

Foliolis lanceolato-v. spatulato-oblongis, v. lanceolatis, acuminatis, petiolo plerùmque brevioribus. Stipulis foliis subconformibus, majusculis. Laciniis calycinis lineari-lanceolatis. Vexillo calyce paulò longiori. Leguminibus oblongis, villosis, 8-10-spermis, calyce subtriente longioribus. Seminibus reniformibus v. obcordatis, compressis, granuloso-punctulatis, magnis.

Crescit in Hispaniæ australis rupestribus et arenosis (*Salzmann! Webb! Rambur! Boissier!*), nec non in Mauritanîa circa Oran (*Delestre! Durieu*).

QUATRIÈME CENTURIE de *Plantes cellulaires exotiques nouvelles*,

PAR CAMILLE MONTAGNE, D. M.

Décades I—VI. (1)

MUSCI.

1. *Isothecium? trichophorum* Montag. mss. : caule primario repente ramoso, ramis pendulis (?) filiformi-attenuatis iterùm

(1) Ces six premières Décades se composent des phrases diagnostiques des espèces nouvelles de Mousses et d'Hépatiques, recueillies par M. Gaudichaud pendant le voyage de circumnavigation de la corvette *la Bonite*, et par MM. Dumont d'Urville, Hombron et Jacquinet, dans le voyage au pôle sud et dans l'Océanie des corvettes *l'Astrolabe* et *la Zélée*. C'est seulement pour prendre date que je donne ici cette simple diagnose, réservant les descriptions complètes et tous les autres renseignemens pour le texte de la Botanique de ces deux voyages. J'ai ajouté l'indication de la figure de chacune des espèces que j'ai cru utile de faire représenter par un dessin. On trouvera encore ici un assez grand nombre d'Hépatiques, dont l'étude et la dénomination nous sont communes avec M. le professeur Nees d'Esenebeck, et qui proviennent soit de la Guyane, où les ont recueillies MM. Leprieur et Splitgerber, soit de Bourbon, d'où elles ont été rapportées par M. Adolphe Delessert. J'y ai enfin inséré trois espèces trouvées à la Martinique et à la Guadeloupe dans le dernier voyage qu'y a fait M. Perrottet en 1842.

Je dois, en outre, prévenir que des changemens indépendans de ma volonté, survenus dans la disposition des planches de la botanique du voyage de *la Bonite*, m'obligent à corriger les citations de celles où sont représentées les espèces dont j'ai déjà donné la diagnose dans ma troisième centurie (Voir *Annales des Sciences naturelles*, numéros d'octobre et novembre 1842). Comme les planches des familles que M. Gaudichaud a bien voulu me confier commencent maintenant à la cent quarante-unième et vont jusqu'à la cent cinquantième, il suffira d'ajouter 140 à toutes celles que j'ai citées, pour avoir le numéro actuel.

vagè divaricatèque ramosis, foliis infernè densè, supernè laxissimè imbricatis, è basi amplexicauli subauriculatâ longè lanceolatis piliformi-acuminatis, pilo in foliis supremis longissimo, omninò enerviis, interdùm plicâ nervum simulante instructis. Color aureo-fuscescens nigricans, apicem versùs luteus; fructus.....

HAB. ad corticem *Radulæ reflexæ* N. et M. consors, in insulis Sandwich à celeb. Gaudichaud inventum.

Obs. Semblable à l'*I. tetragonum* var. *piligerum* Montag. (*Crypt. Bras.*, *Annales des Sciences naturelles*, juillet, 1819, tome XII, page 54), cette espèce en diffère par ses divisions non tétragones et ses feuilles privées de nervure.

2. *Hypnum peruvianum* Montag. mss.: caule gracili flexuoso ramisque brevibus distichis patentibus subtùs radiculis arcuè repentibus, foliis dimorphis in caule ovato-lanceolatis laxèrameis ovatis concavis acuminatis densè imbricatis seminerviis integerrimis, perichæcialibus conformibus enerviis, operculo conico-acuminato obtuso dimidiam capsulam urceolatam inæqualem subhorizontalem æquante. — *Voyag. Bonite, Crypt.*, t. 150, fig. 2.

HAB. ad ligna decorticata carie consumpta artissimè totum adrepens in viciniis *Guayaquil* Peruvix à celeb. Gaudichaud inventum.

Obs. Analogue pour la disposition des feuilles à l'*Hookeria radiculosa* Hook., mais d'ailleurs très différent par ses autres caractères.

3. *Hypnum Gaudichaudii* Montag. mss.: intricatum, caule repente vagè ramoso, ramis complanatis inæqualibus, foliis laxè imbricatis patienti-subdistichis latè ovatis acuminatis concaviusculis toto ambitu minutissimè denticulatis, nervo dimidiato, perichæcialibus exterioribus recurvis enerviis; capsulâ oblongâ horizontali pedunculo lævi infernè (in sicco) dextrorsum supernè sinistrorsum torto fultâ, operculo è convexo rectè rostrato, peristomii interni ciliolis binis ternisque. — *Voyag. Bonite, Crypt.*, tab. 150, fig. 1.

HAB. in corticibus arborum insularum *Sandwich* à celeb. Gaudichaud lectum.

4. *Hypnum* ? *auriculatum* Montag. mss. : caule procumbente terete inordinatè ramoso, ramis elongatis obtusè cuspidatis, foliis subquadri-fariàm imbricatis ex ovato subrotundis concavis obscurè uninerviis basi cordatis utrinque auriculâ rotundatâ à caule cellulis reticuli magnis pellucidis sejunctâ; fructus desideratur. — *Voyage au pôle Sud, Crypt.*, tab. 20, fig. 3.

HAB. ad cortices? in Freto Magellanico legit cl. Jacquinot.

5. *Neckera obtusata* Montag. mss. : caule primario decumbente ramoso, ramis complanatis obtusis subramosis, foliis distichè imbricatis è basi concavâ oblongis obtusè rotundatis undulatis integerrimis, nervo ad medium evanido; fructu.....

HAB. in cortice arborum prope *Tourane Cochinsinæ* à celeb. Gaudichaud lecta.

6. *Hookeria contortifolia* Montag. mss. : caule repente ramuloso, foliis spathulatis vel oblongo-lingulatis obtusissimis undique imbricatis, nervo ante apicem evanescente instructis, marginatis diversè (et madidis) contortis lætè viridibus, omnibus æqualibus; fructu.....

HAB. inter alios muscos ex insulis Sandwicensibus à celeb. Gaudichaud relatos unicum specimen et parvulum inveni.

OBS. Voisine de l'*H. mniifolia* Hornsch., dont elle diffère par ses feuilles mutiques et tortillées.

7. *Hookeria* ? *Microdendron* Montag. mss. : caule repente, divisionibus erectis tandem dendroideis (uncialibus) bipinnato-ramosis, ramis patentibus complanatis obtusis, foliis quadri-fariàm imbricatis distichis erecto-patulis ex obovato subcuneatis, apice rotundatis minutim denticulatis, nervo tenui dimidiato percursis, basi lineari-cæterùm punctiformi-areolatis, flavo-viridibus nitidis; fructu..... — *Voyag. Bonite, Cryptog.*, tab. 150, fig. 3.

HAB. ad cortices arborum circa *Tourane Cochinsinæ* hanc speciem sterilem legit celeb. Gaudichaud.

OBS. C'est avec doute et seulement d'après quelque analogie de port, que je place cette Mousse parmi les Hookéries; car elle

a été recueillie sans fruit. Elle représente assez bien, quoiqu'en miniature, l'*Hookeria dendroides* Hook., dont elle diffère, outre sa dimension trois fois plus petite, par ses feuilles tout autrement conformées.

8. *Dicranum? imponens* Montag. mss. : caule erecto dichotomè ramoso fastigiato, ramis cuspidatis, foliis undique imbricatis erecto-patentibus è basi amplexicauli lanceolatis vix ac ne vix serratis, ob margines convoluto-canaliculatos spiraliterque contortos ad speciem subulatis, nervo attenuato ante apicem obtusiusculum evanido instructis; fructu....

HAB. in Fretto Magellanico, loco *Baie de Saint-Nicolas* dicto, à cl. Jacquinot detectum.

Obs. Cette Mousse a un peu le port du *D. scoparium* var. *orthophyllum*; mais elle en est évidemment distincte par ses feuilles obtuses et enroulées, et sa nervure, qui disparaît avant le sommet. Elle se rapproche également du *D. penicillatum* Hornsch. (in Endl. et Mart. *Fl. Bras.* p. 13) : elle en diffère toutefois par ses feuilles droites et non crispées par la sécheresse. Au reste, je ne connais cette dernière mousse que par la description qui en a été donnée.

9. *Dicranum Perrottetii* Montag. mss. : cæspitosum, caule elongato flexuoso ramosissimo flagelliferoque, foliis laxis è basi oblongo-lanceolatâ subulatis incurvo-vel recurvo-subsecundis rigidis, nervo crasso continuo percursis integerrimis; capsulâ ovatâ erectâ æquali, operculo è convexo longè rostrato.

HAB. ad terram humosam in insulâ Martinicensi hancce speciem invenit cl. Perrottet.

Desc. *Caulis* erectus, sesquipollice longior, tenuis, rubellus, infernè tomentosus, ramosissimus, apiceque sæpiùs flagellis hypogynæis instructus. *Folia* laxa, lineam longa, è basi latiori oblongo-lanceolata sensim à medio ad finem canaliculato-subulata, subulâ incurvâ recurvâve, subsecunda, rigida, nec unquàm crispescentia, nervo crassissimo continuo percursa, margine integerima, lætè viridia. *Retis* areolæ infernè parallelogrammæ, supernè quadratæ confusæ. *Caules* masculi breviores, apice modo ramosi. *Flos masculus* gemmiformis, oculo nudo conspicuus, ovatus, axillis foliorum caulinarum nidulans. *Folia perigonalia* exteriora à caulinis vix diversa, interiora verò basi concavâ

ventricosâ amplissimâ sese nec non antheridia sinu amplectentia, nervo in subulam longiorem continuato instructa, intimo tandem æquè amplo enervi seu cellulis mediis parùm obscurioribus nervum obsoletum indigitantibus, acuminato, non autem subulato, acumine recurviusculo. *Antheridia* 15 ad 20, lanceolata, sessilia fusco-colorata, apice pellucida, nondùm evacuata, paraphysisibus ejusdem longitudinis æqualiter articulatis concomitata. *Pedunculus* è vaginulâ cylindricâ fuscillâ nudâ terminali, ob innovationes flagelliformes ad speciem laterali erectus, infernè dextrorsùm, supernè sinistorsùm tortus, 4 ad 6 lin. longus luteus, flexuosus. *Capsula* erecta vel parùm inclinata, ovata, æqualis, evacuata sub apicem paululùm constricta, è viridi rufescens, tandem fusco-virens. *Peristomii* dentes 16 conniventi-erecti, vix ad medium bifidi, trabeculati, purpurei, cruribus subinæqualibus luteis nodosis tenuissimè punctulatis. *Annulus* nullus. *Sporæ* minutæ, globosæ, maturæ pallidæ echinulatæ. *Operculum* è basi in sicco planiusculâ, in humido convexâ longirostrum, rostro recto aut obliquo capsulâ longiore.

Obs. Cette nouvelle espèce d'un genre déjà si nombreux doit être placée près des *D. flagellare*, *heteromallum*, *varium* et *subulatum*, auxquels elle ressemble par son port, mais dont elle est bien distincte par sa taille, la forme et la direction de la capsule, de même que par la longueur du bec de son opercule. Je l'ai dédiée au savant et infatigable voyageur qui l'a trouvée et a bien voulu me la communiquer.

Pl. 8, fig. 1. *a.* Touffe de *Dicranum Perrottetii* Montag. vue de grandeur naturelle, et dans laquelle sont entremêlés quelques pieds mâles en *b*, *b*. On voit en *c* une portion de tige garnie de ses feuilles et grossie 16 fois; en *d*, une de ces feuilles caulinaires, vue par devant, et en *e*, une autre, vue par derrière au même grossissement.—*f* montre la gaine ou vaginule grossie environ 12 fois, et *g* la capsule, munie de son opercule *h* (que l'on voit aussi isolé en *i*) et grossie 16 fois. — *k*. Deux dents du péristome, vues à un grossissement de 80 fois. — *l*. Coiffe jeune et non encore fendue sur le côté, comme elle est représentée en *m*, où elle a acquis son complet développement.—*n*. Fleur mâle.—*o*. Feuille périgoniaie extérieure, munie d'une nervure. — *p*. Une autre intérieure enerve, dans laquelle on a indiqué en partie la forme des mailles du réseau. Les figures *l*, *m*, *n*, *o*, *p* sont grossies environ 15 fois. — *q*. Une anthéridie, accompagnée de quatre paraphyses, le tout grossi 25 fois. Enfin la figure *r*, grossie du double de la précédente, montre d'un côté seulement la forme des mailles du réseau de la base d'une feuille caulinaire.

10. *Orthotrichum magellanicum* Montag. mss. : cæspitosum, caule basi repente ramoso, ramis brevibus erectis ad apicem incrassatis, foliis confertis è basi ovatâ concavâ lineari-subulatis secundis siccitate incurvis, nervo ante apicem evanido instructis; capsulæ clavatæ striatæ longè exsertæ operculo convexo

mucronato, peristomii duplicis dentibus 16 per paria approximatis erecto-conniventibus, in sicco reflexis, ciliis 16 planis irregularibus, calyptrâ parçè pilosâ. — *Voyage au pôle Sud, Crypt.*, tab. 20, fig. 2.

HAB. ad cortices arborum et fruticum in Fretto Magellico, loco *Port-Famine* nuncupato, à cl. Jacquinot lectum.

OBS. Cet Orthotric n'a aucune ressemblance avec les autres espèces connues du même genre; peut-être se rapproche-t-il par la forme de ses feuilles de l'*O. Ecklonii* Hornsch. (*Linnæa*, 1841, *Heft.* 1, p. 129), mais tout le reste est différent.

HEPATICÆ.

11. *Marchantia diptera* Nees et Montag. mss. : receptaculo femineo convexo quinquelobo, lobis duobus majoribus ovalibus obtusis demùm explanatis, disco subtùs barbato, pedunculo basi squamis involucrato, fronde repando-crenatâ, scyphis angustè denticulatis.

HAB. ad terram in Japoniâ lecta. An tantùm varietas *M. polymorphæ*?

12. *Gottschea Hombroniana* Montag. mss. : caule procumbente elongato diviso, ramis complanatis furcatim divisis, foliis imbricatis subverticalibus flaccidis amplexicaulibus patentibus à basi ferè ad apicem complicatis subbilobis, lobulo foliigeno amphigastriisque suborbiculatis basi appendiculatis amplissimis plicato-undulatis apiceque obsolete denticulatis, utrisque basi interdùm ciliis binis ternisque instructis; fructu... — *Voyage au pôle Sud, Crypt.* t. 16, fig. 1.

HAB. ad terram turfosam in insulis Auckland hancce pulcherrimi generis speciem detexit pulcherrimam cl. Hombron, cui dicatam volui.

OBS. Cette belle Hépatique a le port du *Jungermannia pinnatifida* Hook. (*Musc. Exot.* t. 114), mais elle en diffère essentiellement tant par la présence des amphigastres que par la structure de ses feuilles. Celles-ci, en effet, ne sont pas seulement pliées en deux selon la longueur, elles sont conformées comme celles du genre auquel je la rapporte.

13. *Gottschea philippinensis* Montag. : caule primario repente ramoso, ramis adscendentibus simplicibus furcatimque divisis, foliis caulinis rameisque distichis imbricatis patentibus oblongo-lanceolatis apice dentato-serratis, lobo foliigeno semiovato acuminato integro, supremis duplò longioribus angustè lanceolatis loboque truncato toto ambitu spinoso-dentatis subciliatis erectis; fructu laterali, pistillis subduodenis, foliis involucralibus ad basin usque liberis, apice fimbriato-laceris. *Voyag. Bonite, Crypt.* t. 149, fig. 4.

HAB. ad corticem arborum in Manillâ detexit celeb. Gaudichaud.

Notopterygium philippinense Nob. in litt. ad ill. Neesium.

OBS. Cette espèce ressemble bien plus au *Gottschea Blumii* qu'au *G. aligera*; elle s'éloigne du premier par l'absence des amphigastres, et du second par la forme du lobule des feuilles; celles-ci sont aussi plus longues; enfin, elle est fort distincte du suivant et par la place qu'occupent les fructifications et par plusieurs autres caractères.

14. *Gottschea Neesii* Montag. : caule basi procumbente tomentoso ramoso, ramis adscendentibus planis divisis, foliis caulinis imbricatis distichis patentibus oblongis obtusis apice subintegris, lobo foliigeno abruptè truncato trapezoideo integerrimo, supremis surrectis lobuloque foliigeno spinuloso-dentatis; fructu terminali, perianthio nullo; involucro longissimo (subbilinè) cylindrico-cornucopioideo tubuloso ore fimbriato-laciniato, tubo basilari è foliorum involucralium paribus binis aut ternis cum calyptrà carnosâ, pistillis sterilibus coronatâ, concretis composito; pedunculo pallido tortili flaccido involucro duplò longiore, capsulâ oblongâ ad basin quadrivalvi, valvis linearibus.

HAB. ad cortices in insulâ Mascarenensi undè sterilem à cl. Adolph. Delessert relata est. Specimina verò capsuligera mecum à celeb. A. Richard benevolè communicata fuerunt.

Gottschea Schwægricheniana Nees et Montag. in Nees ab Esenbeck *Synops. Hepatic.* (sub prelo) n. 11.

Notopterygium Neesii Montag. in litt. ad ill. Neesium.

Obs. A peine a-t-elle vu le jour, que cette jolie espèce a déjà trois synonymes; je dois dire pourquoi. Quand je lui ai donné le premier nom, adopté par M. Nees, je m'étais faussement imaginé que c'était la *Jungermannia repanda* de M. Schwægrichen. Or, cette plante n'ayant rien de commun avec l'auteur des Supplémens à Hedwig, j'ai trouvé plus convenable de lui imposer le nom du savant illustre qui a daigné guider mes premiers pas dans l'étude des Hépatiques, et de réunir ainsi deux noms chers à l'hépatologie.

Les Hépatiques de la section *Aligeræ* ayant été pour la plupart trouvées sans fructification, mon attention dut nécessairement être éveillée sur celle-ci, lorsque je la vis chargée d'involucres et de fruits. Je cherchai donc à me rendre compte de la structure et du développement des parties, et c'est après plusieurs dissections que je restai persuadé que les caractères tirés du fruit et de ses enveloppes ne tendaient pas moins que ceux de la végétation à séparer nettement ce genre des *Plagiochila*, ou plutôt des Jongermannes asplénioïdes, dont il formait autrefois une section. Je proposai en conséquence à M. Nees de le nommer *Notopterygium*. Dans sa réponse, ce savant m'apprit que, M. le docteur Gottsche lui ayant communiqué des observations à-peu-près semblables aux miennes, il avait imposé à ce genre le nom de *Gottschea*, et qu'il paraîtrait sous ce nom dans son *Synopsis Hepaticarum* en ce moment sous presse. Je ne puis qu'applaudir à la distinction bien méritée que vient de recevoir M. Gottsche, distinction dont j'aurais volontiers pris l'initiative, si j'avais pu le consulter à temps et obtenir son assentiment.

Voici ce que j'ai observé dans la dissection des parties de la fructification. L'involucre du fruit est terminal; les dernières feuilles caulinaires, c'est-à-dire celles qui embrassent la base de l'involucre dans leur duplicature, sont presque droites, et leurs dents plus prononcées sont comme épineuses; le lobule, denté lui-même, est tronqué et non acuminé. L'involucre ou l'enveloppe immédiate du fruit est tubuleux et cylindrique à la base, et va s'évasant un peu au sommet, où son orifice présente plusieurs lanières déchiquetées et ciliées. Quand on l'incise longi-

tudinalement, on reconnaît qu'il est formé par l'accrétion de la calypstre sur laquelle se sont soudées jusqu'à leur partie moyenne deux ou trois paires de feuilles involucales, et que conséquemment son sommet ou tout ce qui dépasse celui de la coiffe, résulte de la soudure de plusieurs de ces feuilles. Si la section longitudinale est pratiquée avant l'éruption du fruit déjà formé, c'est-à-dire quand la calypstre est encore entière, on voit manifestement que celle-ci est devenue charnue par l'adhérence intime des feuilles involucales, et qu'elle se prolonge jusque vers la réunion du tiers supérieur du tube involucral avec ses deux tiers inférieurs. A cet endroit la calypstre forme une voûte que perce la capsule pour s'échapper au-dehors, voûte sur laquelle se voient quelques pistils non fécondés. La capsule est oblongue et s'ouvre jusqu'à la base en quatre valves longues et étroites qui se renversent en dehors dans le sens de la longueur; le pédoncule est blanc, très flasque et tordu de gauche à droite. Je n'ai pu voir ni les spores ni les élatères à l'état adulte; avant la maturité, celles-ci m'ont paru disperses.

L'involucre du *Gottschea Thouarsii*, dont la capsule m'est inconnue, est absolument conformé comme celui du *G. Neesii*.

PL. 9, fig. 2. *a.* *Gottschea Neesii*, vu de grandeur naturelle et en fruit mûr. — *b.* Deux feuilles caulinaires, et *c*, une de ces feuilles, qui se rapprochent le plus du sommet de la tige, toutes trois vues aussi par le dos et montrant en *d, d, d*, leur lobule dorsal. — *e* Les deux feuilles qui terminent la tige, vues aussi par le dos. — *f.* Involucre isolé, laissant voir en *g* un résidu des feuilles involucales soudées avec la calypstre, et dont il est composé. Toutes les figures de *b* à *g* sont grossies de 4 à 5 fois. — *h* montre une coupe transversale de l'involucre vers son milieu. — *i.* Tube involucral, coupé longitudinalement en deux, pour faire voir, en *j*, le sommet de la coiffe ou de la calypstre, portant des pistils avortés. Cette calypstre est, comme on voit, soudée dans toute son étendue aux feuilles involucales. — *k.* Capsule ouverte jusqu'à la base et munie de son pédoncule *l*.

15. *Plagiochila pusilla* Montag. mss. : caule primario repente nudo ramos emittente subsimplices pusillos curvatos; foliis alternis humectis patenti-erectis, in sicco cauli appressis subverticalibus ex obovato-orbiculatis deflexiusculis, inferioribus minimis subintegris laxis, supremis densè imbricatis majoribus anticè denticulatis; fructu.... — *Voyage au pôle Sud, Cryptog.*, tab. 16, fig. 3.

HAB. inter Muscos et Hepaticas imprimis *Mastigophoræ ulothricis* caules, in Novâ-Hollandiâ (*Van Diemen*) rarissima. Species *P. conjugatæ* var. *falcate* affinis, diversa tamen.

16. *Plagiochila* (*Scapania*) *Urwilliana* Montag. mss.: fragrans, caule erecto dichotomo fastigiato valido carnososuccoso flexuoso infernè nudo, supernè folioso, foliis inferioribus minutis squamiformibus remotis apice obtusè emarginatis, supremis densè imbricatis ambitu inæqualiter denticulatis emarginato-bilobis non complicatis, omnibus semiverticalibus amplexicaulibus anticè decurrentibus posticè sibimet incumbentibus margine undulatis; fructu..... Odor aniseus. — *Voyage au pôle Sud, Cryptog.*, tab. 16, fig. 2.

HAB. in Freto Magellanico, ubi detexit eam ill. Dumont d'Urville.

17. *Plagiochila* (*Scapania*) *clandestina* Montag. mss.: caule simplici basi capillaceâ in muscis fluitantibus radicellis tenuissimis adhærente; foliis distichis distantibus, supremis approximatis complicato-bilobis, lobis ovatis apice breviter bifidis, junioribus integris, adultis ambitu tenuissimè denticulatis, dorsali patenti, ventrali erecto basi extrorsum amplo subauriculato interdum caulem excedente; perianthio..... — *Voyage au pôle Sud, Crypt.*, tab. 16, fig. 4.

HAB. inter caules *Hypni fluitantis* in Freto Magellanico à cl. Hombron lecta.

OBS. Elle se distingue de toutes les espèces à moi connues par les deux dents courtes qui terminent les lobes des feuilles, par sa ténuité, par la simplicité de sa tige, qui n'est pas même bifurquée.

18. *Jungermannia Esenbeckii* Montag. mss.: resupinata, flagellari-radiciosa, caule rigido flexuoso ascendente sepulto sub apice innovanti-ramoso; foliis obliquè insertis s. semiverticalibus alternis latè ovatis concavis succubo-imbricatis ascendentibus inæqualiter bifidis, sinu lobisque acuminatis submucronatis, superiore angustiore brevioraque interdum et reflexiusculo, amphigastriis nullis; foliis involucralibus biserialibus conformibus amplis ambitu denticulatis; perianthio ovato-oblongo ore plicato ciliato, pedunculo bi-trilineari, capsulâ oblongâ, valvis

linearibus revolutis planis. — *Voyag. Bonite, Crypt.*, tab. 148, fig. 2.

HAB. inter muscos, è quibus paucissima exemplaria sed perfecta extricavi, in insulis Sandwicensibus à celeb. Gaudichaud lecta.

Obs. Cette plante est remarquable par le mode d'insertion de ses feuilles, qui en fait une sorte d'*Herpetium*, renversé sur le dos. Je l'ai dédiée à mon illustre ami Nees d'Esenbeck, parce que j'ai cru retrouver en elle une espèce mentionnée, mais ni décrite, ni même nommée, à la page 20 de ses *Hepaticæ Javanicæ*.

19. *Jungermannia macrocalyx* Montag. mss. : caule basi repente ascendente subdichotomè ramoso, foliis succubo-imbricatis semi-verticalibus oppositis cordato-ovatis basi anticè posticè que connatâ apice emarginato uni-bidentatis, dentibus interdum et obsoletis, amphigastriis nullis; perianthio terminali, clavato longissimo levi apice plicato 4-5-dentato, foliis involucralibus amphigastrioque bi-trifidis dentatis.

HAB. in ramulis dejectis irrepentem detexit cl. Perrottet in Martinicâ.

DESC. *Caulis* rigidulus, uncialis, innovando ramosus, dichotomus, basi quâ ramulos adrepat ut plurimum foliis orbatus, hinc indè ex ventre radices fasciculatos agens, apice adscendens. *Folia* semiverticalia, succubo-imbricata, lætè-viridia, opposita et, ut in *Lophocoleâ perfoliatâ* Nob. (*Crypt. Nilgher.*, n. 74), si quidem plantam anamphigastriatam cum amphigastriatâ conferre licet, è basi convexâ cordatâ amplexicauli ovata, perque projecturam ventralem latiorè, partim liberam solutam, partim cauli adnatam, dorsalemque angustiorè per paria conjuncta, apice sæpiùs emarginata et simplici dente binisve acutis instructa, sinu quoad amplitudinem vario, semper tamen obtuso, cæterum, binis paribus supremis, quæ toto ambitu irregulariter denticulata obveniunt, exceptis integerrima. *Amphigastria* nulla. *Fructus* terminalis. *Perianthium* clavæforme, lineâ longius, læve, apice plicatum, plicis obtusis, dentibusque 4 ad 5 brevibus instructum. *Folia involucralia* bina basi connata, apice bi-trifida, laciniis dentatis acuminatis fine patentibus. *Pistilla* plura quorum unicum fecundatum. *Capsula* junior oblonga calyptrà obovatâ stylo brevi recto coronatâ adhuc inclusa. Cætera desiderantur.

Obs. Cette Jongermanne avait à peine besoin d'une description, tant elle diffère de ses congénères indigènes ou exotiques. Je n'en connais, en effet, aucun autre dont les feuilles soient

réunies par paires opposées, comme on le rencontre plus souvent dans d'autres genres de la même famille.

PL. 8, fig. 3. *a.* *Jungermannia macrocalyx* Montag., vue de grandeur naturelle. — *b.* Deux paires de feuilles caulinaires, vues en dessus ou par le dos. — *c.* Les mêmes, vues en dessous. — *d.* La paire de feuilles la plus rapprochée de l'involucre. — *e.* Celle qui vient immédiatement au dessous de la précédente. — *f, f.* Feuilles involucreales isolées. Toutes ces figures, de *b* à *f, f.*, sont grossies environ 8 fois. — *g.* Périanthe, grossi seulement 4 fois, muni de son involucre à la base, et au fond duquel on voit, par transparence, un pistil *h*, fécondé. — *i.* Ce même pistil, grossi du double, montrant la coiffe *l*, surmontée de son style *m*: on voit encore à sa base cinq ou six pistils avortés, et, dans sa cavité, la capsule pédonculée, que nous avons figurée isolée en *n*. La figure *o* montre le réseau des feuilles à un grossissement de 50 fois.

20. *Jungermannia sandwicensis* Montag. mss.: tenerrima, candida, caule ramisque repentibus, foliis subhorizontalibus quadratis vel ovato-quadratis planis basi utrinque secundum caulem, hinc specie bialatum, decurrentibus apice bifidis, sinu amplo obtuso, laciniis acutis diversimodè versis, amphigastriis nullis, retis areolis magnis, foliis involucrealibus imbricatis 3-5-fidis, laciniis lanceolatis acutis integerrimis; perianthio sessili lanceolato apice triquetro, ore ciliato. — *Voyag. Bonite, Crypt.*, tab. 148, fig. 1.

HAB. Ad Filices decompositas inter caules *Hypni spiniformis* in insulis Sandwich legit cl. Gaudichaud.

OBS. Espèce voisine du *J. connivens* Dicks, dont elle ne diffère que par la forme de ses feuilles.

21. *Jungermannia subæquifolia* Nees et Montag. mss.: caule repente distichè ramoso, ramis tereti-compressis attenuatis patentibus, foliis amphigastriisque conformibus trifariis erecto-patulis profondè bifidis, laciniis ovato-lanceolatis acutis in margine exteriori repandis, retis maculis latè discretis, amphigastriis subduplò minoribus; fructu....

HAB. in thallo *Sphærophori compressi* in insulâ Borboniæ à cl. Adolphe Dessert lecti hanc speciem inveni.

OBS. Elle est intermédiaire entre les *J. julacea* et *laxiflora*, différant surtout de la première par des amphigastres de moitié plus petits que les feuilles.

22. *Jungermannia aberrans* Nees et Montag. mss. : caule subnudo (apice aphylo) è dorsi lateribus innovante rigidulo, foliis semiverticalibus patentibus convexis subquadratis integerrimis minutim reticulatis obtuso angulo emarginatis, laciniis subinæqualibus acutis aut obtusiusculis; fructu....

HAB. cum priori mixtam inveni.

OBS. Voisine du *J. porphyroleuca*, dont elle diffère surtout par sa ramification et ses feuilles plus épaisses.

23. *Jungermannia schismoides* Montag. mss. : caule erecto elongato flagelliformi-radiculoso, innovationibus ventralibus parè ramoso, foliis arctè imbricatis semiverticalibus ovatis deflexis convexis basi subsaccatis apice sinu latissimo obtuso bifidis, laciniis brevibus acutis inferiore reflexo; amphigastriis nullis; fructu terminali, perianthio oblongo sursùm plicato ore constricto dentato. — *Voyage au pôle Sud, Crypt.*, tab. 17, fig. 1.

HAB. cum *Herpetio involuto* Nob. et *Mastigophorâ filamentosâ* L. L. inter caules *Oncophori dichotomi* in insulis Auckland à cl. Hombron lecta.

OBS. Voisine, mais bien distincte des *J. punicea* et *piligera* N. ab E. Elle a le port d'un *Schisma*, mais elle manque d'amphigastres.

24. *Jungermannia Jacquinetii* Montag. mss. : caule simplici elongato repente, foliis imbricatis semiverticalibus ovato-subquadratis basi decurrentibus sursùm conniventibus margine antico semiorbiculatis postico verò subrectis apice breviter bilobis, lobo superiori concavo inferioreque revoluta-convexo acutis, sinu angusto obtuso, amphigastriis (pro ratione) minutis ovatis apice margineque ciliis subquinis instructis; perianthio.... — *Voyage au pôle Sud, Crypt.*, tab. 17, fig. 2.

HAB. inter caules *Leucodontis Laguri* Hook. in Freto Magellanico legerunt ill. d'Urville et cl. Jacquinet.

OBS. Espèce voisine des *JJ. aurita* et *subcomplicata* L. et L.

25. *Lophocolea Gaudichaudii* Montag. mss. : 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 bidentibus utrinque dente uno alterove instructis connatis; perianthio terminali (vel innovatione superveniente ad speciem laterali) trigono, ore ciliato, angulis basi alatis dentatis. Color cinereo-fuscescens. — *Voyag. Bonite, Crypt.*, tab. 148, fig. 4.

HAB. ad cortices arborum in insulis Sandwich hanc speciem ei, ut justum, dicatam legit celeb. Gaudichaud.

Obs. Espèce voisine du *Lophocolea*? *lucida* L. et L., mais différente par ses feuilles dentées en leur bord supérieur et défléchies au sommet.

26. *Locopholea trapezoïdes* Montag. mss.: caule subsimplici adscendente basi repente, foliis distichis subhorizontalibus oppositis imbricatis ovato-trigonis planis apice margineque antico longè dentato-ciliatis, amphigastriis subreniformibus cum foliis inferioribus cohærentibus totoque ambitu ciliatis, basi radicantibus; perianthio laterali triquetro angulis oreque ciliatis.

HAB. ad cortices hanc speciem aliis Jungermannideis intricatam legitimamque, invenit in Guadalupâ cl. Perrottet.

DESC. *Caulis* uncialis, rarè biuncialis, sæpiùs simplex, interdùm verò innovatione bifurcatus, rarissimè ramosior, non nisi infernè fibrillis ex imo quoque amphigastrio oriundis per Jungermannideas simul crescentes repens, supernè verò liber adscendens. *Folia* succuba, distichè opposita, $\frac{3}{4}$ lin. longa, subhorizontalia, plana, è basi lineam latâ ovato-triangularia, apice emarginato margineque antico seu ventrali leniter arcuato dentato-ciliata, postico verò seu dorsali subrecto nuda, vel dente unico brevi instructa, cum folio opposito per paria mediantibus amphigastriis conjuncta et ità trapezium (undè nomen) omninò referentia. *Amphigastria* mediam folii partem latitudine vix æquantia, longitudine verò dimidio minora, reniformia, subcontigua, cauli appressa, radicantia et basi utrinque cum binis foliis subjectis per latam projecturam coeuntia, toto ambitu libero dentato-ciliata. *Retis* foliorum amphigastriorumque areolæ subrotundæ, limitibus obscuris, ciliorum verò ad basin usque uniseriatæ quadratæ. *Color* fuscus. *Fructus* lateralis sessilis. *Folia involucralia* duo reliquis vix majora, ex ovato orbiculata, ambitu ad modum caulinarum longè ciliato-dentata; amphigastrium basi revolutum apiceque subquadrifidum irregulariter ciliatum. *Perianthium* oblongum, prismaticum, lineam longum, involucro longius, membranaceum, angulis oreque ciliato-dentatum, è foliis

binis inter se non nisi ad medium et amphigastrio ferè ad apicem usque cum illis coeuntibus manifestè compositum. *Pistilla* plus quàm duodecim, nullum verò fecundum, in fundo perianthii inveni.

Obs. D'un côté, on peut comparer cette jolie espèce au *L. coarctata* Hook. (*Musc. Exot.* tab. 123), à laquelle elle ressemble par la disposition de ses feuilles et la manière dont elles sont réunies par paires au moyen d'un même amphigastre, mais dont elle diffère et par les cils qui bordent la marge antérieure de ses feuilles et encore bien plus par ses périanthes triquètes; d'un autre côté, par sa stature, sa ramification et ses feuilles longuement ciliées, elle offre de grands rapports avec le *Lophocolea Orbiginiana* N. et M. (*in Fl. Boliv. Crypt.* p. 78, tab. 2, fig. 3), dont on la distinguera néanmoins très aisément, si l'on fait attention que dans la plante des Antilles les feuilles opposées, non alternes, ne sont pas arrondies mais triangulaires, qu'elles ne portent de cils que sur leur bord ventral et que les amphigastres, réniformes, non ovales, sont réunis de chaque côté dans une large étendue avec la paire de feuilles devant laquelle ils sont placés.

PL. 8, fig. 2. *a.* *Lophocolea trapezoides* Montag., de grandeur naturelle et montrant un périanthe latéral en *b.*—*c.* Deux paires de feuilles de la tige, vues par le dos.—*d.* Les deux mêmes paires, vues par le ventre, réunies à droite et à gauche par un rebord membraneux aux amphigastres *e, e*, qui les avoisinent le plus, de manière à ce que la tige paraisse les traverser.—*f.* Une des deux feuilles involucrales.—*g.* Amphigastre involucral.—*h.* Périanthe entier.—*i.* Le même, ouvert par déchirement, pour faire voir qu'à l'instar du calice des plantes cotylédonnées, il se compose de deux portions *l, l*, analogues aux feuilles caulinaires et d'une troisième partie *m*, représentant un amphigastre. On voit aussi en *n* plusieurs pistils non encore fécondés. Toutes ces figures sont vues à un grossissement d'environ 8 fois en diamètre.—*o* montre le réseau des feuilles et de leurs laciniures, grossi 50 fois.

27. *Herpetium integrum* Nees et Montag. mss. : caule procumbente rigidulo incurvo subdichotomo, foliis decurvis subovatis apice integris obtusis, amphigastriis distantibus transversalibus patulis subintergerrimis; fructu.....

HAB. in corticibus arborum Insulæ Mascarenensis à cl. Ad. Delessert lectum.

Obs. Semblable à l'*Herpetium decrescens*, L. L., il en diffère par ses feuilles entières.

28. *Herpetium cordistipulum* Montag. mss. : caule elongato

rigidulo bifurcato vagè ramoso, ramis brevibus attenuato-flagelliformibus, foliis deflexis ex ovato subcuneatis apice tridentatis dentibusque inæqualibus subulatis integerrimis margine inferiore seu postico sinuato decurrentibus, amphigastriis contiguïs cordato-orbicularibus basi gibbis apice emarginatis utroque margine reflexis integris; fructu... — *Voyag. Bonite, Crypt.*, Pl. 149, fig. 1.

HAB. in insulis Sandwich ad terram et truncos à celeb. Gaudichaud lectum.

OBS. Espèce ambiguë, tenant le milieu entre les *H. H. longum* et *obliquatum* Nees, et qu'on ne saurait avec certitude rallier ni à l'un, ni à l'autre.

29. *Herpetium recurvum* Montag. mss. : caule repente ramoso flagellifero, foliis semiverticalibus confertim imbricatis subsemiovatis obtusis apice minutè denticulatis basi decurrente inflexiusculâ cum amphigastriis coalitis, amphigastriis reniformibus subtus basi convexis apice reflexo aut recurvo crenulatis; perianthio è ventre caulis orto ovato-lanceolato apice plicato, ore ciliato. — *Voyag. Bonite, Crypt.*, Pl. 149, fig. 3.

HAB. ad *Poulo-Pinang*, Ind. Orient. in Muscinis corticolis repens à cel. Gaudichaud inventum.

OBS. Très voisin de l'*H. decrescens*, il s'en distingue évidemment par ses feuilles irrégulièrement denticulées au sommet et jamais tridentées, par ses rameaux obtus et non atténués, par un périanthe deux fois plus long, cilié, etc.

30. *Herpetium involutum* Montag. mss. : crassum, caule flagellifero semel bisve furcato, ramis foliisque densè imbricatis semiovato-oblongis deflexis concavis apice tridentatis, dentibus brevibus obsoletisque, involutis, amphigastriis subquadrato-orbicularibus margine repandis apice semper reflexo crenatodentatis folio hinc vel utrinque connatis, basi gibbosis; fructu... — *Voyage au pôle Sud, Crypt.*, tab. 18, fig. 2.

HAB. caulibus *Hypni comosi* intricatum in insulis Auckland legit cl. Hombron.

OBS. Cette espèce se rapproche des *HH. decrescens*, *adnexum* et *longum*; mais elle diffère du premier par sa taille, par ses rameaux, plutôt renflés et courbés en crosse au sommet qu'at-

ténués et grêles , et par ses amphigastres quadrilatères arrondis ou largement linguiformes , gibbeux à la base ; du second , par ses feuilles non dentées sous le sommet , de même que par sa grandeur , et surtout par ses feuilles que l'humidité n'étaie point ; du troisième enfin , auquel elle ressemble le plus , par ses amphigastres unis aux feuilles. Ses feuilles tridentées et ses amphigastres carrés la feront distinguer encore de la précédente espèce.

31. *Herpetium australe* Montag. mss. : caule procumbente dichotomo flagellifero , foliis imbricatis semiverticalibus in sicco deflexis ex ovato oblongis vix falcatis apice obsolete tridenticulatis , amphigastriis inferioribus contiguis , superioribus imbricatis quadratis , angulis obtusis , toto ambitu repandis , retis foliorum cellulis medianis majusculis ; fructu. . . . — *Voyage au pôle Sud , Crypt.* , tab. 18 , fig. 1.

HAB. ad truncos in sylvis grandævis insulæ *Balaou* in archipelago nomine *Viti* insignito hocce novum invenit cl. Hombron.

OBS. Espèce qui tient aux *H. stoloniferum* , *Vincentianum* et *monilinerve* , et qui se distingue du premier par ses amphigastres et ses feuilles à peine dentées , plutôt oblongues que linéaires et jamais courbées en faucille ; du second , par les cellules très grandes , qui forment le milieu des feuilles ; du troisième enfin , par ses amphigastres quadrilatères. Elle est de la taille de celui-ci et conséquemment plus petite que les deux premiers.

32. *Mastigophora* (*Schisma*) *gracilis* Montag. mss. : 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. . . . — *Voyag. Bonite , Crypt.* , Pl. 148 , fig. 3.

HAB. inter muscos et Jungermannideas quibuscum intricata erat in insulis Sandwich eam invenit celeb. Gaudichaud.

OBS. Cette espèce , fort remarquable , est toute noire , et d'un

brun fort obscur, quand on la regarde à contre-jour. Elle diffère du *M. fornicata* par sa tige non pennée et ses amphigastres entiers.

33. *Radula physoloba* Montag. mss.: caule arcuè repente pinnatim ramoso, ramis alternis brevibus, foliis imbricatis subrotundis obtusis convexis integerrimis, lobulo trapezoideo infernè sinuoso inflato (!) supernè plano appresso angulo obtuso; fructu in ramis brevibus terminali axillarive, perianthio longè cuneato truncato cochleariformi. — *Voyage au pôle Sud, Crypt.*, tab. 17, fig. 4.

HAB. ad *Stictam Deliseam* repens in insulis Auckland à cl. Hombron reperta.

OBS. En regardant cette espèce, on croirait voir la foliation d'un *Phragmicoma* et surtout des *P. trigona* N. et M. et *P. xanthocarpa* L. et L.; mais, outre que les amphigastres manquent, les périanthes sont à-peu-près ceux du *R. complanata*. Les différences qui séparent notre espèce de l'espèce européenne ne se bornent point aux caractères tirés de la végétation, ainsi que je le ferai voir dans la description et la figure que j'en donnerai ailleurs.

34. *Radula reflexa* Nees et Montag. mss.: 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. — *Voyage Bonite, Crypt.*, Pl. 147, fig. 3.

HAB. in Ind. orient. ad Amboinam ubi primus omnium legit celeb. Labillardière, dein in insulis Sandwich inter surcula *Schismatis dicladi* aliquot specimina ejusdem invenit celeb. Gaudichaud. Exemplaria Billardieriana necum amicissimè communicavit cl. Webb. Species ità distincta ut cum nullâ congenerum confundi possit.

35. *Madotheca elegantula* Montag. mss.: caule procumbente inordinatè subpinnatim ramoso, ramis patenti-erectis, foliis semiverticalibus orbiculatis concavis densè imbricatis margine inferiori undulato cum lobulo ovato deflexis, in sicco circà caulem

convolutis integerrimisque, amphigastriis lingulatis basi convexâ amplexicauli utrinque decurrentibus cauli appressis sibi contiguïs aut imbricatis, apice non autem margine subreflexis; fructu.... — *Voyage au pôle Sud, Crypt.*, tab. 18, fig. 3.

HAB. in insulis Auckland ad terram, ad cortices et ad *Stictam Richardi* Nob. parasitatem invenit cl. Hombron.

Obs. C'est du *Madotheca subsquarrosa* Nees et Montag. (*Annales des Sciences naturelles*, janvier, 1836, p. 57, sub *Lejeunia*) que cette espèce se rapproche le plus: elle en diffère néanmoins par les dimensions, par ses feuilles toujours concaves et défléchies, et surtout par ses amphigastres, dont le sommet seul se réfléchit par l'humidité.

36. *Frullania Billardieriana* Nees et Montag. mss.: caule flexuoso pinnatim ramoso, ramis recurvis, foliis imbricatis ovatis submucronatis integerrimis, auriculâ parvâ reflexâ clavata subulatâve tectâ, amphigastriis imbricatis subrotundis medio plicatis subretusis apicem versùs repandis apiceque dissitè bidenticulatis; fructu....

HAB. in Amboinâ à celeb. Labillardière lecta et mecum ex herbario ejus à cl. Webb. benevolè communicata.

Obs. Cette Jungermanniée est voisine des *FF. integristipula* et *nodulosa* Nees (*Hep. Jav.*).

37. *Frullania explicata* Montag. mss.: caule repente inordinatè bipinnatim ramoso, ramis patentibus, foliis imbricatis semi-verticalibus planiusculis patulis (nec in sicco cauli circumvolutis) obtusis integerrimis, auriculis minutis clavato-cylindricis obliquis non tectis, amphigastriis subcontiguïs parvis ovato-oblongis bifidis, sinu laciniisque extùs repandis obtusis aut acutiusculis; fructu terminali, foliis involucralibus tergemis maximis ovatis acuminatis loboque lanceolato acutis subintegris, amphigastrio oblongo carinato ad medium bifido, perianthio immerso obovato subtriquetro mucronato.

HAB. ad frondes Filicum in insulis Sandwich à celeb. Gaudichaud lecta.

Obs. Cette espèce a des rapports avec les *FF. macroce-*

phala L. et L., *apiculata* Nees, *atrata* Swartz et *cordistipula* Nees. On la distinguera des deux premières par ses feuilles involucrales entières et des deux dernières par ses feuilles caulinaires obtuses et non enroulées autour de la tige. Elle est bien voisine et peut-être ne diffère-t-elle pas du *F. hypoleuca* Nees et Meyen, qui m'est inconnue.

38. *Frullania affinis* Nees et Montag. mss. : caule repente patenti-ramoso, foliis imbricatis (in ramulis et alternis) orbiculatis obtusis subsemiverticalibus, basi posticâ sinu inflexis, auriculâ inferiorum cucullatâ ovali, superiorum evolutâ ovato-lanceolatâ acutâ obliquè patulâ, amphigastriis obovato-cuneatis bifidis laciniis subconniventibus acutis extrorsum repando-crenatis; fructu.....

HAB. super muscis in insulâ Mascarenâ lectam mihi dedit cel. A. Richard.

OBS. Voisine des *FF. cyparoides* Schwægr. et *alternans*.

39. *Frullania gymnotis* Nees et Montag. mss. : caule repente bi-tripinnatim ramoso gracili, foliis orbiculatis obtusis integerrimis, auriculis denudatis oblongo-cylindraceutis à caule distantibus eidemque subparallelis, superioribus evolutis lanceolatis acuminatis subtus canaliculatis, involucralibus bifidis acutis serratis, amphigastriis distantibus orbiculatis bifidis integerrimis laciniis acutis; perianthio immerso ventre bicarinato.

HAB. ad cortices in Guyanâ lecta. — Lepr. *Coll.* n. 360 et 366.

OBS. Comparée au *F. tamarisci*, auquel elle ressemble beaucoup, elle en diffère par ses amphigastres bifides. La forme des oricules de ses feuilles la rapproche du *F. caulisequa*; mais, outre que celles-ci sont droites et non obliques, les involucres sont dentés et non entiers.

40. *Frullania ptychantha* Montag. mss. : caule repente pinato-decomposito, ramis patentibus, foliis obovato-cuneatis subtus ad basin vix complicatis, auriculis oblongis pedicellatis declinatis nudis, amphigastriis ovato-oblongis folio duplò minoribus, profundè bifidis utrinque laciniisque acuminatis conniventibus dorso styliferis subrepandis; fructu in ramulis lateralibus

brevibus terminali, foliis involucribus acuminato-cuspidatis integerrimis cum amphigastrio coalitis, perianthio pyriformi plicato (plicis novem) mucronato dimidio brevioribus. — *Voyage au pôle Sud, Crypt.*, tab. 19, fig. 3.

HAB. in Lichenibus aliquot specimina legi. Hancce speciem in insulis Auckland detexit Hombron.

Obs. Pour ne pas confondre cette espèce avec les *FF. gracilis*, *nodulosa* et *integristipula*, avec lesquels elle a des rapports, il suffira de se rappeler que la première et la seconde ont leurs feuilles involucriales dentées en scie, et que la dernière a ses amphigastres très entiers. Elle diffère d'ailleurs de tous les trois, de même que du *F. replicata*, par ses périanthes plissés longitudinalement comme ceux d'un *Ptychanthus*.

41. *Frullania scandens* Montag. mss. : volubilis, caule elongato repente ramuloso, ramulis brevissimis alternis, foliis caulinis approximatis rameisque imbricatis ovato-rotundatis concavis apice deflexis basi in auriculam cucullatam lunatam declinatam complicatis, amphigastriis orbicularibus folio vix dimidiò brevioribus apice reflexo breviter emarginato-bidentatis, dentibus acutis conniventibus; fructu.... Flores masculi ut in *Phragmicomá Sagraená* Nob. (*Cuba, Cryptog.*, p. 464, t. 18, fig. 1) et *P. calcaratá* (V. infra) spici-vel juliformes. — *Voyage au pôle Sud, Cryptog.*, t. 19, fig. 2).

HAB. ad ramulos, quos scandens circumvolvit, *Stictæ Orygmæ* consortem in insulis Auckland detexit cl. Hombron.

Obs. Cette espèce, quoiqu'elle en soit, selon moi, fort distincte, est voisine des *FF. hians*, *ornithocephala* et *obscura* Nees.

41 bis. *Frullania secundiflora* Montag. mss. : caule pinnatim ramoso, ramis subdistantibus alternis divaricato-recurvis attenuatis, foliis semiverticalibus orbicularibus concavis deflexis in sicco cauli circumvolutis basi auriculatis, auriculâ tectâ parvâ clavatâ reflexâ caulique appressâ, amphigastriis cordato-ovatis amplexicaulibus medio gibbosis margine reflexis apice ad quartam partem bifidis, sinu laciniisque obtusis; perianthiis crebris

unilateralibus obovato-trigonis ramulum terminantibus, involu-
cralibus inæqualiter bifidis, laciniis lacero-dentatis, amphigas-
trio magno ad medium bifido denticulato basi coalitis.

HAB. in insulis Philippinis invenit Cuning eamque in collectione amicissimi
Webbii nuperrimè observavi.

Obs. Cette hépatique ne ressemble à aucune de ses congénères
à moi connues, et elle s'en distingue sur-le-champ par ses
périanthes tournés du même côté, placés à la file et très près les
uns des autres le long des rameaux.

42. *Phragmicoma ocellulata* Nees et Montag. mss.: caule
procumbente irregulariter ramoso, foliis semiverticalibus pla-
niusculis ovatis obtusis, retis maculis paulò majoribus rotundatis
perforatis, basi subtùs non complicatis, amphigastriis folio sub-
duplò minoribus suborbiculatis planis imbricatis; fructu.....

HAB. inter muscos in insulâ Dominicensi lectos mecumque à Boryo commu-
nicatos inveni. Species è familiâ *P. squamatæ* et affinium.

43. *Phragmicoma aulacophora* Montag. mss.: caule repente
parcè inordinatè ramoso, ramis brevibus patulis, foliis semi-
verticalibus confertim imbricatis ovatis obtusis patentissimis basi
complicato-saccatis plicâque inflexâ integerrimis, amphigastriis
suborbiculatis subimbricatis aut contiguïs integerrimis; fructu
sessili laterali, perianthiis subglobosis multistriatis (12-15) mu-
cronatis involucre paululùm longioribus, foliis amphigastrique
involucralibus maximis orbiculatis undulatisque. — *Voyage au
pôle Sud, Cryptog.*, tab. 19, fig. 1.

HAB. cum *Frullaniâ aeloti* N. et M. et *Calympere molluccensi* promiscuè
ad radices arborum crescit. In insulâ *Manga-Reva* à cl. Hombron lecta.

Obs. Notre plante est fort semblable au *P. fertilis* Nees, et il
est fort difficile de l'en distinguer par une phrase diagnostique.
Si pourtant l'on compare l'espèce des îles Gambier à celle de
Java, dont je dois des échantillons stériles à M. Blume, on voit
sur-le-champ que ces deux plantes ne peuvent appartenir au
même type, soit comme variété, soit comme forme.

44. *Phragmicoma calcarata* Montag. mss.: caule repente

pinnatim ramoso, ramis patenti-erectis, foliis semiverticalibus suborbiculatis convexulis irregulariter grossèque dentatis subtùs complicatis, lobulo ovato dentato subnudo, amphigastriis subcontiguis orbiculatis basi amplexicauli decurrentique utrinque dentibus ternis quaternisve, quorum unico ad instar calcaris exstante, instructis cæterùm integerrimis repandis subtùs concavis scutato-radicantibus; fructu laterali terminalive, perianthio obcordato compresso mucronato subtùs obtusè carinato nudo, marginibus membranaceis dentato-ciliatis, capsulâ globosâ breviter pedicellatâ.

HAB. ad folia repens in sylvis Surinamensibus à cl. Splitgerber lecta eumque sub n. 1206 communicata.

Obs. La conformation de ses amphigastres distingue sur-le-champ cette espèce de toutes ses congénères, dont le périante est bordé d'une crête laciniée : elle n'a conséquemment besoin d'aucune description.

45. *Lejeunia macroloba* Nees et Montag. mss. : caule repente serpentino subpinnatim ramoso, ramis abbreviatis, foliis arcuè imbricatis convexis suborbiculatis integerrimis, plicâ baseos subcylindricâ extrorsùm truncatâ folium dimidium æquante, amphigastriis folio duplò minoribus contiguis ovato-orbiculatis apice ferè ad medium bifidis laciniis discretis subacuminatis cæterùm integerrimis planis basi subdecurentibus; fructu....

HAB. ad truncos arborum in sinnamariensi necropoli. Rara. — *Lepr. Coll.* n. 273.

46. *Lejeunia Delessertii* Nees et Montag. mss. : caule procumbente vagè ramoso, foliis imbricatis decurvis ovato-acuminatis integerrimis basi subtùs saccato-complicatis, lobulo truncato brevi, retis maculis hyalinis intercalaribus sparsim majoribus obscurioribusque, amphigastriis distantibus subtransversalibus obtusè emarginatis laciniis obtusis; fructu.....

HAB. in Lichenibus inprimis *Peltigeris* ex insulâ Mascarenâ à cl. Ad Delessert relatis hanc speciem repentem inveni.

47. *Lejeunia conformis* Nees et Montag. mss. : caule repente

vagè ramoso, foliis semiverticalibus ovatis cuspidato-acutis integerrimis apice deflexis basi decurrenti-complicatis lobulo ventricoso, retis maculis conformibus, amphigastriis suborbiculatis bifidis folio triplò minoribus; fructu.....

HAB. cum priori à cl. Ad. Delessert lecta. Persimilis *L. lineatæ* L. et L. et forsan hujus mera varietas.

48. *Lejeunia* (Phragmicoma?) *Montagnei* Gottsche in litter.: caule elongato repente laxè irregulariterque ramoso, ramis brevibus longisque erectis, foliis semiverticalibus imbricatis suborbiculatis convexis apice rotundato deflexis basi excisâ complicatis lobuloque minuto ovato subtruncato tecto integerrimis, amphigastriis contiguïs transversaliter oblongo-reniformibus apice (in sicco) inflexo integris et integerrimis; retis maculis in ambitu quadratis, proximè subrotundis, medio basique elliptico-oblongis, interstitiis hyalinis; fructu axillari, foliis involucralibus conformibus, lobulo verò discreto aurem felinam referente, amphigastrio obcuneato angulis obtusis, perianthio pyriformi pentagono, mucronato, involucralibus immerso.

HAB. in caulibus *Schismatis adunci* et *Mastigophoræ dicladi* longitrorsum repens totosque interdum ferè investiens. Hancce speciem ambiguam in insulâ Mascarenâ à cl. Ad. Delessert lectam primus à congeneribus distinxit cl. Dr Gottsche, qui meo nomine veluit illam insignire.

Obs. Cette espèce acquiert souvent une longueur qui dépasse cinq à six centimètres. Sa tige principale rampe le long des Jongermannidées qu'elle envahit; mais ses rameaux latéraux restent quelquefois libres. Les périanthes que j'ai trouvés sont encore jeunes: ils occupent les bifurcations de la tige ou l'aisselle des rameaux. Cette plante est fort voisine du *L. Lindenbergii* Gottsch. ined.; toutefois elle en diffère par ses amphigastres transversalement réniformes et entiers au sommet, et encore davantage par la position axillaire de ses périanthes. La foliation lui donne aussi quelque similitude avec le *L. discoidea* L. et L., qui s'en distingue au reste facilement par ses amphigastres ovales et bifides.

PL. 9, fig. 3. a. *Lejeunia* (Phragmicoma) *Montagnei* Gottsche in litter., vue de grandeur naturelle. — b. Deux paires de feuilles caulinaires, vues en dessus ou par le dos.

— *c.* Les mêmes, vues par le ventre et couvertes en partie par les amphigastres réniformes *d, d.*
 — *e.* Bifurcation d'une tige, vue par le ventre et dans l'angle de laquelle se voit un périanthe jeune *f*, environné de ses feuilles involucales *g, g.* On a enlevé à dessein tous les amphigastres, afin que l'on pût mieux observer la disposition des parties restantes. — *h.* Une feuille involucale isolée. — *i.* Amphigastre involucale. — *l.* Périanthe jeune vu en dessus.
 — *m.* Feuille caulinaire isolée, vue par le ventre. — *n.* Amphigastre caulinaire détaché.
 Toutes les figures de *b* à *n* sont grossies de 12 à 20 fois. — *o* montre le réseau des feuilles grossi 120 fois.

49. *Lejeunia cancellata* Nees et Montag. (in *Hist. phys. polit. et nat. Cuba*, par Ramon de la Sagra, *Crypt.* p. 472): exigua, caule rigidulo è ventre innovante, foliis distantibus semiverticibus 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 amphigastrioque involucribus minutis, illis bifidis lobulis lanceolatis, hoc caulinis conformi. — *Voyag. Bonite, Crypt.* Pl. 147, fig. 2.

HAB. ad muscos in Cubâ insulâ et insulâ Sandwich ubi eandem legit fertilem cl. Gaudichaud.

Obs. Ce sont les ramules fertiles qui dans la plante stérile, comme les échantillons de Cuba nous l'ont offerte, s'allongent de chaque côté de la tige d'une manière démesurée et donnent à la plante un port tout différent.

50. *Lejeunia pacifica* Montag. mss. : tenera, caule repente vagè ramoso, foliis contiguïs aut dissitis obovatis basi subtùs sinuato-complicatis, lobo triangulari aut (in ramulis) obsolete, 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 (s. carinâ) obtuso, foliis involucribus inæqualibus bilobis, lobo ventrali subulato dorsali obovato, amphigastrio caulinis conformi sed majori.

HAB. in *Hypno tamariscino* repentem inveni pauca exemplaria fertilia. In insulis Sandwich à cel. Gaudichaud lecta est.

51. *Lejeunia anisophylla* Montag. mss. : minima, caule repente vagè inordinatimque ramoso intricato, foliis ovato-subrotundis planis integerrimis subtùs emarginato-complicatis, lobulo inflato truncato ab amphigastriis distantibus folio quadruplò minoribus ovatis bifidis sinu laciniisque obtusis non tecto; perianthio ad basin ramulorum sessili obovato pentagono mucronato, foliis involucralibus inæqualibus profundè bifidis, lobulo angustè lanceolato, amphigastriisque obtusatis bifidis, laciniis utrinque dente maximo instructis.

HAB. ad cortices inter muscos in insulis Sandwich à celeb. Gaudichaud collectos inveni.

OBS. Notre espèce se rapproche des *L. L. læta*, *adnata* et *discoidea*; elle diffère de la première par ses feuilles caulinaires munies d'un lobule, et par ses feuilles involucales obovales et non pas ovales lancéolées, de la seconde par la forme des amphigastres, et enfin de la dernière par ses périanthes non terminaux.

52. *Lejeunia haitica* Nees et Montag. mss. : minuta, caule repente divaricato-ramoso, foliis dissitiusculis subrotundo-ovalibus obtusis integerrimis basi subtùs vix complicatis, amphigastriis exiguis distantibus patulis subovatis profundè bifidis, laciniis acutis; fructibus lateralibus sessilibus, involucri foliis binis ovatis bifidis, laciniâ ventrali angustiori lanceolatâ; perianthio...

HAB. in *Neckerâ undulatâ* repens in insulâ Haiti lecta. Exemplaria hujusce Musci mihi impertivit celeb. Hooker.

OBS. Cette espèce est voisine du *L. minutissima*.

53. *Lejeunia dominicensis* Nees et Montag. mss. : caule repente irregulariter ramoso rigido, foliis arcuè imbricatis semi-verticalibus ovatis cuspidulatis margine (an casu?) suberosis subtùs ad basin complicatis, lobulo ovato integro, amphigastriis folia æquantibus densè imbricatis orbiculatis emarginato-bifidis lobis obtusis; fructu...

HAB. ad muscos ex insulâ Dominicâ relatos repentem mecum communicavit cl. Bory.

OBS. Elle ressemble aux *L. L. contigua* Nees et *densistipula* L. et *L.*; on la distinguera de la première par ses feuilles terminées en pointe, et de la seconde par le même caractère et par les divisions de ses amphigastres obtuses.

54. *Lejeunia subsimplex* Nees et Montag. mss. : caule prostrato filiformi subsimplici, foliis subsemiverticalibus deplanatis basi haud complicatis ovatis obtusis cum mucronulo bimucronatisve margine antico antè apicem repando-crenato, amphigastriis folio duplò minoribus distantibus ovatis subrepandis ad tertium bifidis, laciniis rectis acutis; fructu....

HAB. in insulâ Dominicâ Antillarum ad muscos repens lecta.

OBS. Stérile, cette espèce ne diffère du *L. isocalycina* que par des amphigastres proportionnément de moitié plus petits. Les organes de la fructification offriront sans doute d'autres caractères distinctifs quand on les connaîtra.

55. *Lejeunia oxyphylla* Nees et Montag. mss. : caule arctè repente sparsim ramoso, foliis subcontiguis semiverticalibus ovatis setaceo-cuspidatis integerrimis basi subtùs complicatis, lobulo ovato inflato sinu discreto, amphigastriis nullis; fructu...

HAB. cum sequente in foliis circa Cayennam à cl. Leprieur lecta.

56. *Lejeunia obliqua* Nees et Montag. mss. : caule brevissimo repente ascendenti-ramoso, foliis subverticalibus adscendentibus obliquè obovatis integerrimis hyalinis basi subtùs complicatis lobulo ovato inflato, amphigastriis nullis; fructu...

HAB. in eodem folio cum priori lecta.

57. *Lejeunia ocellulata* Nees et Montag. mss. : caule repente ramoso adpresso, foliis imbricatis applanatis orbiculatis integerrimis basi subtùs complicatis lobulo ovato inflato margine unidentato, retis maculis discretis hyalinis, amphigastriis distantibus bipartitis, laciniis divergentibus lanceolatis integerrimis; fructu...

HAB. in foliis repens circa Cayennam à cl. Leprieur inventa.

OBS. Cette espèce a des rapports avec les *L. L. unidentata*

L. et L., *transparens* Corda, *Panckerti* N. ab E. et *albo-marginata* Nees et Montag.

58. *Lejeunia tortifolia* Nees et Montag. mss. : caule arctè repente ramoso-divaricato (exiguo), foliis alternis adscendentibus lanceolatis integerrimis utrinque attenuatis, acumine obtuso, altero margine a basi ad apicem ferè involutis, amphigastriis bipartitis, laciniis lanceolatis subulatisve, fructu in ramulo brevi laterali, involucri foliis brevibus; perianthio (?) prismatico ore truncato.

HAB. in foliis repens in Guyanâ gallicâ à cl. Leprieur lecta.

OBS. Elle est voisine de mon *Lejeunia Neesii* (*Annales des Sciences naturelles*, janvier 1836, t. 2, fig. 3).

59. *Lejeunia orthophylla* Nees et Montag. mss. : caule arctè repente, foliis alternis erectis clavato-convolutis integerrimis, amphigastriis nullis.

HAB. in foliis Gliotrichi virentis Eschw. consortem et repentem in Guyanâ legit cl. Leprieur.

60. *Symphyogyna Brongniartii* Montag. mss. : fronde costatâ substipitatâ, stipite bulboso basi repente, bis dichotomâ, laciniis linearibus patenti-divaricatis pinnatifido-lobatis, lobis alternis ovato-rotundatis sinu acuto obtusove discretis; fructu dorsali, involucreo diphylo flabellato laciniato, laciniis incurvis.

HAB. in insulâ Guadalupâ ad terram, ut videtur, lecta mecum à cel. Brongniart benevolè communicata et ei, ut par erat, dicata.

DESC. *Frons* stipitata, erecta aut procumbens, sescuncialis, dichotoma, costâ validâ tota percursa. *Stipes* semuncialis ad basim subbulbosam subtùsque radicellas agens alâque pinnato-laciniatâ angustâ interruptâ utrinque instructus, in frondem linearem bis dichotomam dilatatus. *Lacinie* primariæ patenti-erectæ, ultimæ angulo recto divaricatæ, ferè ad costam vel nervum pinnatifido-lobatæ, lobis alternis ovato-rotundatis appressis interdum margine sibi incumbentibus, sinu acuto obtusove ab invicem discretis, à basi ad apicem sensim minoribus. *Retis* foliorum maculæ oblongo-rotundove-hexagonæ, interstitiis crassis viridibus. *Fructus* è costâ prope dichotomiam vel in dorso prodiens. *Involucrum* diphyllum (?) foliis flabelliformibus apice laciniatis, laciniis lineari-subulatis incurvis. *Calyptra*, perianthium fungens, è pistillis concretis composita, coriacea, cylindrica, tres lineas longitudine superans, ore stylis residuis liberis quamplurimis coronata.

Obs. Quoiqu'il y ait quelque ressemblance entre cette espèce et le *Jungermannia sinuata* Swartz, qui maintenant est un *Diplolæna*, néanmoins des différences essentielles, puisqu'elles tiennent aux caractères génériques, viennent témoigner contre la confusion de ces deux plantes. La nôtre se distingue, en outre, de celle de Swartz par sa fronde stipitée et par le limbe membraneux de ses divisions, qui est partagé profondément en lobes alternes, réguliers, et non pas seulement comme dans le *Diplolæna* sinué pinnatifide. Cette disposition des lobes la fait ressembler à la fronde de certaines fougères ou bien encore à une double scie à dents mousses.

Pl. 9, fig. 1. *a.* *Symphyogyna Brongnartii* Montag. vue de grandeur naturelle. — *b.* Portion de la fronde, grossie 5 à 6 fois et montrant en *c* une fructification partant de la bifurcation, et une autre en *d*, partant de la continuité de la nervure. La figure *e*, grossie 8 à 9 fois, fait voir le faux périanthe *f* (*calyptra*) formé par l'accroissement de la base des pistils, qui, dans l'origine, entourent celui qui est destiné à devenir le fruit, et dont les sommets libres s'observent encore à l'orifice *g*: ils descendent même jusque sur la paroi de la calyptra, faisant ici fonction de périanthe. A la base de la même figure, on voit en *h* l'une des deux feuilles involucales. La figure *i* montre un de ces pistils avortés, dont nous avons dit que restait couronnée la calyptra: il est isolé et grossi une trentaine de fois. — *l* montre l'autre feuille involucale. Comme je n'ai pu examiner plus d'un échantillon, il se pourrait que l'involucre fût composé d'une simple écaille profondément bilobée. Enfin, en *m*, on peut voir le réseau de la fronde grossi de 50 à 60 fois.

RECHERCHES sur les organes locomoteurs des spores des Algues,

Par M. Gustave THURET.

« Ainsi donc, à certaines époques, dans certains organes, la plante se fait animal. »

(DUMAS, *Essai de statique chimique des êtres organisés.*)

Le mouvement spontané des spores des Algues a été vu par beaucoup d'observateurs; dans certains cas, il est sensible à la vue simple: mais jusqu'à présent, comme le déclare M. Dujardin dans son *Observateur au microscope* (Paris, 1843), on n'avait