièrement, et non irrégulièrement bipennés. Quant à l'*H. flabellata* Smith, si l'on s'en rapporte à la figure fort imparfaite qui en a été donnée dans les

*Transactions de la Société Linnéenne de Londres* (Tome IX, t. 23, f. 2), on ne pourra disconvenir que notre plante ne saurait en être rapprochée; et d'ailleurs, comme nous l'avons vu plus haut, M. Walker-Arnott, qui a comparé cette mousse avec la précédente, les dit parfaitement identiques. Outre que son port est très-différent, cette mousse s'éloigne encore de notre *Hookeria Webbiana* (*Crypt. Canar.* p. 12, t. 1, f. 1) par la présence d'une nervure qui manque tout à fait dans l'espèce canarienne.

## EXPLICATION DES FIGURES.

Pl. 150, f. 3. *a*, individu de l'*Hookeria Microdendron* vu de grandeur naturelle, montrant en *b* un rameau jeune non encore ramifié. *c*, sommet d'un rameau grossi huit fois. *d*, trois feuilles vues au même grossissement. *e*, une feuille isolée, mais encore fixée sur un tronçon de tige et beaucoup plus grossie pour montrer les dentelures de son sommet. *f*, sommet d'une tige rampante ou rhizome grossi environ 20 fois. *g*, une des feuilles isolées du rhizome grossie 80 fois. *h*, réseau du bord et *i* réseau du bas des feuilles caulinaires, vus, la fig. *h* à un grossissement de 190 fois, la fig. *i* à celui de 130 fois le diamètre.

## HOOKERIA CONTORTIFOLIA Montag.

*H. caule repente ramuloso, foliis spathulatis vel oblongo-lingulatis obtusissimis undiquè imbricatis, nervo ante apicem evanescente instructis, marginatis, diversè etiam madidis contortis lætè viridibus, omnibus æqualibus. Fructus desideratur.*

Hab. Inter alios muscos in insulis Sandwich lectos unicum specimen inveni.

Obs. De toutes les espèces de ce beau genre, publiées jusqu'ici et parvenues à ma connaissance, le seul *H. mniifolia* Hornsch. se rapproche de celle-ci sans lui être identique. Elle en est distincte, selon moi, par des feuilles mucronées, disposées sur deux rangées et planes.

### HOOKERIA PARADOXA Montag.

*H. caule (breviusculo) procumbente vagè ramoso ramisque complanatis, foliis imbricatis subdistichis elongato-linearibus acuminato-cuspidatis marginatis integerrimis, nervo evanido, perichætialibus brevibus ovatis enerviis; capsulâ urceolato-oblongâ, operculo convexo rostrato, calyptrâ basi ciliatâ.*

Hab. Ad corticem in imâ parte arborum nec non ad ramulos dejectos, quos investit, in insulis Sandwich hancce singularissimam paradoxamque speciem cel. Gaudichaud detexit.

Desc. *Caules* in cæspitem compactum extricatu difficillimum, radicellarum ope longarum copiosarum fuscarum è pronâ parte ortarum intexti, compressi, unciales vagè et irregulariter in plano seu distichè ramosi. *Rami* nunc bifarii, nunc subfasciculati, complanati, cum foliis 2 lin. lati, apice obtusi rotundati, hinc inde subtùs, ut et caulis primarius, fasciculos radicellarum promentes, quibus sibimet Jungermannideisque intermixtis arctè adhærent. *Folia* suboctofariàm densèque imbricata, utrinquè dejecta, lateralia patentia, media patenti-erecta appressa, elongato-linearia, 1 1/4 lin. longa, apice acuminata, cuspidata,

marginibus incrassatis siccitate madoreque undulato-crispis integerrima, nervo paulò antè apicem evanescente instructa, è viridi-luteo fuscescentia. *Retis areolatio* dimorpha : cellulæ apicales è circulari hexagonæ, basilares oblongo-quadratæ majores. *Flos masculus* irrepertus. *Folia perichætialia* 8 ad 12 brevissima, caulinis dimidiò minora, exteriora vix quintam eorumdem partem superantia, ovata, acuta vel obtusiuscula, laxiùs reticulata, marginata quidem sed nec cuspidata, nec nervosa. *Pedunculus* è vaginâ oblongâ cylindricâ basi incurviusculâ, paraphysibus nullis stipatâ apicem versùs ramorum lateralis, gracilis, semuncialis, levis, ruber, sinistrorsùm in sicco obscurè tortilis, apice incrassato arcuatus. *Capsula* oblongo-urceolata, parvula, 1/3 lin. longa, 1/5 lin. crassa, brunnea, primò nutans, tandem pendula. *Peristomium exterius :* dentes 16 lanceolati, apice subulati et in conum conniventes, brunnei, subtrabeculati, transversìm densè celluloso-striati, sulco medio longitudinali lanceolato nempè medio latiore ferè ad apicem perducto exarati. *Peristomium interius :* membrana tenerrima, lutea, quadratè reticulata, in cilia imperforata totidem ejusdemque cum dentibus magnitudinis divisa. *Operculum* è basi convexâ hemisphæricâ rectè rostratum, capsulâ longius eidemque, rostri fine pallido excepto, concolor. *Calyptra* elongato-conica (3/4 lin. cum ciliis longa) mitræformis, apice mucronulato tuberculis exasperata, è basi helciiformi integerrimâque cilia agens capillaria, hyalina, demissa, prorsùs ut in illâ *Daltoniæ splachnoidis* cui simillima est.

Obs. Voici une mousse légèrement paradoxale à cause de sa coiffe qui n'est point déchiquetée à la base *(fimbriata)*, mais garnie de longs cils blancs, confervoïdes, tombant le long de la capsule, absolument

semblables à ceux qui pendent du rebord de celle du *Daltonia splachnoides* Hook. et Tayl. La ressemblance est si grande qu'avant d'avoir examiné les péristomes qui sont bien ceux d'un *Hookeria*, je croyais avoir sous les yeux une seconde espèce du genre monotype européen. La comparaison des organes de la végétation ne contrariait pas cette supposition, puisque, dans l'une comme dans l'autre mousse, j'avais des feuilles marginées (comme l'ont fort bien vu MM. Schwægrichen et Wilson, et non pas seulement repliées sur le bord, ainsi que le disent les auteurs de la *Muscologia Britannica* «*Leaves... the margins recurved and somewhat undulate,*» et Bridel qui les a copiés), munies d'une nervure et d'une réticulation analogue à celle du genre, sans être semblable. Il est certain que dans le système de Bridel, cette structure paradoxale de la coiffe eût été un caractère d'une assez haute valeur pour autoriser la création d'un nouveau genre. Nous avons en effet ici, avec tous les autres caractères des *Hookeria*, une coiffe qui forme le passage au *Daltonia* et tend conséquemment à infirmer la légitimité de ce dernier genre, qui ne diffère plus du premier que par son péristome (1). Or, d'après la méthode préconisée et mise en usage par les auteurs de la Bryologie d'Europe, le péristome a infiniment perdu de son ancienne importance, puisque son absence même, dans quelques

(1) Ces considérations, et d'autres encore que je ne saurais exposer ici, parce que ce n'est pas le lieu, me donnent la conviction que le *Daltonia splachnoides* s'éloigne trop des autres Cryphæa de Bridel, auxquelles on veut le réunir, et que la nouvelle place que lui assignent ses caractères de végétation est parmi les Hookeries.

espèces, quand tous les autres caractères naturels, et surtout le port, le facies et la structure des feuilles, concourent à le favoriser, n'est point un obstacle à un rapprochement dans un même genre entre ces espèces et d'autres qui sont pourvues de cette partie. J'ai donc cru pouvoir m'abstenir de créer un nom nouveau pour cette curieuse mousse, et je l'inscris avec confiance dans le genre fondé par Smith, à côté des *H. mniifolia*, *contortifolia*, etc. Dans notre plante, l'opercule adhère assez fortement aux dents du péristome extérieur. C'est du moins ce que nous avons observé dans le très-petit nombre de capsules que nous avons déoperculées. Cette mousse forme de petits coussinets sur les écorces au pied des arbres, et les individus qui les composent, chargés de radicelles fort longues, sont tellement *impliqués*, et si étroitement adhérents entre eux, qu'une longue macération est indispensable à leur isolement, qu'on n'obtient pas toujours sans rupture. Les échantillons fructifiés étaient rares. Je ne dois pas passer sous silence que vers le sommet des rameaux on rencontre, dans l'aisselle des feuilles, de nombreuses gemmes que je pris d'abord pour des fleurs mâles, mais que j'ai trouvées uniquement composées de feuilles semblables à celles de la tige et des rameaux. Elles tombent avec facilité, et doivent contribuer à la propagation de la plante.

### HOOKERIA FREYCINETII Montag. (1)

*H. caule (longissimo) ascendente irregulariter subdi-*

(1) Linné a écrit *Erica Plukenetii*; Kunth, *Cupania Poiretii*; De Candolle. *Desmodium Perrottetii*; Sprengel, *Gardenia Sonneratii*, etc.

*chotomè ramoso, ramis crassis compressis apice substellatis, foliis patentibus oblongis acuminatis cuspidatis basi obliquis, marginatis integerrimis, nervo ante apicem evanido, siccitate undulato-crispulis; fructu.....*

Syn. *Mnium giganteum* Schwægr. in Freycin. *Voy. Uran. Bot.* p. 227. — *Hypnum Freycineti* Ejusdem, *Suppl.* III, t. 279 b.

Hab. Sterile in insulis Sandwich à cel. Gaudichaud cum priori lectum.

Obs. Les feuilles de ces deux mousses sont tellement semblables que j'ai longtemps hésité à les séparer. Cependant un port différent, dû à des tiges quatre fois plus grandes et plus grosses, et plusieurs fois bifurquées, des feuilles un tiers au moins plus longues que dans la précédente, m'ont fait craindre de réunir et de confondre deux espèces peut-être distinctes. Le réseau des feuilles ne diffère un peu que parce que les mailles du sommet sont plutôt quadrilatères à bords ondulés. Mais si je les tiens provisoirement séparées, jusqu'à ce que des échantillons intermédiaires, ou le fruit, viennent autoriser à les regarder comme identiques, ou du moins comme non spécifiquement distinctes, je n'ai ni pu ni dû, on le sent bien, les conserver dans deux genres aussi éloignés que le sont l'un de l'autre les genres *Hookeria* et *Hypnum*. Et d'ailleurs la structure des feuilles devait déjà faire présumer qu'elles étaient en effet plus voisines du premier que du second. Si l'on arrive un jour à constater que l'une de ces mousses n'est qu'une

forme de l'autre, je ne demande pas mieux, pour satisfaire au vœu de M. Schwægrichen, que l'espèce unique qui en résultera prenne le nom de *Hookeria Freycinetii.*

### HOOKERIA RADICULOSA Hook.

*H. caule repente vagè ramoso, ramis compressis subtùs denudatis, foliis imbricato-compressis ovatis subacuminatis integerrimis, nervo ultramedio, perichætialibus longiùs acuminatis non nisi apice denticulatis; capsulâ ovatâ cernuâ subæquali, operculo è convexo aut conico breviter rostrato, rostro curvato, calyptrâ (an casu?) basi leniter uno latere fissâ.*

Syn. *Hookeria radiculosa* Hook. *Musc. Exot.* t. 51. — Schwægr. *Suppl.* II. P. II, p. 39, t. 164. — *Pterygophyllum radiculosum* Brid. *Bryol. univ.* II, p. 346.

Hab. Ad cortices arborum prope Rio de Janeiro lecta.

Obs. Mes échantillons conviennent de tout point avec les descriptions et les figures de MM. Hooker et Schwægrichen. Ce dernier dit les feuilles périchétiales sans nervure, tandis que, comme M. Hooker, je les en ai vues pourvues. La coiffe tombe de bonne heure, et il est difficile de la rencontrer adulte. Une seule, que j'ai trouvée en cet état, offrait un commencement de fente latérale à la base; malgré cela, tous les autres caractères militent pour maintenir cette mousse parmi les Hookeries.

### ISOTHECIUM Brid.

*Peristomium duplex : exterius dentes* 16 *acuti, reflexiles ; interius membrana reticulata carinato-sul-*

*cata, in cilia sedecim, ciliolis interjectis, divisa. Calyptra cuculliformis, glabra. Capsula æqualis aut subæqualis annulata. Sporæ exiguæ, virides levesque. Flos monoicus, dioicusve, lateralis, gemmiformis : masculus ex antheridiis* 10 *ad* 14 *paraphysibus filiformibus æqualiter articulatis ea comitantibus constans; femineus pistilla fovens pauciora, unico sæpiùs fecundo, cum paraphysibus masculi.*

*Musci hypnoidei perennes, plerique epidendri, tropici vel subtropici.*

### ISOTHECIUM TRICHOPHORUM Montag.

*1. caule primario repente ramoso, ramis pendulis (?) filiformi-attenuatis iterùm vagè divaricatèque ramosis, foliis infernè densè supernè laxissimè imbricatis, è basi amplexicauli subauriculatâ longè lanceolatis piliformi-acuminatis, pilo in foliis supremis longissimo, prorsùs enerviis, interdùm plicâ nervum simulante instructis. Color aureo-fuscescens nigricans, apicem versus luteus. Fructus desideratur.*

*Isothecium? trichophorum* Montag. *Quatrième Centur.* n. 1. in *Ann. Sc. nat. Bot.* 2^e^ *sér.* tom. XIX, p. 238.

Hab. In cortice arborum *Radulæ reflexæ* N. et M. consors, in insulis Sandwich à cel. Gaudichaud detectum.

Obs. Cette espèce, qui n'a pas besoin de description, est voisine de l'*Isothecium tetragonum* var. *piligerum* Nob. (*Crypt. Bras. in Ann. Sc. nat. Juillet* 1839, p. 54, n. 129); mais elle en diffère par ses divisions non tétragones, et ses feuilles sans nervure.

### HYPNUM Linn.

*Peristomium duplex : exterius ut in Isothecio;*

*interius è membranâ carinato-sulcatâ in cilia sedecim solida aut perforata, ciliolis interjectis, divisa. Capsula lateralis, inæqualis, hinc gibba, stomate obliquo cum vel absque annulo. Cætera ut in priori genere.*

## HYPNUM GAUDICHAUDII Montag.

**Botanique, Cryptogamie, Pl. 150, fig. 1.**

*H. intricatum, caule repente vagè ramoso, ramis complanatis inæqualibus, foliis laxè imbricatis patenti-subdistichis latè ovatis acuminatis concaviusculis toto ambitu minutissimè denticulatis, nervo dimidiato, perichætialibus exterioribus recurvis enerviis; capsulâ oblongâ horizontali pedunculo levi infernè (in sicco) dextrorsùm supernè sinistrorsùm torto fultâ, operculo è convexo rectè rostrato, peristomii interioris ciliolis binis ternisque.*

*Hypnum Gaudichaudii* Montag. *Quatr^e. Centur. in Ann. Sc. nat.* Avril 1843, p. 239, n° 3.

Hab. In corticibus arborum insularum Sandwich à cel. Gaudichaud, cui dicatum volui, lectum.

Desc. *Caulis* tenuis, irregulariter subbifariè ramosus, biuncialis, extricatu difficillimus, foliis consumptis totus coopertus radicellisque quas è pronâ parte promit cortici adrepens. *Rami* vagi, subdistichi verò, simplices, rarò divisi, complanati et repentes, interdùm apice attenuato-filescentes. *Folia* laxè imbricata, bifariàm patentia, latè ovata, sub apicem acuminata, toto ambitu ob cellulas marginales exstantes ad augmentum maximum tenuissimè denticulata, concaviuscula, viridia, nervo ad medium vel paulò ultrà medium evanido instructa. *Retis areolæ* oblongo-hexagonæ æquales. *Flos masculus* axillaris, gemmiformis, ovatus, acuminatus.

*Folia perigonialia* 6 ad 9 ovato-acuminata, ampla, enervia, pellucida, antheridia 10 ad 12 lanceolata, pedicellata, fusca paraphysesque copiosas breves æqualiter articulatas sinu foventia. *Flos femineus* monoicus axillaris. *Folia perichætialia* 8 ad 10 ovato-lanceolata, acuminata, acumine recurvo, imbricata, enervia. *Pistilla* suboctona cum paraphysibus masculi. *Pedunculus* è vaginulâ carnosâ, cylindricâ, crassâ, basi foliis perichætialibus, à medio ad apicem pistillis abortivis residuis paraphysibusque onustâ in caule primario lateralis, semunciam longus, infernè in statu sicco dextrorsùm, supernè sinistrorsùm tortus, rubellus, levis. *Capsula* oblonga, sub ore incrassato constricta, ad maturitatem brunnea, cernua vel ad horizontem versa. *Peristomii exterioris* dentes sedecim lanceolati, densè trabeculati, basi rubentes, apice lutei, madore conniventes, siccitate erecto-inflexi; *interioris* membrana lutescens, carinato-sulcata, pulchrè reticulata, in cilia sedecim perforata, ciliolis interjectis binis aut ternis dimidiò minoribus, divisa. *Annulus* nullus. *Operculum* è basi convexo-conicâ longè rostellatum, rostello erecto, capsulam ferè adæquans. *Calyptra* cuculliformis.

Obs. Cette mousse a le port et presque la foliation de l'*Hypnum tavoyense* Hook., et la fructification de l'*H. confertum* Dicks.; elle diffère du premier par des feuilles dentées si finement, qu'un grossissement assez fort est nécessaire pour constater ce caractère, plutôt ovales-acuminées qu'ovales-aiguës, et surtout par son opercule en bec. Cette conformation de l'opercule la rend très-voisine du dernier, mais elle s'en distingue néanmoins par ses tiges et ses rameaux rampants, par ses feuilles plus largement ovales, sa capsule plus allongée, et le nombre des filets (2 à 3) qu'on

observe entre les cils de son péristome intérieur. Elle a aussi des rapports avec l'*H. vagans* Hook., mais ces rapports n'ont de réalité que dans les termes de la diagnose.

## EXPLICATION DES FIGURES.

Pl. 150. f. 1. *a*, *Hypnum Gaudichaudii* Montag. vu de grandeur naturelle. *b*, quatre feuilles grossies 12 fois. *c*, une feuille isolée un peu plus amplifiée. *d*, fleur mâle en gemme vue à un grossissement de 25 fois. *e*, deux feuilles périgoniales de la même fleur un peu plus grossies. *f*, une anthéridie accompagnée d'une paraphyse *g*. On voit en *h* une fleur femelle, et en *i* la même dégarnie de ses feuilles. Cette dernière figure, grossie environ 25 fois, montre plusieurs pistils non fécondés, environnés de nombreuses paraphyses; une seule feuille se voit à la base. *k* cinq feuilles périchétiales grossies 8 fois seulement. *l*, vaginule surmontée d'une portion du pédoncule *m*, couverte inférieurement de résidus de feuilles périchétiales enlevées, et hérissée supérieurement de pistils avortés et de paraphyses. Cette figure est grossie 16 fois. *n*, *n*, deux formes de la capsule déoperculée et vues à un grossissement de 8 à 10 fois. *o*, portion de l'orifice de la capsule (grossie 50 fois) chargée de plusieurs dents et cils des deux péristomes. *p*, une dent du péristome extérieur; *p'*, cils du péristome intérieur séparés par des filets *p''* plus courts de moitié. *q*, opercule isolé grossi 16 fois. *r*, coiffe grossie 10 fois. *s*, réseau des feuilles (près du bord) grossi 80 fois.

## HYPNUM PERUVIANUM Montag.

**Botanique, Cryptogamie, Pl. 150, fig. 2.**

*H. caule gracili flexuoso ramisque brevibus distichis pa-*

*tentibus subtùs raduculosis arctè repentibus, foliis dimorphis caulinis ovato-lanceolatis laxè — rameis ovatis concavis acuminatis densè imbricatis seminervibus integerrimis, perichætialibus conformibus enerviis; operculo conico-acuminato obtuso dimidiam capsulam urceolatam inæqualem subhorizontalem æquante.*

*Hypnum peruvianum* Montag. *Quatr^e. Centur. in Ann. Sc. nat. Avril* 1843, p. 239, n° 2.

Hab. Ad ligna decorticata carie consumpta arctissimè totum adrepens in viciniis Guayaquil Peruviæ à celeb. Gaudichaud detectum.

Desc. *Caulis* prostratus, gracilis, elongatus, luteo-viridis, uncialis, longior, subsimplex aut parcè ramosus, ad latera supinamque faciem foliosus, è pronâ verò denudatâ radicellarum fasciculos, quibus ligna totus arctissimè adrepit, promens. *Rami* secundarii, pauci, dissiti, brevissimi, vix semilineares et specie gemmiformes, et illi repentes. *Folia* imbricato-disticha in superficie pronâ seu inferâ deficientia, in supinâ verò facie, quadrifaria, lateralia patentiora dimorpha, caulina autem ovato-lanceolata sæpiùs semiconsumpta et prorsùs decolorata, laxa, ramea verò densiora, lineam longa, ovata, concava, apicem versùs acuminata, nervo dimidiato percursa, luteo-viridia, in sicco helvola, integerrima. *Retis areolæ* elongato-fusiformes. *Flos* monoicus : *masculus* gemmiformis, ovatus, axillaris. *Folia perigonialia* 5 ad 7 ovata, breviter acuminata, semimill. longa, basi ampla ventricosa, integerrima, hyalina, enervia, rete laxiori prædita. *Antheridia* circiter quina, lanceolata, subpedicellata, foliis perigonialibus dimidiò minora, paraphysibus nullis stipata. *Flos femineus* lateralis. *Folia perichætialia* paululùm breviora enervia. *Pedunculus* è vaginulâ fuscâ cylindricâ in caule pri-

mario lateralis, solitarius, erectus, semuncialis vel parum longior, dextrorsùm siccitate tortus, gracillimus, basi purpureus, apice lutescens. *Capsula* parvula, inæqualis, è curvaturâ pedunculi nutans, ad horizontem versa pendulave, brunnea, sub apice constricta. *Peristomii exterioris* dentes 16 erecto-inflexi, infernè crassi, lineâ longitudinali mediâ exarati, supernè subulati, articulati, lutei; *interioris* membrana pallida, in cilia sedecim carinata punctata imperforata, ciliolis binis interjectis, apice divisa. *Operculum* conico-acuminatum obtusum tertiam capsulæ partem metiens et ei concolor. *Capsula* operculata longitudine 125/100, diametro verò 65/100 millimetri metitur. *Calyptra* cuculliformis, basi brevi spatio latere fissa, pallida, maturè decidua.

Obs. Analogue, pour la disposition des feuilles, à l'*Hookeria radiculosa* Hook., mais s'en distinguant par une foule de caractères, sans même parler du principal, le caractère générique, cet hypne paraît encore voisin, du moins si l'on s'en rapporte aux termes de la diagnose, de l'*H. Sipho* Pal. Beauv., originaire de l'Amérique septentrionale. Il s'en éloigne 1° par l'absence de cette gibbosité de la capsule qui, selon Bridel, la fait ressembler au périgone de la fleur de l'*Aristolochia Sipho*, et que Schwægrichen compare, lui, à la protubérance d'une pipe à fumer; 2° par ses deux sortes de feuilles; 3° par l'intégrité des cils de son péristome intérieur; 4° enfin par son opercule à pointe mousse. Comme lui, il croît sur les vieux bois pourris, mais sa couleur est néanmoins différente. Je conviens que ce caractère n'a qu'une faible importance. Au reste, je ne connais l'*H. Sipho* que

par les descriptions; car, autant que je sache, il n'en a encore été publié aucune figure.

### EXPLICATION DES FIGURES.

Pl. 150, fig. 2. *a*, *Hypnum peruvianum* Montag. croissant sur un morceau de bois dénudé et vu de grandeur naturelle. *b*, sommet d'un rameau grossi et vu en dessus. *c*, portion d'un autre rameau grossi aussi, mais vu en dessous. *d*, tronçon de la tige principale, garnie de ses feuilles lancéolées (au nombre de trois), espacées, grossie environ 15 fois. *e*, quatre feuilles raméales au même grossissement. *f*, une fleur mâle ouverte dont on n'a laissé en place que deux feuilles périgoniales *f'*, et un groupe d'anthéridies *f''*, le tout vu à une amplification de 25 diamètres. *g*, une anthéridie isolée grossie 80 fois. *h*, périchèse muni de radicelles à la base. *i*, trois feuilles isolées du même pour montrer leur forme; ces deux figures sont grossies seulement 8 fois. *k*, vaginule grossie du double. *l*, capsule munie de son opercule *m*, grossie 12 fois. *n*, portion de l'orifice de la capsule surmontée des péristomes, dont on voit une dent extérieure en *o*, et plusieurs cils de la membrane *p*, qui constitue le péristome intérieur; cette figure est grossie 100 fois. *q*, coiffe. *r*, réseau des feuilles grossi 90 fois.

### HYPNUM CONFERTUM Dicks.

*H. caule repente ramoso, foliis confertis subdistichis ovato-acuminatis concavis serrulatis ultranerviis, pedunculo levi; capsulâ ovatâ cernuâ, operculo longirostro.*

*Hypnum confertum* Dicks. *Pl. Crypt. Fasc.* IV. p. 17. t. 11, f. 14. Brid. *Bryol. univ.* II. p. 405.

Var. Megapolitanum : *caule depresso variè diviso, ra-*

*mulis complanatis*, *foliis laxè imbricatis erecto-patulis cordato-ovatis acuminatis ultranerviis subdenticulatis; capsulâ ovato-oblongâ arcuatâ cernuâ*, *operculo longirostro*. Nob. *Crypt. Canar.* p. 8.

*Hypnum megapolitanum* Bland. Web. et Mohr *Taschenb.* p. 326. Brid. *Bryol. univ.* II. p. 491.—Hornsch. l. c. p. 80. —*H. confertum* var. *majus* Br. et Schmp. *in litt.*—*H. serrulatum* Hedw. *Sp. Musc.* p. 238, t. 60, f. 1—4. Montag. *Prodr. Fl. Juan Fern. in Ann. Sc. nat. Juin* 1835.

Hab. Ad truncos arborum in insulâ Mascarenensi lectum.

### HYPNUM GRACILISETUM Reinw. et Hornsch.

*H. caule repente pinnato, ramis brevibus patentibus subsimplicibus, foliis subdistichis, patulis apice incurvis oblongo-lanceolatis acuminatis integerrimis enervibus, pedunculo filiformi gracillimo flexuoso; capsulâ obovatâ parvulâ suberectâ, operculo conico acutissimo vel acuminato.*

*Hypnum gracilisetum* Reinw. et Hornsch. *in Acta Curios. Nat.* XIV. 2. p. 727.—Schwægr. *Suppl.* III. P. I. t. 220 a.

Hab. In corticibus arborum in insulis Sandwich lectum.

### HYPNUM MONTAGNEI Schimp. (Belang.)

*H. caule repente elongato simpliciter pinnato, ramis brevibus alternis oppositisque patentissimis, foliis subbifariàm imbricatis ovatis concavis acuminatis, acumine sæpiùs incurvo, obsoletè brevissimèque basi binervibus integerrimis; capsulâ ovatâ subinæquali horizontali pendulâve, operculo convexo acuminato.* Nob.

Syn. *Pterygophyllum Montagnei* Belang. *in Voyage aux*

*Ind. orient. Cryptog.* p. 85, t. 9. f. 1.—*Hypnum Montagnei* Schimp. *in litt.*—Montag. *Cuba, Cryptog. éd. fr.* p. 530. t. 20. f. 1.

Hab. Ad cortices arborum in insulâ Javâ ubi primus omnium hanc speciem detexit amicissimus Belanger; deìn specimina fructigera in Galegâ insulâ à cl. Aug. Leduc et in Cuba à clarr. Ramon de la Sagra et Auber lecta mecum communicata fuerunt; tandem cel. Gaudichaud eamdem invenit in insulâ Borboniâ.

Desc. *Stirps* repens, elegantissima, taxiformis. *Caulis* primarius elongatus, biuncialis, longior, interruptè pinnatìm ramosus, cortici aliisque muscis radicularum ope validarum brunnearum fasciculatarum adhærens repensque. *Rami* conferti seu approximati, simplices, breviusculi, bi-trilineares, compressi, plerique alterni, rarò oppositi, patentissimi, nempè angulum rectum in caule efficientes, sursùm decrescentes, interdùm gracilescentes et longiores, apice radicantes. *Folia* subbifariàm imbricata, subdisticha, *lateralia* patentia amplexicaulia longiùs—*media* obliquè inserta, hinc utroque lateri versa, breviùs acuminata, acumine sæpiùs incurvo, quandoquè autem (inprimis in caule) recurvo, omnia verò tenera, lætè-viridia, nervis binis brevibus divergentibus obscuris et obsoletis instructa, integerrima, rarissimè apicem versùs ob cellulas marginales prominentes specie, non autem re ipsâ, dentata. Sanè mirandum non est si nervi Belangerum effugerint, quippe qui sub oculos nisi ad augmentum maximum microscopii compositi occurrere non possunt et in foliis ramorum supremis planè deficiunt. *Retis areolæ* laxæ, elongato-hexa-pentagonæ, granula chlorophyllina sparsa includentes. *Color* lætè vel intensè viridis, in unico specimine

(an morbosè?) lutescens. *Flores* monoici, cauligeni. *Masculus* gemmiformis, axillaris, ovatus. *Folia perigonialia* exteriora minora, ovata, acuminata, interiora ovato-lanceolata, concava, apice inflexa vel reflexa ad normam foliorum caulinorum. *Antheridia* 8 ad 12 ovato-lanceolata, hinc gibba, subpedicellata, apice acuminato-obtusa, laxè areolata, brunnea, paraphysibus articulatis ejusdem cum eis magnitudinis concomitata. *Femineus* in caule lateralis, tenerrimus, è pistillis subsenis brunneis paraphysibusque copiosis compositus. *Folia perichætialia* exteriora ovato-acuminata, interiora caulinis duplò longiora è basi ovatâ longè attenuata, apice filiformi recurvo aut inflexo, prorsùs enervia integerrimaque. *Vaginula* oblonga, crassa, carnosa, pistillis abortivis onusta, paraphysibus æqualiter articulatis copiosis circumdata. *Pedunculus* in caule primario lateralis, semunciam et quod excedit longus, à dextrâ ad sinistram in sicco spiraliter tortilis, erectus, apice curvatus, levis, purpureo-badius. *Capsula* primò ovato-urceolata, horizontalis, tandem nutans, inæqualis, nempè arcu superiore validiore, evacuata obconica, sub apice constricta, badia, opaca, sicca rugulosa, basi subapophysata. *Peristomii exterioris* dentes sedecim lanceolati, striis crebris transversis lineâque mediâ longitudinali ultra medium notati, apice in sicco inflexi. *Peristomium interius* membrana carinato-sulcata hyalina, in cilia sedecim erectâ carinata haud constanter perforata, ciliolis binis quandoquè in unum coalitis, articulatis, punctato-granulosis, dimidiò brevioribus interpositis. *Operculum* è basi convexâ hemisphæricâ in statu sicco plùs minùs longè apiculatum vel mucronatum, humecto verò conico-acuminatum, capsulæ concolor. *Calyptra* maturè decidua, longè subulata, pallidè viridis, stylo residuo coronata, basi hinc breviter fissa.

### HYPNUM PRÆLONGUM Linn.

*H. caule procumbente vagè subpinnatìmque ramoso, ramulis compressiusculis, foliis erecto-patentibus subdistichis ovato-lanceolatis cordatisque serrulatis abruptinerviis, pedunculo muriculato, capsulæ oblongæ cernuæ operculo convexo rostrato.*

*Hypnum prælongum* Linn. *Sp. Pl.* p. 1591. — Hedw. *Musc. Frond.* IV, p. 76, t. 29. — *Engl. Bot.* t. 2035. — Brid. l. c. p. 399. — Moug. et Nestl. l. c. n. 422. — Bréb. *Mouss. Norm.* n° 76.

Var. Macrochæton Montag. : *robustius, caule procumbente irregulariter ramoso, ramis elongatis subpinnatìm ramulosis, foliis appressiusculis subdistichè patentibus ovatis serrulatis, nervo antè apicem desinente, pedunculo cellulis periphericis exstantibus tenuissimè muriculato longissimo (biunciali), capsulâ grandiore, operculo è basi convexo-conicâ obliquè rostrato.*

Hab. Ad terram in insulâ mascarenensi lectum.

Obs. A voir nos échantillons à côté de ceux de la collection de MM. Mougeot et Nestler, on prononcerait qu'ils sont bien différents. Mais si, après les avoir analysés, on soumet comparativement au microscope chaque organe, chaque partie des uns et des autres, on ne trouve plus aucun caractère solide sur lequel puisse s'appuyer une distinction spécifique. Ce sont donc des différences purement individuelles, et qui tiennent sans doute, soit à l'habitat, soit sur-

tout au climat. La longueur remarquable du pédoncule nous servira néanmoins à signaler comme appartenant à une variété notable, peut-être voisine de l'*H. prælongum* var. *speciosum* Brid., les exemplaires de cette mousse recueillis à Bourbon par M. Gaudichaud.

### HYPNUM TAMARISCINUM Hedw.

*H. caule subtriplicato-pinnato, foliis imbricatis cordato-acuminatis apice filiformi serrulatis striatis dorso papillosis subevanidinerviis; capsulâ arcuato-cernuâ, operculo conico-rostrato.*

Syn. *Hypnum proliferum* Linn. *Sp. Pl.* p. 1590. — *Eng. Bot.* t. 1494. — *Hypnum tamariscinum* Hedw. *Sp. Musc.* p. 261, t. 67, f. 1-5. — Moug. et Nestl. l. c. n. 41. — Hornsch. l. c. p. 84.

Hab. Sterile in insulis Sandwich *Nekeræ dendroidi* immixtum lectum est.

Var. Delicatulum Brid. : *habitu elegantissimo, caule primario decumbente ramisque duplicatò triplicatòque pinnatis, operculo tenuiùs longiùsque rostrato.*

Syn. *Hypnum delicatulum* Linn. l. c. p. 1360. — Hedw. *Musc. Frond.* IV, p. 87, t. 33. — *Hypnum tamariscinum* var. *delicatulum* Brid. *Mant. Musc.* p. 164; Ejusd. *Bryol. univ.* II, p. 441. — Hornsch. l. c. p. 83. — Montag. *Cuba, Cryptog., éd. fr.* p. 530.

Hab. Ad cortices arborum in Manillâ lectum.

### HYPNUM CHAMISSONIS Hornsch.

*H. caule repente simpliciter pinnato, ramis compressis deflexis, foliis imbricatis subdistichis ovato-acuminatis circinnatis apice serrulatis subenerviis; capsulæ exiguæ urceolatæ cernuæ operculo brevirostro obliquo.*

*Hypnum Chamissonis* Hornsch. *in Hor. Berol.* p. 66, t. 13, f. 1-5. — Brid. l. c. p. 617, sub *Stereodonte*.

Hab. In Manillâ specimina sterilia, hinc dubia lecta sunt.

### HYPNUM SPINIFORME Linn.

*H. caule erecto subsimplici, foliis subbifariàm confertis lineari-subulatis serrato-denticulatis excurrenti-nerviis, pedunculo subbasilari longissimo; capsulâ ovato-arcuatâ, operculo obliquè conico-rostrato.*

*H. spiniforme* Linn. *Sp. Pl.* p. 1587. Hedw. *Musc. Frond.* III, p. 59, t. 25. — *Hypnum* (Stereodon) *spiniforme* Brid. l. c. p. 557. — Hornsch. l. c. p. 80. — Dill. *Hist. Musc.* t. 43, f. 68.

Hab. In variis locis in Manillâ, ins. Borboniâ et Sandwich, et ad Rio de Janeiro copiosè lectum.

# CRYPTOGAMÆ VASCULARES.

# LYCOPODINEÆ.

EXPOSUIT

**ANTONIUS FRIDERICUS SPRING**

PHIL. ET MED. DOCT. PHYSIOLOGIÆ ET ANATOMIÆ GENERALIS PROFESSOR
P. O. IN UNIVERSITATE LEODIENSI.

# LYCOPODINEÆ.

## LYCOPODIUM Ad. Brongn.

Antheridia ( *Capsulæ fariniferæ* ) *unilocularia.* Oòphoridia ( *Capsulæ globuliferæ* ) *nulla.*

*Lycopodium* Ad. Brongniart *Hist. Végét. fossil. II.* 2. Spring *in Flora*, 1838. *I.* 148.

*Lycopodium pro parte.* Linn. *Gen. n°* 1185. Endlich. *Gen. n°* 696.

*Plananthus et Lepidotis.* Pal. Beauv. *Prodr. Æthéog.* 100 *et* 101.

*Selago et Lycopodium.* Dillen. *Hist. Musc.* 435 *et* 441.

Musciformia, foliis cauli connatis, æquilateris, 8-16 rarò 4-fariis : amentis vel nullis vel teretiusculis.

Obs. J'ai substitué les noms de *Antheridia* et *Oòphoridia* à ceux de *Capsules farinifères* et *Capsules globulifères* dans mon mémoire sur les Lycopodiacées du Brésil, qui vient de paraître dans le premier volume de la continuation de la *Flora brasiliensis* de M. de Martius. On trouvera dans ce travail les motifs qui m'ont déterminé à faire ce changement.

### Sectio I. *Antheridiis sparsis. Selagines* Dillen.

#### LYCOPODIUM SULCINERVIUM Spring.

*L.* caule *flaccido decumbente; foliis conformibus, remotiusculis, omnibus divaricato-patentibus, elongato-lanceolatis,*

*acutissimis*, *inordinatè subserratis*, *planis*, *uninerviis*, *nervo subtùs sulcato*, *basin versùs attenuatis*, *ipso parenchymate decurrentibus*; antheridiis *cordato-reniformibus*.

Hab. In insulis Sandwicensibus.

Desc. *Caulis* spithamæus, irregulariter (sed constanter) curvatus, filum emporeticum crassus, foliis undiquè tectus, inæqualiter (1-3) dichotomus, rarò simplex. *Folia* 4-5 lin. longa, flaccidiora, conformia sed sursùm minora licet majoribus iterùm interrupta, reflexa, apice mucronato-acutissima, parte latiore serraturis nonnullis inordinatè exsecta, ceterùm integerrima, nervo suprà prominente subtùs exactè sulcato, ipso parenchymate neque lineâ decurrentia. *Antheridia* mediocria, flavo-albida : *farinâ* sulfureo-albidâ repleta.

Obs. Cette plante doit être placée près du *L. lucidulum* de l'Amérique du Nord. Elle se distingue de toutes les espèces du même groupe par ses feuilles sillonnées en dessous et dont la nervure fait saillie seulement à la face supérieure.

### LYCOPODIUM ACEROSUM Swartz.

Syn. *L. acerosum* Swartz. *Flor. Ind. Occid. III*, 1575.— Spring, *in Flora* 1838, *I*, 157. — *L. setaceum* Lamk. *Enc. Botan. III*, 625 (*non. Don*). — *L. verticillatum* Swartz *Syn. Fil.* 175 (*excl. syn. Linn.*). — *Plananthus angustifolius* Pal. Beauv. *Prodr. Æthéog.* 100.

Hab. In insulâ Borboniæ.

Obs. Il est singulier que, parmi les échantillons recueillis à Bourbon et Maurice soit par M. Gaudichaud,

soit par d'autres botanistes, il ne s'en trouve aucun qui fasse passage au *L. filiforme* Sw., ce qui est constamment le cas pour les échantillons de l'Amérique.

### LYCOPODIUM VERTICILLATUM Linn.

*L.* caule *æqualiter* 2-3 *dichotomo, acutè cicatrisato ; foliis subverticillatis, octonis, sursùm quaternis, conformibus, divergenti-patentibus, lineari-lanceolatis, acutissimis, integerrimis, margine revolutis, nervo suprà prominente, cristâ basilari profundè sulcatis, elongatis* (6 *lin.*) *sursùm decrescentibus :* antheridiis *cordatis.*

*L. verticillatum.* Linn. *Suppl.* 448. — Willd. *Sp. Pl. V*, *p.* 48.

Hab. In insulâ Borboniæ.

Obs. Plante très-variable, surtout sous le rapport de la direction et de la longueur des feuilles. Elle se distingue très-aisément du *L. acutifolium* Desv. par le sillon profond que présente la carène de la base des feuilles.

### LYCOPODIUM GNIDIOIDES Linn.

Syn. *L. gnidioides* Linn. *Suppl.* 448. — Willd. *Sp. Pl. V*, 47. — Schlecht. *Adumbr. tab.* 2. — Hook. *et* Grev. *Icon. Fil. tab.* 50. — *L. funiculosum* Lamk. *Enc. Bot. III*, 649. — *L. pinifolium* Kaulf. *Enum Fil.* 7 (*non Blume*). — (*Exsicc.* Sieber *Syn. Fil.* n° 13. *Flora mixta* n° 275.)

Hab. In insulâ Borboniæ.

Obs. Nous ne pouvons adopter l'opinion de Kaul-

fuss, qui regarde les rameaux supérieurs et fertiles comme de véritables épis. Il est vrai que la partie fertile est quelquefois assez distincte du reste de la plante. Mais on doit remarquer 1° que les feuilles inférieures se transforment *insensiblement* en feuilles fertiles; 2° qu'il y a beaucoup d'échantillons dont les rameaux n'offrent pas l'aspect d'un épi, bien qu'ils soient riches en fructifications; 3° que jamais les fructifications ne se trouvent exclusivement sur ces prétendus épis; 4° que les feuilles de ceux-ci offrent encore de grandes différences entre eux. Il manque donc quatre caractères principaux aux rameaux supérieurs du *L. gnidioides*, pour que cette espèce puisse être placée dans la seconde section des *Lycopodia* : la distinction complète des rameaux fertiles, la présence constante des épis, la faculté plus ou moins exclusive de produire des fructifications, et enfin l'homogénéité et la constance dans la formation de leurs feuilles. Le *L. gnidioides*, bien qu'il fasse passage à la seconde section, n'appartient néanmoins qu'à la première.

### Sectio II. *Antheridiis in amenta congestis.*

### *Lycopodia* Dillen.

#### *a. Amentis divisis.*

#### LYCOPODIUM PACHYSTACHYON Spring.

Botanique, Cryptogamie, Pl. 34.

*L.* caule *rigido, inæqualiter et interruptìm striato*, 1-2 *dichotomo*; foliis *myrtiformibus* (7-8 *lin.*), *quaterno-verticilla-*

*tis*, *valdè approximatis*, *solenniter divaricato-patentibus*, *pungenti-acutis*, *integerrimis*, *margine revolutis*, *basi contractâ decurrentibus*, *nervo suprà subcarinato*; amentis *incrassatis*, *teretiusculis*, 1-2 *dichotomis*: bracteis *antheridiis minoribus*, *acutis*.

Hab. In insulis Sandwicensibus.

Desc. *Caulis* sesquipedalis, calamum scriptorium crassus. *Folia* majuscula, 7-8 lin. longa, 3 lin. lata, coriacea, nitida, rigidissima, ex ovato elongato-lanceolata, basi contractâ (neque liberâ) attenuatâ distinctè decurrentia, nervo suprà subcarinato, subtùs solenniter lineari-prominente. *Amenta* crassa, (ratione specierum affinium) brevia : *ramis* confertis, erectis : *bracteis* minutis. *Antheridia* bracteis majora, densissime conferta, profundè sinuata, *farinâ* pallidè flavâ repleta.

Obs. Il est très-voisin du *L. Phlegmaria*, dont il se distingue néanmoins par la forme et l'épaisseur de la tige, la base des feuilles, la forme et l'épaisseur des épis. Le *L. Phlegmaria* étant une espèce des plus variables, nous n'avons fait une espèce distincte du *L. pachystachyon* qu'après un long et mûr examen. Ce nom de *L. pachystachyon* a été donné par Desvaux à une autre espèce, qui mérite d'ailleurs très-peu cette dénomination. Nous avons eu le droit de nous en servir pour la nôtre, attendu que le *L. pachystachyon* Desv. est, comme on sait, identique avec le *L. varium* R. Br.

## EXPLICATION DES FIGURES.

Pl. 34. *Lycopodium pachystachyum* Spring. 1, plante en-

tière vue de grandeur naturelle. 2, base de la tige grossie pour montrer la disposition des racines. 3, la même disséquée pour montrer que les racines, qui partent du centre vasculaire, parcourent de haut en bas une certaine étendue de la tige avant de s'échapper au dehors. 4, écaille portant sa capsule séminifère (Oophoridie) vue par sa partie extérieure. On y peut remarquer que les deux nervures latérales sont simplement bifurquées et que la nervure médiane se divise en trois branches. Les deux oreillettes sont recourbées en dehors. 5, la même écaille vue par sa partie intérieure montrant sa capsule réniforme et ses oreillettes recourbées extérieurement. 6, la même encore, mais vue de profil avec sa capsule entr'ouverte. 7, écaille très-grossie vue en dedans. 8, la même vue en dehors. 9, la même vue de profil. 10, écaille et capsule grossies du double. 11. épis vus de grandeur naturelle (ils n'ont été trouvés que sur un seul échantillon). 12, capsule grossie. 13, trois globules grossis, dont un présente une section transversale.

### LYCOPODIUM OPHIOGLOSSOIDES Lam.

*L.* caule *flaccido, profundè striato, simplice vel* 2–3 *dichotomo;* foliis *lineari-lanceolatis* (5 *lin.*), *acuminatissimis, integerrimis, margine vix revolutis, remotiusculis, erecto-patentibus, sparsis, suprà convexis, nervo suprà sulculato, basi subcontractis tortis, ipso parenchymate decurrentibus;* amentis *usquè* 4 *dichotomis, quadrangularibus :* bracteis *obtusis, acutè carinatis, antheridia obtegentibus.*

Syn. *L. ophioglossoides* Lam. *Enc. Bot. III*, 646. — *L. longifolium* Sw. *Syn. Fil.* 177. — (*Lepidotis longifolia* Pal. Beauv.)

Hab. In insulâ Borboniæ.

Obs. Cette espèce est confondue ordinairement dans les herbiers avec certaines variétés du *L. gnidioides*, quoique la différence entre celui-ci et le véritable *L. ophioglossoides* soit assez grande. Nous l'avons vérifiée d'après une autographe de Deluc, qui avait comparé un exemplaire de Commerson avec celui de Lamark même, ainsi que d'après la signature de Desvaux jointe au même exemplaire de l'herbier du Muséum.

L'un des échantillons recueillis par M. Gaudichaud offre un aspect remarquable. Il est rabougri, étalé, avec les rameaux étendus, les épis foliacés pourvus de bractées grandes, aiguës, étalées et entremêlées de feuilles stériles deux fois plus grandes; il rappelle enfin tout à fait le *facies* du *L. varium* R. Br. Cette variété est le produit d'un arrêt de développement, ainsi que le prouve la présence d'une *Sphæria* sur les feuilles. Cette *Sphæria*, examinée par M. Montagne, a été reconnue nouvelle et remarquable par sa structure.

### *b. Amentis simplicibus.*

### LYCOPODIUM CERNUUM Linn.

*L. cernuum* Linn. *Sp. Pl.* 1566. — (Plum. Fil. *Tab.* 163, *litt. A.* Dillen. *Musc. tab.* 60, *f.* 10.)

Hab. In insulâ Manillâ. — In imperio Sinensi (Macao).

β. Convolutum (*L. convolutum* Desv.?) : foliis *rigidis patenti-incurvatis*, *convolutis*, *crassiusculis*; bracteis 8 *seriatis*.

Hab. In insulis Sandwicensibus. — In Indiâ orientali (*Singapore*, *Pulo-Pinang*, *Malacca*).

Obs. Malgré les fortes variations que cette plante éprouve dans toutes ses parties (voy. Spring *in Flora*, 1838. I. 163. *Ann. Sc. nat.*.....), elle présente quelques formes qui semblent être plus ou moins constantes selon les localités. Ainsi, de même que la variété *L. capillaceum* Willd. (*L. cernuum* β *laxum* Blume) est peut-être la seule qu'on trouve à Java, dans un grand nombre d'échantillons recueillis aux îles Sandwich, nous n'avons trouvé que la variété β *convolutum*. Cette variété se rapproche du *L. curvatum* Sw. des Indes occidentales, avec lequel elle a été confondue autrefois. Mais elle s'en distingue par ses feuilles plus ou moins planes, moins épaisses, non sillonnées en dessus, et ses huit séries de bractées.

### LYCOPODIUM CLAVATUM Linn.

β. Inflexum (Spring *in Flora* 1838, I, 171) : foliis *convoluto-inflexis*, *crassioribus*, *rigidioribus* ; pedunculis *bipartitis*, amentis *elongatis*.

Syn. *L. inflexum* Sw. *Syn. Fil.* 179.— Willd. *Sp. Pl. V*, 15. — *L. clavatum* β *borbonicum* Bory, *Voy. II*, 205. — *Lepidotis inflexa* Pal. Beauv. *Prodr. Æthéog.* 109.

Hab. In insulâ Borboniæ.

Obs. J'ai cherché avec soin des caractères spécifiques qui me permissent de conserver au moins quelques-unes des nombreuses espèces que je réunis au

*L. clavatum* (*Flora*, l. c.), mais quoique p. ex. le *L. inflexum* présente un aspect tout particulier, on ne peut y trouver, en l'examinant en détail, que les caractères du *L. clavatum* de l'Europe, légèrement modifiés. Toutefois, il est intéressant de savoir que les diverses contrées intertropicales possèdent chacune deux variétés assez constantes et assez distinctes entre elles du *L. clavatum*. C'est ainsi qu'outre le *L. aristatum* Humb. et Bonpl., le Pérou possède le *L. serpens* Presl. (*L. Preslii*. Hook. et Grev. *En. Fil.* n° 78), que le Brésil réunit le *L. piliferum* Raddi et le *L. trichophyllum* Desv., et l'île de Bourbon le *L. inflexum* Sw. et le *L. trichiatum* Bory.

## SELAGINELLA Alex. Braun.

Antheridia (*Capsulæ fariniferæ*) *unilocularia*. Oòphoridia (*Capsulæ globuliferæ*) 2-4 *cocca*, *globulos* 3-4 (*raro* 1) *continentia*.

Syn. *Selaginella* Alex. Braun, *Flor. Badens. Cryptog. (ined.)*. Spring *in Flora*, 1838. *I.* 148. — *Stachygynandrum* Pal. Beauv. *Flor. Benin et d'Oware*, *p.* 10. Ad. Brongniart *Hist. Végét. foss.* II. 2.

*Lycopodii spec.* Linn. *Gen. n°* 1185. Endlich. *Gen. n°* 696 (*et auct. plurim.*) — *Selaginoides* et *Lycopodioides* Dillen, *Hist. Musc.* 460 *et* 462. — *Selaginella*, *Gymnogynum*, *Diplostachyum* et *Stachygynandrum* Pal. Beauv. *Prodr. Æthéog.* 101-105.

Jungermannioidea vel filicoidea; foliis plerumquè

tetrastichis, dimorphis; caule tetragono, dorso aphyllo; amentis tetragonis, bracteis tetrastichis.

Obs. Ce genre a été proposé avec ses limites actuelles par Palisot-Beauvois (*Flore d'Oware et Benin*), sous le nom de *Stachygynandrum*. Quoique M. Brongniart, dont les travaux ont jeté un si grand jour sur l'organisation des Lycopodiacées, ait adopté ce nom, nous donnons la préférence à celui de *Selaginella*, tel que l'a défini M. Al. Braun. Nos raisons pour rejeter le nom de Palisot-Beauvois sont les suivantes : 1° Le nom de *Stachygynandrum* indique une chose qu'on ne peut démontrer chez les Lycopodiacées, une différence sexuelle. Il donne lieu par là à une erreur grave. 2° Palisot-Beauvois lui-même avait abandonné son ancienne définition du genre en question (dans son Prodrome d'Æthéogamie), en le divisant en quatre autres genres : *Selaginella*, *Gymnogynum*, *Diplostachyum* et *Stachygynandrum*. Par suite de ce changement, le nom de *Stachygynandrum* ne s'appliquait plus qu'à un nombre restreint des espèces. Notre intention, en adoptant le premier de ces genres tel que l'a limité M. Braun, est d'éviter qu'une nouvelle confusion ne s'introduise dans la synonymie des genres des Lycopodiacées, où elle est déjà si grande pour les noms spécifiques. 3° Quoique nous ayons conservé la définition actuelle du genre *Selaginella*, qui est basée sur des caractères empruntés à la fructification, nous sommes persuadé qu'on ne tardera pas à reconnaître généralement que les *Selaginella* (*Lycop.*)

*rupestris*, *sanguinolenta*, *selaginoides* et *bryoides*, doivent être séparées de ce genre, auquel elles appartiennent d'après sa définition admise aujourd'hui, et que les genres des Lycopodiacées seraient mieux caractérisés d'après la disposition générale des feuilles, ainsi qu'on l'a proposé pour les fougères. Nous aurions adopté dès ce moment ce principe, si la nature de ce mémoire nous eût permis de nous étendre sur les lois de la phyllotaxie chez les Lycopodiacées, travail qui doit nécessairement précéder la proposition de nouvelles définitions génériques.

SECTIO I. *Amentis unilateralibus* (*bracteis dimorphis*). *Platystachyæ* Hook. et Grev.

SELAGINELLA MYOSUROIDES Spring.

*S. pusilla*, *cæspitosa*, *pyramidato-ramosa* : ramis *subsimplicibus*, *divergenti-patentibus* ; foliis *æquidistantibus* : lateralibus (5/4 lin.) *ovato-lanceolatis*, *acutissimis*, *rectangulari-patentibus*, *subcordatis*, *latere superiore* (*subdecurrente*) *dilatatis et subdenticulatis nervo suprà carinato* : intermediis 3-4 *plò minoribus*, *ovato-acuminatis*, *sparsìm denticulatis*, *divergentibus*, *basi truncatis* : bracteis posticis *ciliatis*.

Syn. *Lycopodium myosuroides* Kaulf. *Enum. Fil.* 19. — *L. remotifolium* Desv. *Prodr. Fil. in Ann. Soc. Linn. Par. VI*, 189 (?). — *L. Belangeri* Bory. *in* Belang. *Voy. aux Ind. Or. Crypt. p.* 12.

Hab. In insulâ Manillâ.

## SELAGINELLA ALUTACIA Spring.

*S. pusilla, cæspitosa, vage ramosa, undiquè radiculosa;* surculis *excurrentibus, breviter et remotè ramosis :* ramis *patentissimis,* 1-4 *dichotomis;* foliis *confertis, subtùs nitentibus :* lateralibus (5/4 *lin.*) *ovatis, acutis, subrectangularibus, basi integris, latere superiore valdè dilatatis et ciliatis, inferiore denticulatis, nervo suprà sulculato :* intermediis 3-4 *plò minoribus, ovali-oblongis, acuminato-aristatis, ciliolatis, subconvergentibus, basi rotundatis;* bracteis *ciliatis.*

Hab. In Pulo-Pinang.

Desc. *Caulis* 2-3 poll. longus, rigidiusculus, cæspitoso-reptans undiquè confertìm foliosus, pro foliis cicatrisatus, à basi jam pluriès divisus : *divisionibus* distichè ramosis. *Rami* 4-6 lin. longi, angulo 45° patentes, cauli subæquales, inferiores 3-4 dichotomi, subcuneati, superiores brevissimè et semel ad apicem dichotomi. *Radiculæ* numerosæ, axillares, posticæ, capillares, elongatæ. *Folia* rigidiuscula, pellucida, pallidè viridia, pulcherrimè punctulata, subtùs nitentia, subimbricata (alternatìm cathedra et synedra), undiquè dimorpha : *lateralia* 5/4 lin. longa, 1 lin. lata, margine superiore versùs basin remotè ciliata, inferiore denticulata revoluta, basi adpressa, obliquè affixa (postica), medio contracta ( non cordata ), subhorizontalia, convexa, nervo suprà subsulcato subtùs prominulo : *intermedia* inæquilatera, recta, rigidè ciliolata, carinata, patula, basi non producta. *Amenta* elegantissima, unilateralia, 3 lin. longa : *bracteis anticis* magnitudine foliorum lateralium, acutissimis, inæquilateris, subcarinatis, ciliatis : *posticis* vix duplò minoribus, ovatis, longè acuminatis, acutè carinatis, pulcherrimè ciliatis. *Antheridia*.....

Obs. Cette espèce qui va augmenter la section intéressante des *Platystachyæ*, a de la ressemblance avec le *Lycopodium* (*Selaginella*) *reticulatum* (Hook. et Grev. *En. Fil.* n° 185), trouvé par M. Wallich, dans les montagnes d'Ava. Mais elle s'en distingue principalement par ses feuilles serrées, pointillées et ciliées, ainsi que par ses feuilles intermédiaires plus petites, plus acuminées et ciliées.

SECTIO II. *Amentis quadrangularibus* (*bracteis homomorphis*).—*Tetragonostachyæ* Hook. et Grev.

*a. Muscosæ, pusillæ* (*annuæ ?*).

### SELAGINELLA REPANDA Spring.

*S. pusilla, cæspitoso-reptans ;* caule *teretiusculo, rigidiusculo, vagè diviso :* ramis *approximatis, elongato-pyramidatis ;* foliis *rigidiusculis, confertis ;* lateralibus (5/4 lin.) *ovato-lanceolatis, pungenti-acutis, pallidè marginatis, serrulatis, utrâque basi ciliatis, subcordatis, obliquis, nervo suprà sulcato :* intermediis 2-3 *plò minoribus, aristato-acuminatis, albo-marginatis, serrulato-denticulatis, subparallelis, basi exteriore productis barbatis.*

Syn. *Lycopodium repandum* Desv. *Enc. Bot. Suppl. III*, 558. — *L. barbatum* Kaulf. *Enum. Fil.* 18. — (*Exsicc. in Herb. Wight propr. Cryptog. n°* 23.)

Hab. In insulâ Manillâ.

## *b. Filicinæ proceriores (perennes ?).*

### *α. Caule pleurotropo.*

#### SELAGINELLA CUPRESSINA Spring.

*S.* caule *flaccido, procumbente, quadrangulari, pleurotropo, facie superiore bisulcato, regulariter folioso, vel flabellato-ramoso, vel pinniformi-elongato :* ramis *triquetris, dorso pubescentibus;* foliis *flaccidioribus :* lateralibus (1 *lin.*) *specie synedris, lanceolato-oblongis, erectis, planis, basi angustatis obliquis subauriculatis, exceptâ basi subciliolatâ integerrimis, nervo suprà prominulo :* intermediis *duplò minoribus, cathedris, oblongis, breviter acuminatis, aristatis, integerrimis, adpressis, acumine convergentibus, basi subcordatis obliquis.*

Syn. *S. cupressina* Spring, *in Flora* 1838, *I*, 2 *ii.* — *Lycopodium cupressinum* Willd. *Sp. Pl. V.* 43.

Hab. In insulâ Borboniæ. — In insulâ Manillâ.

Obs. Cette espèce a un *habitat* très-étendu. Nous l'avons vue aussi du continent des Indes orientales. Elle préfère les bords des rivières, qu'elle décore de ses longues guirlandes, qui atteignent quelquefois la surface de l'eau. MM. Hooker et Greville ont eu tort de la confondre avec la *S. membranacea* (leur *Lycopodium canaliculatum. En. Fil.* n° 116).

#### SELAGINELLA SURCULOSA Spring.

*S.* caule *longè et latè repente* (*siccitate*) *corrugato, subnudo, distichè ramoso :* ramis *elongato-cuneatis ;* foliis *ca-*

*thedris*, *undiquè dimorphis* : lateralibus (1 1/2 lin.) *posticis*, *oblongato-lanceolatis*, *subæquilateris*, *serrulatis*, *margine superiore submembranaceis*, *acutissimis*, *basi adpressis longè et æqualiter biauriculatis*, *nervo subtùs carinato* : intermediis 3*plò minoribus*, *longissimè acuminatis*, *subserrulatis*, *adpressis*, *convergentibus*, *æqualiter biauriculatis*.

Hab. In insulâ Borboniæ.

Desc. *Caulis* flaccidus, elongatus, filum emporeticum crassus, stramineo-nitens, è tetragono siccitate irregulariter angulatus, continuus, distichè ramosus et apice 2-3 divisus. *Rami* caulem crassitie et formâ æquantes, usquè ad mediam altitudinem simplices, defoliati, deìn densè ramulosi. *Ramuli* 5-6 divisi, densè foliosi, cuneati, flaccidi. *Radiculæ* numerosæ, axillares, anticè oriundæ, posticè reflexæ. *Folia* undiquè dimorpha, mox desiccanda, flaccida, lætè viridia, subtùs nitentia, cathedra (lateralia specie synedra) : *lateralia* 1 1/2 lin. longa, 1/2 lin. lata, horizontalia, versùs axin erecta, plana, apice quasi mucronulata, ferè verticaliter affixa, basi valdè adpressa (indeque antrorsùm inflexa), auriculis æquatibus angustis linearibus submembranaceis, nervo suprà sulcato, subtùs subcarinato : *intermedia* ovato-oblonga, in acumen aristam mentiens attenuata, vix incurvata, subcarinata. *Amenta* brevia.

Obs. Cette espèce a été confondue dans les herbiers soit avec la *S. concinna*, soit avec la *S. falcata*. Elle ressemble beaucoup à la *S. concinna* par sa tige et ses ramifications, mais ses feuilles sont de moitié plus étroites, équilatérales et beaucoup plus aiguës. La tige est aussi plus épaisse, plus dure, et présente une de ses faces au lieu d'un angle (*caulis pleurotropus*).

### SELAGINELLA PENNULA Spring.

*S.* caule (1 *ped.*) *erecto*, *obtusè tetragono*, *foliosissimo*, *flabellato-ramoso :* ramis *pinnatis*, *cathedris*, *excurrentibus ;* foliis *synedris :* caulinis *adpressis*, *conformibus :* ramis lateralibus (1 lin.) *posticis* (*caulem dorso non vaginantibus*), *ovato-lanceolatis*, *falcatis*, *basi et margine superiore denticulato-ciliatis*, *margine inferiore revoluto*, *ad axin erectis*, *inflexis*, *inæqualiter biauriculatis*, *basi inferiore majore*, *nervo subtùs latè sulcato :* intermediis 2-3*plò minoribus*, *longè acuminatis*, *aristatis*, *sparsìm denticulatis*, *enerviis*, *convergentibus*, *basi exteriore longè productis*. — (Folia et ramuli ultimi siccitate convolvuntur.)

*Lycopodium Pennula* Desv. *Prodr. Fil. in Ann. Soc. Linn. Par. VI*, p. 187.

Hab. In insulâ Manillâ.

Obs. Cette plante a beaucoup de ressemblance avec le *Lycopodium microstachyum* Presl. (*Reliqu. Hænk. p.* 80), dont j'avais vu des échantillons originaux dans l'herbier de Vienne. Elle s'en distingue par sa tige couverte de feuilles, par ses feuilles latérales dentelées, dont les oreillettes supérieures sont plus petites que les inférieures, et dont les nervures font saillie en dessus et non en dessous. Nous n'avons pas vu l'échantillon déterminé par Desvaux ; mais, malgré l'insuffisance de la phrase descriptive insérée dans le *Prodr. Fil.*, il ne nous reste aucun doute qu'elle ne soit le *L. Pennula*.

## SELAGINELLA ARGENTEA Spring.

*S.* caule (1 *ped.*) *erecto*, *obtusè tetragono*, *foliosissimo*, *pyramidato-ramoso :* ramis *pinnatis*, *cathedris*, *excurrentibus ;* foliis *synedris :* caulinis *adpressis*, *conformibus :* ramis lateralibus (3/4 *lin.*) *posticis* (*caulem dorso subvaginantibus*), *ovatis*, *acuminatissimis*, *subfalcatis* (*margine non reflexis*), *albo-marginatis*, *ciliolatis*, *ad axin erectis*, *inflexis*, *basi cordatis*, *lobo superiore majore*, *nervo subtùs duplici albido :* intermediis 2*plò minoribus*, *longè acuminatis*, *subaristatis*, *albo-marginatis*, *denticulatis*, *divergentibus*, *nervo exactè carinato*, *basi exteriore longiùs productâ.* — (Folia et ramuli ultimi siccitate convolvuntur.)

*Lycopodium argenteum* Wall. *Cat.* n° 127. Hook. *et* Grev. *Enum. Fil.* n° 107.

Hab. Pulo-Pinang. — Malacca.

Obs. Elle se distingue de l'espèce précédente par ses feuilles latérales engaînantes dont le côté supérieur est le plus large, et dont les nervures sont doubles, ainsi que par ses feuilles intermédiaires divergentes, à nervures carénées et bordées de blanc. L'échantillon rapporté de Java par Thunberg porte le nom de *L. circinatum L.*, dans l'herbier d'Anthonin (Herb. Deless.). Il est d'ailleurs probable que le *L. circinatum* de plusieurs auteurs doit être réuni à cette espèce comme synonyme. Le phénomène de l'enroulement, par suite de la dessiccation, est bien prononcé dans les derniers ramuscules. Mais la grandeur, ainsi que la forme de la tige et les caractères empruntés à la ramification et à l'infoliation, éloignent la *S. argentea*,

ainsi que la *S. Pennula*, du groupe des *Circinales* Hook et Grev. Elle est assez commune dans les herbiers, mais désignée ordinairement sous le nom de *L. flabellatum* ou de *L. fruticulosum*.

### SELAGINELLA TRINERVIA Spring.

*S.* caule (1 1/2 *ped.*) *erecto*, *inæqualiter tetragono*, *dorso convexo*, *dichotomo-ramoso* : ramis *pinnatis et cuneatis*, *cathedris*, *excurrentibus* ; foliis *synedris*, *undiquè dimorphis* : lateralibus (2 *lin.*) *posticis*, *verticalibus*, *rectangularibus*, *horizontalibus*, *oblongo-rhomboidalibus*, *subensiformibus*, *obtusiusculis*, *margine superiore serrulato-denticulatis*, *basi exauriculatis integerrimis*, *nervo subtùs triplici* : intermediis 3*plò minoribus*, *suborbicularibus*, *aristato-acuminatis*, *albo-marginatis*, *serrulato-denticulatis*, *carinatis*, *divergentibus*, *basi subcordatis*.

Hab. In Indiâ orientali (*Singapore*).

Desc. *Caulis* sesquipedalis, pennam corvinam crassus, lævigatus, stramineo-nitens, firmus, durus, è basi repente stoloniferâ erectus, inæqualiter tetragonus, facie posticâ latissimâ rotundatâ nudâ, anticâ canaliculatâ, lateralibus similiter exaratis, continuus, pleurotropus, infernè simplex, sursùm 1-2 dichotomo-divisus. *Stolones* densè foliosi, angulati. *Radiculæ* numerosæ, posticæ, ex axillis stolonum, crassiores, firmulæ, elongatæ, compressæ. *Ramificatio universalis* cuneata : *secundariæ* 2-4 pinnatæ : *tertiariæ* pyramidatæ et cuneatæ. *Rami* erecto-patentes, excurrentes, divergentes, stricti. *Ramuli* flaccidiores, 4-5 divisi. *Folia* rigidiuscula, saturatè viridia, subtùs pallidiora, nitentia : *lateralia* 2 lin. longa, 1 lin. lata, horizontalia, sed summa demùm erecta,

convexa, ad apicem usquè serrulato-denticulata, basi et margine inferiore integerrima, verticaliter affixa, basi superiore dilatata, inferiore attenuata, nervo utrinquè prominente, subtùs nervis duobus spuriis ad latera aucto : *intermedia* patula, recta. *Folia stipularia* (*axillaria*) lateralibus minora, ovato-acuminata. *Amenta* 3-4 lin. longa, quadrangularia : *bracteis* ovato-acuminatis, carinatis, pallidè marginatis, 4 seriatis (seriebus duabus anterioribus sterilibus). *Antheridia* minima, ovato-orbicularia : *farina*. . . . . *Oòphoridia* 4-6 in superiore cujusque amenti parte, subglobosa, antheridiis vix majora, *globulos* 2 albissimos continentia.

Obs. Cette belle espèce, voisine de la *S. atroviridis* (*Lycop.*) Wall., mérite notre attention sous plusieurs rapports. C'est chez elle qu'est le plus prononcée cette forme de la tige, qui servira à caractériser ce groupe de *Selaginella*. En règle générale, les sommets des feuilles, chez les Lycopodiacées, ne sont pas dentelés, tandis que la base est, dans la plupart des espèces, ciliée ou dentelée. La *S. trinervia* fait d'abord exception à cette règle. Puis elle présente deux fausses nervures à côté de la nervure principale, caractère qui se répète chez la *S. atroviridis* et chez quelques espèces du même groupe, quoique moins distinctement. Ces fausses nervures ne s'étendent pas jusqu'au sommet des feuilles, comme la principale, aussi réfléchissent-elles la lumière d'une autre manière que celle-ci. D'après l'examen que nous en avons fait, elles appartiennent exclusivement à l'épiderme, dont elles semblent être des soulèvements. Les stomates, en général plus nombreux à la base des feuilles, ne pa-

raissent concourir en rien à la formation de ces nervures. Dans les *Oòphoridia*, nous n'avons constamment trouvé que deux globules, nombre excessivement rare chez les autres espèces de *Selaginella*. Enfin, bien que nous ne puissions pas affirmer, d'après les échantillons recueillis par M. Gaudichaud, que la distribution des fructifications en deux séries exclusives, comme dans la section des *Platystachyæ*, soit un caractère constant de l'espèce, cette particularité n'en est pas moins intéressante; car, hors de la section ci-dessus, nous ne connaissons pas un seul exemple d'une semblable disposition. Si cette particularité était par la suite reconnue constante dans l'espèce, la *S. trinervia* ferait passage à la section des *Platystachya*, bien que ses bractées soient conformes et que l'aspect général soit bien différent de celui propre à toutes les espèces de cette section connues jusqu'à ce jour.

### SELAGINELLA ATRO-VIRIDIS Spring.

*Lycopodium atro-viride* Wall. *Cat. n°* 120. Hook. et Grev. *Icon. Fil. tab.* 39. *En. Fil. n°* 121.

Hab. In Poulo-Pinang.

### SELAGINELLA LÆVIGATA Spring.

Syn. *S. lævigata* Spring, *in* Mart. *Flor. Bras.* — *Stachygynandrum lævigatum* Pal. Beauv. *Prodr. Æthéog.* 113. — *Lycopodium lævigatum*. Willd. *Spec. Pl. V*, 44. — *L. Willdenowii* Desv. *in Enc. Bot. Suppl. III*, 525. Hook. et Grev. *Icon. Fil. tab.* 57.

Hab. In Pulo-Pinang. — In Cochinchinâ (Tourane, sur le bord de la mer).

Obs. Cette plante, originaire principalement de la presqu'île au delà du Gange, a été recueillie aussi au Brésil par M. de Martius. Cette singularité nous a engagé à examiner avec une attention toute particulière les échantillons provenant de ces deux régions, mais nous n'avons rien pu trouver qui distinguât ceux de l'Amérique. Nous sommes porté à croire que cette espèce est le véritable *L. plumosum* Linn. qui a donné lieu à tant d'erreurs. C'est peut-être la plus grande *Selaginella* que l'on connaisse. M. Gaudichaud en a vu des exemplaires d'une grandeur de six pieds et au delà. On la distinguera aisément de la *S. caudata* (*Lycop.*) Desv. (le véritable *L. canaliculatum* de Linné, d'après notre façon de voir actuelle), par ses feuilles obtuses.

### β *Caule goniotropo.*

### SELAGINELLA FALCATA Spring.

*S.* caule (3/4 *ped.*) *adscendente, ancipiti, goniotropo, subaphyllo, pyramidato-ramoso :* ramis *pinnatis, synedris, excurrentibus ;* foliis *cathedris, undiquè dimorphis :* lateralibus (1 1/2 *lin.*) *posticis, rectangularibus, horizontalibus, suboblongis, falcatis, acutissimis, subintegerrimis, æquilateris, basi superiore longè auriculatâ, inferiore excisâ, nervo subtùs sulcato :* intermediis 2*plò minoribus, oblongo-falcatis, adpressis, cuspidatis, convergenti-conniventibus, æqualiter biauriculatis.*

*Lycopodium falcatum* Desv. *in Enc. Botan. Suppl. III*, p. 540.

Hab. In insulâ Borboniæ.

Obs. De tous les *Lycopodium* de Desvaux, c'est cette espèce qui a été le plus souvent confondue avec d'autres. On la trouve dans les auteurs sous les noms de *L. membranaceum*, *cupressinum*, *canaliculatum*, *flabellatum*, *cataphractum*, et même *Arbuscula*. MM. Hooker et Greville l'ont réunie au *L. concinnum* Sw. Nous l'avons rétablie d'après l'étiquette autographe de Desvaux, jointe à l'échantillon (Commerson), qui existe dans l'herbier de M. de Jussieu. Elle se distingue des *S. membranacea* et *S. tereticaulis* par ses feuilles plus étroites, équilatérales, échancrées à leur base inférieure, et par sa tige comprimée.

### SELAGINELLA OBTUSA Spring.

*S.* caule *quadrangulari*, *repente*, *deorsùm subaphyllo*, *sursùm dimorphè foliosissimo*, *distichè ramoso* : ramis *erectis*, *flaccidis*, *subcuneatis* ; foliis *cathedris*, *undiquè dimorphis* : lateralibus (3/4 *lin.*) *posticis*, *subacinaciformibus*, *obtusis*, *margine superiore levissimè denticulatis*, *inferiore integerrimis revolutis*, *rectangularibus*, *basi biauriculatis*, *superiore dilatatis*, *nervo suprà carinato* : intermediis 2-3-plò *minoribus*, *ovatis*, *subintegerrimis*, *longè aristatis*, *subcarinatis*, *rectis*, *divergentibus* (bracteis *brevissimè acuminatis*, *antheridia vix æquantibus*).

Syn. *Selaginella viridula* Spring *in Flora* 1838, *I*, 190. — *Lycopodium obtusum* Desv. *Enc. Bot. Suppl. III*, 548.

— *Lycopodium viridulum* Willd. *Sp. Pl. V*, 37. — *Lycopodium umbrosum* Willd. *Sp. Pl. V*, 36. — *Stachygynandrum obtusum* Pal. Beauv. *Prodr. Æthéog.* 113.

Hab. In insulâ Borboniæ.

Obs. Nous abandonnons notre ancien nom de *S. viridula*, parce que nous croyons maintenant que M. Bory a désigné sous le nom de *L. viridulum* le *L. concinnum* de Swartz plutôt que l'espèce dont il est ici question. D'ailleurs, le nom de *L. viridulum* a été donné si souvent à la *S. concinna*, qu'il sera difficile d'éviter une confusion continuelle, si l'on veut conserver le nom de *viridula*. La *S. obtusa* a la plus grande ressemblance avec la *S. concinna*, mais ses feuilles obtuses, entre les autres caractères énumérés plus haut, la font distinguer sans peine.

### SELAGINELLA MENZIESII Spring.

*S.* caule (1/2 *ped.*) *radicante, adscendente, obtusè tetragono, pyramidato-ramoso :* ramis *erectis, confertis, subdeliquescentibus ;* foliis *cathedris, undiquè dimorphis :* lateralibus (1 *lin.*) *posticis, horizontalibus, erectis, ovato-lanceolatis, falcatis, acutis* (*muticis*), *margine superiore distinctè serrulatis, basi ciliatis, cordatis, superiore dilatatis, nervo suprà obscure sulcato :* intermediis 4*plò minoribus, orbicularibus, vel obovatis, aristatis, subfalcatis, serratis obscurè nervosis, adpressis parallelis, basi cordatis productis utrinquè ciliatis.*

Syn. *Lycopodium Menziesii* Hook. *et* Grev. *En. Fil. n.* 131. — *Lycopodium Arbuscula* Hook. *et* Grev. *Icon. Fil. tab.* 200 (*non Kaulf.*).

Hab. In insulis Sandwicensibus (*Port Byron*). Sept. et Octob.

## SELAGINELLA SPRINGII Gaudich.

Botanique, Cryptogamie, Pl. 12.

*S.* caule (1 *ped.*) *erecto*, *obtusè tetragono*, *pinnato-ramoso* : ramis *erecto-patentibus*, *inæqualibus*, *excurrentibus* ; foliis *cathedris* ; caulinis *subconformibus*, *majoribus*, *integerrimis*, *adpresso-erectis* : ramis lateralibus (1 1/2 *lin.*) *posticis*, *subinflexis*, *erectis*, *ovato-oblongis*, *breviter acuminatis*, *falcatis*, *margine superiore minutissimè denticulatis*, *aliàs integerrimis*, *basi rotundatis*, *nervo subtùs prominulo* : intermediis 2*plò minoribus*, *obovatis*, *falcatis*, *longè apiculatis*, *subdenticulatis*, *patulis*, *subconvergentibus*, *basi obliquis*, *nervo lineari-prominente.*

*Selaginella Springii* Gaudich. in *icone.*

Hab. In insulis Sandwicensibus.

Desc. *Caulis* pedalis et ultrà, pennam corvinam crassitie vix adæquans, continuus, è tetragono teretiusculus, undiquè æqualiter foliosissimus, lignoso-durus, excurrens. *Ramificatio universalis* inæqualiter pinnata, secundariis præponderans. *Rami* goniotropi, excurrentes. *Ramuli* plerumquè simplices, breves, adpresso-erecti. *Folia* rigida, obscurè viridia, subtùs pallidiora, cathedra : *caulina* caulem undiquè obsidentia, quadriseriata, seriebus duabus anticis (intermediis) posticis pulchrè oppositis (parùm minoribus), formâ et proportione à rameis diversa, obliquè affixa, ovata, subfalcata, acuminatissima : *rameà* dimorpha, conferta, imbricata : *lateralia* 1 1/2 lin. longa, ultra 1 lin. lata, caulis tergum prorsùs obvelantia, obliquè affixa, concava, exauriculata, nervo subtùs prominulo, suprà subsulcato : *intermedia* subconcava,

è basi divergente apice convergentia, basi exteriore quidquam producta. *Amenta* 5-6 lin. longa, quadrangularia : *bracteis* ovatis, breviter acuminatis, acutè carinatis, antheridia tegentibus. *Antheridia* minima, suborbicularia : *farina*... *Oòphoridia* parùm majora, 2-4na ad basin plurimorum amentorum, 4-cocca, *globulos* 4 albos continentia (Vidi Oòphoridia globulos 3 vel unicum solum continentia.)

Obs. Cette espèce, bien voisine de la *S. Menziesii*, se distingue facilement par les caractères indiqués dans la diagnose. Elle se reconnaît au premier coup d'œil à la grandeur de ses feuilles caulinaires et aux feuilles qui recouvrent entièrement la face postérieure des rameaux. La disposition des feuilles caulinaires mérite l'attention particulière comme étant typique chez les *Selaginella*.

## EXPLICATION DES FIGURES.

Pl. 12. 1, *Selaginella Springii* Gaudich. vue de grandeur naturelle et par sa face supérieure. 2, la même, vue par sa face inférieure. 3, épi grossi. 4, écaille de l'épi et pédicelle vus de profil. 5, feuille intermédiaire vue de face par sa partie extérieure carénée et montrant ses bords denticulés et sa base ciliée antérieurement. 6, feuille de la surface supérieure vue par la partie extérieure carénée. 7, fragment de tige grossie, vu par sa partie supérieure. 8, portion du même fragment vu en dessous. 9, écaille ou bractée de l'épi vue par sa face carénée. 10, la même vue par devant et enveloppant sa capsule semnifère. 11, disposition des capsules sur un fragment d'épi privé de ses écailles. 12, Oòphoridie isolée à deux valves (4 cocca) renfermant trois globules triangulaires qu'on voit au-dessus de grandeur naturelle et grossis.

### SELAGINELLA ARBUSCULA Spring.

*S.* caule (5-6 *poll.*) *radicante*, *adscendente*, *compresso*, *undiquè foliosissimo*, *pyramidato-ramoso :* ramis *inæqualiter patentibus*, *flaccidis ;* foliis *rigidis*, *cathedris*, *undiquè dimorphis :* lateralibus (1 *lin.*) *posticis*, *inflexis*, *erectis*, *tortulis*, *ovatis*, *breviter acuminatis*, *falcatis*, *margine superiore serrulatis*, *inferiore solenniter barbato*, *basi subcordatis*, *exauriculatis*, *obliquis*, *latere superiore dilatatis*, *nervo suprà prominente :* intermediis 3-4*plò minoribus*, *ovalibus*, *aristatis subserrulatis*, *rectis*, *parallelis vel convergentibus*, *planis*, *nervo valdè prominente.*

Syn. *Lycopodium Arbuscula* Kaulf. *Enum. Fil.* 19 (*non* Hook. *et* Grev.). — *Lycopodium pennigerum* Gaudich. *in* Freyc. *Voy. Botan.*..... ?

Hab. In insulis Sandwicensibus.

Obs. La diagnose donnée par Kaulfuss était insuffisante, et le nom spécifique mal choisi. Nous avons vu un échantillon, comparé avec ceux de Kaulfuss, et c'est sur lui que nous avons déterminé la plante de M. Gaudichaud. Du reste, l'espèce est très-variable. On peut ajouter aux caractères indiqués dans la diagnose, la laxité des rameaux, la compression de la tige, qui est quelquefois amorphe, et la couleur obscure des feuilles.

### PSILOTUM Swartz.

Antheridia (*capsulæ farinifera*) 3-*locularia*, *rimâ verticali* 3-*semi-valvia*. Oöphoridia *nulla*.

Syn. *Psilotum* Swartz *in* Schrad. *Journ.* 1800. *II.* 109 *et* 132. *Synops. Fil.* 187. Palis. Beauv. *Prodr. Æthéog.* 106. Hook. et Grev. *En. Fil. in Botan. Miscell. II.* 362. — *Bernhardia* Willd. *in Act. Acad. Erford.* 1802. *II.* — Kaulf. *Enum. Fil.* 21. — *Hoffmannia* Willd. *in* Usteri *Magaz. VI.* 17. — *Psiloti sp.* R. Brown. *Prodr.* 164. — *Endlich. Gen. n°* 695. — *Lycopodii sp.* Linn. *Sp. Pl.* 1564.

(*Ipphia* Noronha. *Pristeca.* Pal. Beauv.)

*Caules* subnudi, dichotomo-furcati. *Folia* minima, squamæformia : *fructifera* breviora, bifida. *Antheridia* majuscula, septicida, polyspora, valvis semipartitis, medio septiferis. *Sporæ* flavæ, ovales vel elongato-reniformes.

### PSILOTUM TRIQUETRUM Swartz.

*Psilotum triquetrum* Sw. *Syn. Fil.* 187. — P. *floridanum* Michx. *Flor. Amer. II,* 281. — *Bernhardia dichotoma* Willd. *Sp. Pl. V,* 56. — *Dict. Sc. nat. Icon.* — *Hoffmannia aphylla* Willd. *in* Usteri *Magaz. VI.* 17. — *Lycopodium nudum* Linn. *Sp. Pl.* 1564. — (*Garsaultia obscuriflora. Buchozia furtiflora.* Commerson.)

Hab. In insulâ Borboniæ. — In insulis Sandwicensibus (*Moa-Noha*).

### PSILOTUM COMPLANATUM Swartz.

Obs. Il faut se garder de confondre le *Ps. flaccidum Wall.* (Hook. et Grev. *En. Fil. n°* 3) avec le véritable *Ps. complanatum* ; le premier a ses rameaux encore plus larges que le second.

*Ps.* caule *rigido, basi tetraquetro, dichotomo* : ramis *summis lineari-complanatis, pro foliis utroque margine profundè crenatis* ; foliolis *obtusatis, inflexis.*

*Ps. complanatum* Sw. *Syn. Fil.* 188 *et* 414, *tab.* 4, *fig.* 5.

Hab. In insulis Sandwicensibus.

# ADDENDA ET EMENDANDA.

Page 8, après *Porphyra vulgaris*, ajoutez :

HAB. In portu *Valparaiso* reipublicæ Chilensis lecta.

P. 35, après *Macrocystis planicaulis*, ajoutez :

HAB. Ad littora Oceani atlantici prope Montevideo lecta.

P. 62, ligne 5. t. 2, lisez t. 11.

P. 73, — 3. Collumellæ formi, *lis.* columellæformi.

— — — 6. formata, *lis.* formatæ.

P. 83, ajoutez aux observations qui ont pour objet le genre *Ctenodus*:

Quelque temps après l'impression de cette feuille, j'ai reçu en même temps de MM. Harvey et Zanardini le fruit conceptaculaire du *Ctenodus*. Turner avait donc pu voir et avait, en effet, vu cette sorte de fructification. Mais l'insuffisance ou l'imperfection des instruments amplifiants ne lui avait pas permis d'en scruter la structure intime. Voici ce qu'on observe. Le conceptacle, extérieurement conformé comme le polythèce, est percé d'un pore au sommet. Sa cavité unique est remplie par une gerbe de filaments rameux articulés qui s'élève d'un placenta basilaire central. Les spores, oblongues et très-petites, puisqu'elles n'ont pas plus d'un centième de millimètre de longueur, sur une épaisseur d'un trois-centième de millimètre, les spores se forment dans le dernier endochrome des filaments. Je ne me suis donc pas trompé en considérant l'autre fructification comme la tétrasporique.

P. 97, lig. pénult. *corfervoides*, lis. *confervoides*.

P. 111, après *Aglaophyllum Durvillæi*, ajoutez :

HAB. In Oceano pacifico ad oras peruvianas imprimis in portu *Payta* dicto lectum.

P. 112, ligne 18, au lieu de Linn., *lis.* Good and Woodw.

P. 133, après *Parmelia subfusca*, ajoutez :

HAB. In corticibus arborum circa Manille lecta.

P. 144, après *Sticta marginifera*, ajoutez :

HAB. Sterilem hancce speciem circa Manille legit cel. Gaudichaud.

P 146, après *Sticta filicina*, ajoutez aux observations :

Depuis l'impression de mon texte, j'ai vu (dans le tome XIX, Suppl. I,

p. 215, des *Nov. Act. Nat. Curios.*) que cette forme avait reçu de M. Alex. Braun le nom de *S. filicina* var. *orbicularis*.

P. 152, ligne 22. ROCELLA, lis. ROCCELLA.
P. 153, — 7. *undique*, lis. *undiquè*.
P. 154, — 9. *pallide*, lis. *pallidè*.
P. 160, — 24. *undique*, lis. *undiquè*.
P. 168, — 23. propè, *lis*. prope.
P. 180, — 21, }
P. 181, — 22, } au lieu de *circà*, lis. *circa*.
P. 183, — 17, }
P. 184, — 8. *similari*, lis. *similaris*.
P. 210, — 14. *Otez le point après* ab.
P. 217, — 4. eandem, *lis*. eamdem.
P. 218, — 6. grêle, *lis*. grèle.
P. 219, — 13. mediamve, *lis*. dimidiamve.
P. 220, — dernière. *ove*, lis. *love* (erectove).
P. 238, — dernière. *ois*, lis. *fois*.
P. 264, — 9. partibus, *lis*. paribus.

# INDEX ALPHABETICUS

## GENERUM, SPECIERUM ET SYNONYMORUM PLANTARUM CELLULARIUM IN HOC VOLUMINE ENUMERATARUM.

N. B. Nomina generica majusculis, specifica romanis, synonyma tandem litteris italicis distinguenda.


| | Page |
|---|---|
| ACANTHOPHORA Lamx. | 86 |
| — Thierii Lamx. | 88 |
| **AEROPHYCEÆ** Fr. | 113 |
| AGARICUS Lin. | 167 |
| — excoriatus Schæff. | *ib.* |
| — noctilucens Lév. | *ib.* |
| AGLAOPHYLLUM Montg. | 110 |
| — Durvillæi Montg. | 111 |
| *Alectoria usneoides* Ach. | 156 |
| — *tæniata* Fée. | *ib.* |
| *Algæ* Auctt. | 1 |
| ANEURA Dumort. | 212 |
| — pinnatifida N. ab E. | *ib.* |
| *ANGIOCARPI* (*LICHENES*) Schrad. | 119 |
| ANTHOCEROS Micheli | 206 |
| — fuciformis Montag. | 207 |
| *ANTHOCEROTEÆ* N. ab E. | 206 |
| ASPEROCOCCUS Lamx. | 31 |
| — sinuosus Bory | *ib.* |
| BARTRAMIA Hedw. | 282 |
| — *fontana, minor* Schwægr. | 283 |
| — rigida Bals. et DNtrs. | *ib.* |
| *BASIDIOSPORI* Lév. | 167 |
| *Bernhardia dichotoma* Willd. | 343 |
| BIATORA Fries | 123 |
| — icterica Montag. | 124 |
| — tricolor Montag. | 125 |
| — vestita Montag. | 124 |
| *Boletus sanguineus* Lin. | 178 |
| *Borrera camtschadalis* Ach. | 159 |
| — *chrysophthalma* Ach. | 139 |
| — *flavicans* Ach. | 158 |
| — *leucomela* Ach. | 139 |
| *Boryna variabilis* Bonnem. | 55 |
| *Bovista? uteriformis* Fr. | 195 |
| BRYUM Dill. Brid. | 277 |
| — Auberti Schwægr. | 279 |
| — *flexuosum* Linn. | 277 |
| — giganteum Hook. | 280 |
| — rostratum Schrad. | 282 |
| — tenuicaule Montag. | 278 |
| — truncorum Brid. | 281 |
| *Buchosia furtiflora* Commers. | 343 |
| BYSSACEÆ Fries. | 113 |
| CALLITHAMNION Lyngb. | 51 |
| — dasytrichum Montag. | *ib.* |
| CAMPYLOPUS Brid. | 276 |
| — flexuosus Brid. | *ib.* |
| — introflexus Brid. | 277 |
| *Catharinea magellanica* Brid. | 286 |
| — *Pseudo-Polytrichum* Raddi. | *ib.* |
| *Caulerpa fastigiata* Montag. | 12 |
| *CAULERPEÆ* Grev. Montag. | 11 |
| *Cenomyce bacillaris* Ach. | 128 |
| — *crinita*, Delise. | *ib.* |
| — *pertusa* Pers. | 129 |
| — *Pocillum* Ach. | 127 |
| — *pyxidata* Ach. | *ib.* |
| — *rangiferina* Ach. | 129 |
| — *terebrata* Laur. | *ib.* |
| — *verticillaris* Raddi. | 128 |
| *CERAMIEÆ* J. Ag. | 51 |
| CERAMIUM Ag. | 54 |
| — *dasytrichum* Montag. | 53 |
| — *dichotomum* Roth. | 15 |
| — obsoletum Ag. | 55 |
| — rubrum Ag. | *ib.* |
| CETRARIA Ach. | 149 |
| — urceolata Montag. | 150 |

| | Page |
|---|---|
| CHAMPIGNONS | 164 |
| *Chantransia rivularis* DC | 9 |
| Chiloscyphus Corda | 250 |
| — amphibolius N. ab E. | 251 |
| — argutus N. ab E. | 251 |
| — decurrens N. ab E. | 250 |
| *Chondria acanthophora* Ag | 88 |
| — *papillosa* Ag | 86 |
| — *pinnatifida* Ag | *ib.* |
| — *thyrsoidea* Mart | *ib.* |
| *CHONDRIEÆ* J. Ag | 65 |
| *Chondrus agathoicus* Lamx | 107 |
| — ? *flabellifolius* Grev | 106 |
| — *multipartitus* Grev | 107 |
| Chordaria | 25 |
| Chordarieæ J. Ag | 18 |
| *Chorisporeæ* Decaisne | 51 |
| Cilicia Fries *emend* | 113 |
| — noli tangere Montag | *ib.* |
| *Circinaria Erythroxyli* Fée | 131 |
| Cladonia Hoffm | 126 |
| — aggregata Swartz | 129 |
| — *filiformis* Hoffm | 128 |
| — fimbriata Hoffm | 127 |
| — macilenta Hoffm | 128 |
| — *perfilata* Hook | *ib.* |
| — *perfoliata* Floerk | *ib.* |
| — pyxidata Fries | 126 |
| — rangiferina Hoffm | 128 |
| — verticillaris Montag | 127 |
| *Climacium dendroides* Brid | 287 |
| Coccocarpia Pers | 130 |
| — molybdæa Pers | 131 |
| Codium Stackh | 13 |
| — adhærens Ag | 15 |
| — elongatum Ag | 13 |
| *COENOGONIEÆ* Fries | 113 |
| Coenogonium Ehrenb | 114 |
| — Linkii Ehrenb | *ib.* |
| Collema Hoffm | 114 |
| — *azureum* Ach | 118 |
| — *bullatum* Raddi | 119 |
| — luridum Montag | 115 |
| — *marginale* Hoffm | 118 |
| — *marginellum* Ach | *ib.* |
| — *phyllocarpum* Pers | 119 |
| — *rivulare* Ach | 117 |
| *COLLEMACEÆ* Fries | 114 |
| Conferva Linn | 8 |
| — *dichotoma* Linn | 15 |
| — fascicularis Mert | 11 |
| — *lichenoides* Raddi | 114 |
| — rivularis Linn | 9 |
| — *rubra* Huds | 55 |

| | Page |
|---|---|
| — spinigera Montag | 9 |
| *CONFERVACEÆ* Endl | 8 |
| CRYPTOGAMÆ CELLULARES DC | 1 |
| CRYPTOGAMÆ VASCULARES DC | 315 |
| Dedalea Fries | 185 |
| — pruinosa Lév | *ib.* |
| — sanguinea Klotz | 186 |
| *Dawsonia Durvillæi* Bory | 111 |
| Delesseria Lamx | 112 |
| — *caulescens* Lamx | 84 |
| — sinuosa Lamx | 112 |
| *DELESSERIEÆ* J. Ag | 109 |
| Dicranum Hedw | 274 |
| — albicans Schwægr | *ib.* |
| — *flexuosum* Hedw | 277 |
| — *introflexum* Hedw | *ib.* |
| — sanctum Schwægr | 275 |
| — spirophyllum Montg | *ib.* |
| Dictyota Lamx | 30 |
| — dichotoma Lamx | *ib.* |
| — *divaricata* Lamx | *ib.* |
| — linearis Grev | *ib.* |
| *DICTYOTEÆ* Lamx | *ib.* |
| Dumortiera N. ab E | 209 |
| — hirsuta R. Bl. Nees | 210 |
| Durvillæa Bory | 38 |
| — utilis Bory | *ib.* |
| — *Mastix* Suhr | *ib.* |
| *Echinomitrium furcatum* Corda | 212 |
| Ecklonia Hornem | 32 |
| — buccinalis Hornem | *ib.* |
| *ECTOCARPEÆ* Ag | 16 |
| *Encœlium sinuosum* Ag | 31 |
| Enteromorpha Link | 2 |
| — bulbosa Montag | 3 |
| — compressa Grev | *ib.* |
| Evernia Fries | 158 |
| — camtschadalis Montag | 159 |
| — flavicans Fries | 158 |
| — roccellæformis Montg | 159 |
| Exidia Fries | 193 |
| — porphyra Lév | *ib.* |
| Favolus Fries | 188 |
| — brasiliensis Fries | *ib.* |
| — fissus Lév | 189 |
| Fissurina Fée | 121 |
| — incrustans Fée | 120 |
| FLORIDEÆ Lamx | 51 |
| Frullania Raddi | 223 |
| — aclotis N. et M | 227 |
| — apiculata N. ab E | 226 |
| — atrata N. ab E | 231 |

| | Page |
|---|---|
| — *dichotoma* Raddi | 224 |
| — diffusa N. ab E. | *ib.* |
| — explicata Montag | 227 |
| — filicina N. ab E. | 225 |
| — Gaudichaudii N. et M. | 226 |
| — glomerata N. et M. | 229 |
| — Hutchinsiæ N. ab E. | *ib.* |
| — mucronata N. ab E. | 230 |
| — obscura N. ab E. | 231 |
| — spathulistipa N. ab E. | 225 |
| *Frullanioides Riojaneirensis* Rad. | 231 |
| *FUCACEÆ* Lamx | 16 et 38 |
| *Fucus acanthophorus* Lamx | 88 |
| — *antarcticus* Chamis | 38 |
| — *buccinalis* Linn | 32 |
| — *cervicornis* Turn | 108 |
| — *Chamissoi* Mert | 71 |
| — *coccineus* Huds | 110 |
| — *concinnus* R. Br. | 100 |
| — *confervoides* Linn | 101 |
| — *elongatus* Turn | 13 |
| — *granateus* Turn | 107 |
| — *Horneri* Turn | 47 |
| — *latifolius* Poir | 41 |
| — *longifolius* Turn | 42 |
| — *multipartitus* Clem | 107 |
| — *muscifórmis* Wulf | 98 |
| — *natans* Turn | 40 |
| — *ornatus* Linn | 84 |
| — *papillosus* Forsk | 86 |
| — *pinnatifidus* Huds | *ib.* |
| — *Plocamium* Gmel | 110 |
| — *pyriferus* Linn | 36 |
| — *rubens* Linn | 112 |
| — *sinuosus* G. et W | *ib.* |
| — *sisymbrioides* Turn | 48 |
| — *spiciferus* Esp | 88 |
| — *spinulosus* Esp | 98 |
| — *Thyrsoides* Turn | 86 |
| — *turbinatus* β. Turn | 39 |
| — *vittatus* Linn | 84 |
| FUNARIA Schreb | 283 |
| — *calvescens* Schwægr | 284 |
| — hygrometrica Hedw | *ib.* |
| FUNGI Juss | 167 |
| *Garsaultia obscuriflora* Commers. | 343 |
| *GASTEROCARPEÆ* Grev | 56 |
| GELIDIUM Lamx | 72 |
| — *cervicorne* Grev | 108 |
| — decipiens Montag | 76 |
| GIGARTINA Lamx | 66 |
| — Chamissoi Montag | 71 |
| — Chauvini J. Ag | 72 |
| — *concinna* Grev | 100 |
| — *confervoides* Lamx | 101 |
| — Gaudichaudii Montag | 69 |
| GINANNIA Montag | 58 |
| — undulata Montag | 59 |
| GOTTSCHEA N. ab E. | 264 |
| — philippinensis N. et M. | 265 |
| — Reinwardti N. ab E. | 264 |
| GRACILARIA Grev | 98 |
| — *Chamissoi* Grev. | 71 |
| — concinna Grev | 100 |
| — confervoides Grev | 101 |
| — *multipartitus* Grev | 107 |
| — radicans Montag | 103 |
| *Graphis Acharii* Fée | 123 |
| — *caribæa* Ach | 121 |
| GRATELOUPIA Ag | 64 |
| — denticulata Montag | 65 |
| *GYMNOCARPI* (*LICHENES*) Schrad | 120 |
| *Halymenia Cutleriæ* M. et H. | 63 |
| — *glaphyra* Suhr | 106 |
| — *variegata* Bory | *ib.* |
| *Haplosporeæ* Decaisne | 16 |
| HELIOMYCES Lév | 173 |
| — elegans Lév | *ib.* |
| HEPATICÆ Juss | 205 |
| HERPETIUM N. ab E. | 241 |
| — cordistipulum Montag | 242 |
| — decrescens L. et L. | 244 |
| — loricatum Montag | 242 |
| — patens Montag | 246 |
| — recurvum Montag | 248 |
| — stoloniferum N. ab E. | 242 |
| HERPOCHÆTA Montag | 11 |
| — fastigiata Montag | 12 |
| HEXAGONIA Fries | 187 |
| — polygramma Montag | 188 |
| — Wigthii Fries | 187 |
| HIPPOPERDON Montag | 197 |
| — Pila Lév | 198 |
| *Hoffmannia aphylla* Willd. | 343 |
| HOOKERIA Smith | 291 |
| — contortifolia Montag | 295 |
| — Freycinetii Montag | 296 |
| — Leduceana Montag | 292 |
| — microdendron Montag | 293 |
| — paradoxa Montag | 296 |
| — radiculosa Hook | 301 |
| *Hutchinsia complanata* Ag | 93 |
| *Hydrophyceæ* Fries | 2 |
| *Hydrophyta* Lyngb | *ib.* |
| *Hydrosolen compressus* Mart | 3 |
| HYPNEA Lamx | 95 |
| — *confervoides* J. Ag | 101 |

| | Page |
|---|---|
| — musciformis Lamx. | 98 |
| — *spinulosa* Lamx. | *ib.* |
| HYPNUM Linn. | 302 |
| — *cæspitosum* Swartz. | 291 |
| — Chamissonis Hornsch. | 314 |
| — confertum Dicks. | 308 |
| — *delicatulum* Hedw. | 313 |
| — *Freycineti* Schwægr. | 300 |
| — Gaudichaudii Montg. | 303 |
| — gracilisetum R. et H. | 309 |
| — *megapolitanum* Bland. | *ib.* |
| — Montaguei Schimp. | 309 |
| — *pentastichum* Brid. | 289 |
| — peruvianum Montag. | 305 |
| — prælongum Linn. var. macrochætum Montag. | 312 |
| — *proliferum* Linn. | 313 |
| — *pungens* Hedw. | 291 |
| — *serrulatum* Hedw. | 309 |
| — spiniforme Linn. | 314 |
| — tamariscinum Hedw. var. delicatulum Brid. | 313 |
| *Imbricaria speciosa* DC. | 137 |
| IRIDÆA Bory | 61 |
| — Cutleriæ Montag. | 63 |
| — laminarioides Bory | 62 |
| — micans Bory | *ib.* |
| ISOTHECIUM Brid. | 301 |
| — *imbricatum* Brid. | 289 |
| — *pentastichum* Brid. | *ib.* |
| — trichophorum Montag. | 302 |
| *Jubula complanata* Corda. | 234 |
| — *Gaudichaudii* N. et M. | 226 |
| — *mucronata* N. et M. | 230 |
| JUNGERMANNIA Linn. *reform.* | 255 |
| — *acutangula* N. ab E. | 214 |
| — *aligera* N. ab E. | 265 |
| — *amphibolia* N. et M. | 251 |
| — *arguta* N. ab E. | *ib.* |
| — *bicolor* N. ab E. | 223 |
| — *coadunata* Swartz | 255 |
| — *colorata* Lehm. | 256 |
| — *connata* Swartz | 252 |
| — *cornuta* Lindbg. | 221 |
| — *corrugata* N. ab E. | 261 |
| — *cucullata* N. ab E. | 215 |
| — *dædalea* N. ab E. | 264 |
| — *decrescens* L. et L. | 245 |
| — *decurrens* N. ab E. | 250 |
| — *elliptica* L. et L. | 215 |
| — Esenbeckii Montag. | 256 |
| — flexicaulis N. ab E. | *ib.* |
| — *fucoides* Swartz. | 211 |
| — *furcata* Linn. | 212 |

| | Page |
|---|---|
| — *juniperina* Swartz. | 239 |
| — *loricata* N. ab E. | 242 |
| — *mauritiana* N. ab E. | 262 |
| — *multifida* Swartz. | 212 |
| — *patula* Swartz. | 263 |
| — *pinnatifida* Nees. | 212 |
| — *pulvinata* L. et L. | 221 |
| — *Reinwardti* N. ab E. | 264 |
| — sandwicensis Montag. | 259 |
| — *stolonifera* Swartz. | 242 |
| *Laminaria buccinalis* Lamx. | 38 |
| — *cœpœstipes* Montag. | *ib.* |
| — *fissa* Suhr. | *ib.* |
| *LAMINARIEÆ* Bory | 32 |
| LAURENCIA Lamx. | 65 |
| — papillosa Grev. | 66 |
| — pinnatifida Lamx. | *ib.* |
| LECANACTIS Fries | 121 |
| — punctiformis Eschw. | 122 |
| *Lecanora acervulata* Raddi | 132 |
| — *domingensis* Ach. | *ib.* |
| — *elegans* Ach. | 135 |
| — *subfusca* Ach. | 133 |
| LECIDEA Ach. | 123 |
| — *gyrosa* Spreng. | 132 |
| — lapicida Ach. | 123 |
| — *pannosa* Ach. | 136 |
| — *parmelioides* Hook. | 131 |
| *Leiogramma punctiforme* Eschw. | 122 |
| *Leiotheca incurvifolia* Brid. | 272 |
| — *involutifolia* Brid. | *ib.* |
| LEJEUNIA Lib. | 213 |
| — acutangula N. ab E. | 214 |
| — anisophylla Montag. | 215 |
| — *bicolor* N. ab E. | 223 |
| — cancellata N. et M. | 216 |
| — clausa N. et M. | 218 |
| — cornuta Lindg. | 221 |
| — cucullata N. ab E. | 215 |
| — elliptica L. et L. | *ib.* |
| — *ericoides* N. ab E. | 227 |
| — *filicina* N. et M. | 225 |
| — pacifica Montag. | 219 |
| — pulvinata L. et L. | 220 |
| — *reflexa* N. et M. | 233 |
| — xanthocarpa L. et L. | 221 |
| LENTINUS Fries. | » |
| — cladopus Lév. | 173 |
| — dactyliophorus Lév. | 168 |
| — inocephalus Lév. | 171 |
| — leucochrous Lév. | 172 |
| — setiger Lév. | 170 |
| LENZITES Fries. | 184 |
| — platypoda Lév. | *ib.* |

| | Page |
|---|---|
| *Lepidotis inflexa* P. B | 324 |
| — *longifolia* P. B | 322 |
| Leptogium Fries | 117 |
| — azureum Montag | *ib.* |
| — bullatum Montag | 118 |
| — marginellum Montag | *ib.* |
| — rivulare Montag | 117 |
| Leskia Hedw | 290 |
| — cæspitosa Hedw | 291 |
| — pungens Swartz | 290 |
| Lessonia Bory | 36 |
| — Berteroana Montag | 37 |
| — fuscescens Bory | *ib.* |
| Leveillea Decaisne | 95 |
| — gracilis Dne | *ib.* |
| *Lichen anapodocarpos* Plum | 209 |
| — *auratus* E. B | 142 |
| — *azureus* Swartz | 118 |
| — *caliciaris* Linn | 157 |
| — *chrysophthalmus* Linn | 139 |
| — *damæcornis* Swartz | 148 |
| — *diatrypus* Ach. Prodr | 140 |
| — *elegans* Lk | 135 |
| — *filiformis* E. B | 128 |
| — *Filix* Swartz | 146 |
| — *flavicans* Swartz | 158 |
| — *fuciformis* Linn | 152 |
| — *fucoides* Dicks | 151 |
| — *leucomelas* Linn | 138 |
| — *marginellus* Swartz | 118 |
| — *pannosus* Swartz | 136 |
| — *perforatus* Jacq | 141 |
| — *perlatus* Linn | *ib.* |
| — *polymorphus* Ach | 157 |
| — *pyxidatus* Linn | 127 |
| — *ramulosus* Swartz | 130 |
| — *rangiferinus* Linn | 129 |
| — *retiger* Bory | 149 |
| — *rivularis* Ach | 117 |
| — *Roccella* Linn | 151 |
| — *scruposus* Linn | 132 |
| — *speciosus* Wulf | 137 |
| — *subfuscus* Linn | 133 |
| — *tæniatus* Pers | 156 |
| — *tremelloides* E. B | 117 |
| — *Usnea* Swartz | 156 |
| Lophocolea N. ab E | 251 |
| — amphibolia N. et M | *ib.* |
| — coadunata Montag | 254 |
| — *connata* N. ab E | 252 |
| — Gaudichaudii Montag | *ib.* |
| Lycoperdon Tournef | 199 |
| — fucatum Lév | *ib.* |
| — *uteriforme* Bull | 195 |
| — *utriforme* DC | 195 |
| LYCOPODINEÆ | 315 |
| Lycopodium Ad. Brongn | 317 |
| — acerosum Swartz | 318 |
| — *Arbuscula* Kaulf | 342 |
| — *Arbuscula* H. et G | 339 |
| — *argenteum* Wallich | 333 |
| — *atro-viride* Wallich | 336 |
| — *barbatum* Kaulf | 329 |
| — *Belangeri* Bory | 327 |
| — cernuum Linn | 323 |
| — clavatum Linn | 324 |
| — *cupressinum* Willd | 330 |
| — *falcatum* Desv | 337 |
| — *funiculorum* Lamk | 319 |
| — gnidioides Linn | *ib.* |
| — *inflexum* Swartz | 324 |
| — *lævigatum* Willd | 336 |
| — *Menziesii* H. et G | 339 |
| — *myosuroides* Kaulf | 327 |
| — *nudum* Linn | 343 |
| — *obtusum* Desv | 338 |
| — ophioglossoides Lamk | 322 |
| — pachystachyon Spring | 220 |
| — *pennigerum* Gaudich | 342 |
| — *Pennula* Desv | 332 |
| — *pinifolium* Kaulf | 319 |
| — *remotifolium* Desv | 327 |
| — *repandum* Desv | 329 |
| — *setaceum* Lamk | 318 |
| — sulcinervium Spring | 317 |
| — *umbrosum* Willd | 339 |
| — verticillatum Linn | 319 |
| — *verticillatum* Swartz | 318 |
| — *viridulum* Willd | 339 |
| — *Willdenovii* Desv | 336 |
| Macrocystis Ag | 34 |
| — *communis* Bory | 36 |
| — latifolia Bory | 35 |
| — *latifrons* Bory | *ib.* |
| — planicaulis? Ag | 36 |
| — pyrifera Ag | *ib.* |
| Macromitrium Brid | 270 |
| — didymodon Schwægr | 271 |
| — incurvifolium Schwægr | 272 |
| — involutifolium Schwægr | *ib.* |
| — microstomum Schwægr | 271 |
| — piliferum Schwægr | *ib.* |
| Madotheca Dumort | 232 |
| — reflexa N. ab E | 233 |
| Marchantia Linn | 208 |
| — *androgyna* N. ab E | 209 |
| — chenopoda Linn | *ib.* |
| — *hirsuta* Swartz | 210 |

| | Page |
|---|---|
| — papillata Raddi | 209 |
| — *platycnemos* Schwartz | *ib.* |
| *MARCHANTIEÆ* N. ab E | 208 |
| *Mastigobryum* N. ab E | 242 |
| *Mastigophora gracilis* Montag | 240 |
| *Melanospermeæ* Harv | 16 |
| MESOGLŒA Ag | 27 |
| — brasiliensis Montag | 28 |
| METZGERIA Raddi | 210 |
| — fucoides N. ab E | 211 |
| — furcata N. ab E | *ib.* |
| — *glabra* Raddi | 212 |
| MNIUM B. et S | 281 |
| — *Auberti* Schwægr | 280 |
| — *giganteum* Schwægr. *ib.* et | 300 |
| — rostratum Schwægr | 281 |
| *Mougeotia Linkii* Ag | 114 |
| MUSCI Dill. Linn | 267 |
| *MUSCI ACROCARPI* Brid | 268 |
| — *CLADOCARPI* Brid | 267 |
| — *PLEUROCARPI* Brid | 286 |
| **MUSCINEÆ** Bisch | 205 |
| MYCENASTRUM Desv | 194 |
| — Corium Desv | *ib.* |
| — fragile Lév | 195 |
| — uteriforme Lév | *ib.* |
| NECKERA Hedw | 286 |
| — dendroides Hook | 287 |
| — *filamentosa* Hook | 290 |
| — imbricata Schwægr | 288 |
| — obtusata Montag | 287 |
| — undulata Hedw | 286 |
| *Nephroma aurata* Pers | 142 |
| *Nitophyllum Durvillæi* Grev | 111 |
| *Notopterygium philippinense* Montag | 265 |
| OPEGRAPHA Humboldt | 122 |
| — Acharii Montag | 123 |
| *Orthotrichum incurvifolium* H. et Gr | 272 |
| — *involutifolium* H. et Gr. | *ib.* |
| — *microstomum* H. et Gr | 271 |
| — *rugifolium* H. et Gr | 273 |
| PARMELIA Fries | 131 |
| — *angustifolia* Pers | 140 |
| — *aurata* Eschw | 142 |
| — *azurea* Ach. *Meth* | 118 |
| — *Camtschadalis* Eschw | 159 |
| — chrysochroa Montag | 133 |
| — *chrysophthalma* Ach | 139 |
| — comosa Eschw | 138 |
| — *coronata* Fée | 140 |
| — elegans Ach | 134 |
| — *flavicans* Ach | 158 |
| — *fuciformis* Ach | 152 |
| — gyrosa Montag | 132 |
| — leucomela Ach | 138 |
| — *marginella* Ach | 118 |
| — pannosa Ach | 135 |
| — perforata Ach | 141 |
| — perlata Ach | 140 |
| — physodes Fries | 139 |
| — *polymorpha* Ach | 157 |
| — *pulvinata* Fée | 140 |
| — *relicina* Fries | *ib.* |
| — *Roccella* Ach | 151 |
| — *sandwichiana* Pers | 136 |
| — scruposa Spreng | 131 |
| — sinuosa Ach | 140 |
| — speciosa Ach | 136 |
| — sphinctrina Montg | 135 |
| — subfusca Ach | 133 |
| *Patellaria domingensis* Pers | 132 |
| — *subfusca* Hoffm | 133 |
| *Peribotryon Pavoni* Fries | 113 |
| PEZIZA Dill | 202 |
| — *controversa* Spreng | 114 |
| — Tricholoma Montag | 202 |
| *Philonotis rigida* Brid | 283 |
| PHRAGMICOMA Dumort | 222 |
| — bicolor N. ab E | *ib.* |
| — granulata N. ab E | 223 |
| **PHYCEÆ** Fries | 1 |
| *Phycei* Ach | *ib.* |
| PHYCOIDEÆ Spreng | 16 |
| *Phyllophora vittata* Grev | 84 |
| *Physcia leucomelas* Mx | 139 |
| — *polymorpha* DC | 158 |
| PILOTRICHUM P. B | 289 |
| — filamentosum Brid | *ib.* |
| — *imbricatum* P. B | *ib.* |
| — *undulatum* P. B | 287 |
| *Placodium elegans* DC | 135 |
| PLAGIOCHILA Nees et Montg | 260 |
| — corrugata N. et M | 261 |
| — mauritiana N. ab E | 262 |
| — patentissima Lindg | 263 |
| — patula N. et M | 262 |
| — tenuis Lindg | 263 |
| *Plananthus angustifolius* P. B | 318 |
| *Platisma armatum* Hoffm | 139 |
| — *Cornu-Damæ* Hoffm | 148 |
| — *crocatum* Hoffm | 142 |
| — *denudatum* Hoffm | 139 |
| — *Filix* Hoffm | 146 |
| — *perforatum* Hoffm | 141 |
| PLOCAMIUM Lamx | 109 |
| — coccineum Lyngb | 110 |

| | Page |
|---|---|
| — *vulgare* Lamx | 110 |
| Plocaria Nees ab Esenb. (in notâ) | 98 |
| Polyporus Fries | 175 |
| — amboinensis Fries | 176 |
| — australis Fries | 179 |
| — dermatodes Lév | 180 |
| — fastuosus Lév | *ib.* |
| — flavus Jungh | 181 |
| — Gaudichaudii Lév | 178 |
| — incanus Lév | 183 |
| — mastoporus Lév | 176 |
| — *polygrammus* Monig | 188 |
| — sanguineus Fries | 177 |
| — *tornatus* Pers | 178 |
| — xanthopus Fries | 175 |
| — versatilis Berk | 182 |
| — Wightii Klotz | 187 |
| Polysiphonia Grev | 88 |
| — complanata Spreng | 93 |
| — dendroidea Montag | 92 |
| — *fuliginosa* Rudolp | 93 |
| — monocarpa Montag | 89 |
| — paniculata Montag | 91 |
| Polytrichum Linn | 284 |
| — *commune* β Linn | 285 |
| — juniperinum Willd | *ib.* |
| — magellanicum Linn | *ib.* |
| Porphyra Ag | 8 |
| — *purpurea* Ag | *ib.* |
| — vulgaris Ag | *ib.* |
| Psilotum Swartz | 342 |
| — complanatum Swartz | 343 |
| — floridanum Mx | *ib.* |
| — triquetrum Swartz | *ib.* |
| *Pterygophyllum Montagnei* Bel. | 309 |
| — *radiculosum* Brid | 301 |
| Puccinia Pers | 203 |
| — ferruginea Lév | 204 |
| *Pyrenula nitida* Ach | 120 |
| Radula Dumort | 233 |
| — Boryana N. ab E | 235 |
| — complanata Dumort | 234 |
| — *pallens* N. ab E | *ib.* |
| — reflexa N. et M | 235 |
| Ramalina Ach | 153 |
| — calicaris Fries | 157 |
| — *fastigiata* Ach | *ib.* |
| — inanis Montag | 154 |
| — polymorpha Ach | 157 |
| — pumila Montag | 153 |
| — rigida Ach | 154 |
| — *roccellæformis* Bory | 159 |
| — *spiralis* Delise | 156 |

| | Page |
|---|---|
| — usneoides Montag | 156 |
| *RHODOMELEÆ* J. Ag | 88 |
| *Rhodospermeæ* Harv | 51 |
| Rhodymenia Grev | 103 |
| — cervicornis Montag | 108 |
| — *Chauvini* Grev | 72 |
| — corallina Grev | 105 |
| — flabellifolia Montag | *ib.* |
| — multipartita Montag | 107 |
| — variegata Montag | 106 |
| Riccia Micheli | 205 |
| — crystallina Linn | *ib.* |
| *RICCIEÆ* Lindg | *ib.* |
| Roccella Ach | 150 |
| — *Boryi* Delise | 152 |
| — fuciformis Ach | 152 |
| — Montagnei Belang | *ib.* |
| — phycopsis Ach | 151 |
| — *tinctoria* | 150 |
| Sargassum Ag | 39 |
| — cristæfolium Ag | 42 |
| — cymosum Ag | 41 |
| — *cystophyllum* Montag | 46 |
| — Gaudichaudii Montag | 48 |
| — heterocystum Montag | 43 |
| — Horneri Ag | 47 |
| — *polyporum* Montag | 45 |
| — sisymbrioides Ag | 48 |
| — *stenophyllum* Mart | 41 |
| — tortile Ag | 42 |
| — vulgare Ag | 40 |
| Schisma Dumort | 239 |
| — gracilis Montag | 240 |
| — juniperinum Dumort | 239 |
| Schlotheimia Brid | 272 |
| — rugifolia Brid | 273 |
| *Scyphophorus pyxidatus* DC | 127 |
| Selaginella Alex. Braun | 325 |
| — alutacea Spring | 328 |
| — Arbuscula Spring | 342 |
| — argentea Spring | 333 |
| — atroviridis Spring | 336 |
| — cupressina Spring | 330 |
| — falcata Spring | 337 |
| — lævigata Spring | 336 |
| — Menziesii Spring | 339 |
| — myosuroides Spring | 327 |
| — obtusa Spring | 338 |
| — Pennula Spring | 332 |
| — repanda Spring | 329 |
| — Springii Gaudich | 340 |
| — surculosa Spring | 330 |
| — trinervia Spring | 334 |
| — *viridula* Spring | 338 |

| | Page |
|---|---|
| *Solenia bulbosa* Suhr | 4 |
| — *compressa* Ag | 3 |
| Sphacelaria Lyngb | 16 |
| — brachygonia Montag | 17 |
| *SPHACELARIEÆ* Lyngb | 16 |
| *Sphæria nitida* Weig | 120 |
| *SPHÆROCOCCOIDEÆ* J. Ag. | 95 |
| *Sphærococcus cervicornis* Ag | 108 |
| — *Chamissoi* Ag | 71 |
| — *Chauvini* Bory | 72 |
| — *concinnus* Ag | 100 |
| — *confervoides* Ag | 101 |
| — *corallinus* Bory | 105 |
| — *flabellifolius* Bory | 106 |
| — *Lessoni* Bory | 71 |
| — *multipartitus* Ag | 107 |
| — *musciformis* Ag | 98 |
| — *Palmetta, australis* Ag | 105 |
| — *radicans* Bory | 103 |
| — *ramulosus* Martius | 108 |
| — *vittatus* Ag | 84 |
| Sphagnum Dill | 267 |
| — cuspidatum Ehrh | 268 |
| — cymbifolium Ehrh | 267 |
| — *latifolium* Hedw | *ib.* |
| — *obtusifolium* Ehrh | *ib.* |
| *Spongodium adhærens* Lenorm. | 15 |
| Spyridia Harv | 53 |
| — clavulata J. Ag | *ib.* |
| *Squamaria elegans* Hook | 135 |
| *Stachygynandrum lævigatum* P. B. | 336 |
| — *obtusum* P. B | 339 |
| Stereocaulon Schreb | 129 |
| — *macrocarpum* A. Rich | 130 |
| — ramulosum Ach | *ib.* |
| Stereum Fries | 191 |
| — *adustum* Lév | 192 |
| — *lobatum* Fries | 191 |
| — *nigricans* Lév | 192 |
| Sticta Ach | 141 |
| — aspera Laur | 146 |
| — aurata Ach | 142 |
| — damæcornis Ach | 147 |
| — *dichotoma* Delise | 148 |
| — discolor Bory | *ib.* |
| — *Dufourii* Delise | 146 |
| — filicina Ach | 145 |
| — marginifera Montag | 144 |
| — *plumbea* Delise | 148 |
| — *pulmonacea, carbonacea* A. Braun | 149 |
| — quercizans Delise | 147 |
| — retigera Ach | 148 |
| — *sinuosa* Pers | 147 |
| — xanthosticta Pers | 143 |
| *Stilophora sinuosa* Ag | 31 |
| ? Suhria J. Ag | 77 |
| — vittata J. Ag | 84 |
| Symphyogyna N. et M | 213 |
| — circinata N. et M | *ib.* |
| Syrrhopodon Schwægr | 268 |
| — fasciculatus H. et G | 269 |
| — Gaudichaudii Montag | 268 |
| — involutus Schwægr | 269 |
| *Thalassiophytæ* Lamx | 1 |
| *THECASPORI* Lév | 202 |
| Thelephora Ehrh | 189 |
| — adusta Lév | 192 |
| — crassa Lév | 190 |
| — lobata Kze | 191 |
| — nigricans Lév | 193 |
| — paradoxa Lév | 190 |
| Thelotrema Ach | 120 |
| — Bonplandiæ Fée | *ib.* |
| *Thysanomitrium introflexum* Arn. | 277 |
| Trametes Fries | 181 |
| — incana Lév | 183 |
| — versatilis Berk | 182 |
| Trematodon Rich | 273 |
| — longicollis Rich | 274 |
| Trentepohlia Ag | 16 |
| — polycarpa N. et M | *ib.* |
| Trichocolea N. ab E | 237 |
| — Pluma Montag | 238 |
| Tulostoma Pers | 200 |
| — Leveilleanum Gaudich | *ib.* |
| Turbinaria Bory | 39 |
| — decurrens Bory | *ib.* |
| Ulva Linn | 5 |
| — *compressa* Linn | 3 |
| — crispa Lightf | 7 |
| — *decorticata* Woodw | 13 |
| — *dichotoma* Huds | 30 |
| — *fasciata* Bory | 6 |
| — Lactuca Linn | 5 |
| — nematoidea Bory | 6 |
| — *purpurea* Roth | 8 |
| — rigida Ag | 5 |
| — *sinuosa* Roth | 31 |
| — *terrestris* Roth | 7 |
| *ULVACEÆ* Ag | 2 |
| *Urceolaria scruposa* Ach | 132 |
| Usnea Ach | 160 |
| — barbata Ach | *ib.* |
| — ceratina Ach | 162 |
| — *ceruchis* Montag | 159 |
| — *comosa* Pers | 162 |
| — florida Ach | 161 |

| | Page |
|---|---|
| — jamaicensis Ach..... | 163 |
| — microcarpa Pers..... | 162 |
| — strigosa Pers..... | 161 |
| USTALIA Fries..... | 121 |
| — caribæa Montag..... | *ib.* |
| VAUCHERIA DC..... | 15 |
| — dichotoma DC..... | 15 |
| VERRUCARIA Pers..... | 119 |
| — nitida Ach..... | *ib.* |
| *Zonaria dichotoma* Ag..... | 30 |
| — *linearis* Ag..... | *ib.* |
| ZOOSPERMEÆ J. Ag..... | 2 |


FIN.