

*gracia de Christ
mit Francisco
Ouro Preto, 27. IV, 1898*

ESTADO DE MINAS GERAES

PLANTAS NOVAS MINEIRAS

POR

W. SCHWACKE

Lente de Botanica da Escola de Pharmacia de Ouro Preto

FASCICULO I

EL
63
Braz
S

LIBRARY OF THE GRAY HERBARIUM

HARVARD UNIVERSITY

THE GIFT OF

Dr. H. Christ

OURO PRETO

IMPrensa OFFICIAL DO ESTADO DE MINAS

1898

ESTADO DE MINAS GERAES

HARVARD
UNIVERSITY
LIBRARY.

PLANTAS NOVAS MINEIRAS

POR

W. SCHWACKE

Lente de Botanica da Escola de Pharmacia de Ouro Preto

FASCICULO I

OURO PRETO

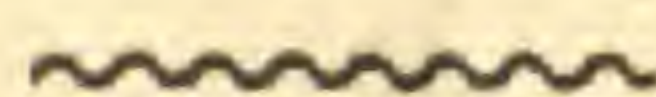
IMPrensa OFFICIAL DO ESTADO DE MINAS

1898

HERBARIUM
UNIVERSITY
LIBRARY

AUG 1 1907
Herbarium.

PREFACIO



A descripção da maior parte das plantas do Estado de Minas Geraes tem sido publicada nas obras seguintes: Flora Brasiliensis de Martius; Prodrômus de De Candolle e Monographiae phanerogamarum (continuação do Prodrômus); Symbolae de Warming contendo a flora da Lagoa Santa e Plantae Glaziovianae novae vel minus cognitae de Taubert, nas quaes foi descripta uma serie de especies novas das Serras da Diamantina e do Cipó, colhidas pelo dr. Glaziou e por mim em 1892.

E' extraordinaria a riqueza da flora mineira, o que bem prova o facto de terem sido descobertos varios generos novos nestes ultimos annos, sendo todos endemicos.

São os seguintes: Mezia Schwacke (Malpighiaceas) do Rio Novo; Sipolisia Glaziou (Compostas) da Serra de S. Gonçalo; Senaea Taubert (Gentianaceas) da Diamantina; Amburana Schwacke et Taubert (Leguminosas) do Arassuahy; Andrea Mez (Bromeliaceas) da Serra de Ouro Preto; Magallano-Gemesia Schwacke et Taubert (Moraceas) do Rio Novo e Neosenaea Schwacke (Cyperaceas) da Serra do Cipó.

Ha ainda especies novas das vizinhanças do Rio Novo, Serra do Caparaó e outras localidades que em tempo opportuno serão por mim descriptas.

Felizmente para a sciencia os conhecimentos de varios districtos desse bello e rico Estado se alargam de dia em dia, o que devemos principalmente aos esforços de alguns Mineiros, que se dedicam com zelo e perseverança ao estudo da botanica.

Assim o sr. tenente-coronel Araujo, excellente observador, explora com grande

sucesso desde muitos annos a flora do Rio Novo; devemos ao sr. dr. Joaquim da Costa Sena um material precioso da Serra do Cipó; os srs. drs. Francisco e Carlos Thomaz de Magalhães Gomes têm explorado com muita actividade a flora de Ouro Preto e já possuem um herbario de 3.000 plantas, e o sr. dr. Alvaro da Silveira colheu numerosas plantas perto de S. João d'El-Rey, estabelecendo igualmente um herbario que já contem alguns milhares de amostras e pertence á commissão geographica e geologica desse Estado.

Grandes collecções de vegetaes mineiros, que se acham nos principaes museus europeus, foram feitas pelos botanicos seguintes:

Martius, St. Hilaire, Sellow, Claussen, Gardner, Riedel, Langsdorff, Lund, Regnell, Warming e Schenck.

A collecção mais importante, porem, a sciencia deve ao benemerito dr. Glaziou, que examinou á fundo durante muitos annos com zelo incansavel as montanhas elevadas do interior.

Descrevo nas paginas seguintes algumas especies novas que se distinguem pelos seus caracteres salientes e sua raridade e dou uma enumeração das Sapindaceas observadas por mim em Minas.

E' para mim mui grato o dever de dar aqui publico testemunho de gratidão e reconhecimento ao exm. sr. dr. Henrique Diniz, Secretario do Interior, sob cujos auspicios tive a honra de publicar esse trabalho.

Ouro Preto, 21 de fevereiro de 1897.

W. SCHWACKC.

Plantas novas mineiras

FAMILIA CANELLACEAE

Cinnamodendron Dinisii Schwacke sp. n.

TAB. I

Frutex 1 1/2 — 2 m. altus, cortice albido, ramis erectis lenticellis verruciformibus, fuscis obtectis, ramulis cinereis, teretibus, glabris, subflexuosis. Folia alterna, breviter petiolata, petiolo 5 mm. longo, supra canaliculato, ovato-elliptica vel obovata, apice obtusiuscula basi subacuta, 5—9 cm. longa, 2 1/2 — 4 cm. lata, intergerrima, marginibus revolutis, coriacea, supra pernitida, subtus opaca, pallidiora, utrinque punctis nigris resiniferis inspersis, nervo primario supra immerso subtus prominente, nervis secundariis tenuibus utrinque prominulis. Inflorescentia axillaris, 1—2, rarissime 3—flora. Pedicelli crassiusculi petiolis aequantibus, basi prophyllis squamiformibus cinctis. Flores pulchre atro—violacei. Alabastra ovoidea. Sepala 3, imbricata, crassiuscula apice ciliata. Petala 6, imbricata, ovoidea, glabra, exteriora maiora (ext., 4 mm. lg., 2,5 mm. lt., int. 3 mm. lg., 2 mm. lt.) Tubus stamineus cylindricus, glaberrimus. Antheræ 14 — 20, inaequilongae, lineares, rimis longitudinaliter dehiscentibus. Pollen globosum, laeve. Ovarium cylindricum, glaberrimum, intus perglutinosum placentis 3 parietalibus ovulis 2 collateraliter medio affixis. Stylus

crassus, brevissimus. Stigma 3 — lobatum lobis triangularibus. Bacca ignota.

Habitat in virgultis prope St.^a Rita de Ibitipoca (750 m.) herb. n. 12372, 13. VIII, 96.

Dedico essa linda especie ao sr. dr. Henrique Diniz.

As folhas deste arbusto tem o gosto pronunciado da pimenta (*Capsicum*) e a madeira exhala o cheiro caracteristico dos cravos da India, donde deriva o nome trivial de pão cravo.

A casca e as folhas são applicadas na medicina domestica contra febres e reumatismo.

Era conhecida até hoje só uma unica especie brasileira do genero *Cinnamodendron*, o *C. axillare* Endl. do Cabo Frio, descripta e figurada na Flora Brasiliensis de Martius vol. XIII, pars I, pag. 524, tab. CV, fig. 1. da qual nossa especie se differencia principalmente pela inflorescencia, a forma do botão floral, o numero das petalas e placentas alem de outros caracteres já indicados na diagnose.

A distribuição geographica da pequena familia das Canellaceas é excessivamente curiosa. O genero *Canella* encontra-se com 1—2 especies na India occidental, na Florida meridional e na Columbia; o genero *Cinnamodendron* com 4 especies, pertencendo 2 ás Antilhas e 2 ao Brasil; o genero *Warburgia* com 1 especie na Africa oriental e o genero *Cinnamosma* com 1 especie em Madagascar. Restos fosseis não foram ainda encontrados.

Veja-se O. Warburg em Engler e Prantl Nat. Pflanzenfamilien III, 6 pag. 318.

FAMILIA QUIINACEAE

Quiina Magallano-Gomesii Schwacke sp. n.

TAB. III

Flores solemniter hermaphroditi.

Frutex 2 m. altus, ligno albo, durissimo, cortice cinereo lenticellis orbicularibus fuscis obtectis, ramis stricte erectis, verticillatis, ramulis teretibus, glaberrimis, sulcatis, cinereo-fuscis, internodiis brevibus, 1—2 1/2 cm. lg. Folia opposita, brevissime petiolata, petiolo crassiusculo, fusco, supra canaliculato, 5 mm. lg., subcoriacea, lanceolata, basi cuneata apice obtuse acuminata, margine glanduloso-serrata, utrinque nitidula, subtus pallidiora, nervo primario atque nervis lateralibus tenuibus, subtus prominentibus, 5—9 cm. log., 2—3 cm. lt.; stipulis subulatis, minutis, quam petiolus 2 mm. brevioribus. Inflorescentiae axillares, multiflorae, foliis multo breviores, 2—3 cm. lg. Bractee oppositae, minimae, ovatae. Pedicelli apice incrassati, triati, 3—4 mm. lg. Sepala 5 basi leviter cohaerentia, inaequalia (3 maiora, 2 minora) glabra, crassiuscula, suborbiculata, concava, margine ciliata, intus tenuiter striata, dorso ferruginea, 2 mm. longa lataque. Petala 4, aequalia, libera, glaberrima, delicatula, facile decidua, orbiculata, margine inaequaliter denticulata, pallide flava, 3 mm. lg., 2 mm. lt. Stamina 9—11 filamentis libris, filiformibus, flexuosis, 2 mm. lg. Antherae suborbiculatae, thecis magnis rimis longitudinaliter dehiscentibus connectivo dilatato. Pollen globosum, laeve. Ovarium biloculare, loculis biovulatis, ovulis erectis collateraliter supra basin affixis, globosum, glabrum, longitudinaliter dense sulcatum, 2 mm. diametro, stylis 2 aequilongis linearibus, intus canaliculatis, deflexis coronatum, stigmatibus oblique peltatis emarginatisque. Bacca ignota.

Habitat in virgultis ad Gambá prope Ouro Preto, herb. n. 12631. 25 X, 96.

Engler descreveu na Flora Brasiliensis de Martius (fasc. CII, pag. 478—485) 16 especies do genero *Quiina* que pertencem ao territo-

rio da Hylaca, sendo uma só do Rio de Janeiro, a *Quiina Glaziovii* Engl., que lembra um pouco, quanto ao seu aspecto, essa nova especie que dedico aos meus jovens amigos drs. Francisco e Carlos Thomaz de Magalhães Gomes.

Nossa especie distingue-se porem facilmente da *Q. Glaziovii*, que é unisexual, por suas flores hermaphroditas, alem de muitos outros caracteres já supra-mencionados, dos quaes um é anormal, porem constante e que consiste na desigualdade das partes dos dous primeiros verticillos da flor: 5 sepalas e 4 petalas. Nas flores das outras especies encontram-se geralmente 4 sep. e 4 pet., raras vezes 5 sep. e 5 pet. ou 4 sep. e 8 pet.

Entre uma duzia de individuos que observei ao mesmo tempo, que apresentavam todos a mesma robustez e desenvolvimento, encontrei um só com flores.

FAMILIA MYRSINACEAE

Myrsine congesta Schwacke sp. n.

TAB. II

Frutex humilis, ramosissimus, ramis erectis, teretibus, atro-brunneis, ferrugineo pubescentibus demum glabris, lenticellis minutis verruciformibus densissime obtectis, ramulis pubescentibus pilis albis. Folia congesta, rigide membranacea, minima, 10—18 mm. lg., 6—8 mm. lat., reflexa, subsessiles, petiolo crasso, piloso, 2 mm. lg., ovata basi cordata apice acutiuscula, brevissime mucronulata, margine revoluta, supra vernicosa, subolivacea, scabriuscula, pilis brevissimis albis, subtus pallidiora, tenuiter lepidota, punctis aurantiacis, resiniferis, nervo medio supra impresso subtus prominente, nervulis supra dense reticulato-venosis, subtus prominulis. Flores glomerato-capitati, omnibus partibus punctis liniisque aurantiacis obtectis, glomerulis axillaribus et lateralibus, 3—5 floris. Bractee imbricatae, minimae, ovatae, margine ciliatae. Calyx 5-partitus, tubo brevissimo, lobis lanceolatis, acuminatis margine ciliatis, 1,5 mm. lg., 0,5 mm. lt. Corolla 5-partita, glabra, albo-violacea tubo brevi, 1 mm. lg., intus striato, lobis late lanceolatis, obtusis, apice incurvis, dorso carinatis margine sub lente cilio-

latis, 2 mm. lg., 1 mm. It. Stamina 5, inclusa, filamentis brevissimis, complanatis, antheris subsessilibus, lanceolatis basi subbilobis, basi loborum affixis. Ovarium glaberrimum, globosum, 1—loculare, 1—ovulatum. Stylus brevissimus. Stigma capitatum, irregulariter lobatum. Fructus ignotus.

Habitat in campis elevatis, siccis Serrae de Ibitipoca ad Pico do peão, 1100 — 1250 m. herb. n. 12384.

Essa especie notavel distingue-se de todas as outras por suas folhas extremamente pequenas, muito aglomeradas e recurvadas para baixo, salientando-se por sua forma singular.

FAMILIA POLYGONACEAE

Coccoloba cercifera Schwacke sp. n.

Frutex rigidus, metralis, glaberrimus, omnibus partibus, floribus exceptis, glaucopruinosus, ramis crassis, teretibus, rimosis. Ochreae amplae, oblique truncatae, apice rotundatae, tenuiter venosae, 2 cm. lg. Folia petiolata, petiolo crasso, sulcato, 1—2 cm. lg., 4 mm. It., late ovata basi rotundata vel distincte cordata apice obtusa vel acuta, 7—11,5 cm. lg., 5—9 cm. It. crasse coriacea, margine recurvo, nervo medio supra subimmerso subtus prominente, nervis lateralibus supra immersis, subtus expressis, nervulis supra tenuiter immersis subtus prominulis, sub lente scrobiculatis. Inflorescentia terminalis, subsolitaria, racemosa, erecta vel subnutans, foliis multo longior, 23—27 cm. lg., rhache angulata, nodulis 5—6 floris, pedunculo subnullo; bractae cuneatae apice truncatae, 1 mm. lg.; ochreolae bracteam superantes, bilobae, acuminatae, membranaceae; pedicelli crassiusculi, 1 mm: lg. Flores subcarnosi, purpurei. Perianthii tubus subcampanulatus, 1 mm. lg., lobi 5, suborbiculati, 1 1/2 mm. lg. Stamina 8, inclusa, filamentis complanatis basi in anulum connatis, antheris globosis, biloculares. Ovarium ovoideum, trigonum, 1 mm. lg.; styli 3, 3/4 mm. lg. stigmatibus lobatis. Ovulum unicum, basilare. Fructus ignotus.

Habitat in cacumine Serrae do Cipó prope Conceição, herb. n. 11780, leg. cl. Sena VIII, 95.

Esta linda especie distingue-se das outras especies brasileiras pela camada de cera que cobre as suas diversas partes, principalmente as folhas. Uma outra especie nova e notavel, *Coccoloba Senaei* Lindau, encontra-se tambem na Serra do Cipó.

Breve noticia sobre uma nova planta medicinal.

Um cipó que cresce nas mattas virgens da vizinhança do Monte Santo, chamado *candurango*, fornece no succo do seu caule um remedio efficaz contra a syphilis e morphéa.

Ignorava-se até hoje o seu nome scientifico. Graças ao material que devo á gentileza de um dos meus alumnos, o sr. Vicente Carvalhaes, pude reconhecer que o candurango pertence ao genero *Cissus* da familia das Ampelidaceas. Como não possuo exemplares perfeitos, é difficil decidir si esse vegetal importante pertence á uma especie já descripta ou si servirá para crear uma especie nova, o que é muito provavel. Proponho de denominar-a *Cissus Candurango*.

Nenhuma das numerosas especies conhecidas do genero *Cissus* tem applicação em medicina.

Explicação das estampas

As estampas foram executadas pelo sr. Antonio Avé-Lallemand, desenhista da commissão geographica e geologica do Estado de S. Paulo, as figuras analyticas pelo autor. Fig. 1 de cada estampa é de tamanho natural, as demais figuras são augmentadas.

TAB. 1

CINNAMODENDRON DINISII

- fig. 1. Ramo com flores.
- fig. 2. Parte de um raminho com flor.
- fig. 3. Uma sepala.
- fig. 4. Petala exterior.
- fig. 5. Petala interior.
- fig. 6. Androcéo.
- fig. 7. Ovario cortado longitudinalmente.

TAB. II

MYRSINE CONGESTA

- fig. 1. Ramo com flores.
- fig. 2. Uma sepala.
- fig. 3. Corolla aberta.
- fig. 4. Pistillo.
- fig. 5. Ovario cortado longitudinalmente.
- fig. 6. Uma folha de tamanho natural vista do lado dorsal.

TAB. III

QUIINA MAGALLANO-GOMESII

- fig. 1. Ramo com flores.
- fig. 2. Botão floral.
- fig. 3. Pistillo juvenil.
- fig. 4. Pistillo maduro.
- fig. 5. Ovario cortado longitudinalmente.
- fig. 6. a anthera vista pela face.
- fig. 6. b anthera vista pelo dorso.

Enumeração das Sapindaceas

que foram observadas por mim em Minas e determinadas pelo illustre monographo desta familia o sr. professor Luiz Radlkofer da universidade de Munich.

1. *Serjania Regnellii* Schlecht. Cipó. Flores brancas. Capões de Rodrigo Silva. Rara. Abril de 91, herb. n. 7365.

2. *Serjania cuspidata* Camb. forma 2 dissecta Radlk. Cipó. Botões floraes brancos. Fructo vermelho. Ouro Preto, na base da Serra á beira dos correjos. Maio de 94, herb. n. 10401.

3. *Serjania acoma* Radlk. Cipó. Flores brancas. S. Julião. Março de 92; herb. n. 8126 e Capões de Santa Luzia do Rio das Velhas. Janeiro de 95, herb. n. 11463.

4. *Serjania deflexa* Gardn. Cipó. Flores brancas. Fructo vermelho. Serra da Cayana no caminho de Santa Luzia do Carangola á Serra do Caparaó. Julho de 88, herb. n. 6239.

5. *Serjania palcata* Radlk. Cipó. Flores brancas. Fructo cõr de sangue. Ouro Preto, na base da Serra á beira dos correjos e perto da Pedra de Amolar. Floresce em maio e fructifica em julho, herb. ns. 10490, 10801, 11623 e 12221.

6. *Serjania paradoxa* Radlk. Cipó. Flores brancas. Fructo vermelho. Cachoeira do

Campo. Novembro de 92, herb. n. 8786; no caminho de Ouro Preto á Saramenha. Dezembro de 95, herb. n. 12075; entre Ouro Preto e Ouro Branco. Julho de 96, herb. n. 12167.

7. *Serjania gracilis* Radlk. Cipó. Flores brancas. Fructo vermelho. Sitio. Janeiro de 79, herb. n. 1811; S. Julião. Março de 91, herb. n. 7277; Serra de Ouro Preto. Maio de 93, herb. n. 9320 e perto de Barbacena. Julho de 95, herb. n. 11556.

8. *Serjania grandiflora* Camb. Cipó. Matvirgem do Rio Novo. Set. 95. herb. n. 11827.

9. *Serjania Laruotteana* Camb. Cipó. Fructo vermelho. Commum nas mattas da fazenda do Sumidouro (Rio Novo). Setembro de 94, herb. n. 10859.

10. *Serjania reticulata* Camb. Arbusto baixinho, subscandens. Fructo vermelho. Pico de Itabira do Campo, 1530 m. Setembro de 87, herb. n. 5912. Cipó. Flores brancas. Serra dos Crystaes, perto da Diamantina. Abril de 92, herb. n. 8124; matta do Rio das Pedras. Abril de 92, herb. n. 8130. Ouro Preto, á beira dos correjos. Fevereiro de 94, herb. n. 10371 e na base da Serra de Saramenha. Setembro de 94, com fructos maduros, herb. n. 10819.

11. *Serjania erecta* Radlk. Arbusto baixo, erecto. Flores brancas. Campo de S. Julião. Março de 91, herb. n. 7267.

12. *Serjania clematidifolia* Camb. Cipó. Matta virgem do Rio Novo. Setembro de 95, herb. n. 11823.

13. *Serjania acutidentata* Radlk. Cipó. Flores brancas. Biribiry, perto da Diamantina. Março de 92, herb. n. 8125.

14. *Serjania lamprophylla* Radlk. Cipó. Fructo pallido vermelho. Commum no Rio Novo á beira dos correjos. Setembro de 94, herb. n. 10858.

15. *Serjania suborbicularis* Radlk. Subarbusto rasteiro quasi herbaceo. Flores brancas. Sobre rochedos na Serra de Bjriry. Março de 92, herb. n. 8128.

16. *Serjania multiflora* Camb, forma 1 glabriuscula Radlk. Cipó. Matta na base da Serra de Ouro Preto. Agosto de 95, herb. n. 11621^a (steril) e no Rio Novo, leg. cl. Araujo, herb. n. 11931.

17. *Serjania purpurascens* Radlk. Cipó. Flores brancas. Matta virgem do Rio Novo, leg. cl. Araujo, herb. n. 9898.

18. *Serjania spicata* Bth. Cipó. Fructo vermelho. Num pantano perto de Santa Luzia do Rio das Velhas. Janeiro de 95, herb. n. 11454.

19. *Paullinia rubiginosa* Camb. forma 1 genuina Radlk. Cipó. Flores brancas. «Timbó cabelludo». Commum entre Rio Novo e Ribeirão. Setembro de 94, herb. n. 10857 e nas mattas de Juiz de Fora. Outubro de 94, herb. n. 11275.

20. *Paullinia castaneifolia* Radlk. Cipó. Capsula vermelha. Matta virgem do Rio Novo, leg. cl. Araujo, herb. n. 11468. Planta rarissima que foi descoberta pelo celebre Lund em 1825 no Estado do Rio de Janeiro. Passaram 70 annos sem ella ser encontrada por nenhum botanico até que, ha pouco tempo, o sr. tenente-coronel Araujo achou exemplares fructiferos. O fructo, que ainda era desconhecido, foi descripto pelo professor Radlkofer na sua monographia do genero *Paullinia*, Munich, 1896, pag. 310.

21. *Paullinia carpopodea* Camb. subforma 1 multiflora Radlk. Cipó. Na matta á base da Serra de Ouro Preto. Agosto de 95, herb. n. 11622 (steril); subforma dous pterygorhachis Radlk. entre Ouro Preto e Passagem. Fevereiro de 92, herb. n. 7670; Marianna. Fevereiro de 92, herb. n. 7672; Cachoeira do Campo. Novembro de 92, herb. n. 8794; entre Ouro Preto e Tripuhy. Fevereiro de 93, herb. n. 9140; subforma 4 affinis Radlk. capões perto da Diamantina. Abril de 92; sob forma cinco chrysophylla Radlk. Fructo vermelho. Serra de Antonio Pereira. Outubro de 92 e num capão da floresta de Marianna. Julho de 96, herb. n. 12226. Exemplares que colhi nessa ultima localidade apresentam nas suas inflorescencias flores monstruosas. A *Paullinia carpopodea* é, como se vê, um vegetal mui variavel e muito commum na flora Ouro-Preтана.

22. *Paullinia xestophylla* Radlk. Cipó. Capsula grande, vermelha. Matta virgem da Fazenda da Capoeirinha (Rio Novo), leg. Filgueiras. Janeiro de 1894, herb. n. 10502. Especie muito rara cujas flores são ainda desconhecidas.

23. *Paullinia miliaefolia* Juss. forma 4 hirsuta Radlk. Cipó. Flores brancas. Pericarpio vermelho, arillo branco, testa da semente preta. Mattas de Juiz de Fora. Outubro de 94, herb. n. 11276; Rio Novo leg. cl. Araujo. Janeiro de 95, herb. ns. 11339 e 11467.

24. *Paullinia rhomboidea* Radlk. Cipó. Flores brancas. Capsula vermelha. Nos capões do sertão entre Tabocinha e Rancho Novo no caminho de Jequitibá á Diamantina. Março de 92, herb. n. 8129 e á beira d'um correjo, perto de Santa Rita de Ibitipoca. Agosto de 96, herb. n. 12370. Uma especie muito bonita, distinguindo-se pela elegancia das suas folhas.

25. *Paullinia micrantha* Camb. Cipó. Flores brancas. Capsula vermelha. Na base da Serra de Ouro Preto. Janeiro de 94, herb. n. 11930.

26. *Paullinia Trigonia* Vell. Cipó. Capsula vermelha. Serra do Picú. Abril de 79, herb. n. 1670.

27. *Urvillea ulmacea* Kth. forma 2 Bert^eriana Rdlk. Cipó. Serra do Henrique, 600 m. (Rio Novo). Setembro de 95, herb. n. 11821.

28. *Urvillea triphylla* Rdlk. Cipó. Flores brancas. Fructo pallido vermelho. Mattas da fazenda de S. João do Batatal. (Tombo do Carangola). Junho de 88, herb. n. 6216 e entre Rio Novo e Ribeirão. Setembro de 94, herb. n. 10856.

29. *Cardiospermum grandiflorum* Sw. forma genuina Radlk. Cipó. Flores brancas. Serra do Caparaó. Julho de 88, herb. n. 6278 e nas mattas do Rio Novo. Setembro de 95, herb. n. 11826.

30. *Thinouia scandens* Trian. et Planch. forma racemosa Radlk. Cipó (steril). Num capão á beira dum correjo na base da Serra de Ouro Preto. Janeiro de 94, herb. n. 10225.

31. *Allophylus sericeus* Radlk. Arbusto. Nas mattas perto da Lapa, no caminho de Santa Luzia do Rio das Velhas á Serra da Piedade. Novembro de 93, herb. n. 9760.

32. *Allophylus semidentatus* Radlk. Arbusto pequeno. Flores brancas. Serra do Henrique, 600 m. (Rio Novo) á beira da matta. Setembro de 94, herb. n. 10861 e nas mattas de Juiz de Fora. Outubro de 94, herb. n. 11277.

33. *Allophylus edulis* Radlk. Arbusto pequeno. Fructo pequeno, vermelho. Campos de Barroso. Dezembro de 93, herb. n. 10089.

34. *Sapindus Saponaria* L. «Saboeiro». Arvore alta. Cultivada no Rio Novo, herb. n. 10851 e em Barbacena, leg. cl. Sena, herb. n. 8771. Vi lindas arvores no Rio Novo (cultivadas) e nunca observei esse vegetal no estado silvestre. Os fructos contêm grande quantidade de saponina.

35. *Cupania emarginata* Camb. Arvore geralmente pequena, ás vezes alta. Flores brancas. Entre Ouro Preto e Marianna. Dezembro de 91, herb. n. 7520; Alto das Camarinhas (1280 m.). Outubro de 94, herb. n. 11050 e entre Rio Novo e Capoejrinha. Setembro de 95, herb. n. 11825.

36. *Cupania tenuivalvis* Radlk. Arbusto. Flores brancas. Na matta entre Ribeirão e Taquarassú. Maio de 92, herb. n. 8127.

37. *Cupania oblongifolia* Mart. Arvore alta. Camboatá. Rio Novo. Setembro de 94, herb. n. 10863.

38. *Dilodendron bipinnatum* Radlk. Arvore bonita, que se distingue pela belleza das suas folhas. O pericarpio do fructo é preto e muito coriáceo, as sementes são ainda desconhecidas. Commum nos campos serrados do sertão entre Valle Fundo e a fazenda das Melancias, perto de Biribiry. Março de 92, herb. n. 8133 e no morro da Maravilha, perto de Santa Luzia do Rio das Velhas. Janeiro de 95, herb. n. 11414.

39. *Matayba marginata* Radlk. Arbusto ou arvore pequena. Flores brancas. Pericarpio vermelho, arillo branco e viscoso, testa da semente preta. Muito commum na vizinhança de Ouro Preto: Pedra de Amolar. Ouro bro de 92, herb. n. 8711; serra de Ouro Preto, 1300 m. e nas Camarinhas, herb. ns. 9179, 9543 e 11052.

40. *Matayba mollis* Radlk. Arvore pequena. Flores brancas, cheirosas. A' beira d'um correjo, Cachoeira do Campo. Dezembro de 93, herb. n. 10034.

41. *Matayba punctata* Radlk. Arbusto baixinho. Flores brancas. Diamantina. Abril de 92, herb. n. 8132.

42. *Matayba juglandifolia* Radlk. Arvore. Flores brancas. A beira d'um correjo na base da Serra de Saramenha. Novembro de 93, herb. n. 9575.

43. *Tripterodendron filicifolium* Radlk. Farinha Secca. Arvore de 20 metros de altura, sendo o diametro na base de 46 centímetros. Ramifica-se só no apice do tronco e assemelha-se quanto ao seu habitus á certas especies do genero *Piptadenia*, em cuja companhia vegeta. No seu estado juvenil, porem, tendo poucos metros de altura, confunde-se facilmente com uma *Alsophila* (samambaya-assú), sobretudo sendo avistada á uma certa distancia, o que já está optimamente indicado pelo seu nome especifico. Matta virgem da Serra do Henrique, perto do Rio Novo. Setembro de 95, herb. n. 11822.

O fructo é ainda desconhecido.

43. *Magonia pubescens* St. Hil. Tingui ou tingui capeta. Arbore. Flores grandes, amarelladas. O fructo é uma capsula grande, lenhosa e as sementes são achatadas e unidas duma aza. Encontra-se frequentemente nos campos serrados do sertão entre Valle Fundo e a fazenda das Melancias, perto de Biribiry. Março de 92.

A casca e as folhas se applicam para embriagar os peixes como os timbós (*Serjania lethalis* St. Hil. e outras especies). As sementes, ricas em saponina, podem ser usadas em vez do sabão na lavagem da roupa, como observei no Piauí, aonde o tingui é encontrado tambem nos campos serrados.



Cinnamodendron Dinisii Schwacke.



Myrsine congesta Schwacke.



Quiina Magallano Gomesii Schwacke.

ESTADO DE MINAS GERAES

PLANTAS NOVAS MINEIRAS

POR

W. SCHWACKE

Lente de Botanica da Escola de Pharmacia de Ouro Preto

FASCICULO II

CIDADE DE MINAS

IMPRESA OFFICIAL DO ESTADO DE MINAS GERAES

1900

PLANTAS NOVAS MINEIRAS

FAMILIA OLACACEAE

Heisteria Silviani

(TAB. I)

SECTIO II. LEIOCARPAE

Arbor. Ramuli subgeniculato-flexuosi, glabri flavescens, subangulosi longitudinaliter rimosi, 2 mm. lati. Folia membranacea, utrinque glabra nitidaque, supra obscure virides, subtus pallida, oblongo elliptica, utrinque attenuata, apice obliqua mucronata margine revoluta, petiolo brevi torto, supra profunde sulcato, 1 cm. longo suffulta, nervo medio subtus valde prominente, nervis secundariis numerosis, utrinque prominulis, utrinque laxo eleganterque reticulata, 6 — 17 cm. longa, 2—5 cm. lata. Flores in axillis foliorum numerosi, distincte pedicellati. Pedicelli 5 — 6 mm. longi. Calyx coriaceus lobis carinatis, 5 — dentatis, dentibus acutis, 1 mm. long., fructifer pube coccineus, cupuliformis, 5 — lobatus, lobis acutis, 2 cm. diametro. Petala ovoidea, alba, carinata, crassiuscula, medio albo — barbata, 3 — 4 mm. longa, 1 mm. lata. Stamina 10, inaequales, basi petalis adnata. Filameata filiformia, saepe contorta. Antherae suborbiculares rimis lateralibus longitudinaliter dehiscens. Ovarium depresso — globosum, 10 — sulcatum. Stylus brevis, conicus, longitudinaliter sulcatus. Stigma parvum, trilobum. Drupa oblongo — obovata, lutea, brevissime apiculata, 15 mm. longa, 10 mm. lata.

Habitat in sylvis virgineis ad Rio Novo. herb. 8973 et 8921 (fruct.)

Dedico esta especie formosa ao exm. sr. dr. Silviano Brandão, actualmente Presidente do Estado, como homenagem ao seu merito e como protector perpetuo da Escola de Pharmacia.

FAMILIA MELASTOMATACEAE

Lavoisiera Senaei

(TAB. II)

SECT. II. MUCOROSAE

Fruticulus ramosissimus, di-trichotomus. Caulis teres cortice glabro cinereo, 6 mm. crassus. Ramuli obscure tetragoni, inferne denudati articulatique, superne congeste foliosis, flavi, 1—3 mm. lati. Folia submembranacea, sessilia, erecto-patula, internodiis 6—7—plo longiora, flavo-viridia, lineari — lanceolata, apice acuminata basi attenuata, sub-trinervia, margine villis siccis vel flavis longisque ciliata, 2 cm. longa, 4 mm. lata, nervo medio subtus prominente, nervis secundariis gracillimis saepe evanescentibus. Flores pro genere more parvi, 6 — rarius — 7 — meris, solitarii, sessiles, terminali. Calycis tubus campanulatus, flavo-viridis, 4 mm. longus apice 3 mm. latus; segmenta flava, tenuissime 3—nervia, lineari — acutissima tubum 3—plo superantibus, margine ciliata, 9 mm. longa, basi 2 mm. lata. Petala patula, obovata apice acuta, 7 — nervia, margine integerrima, pilosa, inaequilatera, 8—10 mm. longa, 4 mm. lata. Stamina filiformia, glabra, flava, 5 mm. longa; antherae flavae, oblongo-cylindricae, 3 vel 4 mm. longae, 1 mm. crassae, connectivo infra loculos 3 vel 8 mm. producto, ad insertionem filamentum incrassato. Ovarium usque ad medium liberum, ovoideum, fuscum vertice 6 — sulcatum, 3 mm. longum. Stylus glaber, crassiusculus, striatus superne arcuatus incrassatusque, stigmatum punctiformi. Capsula ignota.

Habitat in cacumine montium Serra do Cipó prope Conceição do Serro ubi rarissima. leg. Sena VIII. 1895. herb. 11753.

Dedico esta especie ao meu excellente amigo dr. Joaquim da Costa Sena, a quem devo numerosas plantas mineiras, sobretudo do Cipó.

FAMILIA BEGONIACEAE

✓ *Begonia Ragozini*

(TAB. III)

Frutex 2 — metralis. Caulis robustus fuscus longitudinaliter rimosus, glaber, 1 cm. latus. Folia petiolata petiolo crasso, supra canaliculato, 3 cm. longo, suffulta, reniformia, dense, praecipue subtus, luteo-tomentosa, nervis subtus prominentibus, 5 — 11 cm. lata, 3 — 6 cm. longa. Stipulae maximae, ovoideae apice acutae, tenuiter membranaceae, fuscae, erectae, longitudinaliter striatae, supra glabrae, subtus tomentosae. Inflorescentia terminalis, axillaris, erecta, bis vel ter dichotoma. Pedunculus tomentosus, 10 — 15 cm. longus. Bractee bracteolaeque parvae, lanceolatae apice obtusiusculae. Flores masculi pedicellati, pedicello filiformi, glabro, 5 — 10 mm. longo, suffulti. Petala 2, orbicularicordata, obtusa, 8 mm. lata longaque, rosea, glabra, eleganter venosa. Stamina circiter 18, libera, flava, e toro brevi subaequilonga, 2 mm. longa. Filamenta complanata. Autherae ovato — vel lineari — oblongae connectivo incrassato, rimis longitudinalibus dehiscentes. Flores foeminei quam masculi paullo minores, rosei, breviter pedicellati, pedicello tomentoso, crassiusculo, 4 mm. longo suffulti. Petala 5, perinaequalia, ovata, obtusiuscula, glabra. Alae in ovario et capsula ovato-oblongae, inaequales. Styli 3, brevissimè stipitati, ramis bifidis contortis, brevibus crassisque, stigmatibus lunulatis. Capsula 3 — locularis, 10 mm. longa, placentis bipartitis. Semina ignota.

Habitat in cacumine montium Serra do São Gonçalo prope Diamantina, herb. 12.821.

Nomeio esta especie notavel em honra do meu amigo e collega dr. Ragozino Alves de Lima, quem a descobriu na região da Serra supra-mencionada na qual encontrou tambem a famosa *Sipolisia lanuginosa* Glaziou. Ambas as plantas são ahi endemicas.

FAMILIA LABIATAE

Glechonia caparaonensis Taub.

POEJO

Fruticulus aromaticus parvus vix 13 cm. altus a basi ramosissimus. Caules obscure quadrangulati villosi — pubescentes, internodiis 10 mm. longis. Folia late orbiculari-ovata vel floralia plus minus oblongo-ovata, apice rotundato basi cuneata, basi in petiolum semiteretem supra

leviter canaliculatum decurrentia, margine utrinque 1 — 3 crenata, ciliolata, 7 — 8 mm. longa, 5 — 6 mm. lata, supra parce adpresse pilosa, demum glabrescentia, nervis inconspicuis, subtus pallidiora, ad costam nervisque utriusque 1 — 2 prominulis vis puberula, glandulis manifestis dispersis munita. Inflorescentiae terminales racemiformes cymis axillaribus 3 — floris brevissime pedunculatis compositae, villosi-pubescentes. Cymal folio paullo longiores, pedunculo vix 1 mm. longo; bractee ut prophylla lineari-oblongae, vix 1,5 mm. longae, margine ciliolatae. Pedicelli 3 — 4 mm. longi. Calyx subtubulosus, 1,5 — 5 mm. longus, dentibus 3 superioribus latiusculis vix 1 mm. longis, 2 inferioribus lanceolato — subulatis ca. 2 mm. longis, omnibus pilis rigidiusculis longis albis margine villosi-ciliolatis; tubo ca. 2,5 mm. longo, extus villosi-pubescente glandulis aureis copiosis consperso, fauce dense villosi. Corolla extus villosi — pubescens calyce subduplo longior, alba. Nuculae globosae, diam. 1 mm., luteae.

Habitat in montibus Serra do Caparaó in capão in ca. cumine ad 2200 m. supra m. m. Febr. flor. et fructif. herb. n.º 6746.

Obs. Species affines *G. spathulata* Benth. et *thymoides* Spr. facile indumento differunt.

FAMILIA LABIATAE

Sphaecle Annae Taub.

Suffrutex ramis quadrangulis arachnoideo — tomentosus, adultis glabrescentibus decorticantibus, internodiis inferioribus ca. 1 cm., superioribus 1,5 — 2,5 cm. longis, in regione florifera aureo — glanduloso — pilosis. Petioli semiteretes, supra canaliculati, lamina decurrente anguste alati, alis basi cum iis petioli oppositi connatis, arachnoideo — tomentosi, medii ca. 10 — 15 mm. longi, superne decrescentes, summi nulli. Folia oblonga vel subovali — oblonga, apice subacuta, basi cuneatim in petiolum angustata vel floralia basi plus minus obtusa sessilia, margine praecipue prope basin recurvo, duplicato — crenulata vel in superioribus subsimpliciter crenata, in floralibus subintegro, media 7 — 8 cm. longa, 3 — 3,5 cm. lata, superne decrescentia, summa parva plus minus bracteiformia, supra sub lente valida parce glandulosa, bullato-rugosa, nitidula, fusco — viridia, costa nervisque impressiusculis, subtus tomento dense arachnoideo primo dilute fusco demum plus minus albido et argenteo-micante ornata, costa crasse prominente, nervis praecipue primariis distincte elevatis, reticulata. Inflorescentia terminalis 12 cm. longa axi aureo — glanduloso — piloso, e verticillatris pedunculatis composita. Pedunculi uti pedicelli bractee calycesque aureo — glandulosi, inferiores ad 2 cm. longi, superne decrescentes. Bractee inferiores ad 1 cm. longae, superiores breviores, lanceolato — subulatae. Pedicelli ca. 2 — 4

mm. longi. Verticillastri e cymis oppositis pedunculatis 3-7-floris formati. Calyx campanulatus tubo ca. 8 mm. longo dentibus a basi 3 mm. lata sensim subulato — aristatis, glanduloso-ciliolatis, 15 mm. longis, utrinque glandulis stipitatis conspersis, extus basi atque ad nervos pilis rigidulis instructis. Corolla tubulosa leviter curvata, 13 mm. longa, medio diam. 10 mm., limbo brevissimo, pulchre coccinea, extus praecipue ca. faucem glanduloso-puberula, intus basi annulo piloso instructa. Stamina glabra, longiora exserta. Stylus glaber apice bifidus lobis complanatis linearibus, 3, 5 cm. longus. Fructus ignoti.

Habitat in montibus Serra do Caparaó in campis elevatis ad 3000 m. supra m. Fl. mense Fobr. — herb. n. 6778.

Obs. 1. Species ab *S. speciosa* H. Hil. primo intuitu foliis oblongis basi non cordatis indumentoque diversa.

Obs. 2. Folia adorem fortissimum *Salviae* officinalis spargunt.

LYTHRARIACEAS

Determinadas pelo dr. Koehne (Berlín)

1. *Cuphea reflexifolia* Koehne. Subarbusto pequeno. Petalas vermelhas. N'um brejo entre Diamantina e Formação; 9. IV, 1892, herb. n. 8.258.

2. *Cuphea diosmifolia* St. Hil. Serrados Cristões perto de Diamantina; 4. IV, 92, herb. n. 8.253; Serra do Cipó; 25. IV, 92, herb. n. 8.254; campos de Diamantina, 22, III, 92, herb. n. 8.257.

3. *Cuphea sperguloides* St. Hil. Nos campos entre Quartel e Sopa perto de Diamantina; 22. III, 92, herb. n. 8.247.

4. *Cuphea sclerophylla* Koehne. Serra do Cipó; 23. IV, 92, herb. n. 8.248.

5. *Cuphea hybogyna* Koehne. Subarbusto calic vermelho. Entre Diamantina e Bandeirinha, á beira dos correços; 18. IV, 92, herb. n. 8.249.

6. *Cuphea fuchsifolia* St. Hil. Nos campos de Biribiry; 26. III, 92, herb. n. 8.250.

7. *Cuphea reticulata* Koehne, var. *nova aculeolata* Koehne. Serra do Cipó; 24. IV, 92, herb. n. 8.251.

8. *Cuphea Schwackei* Koehne. Serra do Caparaó, nos campos elevados, alt. 1900 m.; 2. VII, 91, herb. n. 6.286.

9. *Cuphea thymoides* Cham. et Schl. var. *saturejoides* St. Hil. Serra de Lavras Novas 29. XI, 91, herb. n. 7.600.

10. *Cuphea thymoides* Cham. et Schl. var. *thymoides* Koehne. Itacolomy, nos campos; 11. XI, 91, herb. n. 7.609.

11. *Cuphea calophylla* Cham. et Schl. Rio das Velhas perto de Itabira do Campo; 12. IX, 87, herb. n. 5.914.

12. *Cuphea ericoides* Cham. et Schl. var. *pithynsa* St. Hil. Biribiry, 23. III, 92, herb. n. 8.272.

13. *Cuphea ericoides* Cham. et Schl. var. *juniperifolia* St. Hil. Biribiry, III, 92, herb. n. 8.256; Serra do Lenheiro perto de São João d'El-Rey, XII, 91, herb. n. 10.132.

14. *Cuphea fruticosa* Sprengel. Ribeirão de São João do Batatal, sobre rochedos duma cachoeira, perto de Tombos do Carongola, VI, 83, herb. n. 6.912.

15. *Diplusodon helianthemifolius* Mart. var. *pemploides* Koehne. Serra do Cipó, 26. IV, 92.

16. *Diplusodon quintuplinervius* Koehne. Rio das Pedras na raiz da Serra do Cipó; 28. IV, 92, herb. n. 8.261.

17. *Diplusodon rotundifolius* DC. Riacho das Varas perto de Diamantina; 29. III, 92, herb. n. 8.263.

18. *Diplusodon orbicularis* Koehne var. *brachyander* Koehne. Serra do Cipó, 26. IV, 92, herb. n. 8.265.

19. *Diplusodon Candollei* Pohl. Serra do Cipó, sobre rochedos, III, 92, herb. n. 9.269.

20. *Diplusodon hexander* DC. Entre Quartel e Sopa perto de Diamantina; 21. III, 92, herb. n. 8.259; Biribiry; 23. III, 92, herb. n. 8.262.

21. *Diplusodon univervius* Koehne. Serra do Cipó, 26. IV, 92, herb. n. 8.264.

22. *Diplusodon virgatus* Pohl. Marianna sobre canga, II, 92, herb. n. 7.732, common nos campos de São Julião 9. III, 91.

23. *Diplusodon microphyllus* Pohl. Marianna sobre canga; II, 92, herb. n. 7.733; Serra de Ouro Preto, nos campos, alt. 1.250 m. II, 91, herb. n. 10.391.

24. *Diplusodon buxifolius* DC. campos elevados da Serra de Itabira do Campo, 20. XII, 88, herb. n. 6.435.

25. *Diplusodon Glaziovii* Koehne, var. *subspathulatus* Koehne. Serra do Cipó, 25. IV, 92, herb. n. 8.266.

26. *Diplusodon Koehnei* Schwacke n. sp. Arbusto baixinho com lindas flores violáceas avermelhadas. A beira dos correços nos campos elevados da Serra de Itabira do Campo, II. VIII, 96, herb. n. 12.410.

27. *Lafoesia replicata* Pohl. var. *Lundii* Koehne. « Pacari » Nos carrascos do Gambá (Ouro Preto) 1. I, 92, herb. n. 7.599; Cachoeira do Campo, 10. X, 92, herb. n. 8.875.

AQUIFOLIACEAE

Determinadas pelo dr. Theodor Loesener (Berlin)

- 1, *Ilex Martii* Loes. Subarbusto. Serra de Biribiry, III, 92, herb. n. 8.119. ✓
- 2, *Ilex asperula* Mart. var. *Martiusiana* Loes. Subarbusto. Serra do Cipó, leg. Sena VIII, 94, herb. n. 10.734. ✓
- 3, *Ilex scutiiformis* Reiss. var. *Senecana* Loes. Serra do Cipó, leg. Sena VIII, 95, herb. n. 11.776. ✓
- 4, *Ilex scutiiformis* Reiss. var. *Loeseneri* Schwacke. Subarbusto. Serra do Cipó, leg. Sena VIII, 94, herb. 10.736. ✓
- 5, *Ilex scutiiformis* Reiss. var. *magnifolia* Loes. Arbusto. Serra de Biribiry III, 92, herb. n. 8.120. ✓
- 6, *Ilex scutiiformis* Reiss. forma *typica* Loes. Subarbusto. Serra de Biribiry 24. III, 92, herb. n. 8.118. ✓
- 7, *Ilex diuretica* Mart. Subarbusto corolla branca. Alto da Serra da Piedade XI, 93, herb. 9.797. ✓
- 8, *Ilex Vitis Idaea* Loes. Subarbusto. corolla branca. Serra de Lavras Novas, á beira dos correjos no campo, 29. XI, 91, herb. n. 7.489; Serra da Cachoeira do Campo, 15, XI, 92, herb. n. 8.845. ✓
- 9, *Ilex euryiformis* Reiss. Subarbusto muito rígido, corolla branca, antheras amarellas, pistillodio preto. No alto do Itacolomy entre os rochedos, alt. 1.750 m. 14. XI, 91 e 11. I, 94, herb. n. 10.253. ✓
- 10, *Ilex loranthoides* Mart. Arbusto. As margens das folhas, os pedunculos e pedicellos apresentam uma cor violacea escura. 14. XI, 91. Itacolomy, rara, herb. n. 7.451; serra de Ouro Branco, leg. Glaziou 22. XII, 88; serra de Itatiaia perto da Chapada, 12. V, 95 abundante, herb. n. 11.927. ✓
- 11, *Ilex dumosa* Reiss. var. *Gomesii* Loes. Passa-dez, Ouro Preto leg. Magalhães Gomes. 2. XI, 93 herb. Gomes n. 1.253. ✓
- 12, *Ilex oligoneura* Loes. Subarbusto corolla branca. Serra de Lavras Novas á beira dos correjos, 29. XI, 91, herb. n. 7.489 A. ✓
- 13, *Ilex chamaedrifolia* Reiss. forma *typica*. Na raiz do Itacolomy, herb. n. 11.190; Tripuhy IV, 92, herb. n. 9.349; Serra do Itatiaia, perto da Chapada, 12. V, 95, herb. n. 11.926.*; José Corrêa, leg. Sena X, 92, herb. n. 8.768. ✓
- 14, *Ilex subcordata* Reiss. forma *typica* Loes. Serra do Cipó, leg. Sena VIII, 95; Serra de Lavras Novas, á beira dos correjos, 29, XI, 91, herb. n. 7.488. ✓
- 15, *Ilex subcordata* Reiss. var. *nummularioides* Loes. Serra dos Crystaes, perto de Diamantina 4. IV, 92, herb. n. 8.116; entre Biribiry e Diamantina 6. IV, 92, herb. n. 8.117; campos de Saramenha 26. XI, 91, herb. n. 7.477. ✓
- 16, *Ilex subcordata* Reiss. var. *meizocarpa* Loes. Taquaral 9. X, 92, herb. n. 8.685. ✓
- 17, *Ilex phyllyreifolia* Reiss. var. *leucocalyx* Loes. Subarbusto. Serra do Lenheiro XII, 93, herb. n. 10.103. ✓
- 18, *Ilex paltorioides* Reiss. Serra do Cipó leg. Sena VIII, 95, herb. n. 11.788. ✓
- 19, *Ilex affinis* Gardn. var. *rivularis* Loes. Arbusto. A' beira do Rio das Velhas, perto de Itabira do Campo, 12. IX, 87, herb. n. 5.916. ✓
- 20, *Ilex affinis* Gardn. var. *genuina* Loes. Arbusto baixinho, corolla branca. No brejo perto da Cachoeira do Campo, XII, 93, herb. n. 10.054. ✓
- 21, *Ilex conocarpa* Reiss. var. *Seneci* Loes. José Corrêa leg. Sena, XI 92, herb. n. 8.668. ✓
- 22, *Ilex conocarpa* Reiss. var. *Tripuhyensis* Loes. Entre Tripuhy e Ouro Preto, X, 93, herb. n. 9.558. ✓
- 22 a, *Ilex conocarpa* Reiss. var. *Seneci* Loes. Arbusto. José Corrêa. Oct. 92, leg. Sena. ✓
- 22 b, *Ilex conocarpa* Reiss. var. *genuina* Loes. Arbusto baixo. Serra de Saramenha, XI, 93, herb. ns. 9.586 e 10.282. ✓
- Nos capões entre Ouro Preto e Cachoeira do Campo, 13. X, 92, herb. n. 8.700. ✓
- Arvore alta. Flores brancas cheirosas. As abelhas são os transmittidores do pollen. ✓
- 23, *Ilex Pseudothea* Reiss. var. *Cipoensis* Loes. Subarbusto. Serra do Cipó, leg. Sena VIII, 94, herb. n. 10.735. ✓
- 24, *Ilex theezans* Mart. var. *leptophylla* Loes. «Congonha». Arbusto. Nas mattas de Santa Rita de Lavras Novas, fructifica em janeiro, herb. n. 9.232. ✓
- 25, *Ilex theezans* Mart. forma *Riedelii* Loes. Arbusto robusto. Corolla branca. Alto da Serra da Piedade, XI, 93, herb. n. 9.798. ✓
- 26, *Ilex pseudovaccinium* Reiss. var. *scutiiformioides* Loes. Subarbusto rígido, cor branca. Alto da Serra da Piedade XI, 83, herb. ns. 9.795, 9.796. ✓
- 27, *Ilex Paraguariensis* St. Hil. var. *euneura* Loes. Congonha. Arvore alta. Nas mattas de Santa Rita de Lavras Novas, herb. n. 9.228. ✓
- 28, *Ilex Paraguariensis* St. Hil. var. *genuina* Loes, forma *sorbilis* Loes. ✓
- Nos capões de José Corrêa, X, 92, herb. n. 8.769 (individuos femeos) e n. 7.419 (ind. machos). ✓
- 29, *Ilex Paraguariensis* St. Hil. var. *vestita* Loes. Rio Novo, leg. Araujo, herb. n. 10.884. ✓

30, *Ilex amara* Loes. forma *latifolia* Loes. var. *leucocalyx* Loes. Arbusto. José Corrêa, leg. Sena 7 X, 92. herb. n. 8.574.

31, *Ilex Brasiliensis* Loes. var. *pubiflora* Loes. forma *Balansae* Loes. Arbusto. Corolla branca. José Corrêa, leg. Sena. herb. n. 8.667.

32, *Ilex sapotifolia* Reiss. Grande arvore da matta de Caldas, herb. sine numero, leg?

33, *Ilex grandis* Reiss. typ Arbusto rigido, ramos erectos; casca preta; corolla violacea. A' beira dos corregos da Serra de Saramenha, 2. XI, 93, herb. n. 9.601.

33 a, *Ilex grandis* Reiss. var. *magnifica* Loes. Serra de Ouro Preto, 30. IX, 93, herb. n. 9.502.

Esta especie differe de todas as outras pela sua robustez, suas folhas muito grandes e a cor das flores que é de um bello violaceo. E' uma verdadeira formosura recommendando-se como planta ornamental.

O vegetal principal que fornece a herva mate legitimo, é o *Ilex Paraguariensis* St. Hil., chamada Congonha, em Minas. Cresce na visinhança de Ouro Preto, nos capões de Tripuhy e de José Corrêa, perto da chacara do actual Vice-Presidente do Estado, dr. Joaquim Candido da Costa Sena; a variedade *euneura* Loes. prefere, porém, a matta virgem, aonde seu tronco attinge uma altura e grossura consideraveis, sendo a sua madeira muito estimada. As sementes germinam com muita difficuldade, demoram mesmo alguns annos, até produzirem novos individuos. Germinam porém facilmente, quando passam pelo intestino dos passaros.

No Paraná, se dão as sementes do *Ilex Paraguariensis*, ás gallinhas, misturadas ao milho.

E' usada em Minas para substituir a legitima congonha o *Ilex chamaedrifolia* Reiss, «congonha miuda», assim como uma serie de outros vegetaes que pertencem porém á outras familias, como por exemplo, varias especies do genero *Symplocos*, entre as quaes a mais estimada e saborosa é o *S. Caparaoensis* Schwacke; a *Vochysia tucanorum* Mart. («congonha de folha amargosa»), a *Luxenburgia octandra* St. Hil. Estas duas ultimas plantas crescem abundantemente na visinhança de Ouro Preto.

Apesar de não existirem em Minas engenhos para fabricar a herva mate, encontra-se um pequeno commercio de congonha, trazendo os tropeiros de Tripuhy e outras localidades, folhas verdes de *Ilex Paraguariensis*, para vendel-as em Ouro Preto.

Lauraceae

Determinadas pelo dr. C. Mez Breslau. (Mez in *Lauraceae Americanae*, nos trabalhos do jardim botanico de Breslau e in *Plantae novae Glaziovianae* de Taubert.)

1, *Laurus nobilis* L. «Louro». Ouro Preto, cultivado, herb. n. 9.339.

2, *Cryptocarya moschata* Mart. «Noz moscado do Brazil». Arvore alta, Per. branco. Ouro Preto, jardim botanico; 24. XI, 91.

3, *Cryptocarya Schwackeana* Mez. (Cannella batalha); Rio Novo, leg. Araujo, herb. n. 6.680; nas mattas da fazenda do Ribeirão do Rio Novo, arvore alta, per. branco; IX, 94, herb. n. 10.924.

4, *Hufelandia Taubertiana* Schwacke et Mez., Rio Novo, leg. Araujo, herb. n. 7.047. Arvore mediocre, per. verde. A baga é muito grande e apresenta um pericarpio lenhoso. Mattas do Ribeirão, perto do Rio Novo. 24. IX, 94, herb. n. 10.913.

5, *Ajouca Burchelliana* Mez. Rio Novo, leg. Araujo, herb. n. 9.391.

6, *Aniba longifolia* Mez et Schwack. Rio Novo, leg. Araujo, herb. n. 6.678 Rarissima!

7, *Urbanodendron verrucosum* Mez. Rio Novo, leg. Araujo, herb. n. 6.673; Pequena arvore, cujos ramos são pendentes. Per. branco. Matta virgem do Ribeirão, perto do Rio Novo; IX, 94, herb. n. 10.923.

8, *Aerodielidium geminiflorum* Mez. Rio Novo, leg. Araujo, herb. ns. 6.673, 8.920; arbusto, per. branco. Matta do Ribeirão, perto do Rio Novo, IX, 94, herb. n. 10.915.

9, *Aerodielidium parviflorum* Mez. Rio Novo, leg. Araujo, herb. ns. 6.823, 10.341.

10, *Aerodielidium Appellii* Mez. Arbusto. Per. amarellado. Biribiry III, 92, herb. n. 7.903.

11, *Endlicheria hirsuta* Nees. Arbusto, per. roseo. Capões de São Julião, III, 92, herb. n. 7.923; arvore, cuja casca é aromatica. Cupula vermelha, baga verde, per. branco. Serra de Ouro Preto, á beira dos corregos, 7. I, 91, herb. 10.232; Rio Novo, leg. Araujo, herb. n. 6.825.

12, *Persea cordata* Mez. Rio Novo, leg. Araujo, herb. n. 7.044; Itacolomy 24, I, 94, herb. n. 9.036.

13, *Persea punctata* Meissn. Arbusto, per. branco. Serra de Itabira do Campo, 20, XII, 88, herb. n. 6.416; Serra de Ouro Preto, II, 94, herb. n. 10.418.

14, *Persea americana* Mill. «Abacate» cultivada no Rio Novo, leg. Araujo, herb. n. 11.380. Esta arvore fructifera, de origem mexicana, é tambem cultivada em alguns jardins de Ouro Preto, aonde chega á florescer, porém nunca produzindo fru.

etos, o que se dá ao contrario, na vizinha cidade de Marianna que tem um clima mais quente (informação do meu collega dr. Gomes Freire de Andrade).

15, *Persea lanceolata* Mez. Arbusto. Taquaral, em logares humidos, 14, I, 92, herb. n. 7.633; rara.

16, *Persea rufo-tomentosa* Nees. Arbusto. Biribiry, perto da Diamantina, 23, III, 92, herb. n. 7.898.

17, *Persea* sp. «Lobo-lobó». Grande arvore, per. branco. Filamentos brancos, antheras, staminodias e glandulas amarellas; gynaeceó verde; baga glauca, 5, I, 95, herb. n. 11.089; fructifica em Abril. Vi individuos silvestres perto da Pedra de Amolar, cultivados em alguns jardins de Ouro Preto. A entrecasca (o liber) é muito mucilaginosa e se come junto com a carne, adinstar dos fructos do quiabo (*Hibiscus esculentus*). Nenhuma outra Lauracea apresenta esta singularidade e nenhum dos monographos desta familia conhece esta anomalia.

18, *Phoebe oleifolia* Mez. Arvore, per. branco. Faria, perto de Sabará, leg. Glaziou, 26, I, 91 herb. Glaz. 18.431.

19, *Phoebe tetragona* Mez. Capões do Morro do Pires, perto de Sabará, leg. Glaziou, 25, I, 91. Arbusto de um metro de altura, per. amarelado (ex-Glaziou); Morro do Romão, perto de Sabará, nos campos, III, 92; Serra do Curral d'El-Rey, perto da cidade de Minas, 17, VIII, 98, herb. n. 13.425. Arbusto baixinho com folhas glaucas, na face inferior da lamina, per. verde, cupula e baga verdes. É uma especie rara e interessante pelo seu caule quadrangular.

20, *Phoebe erythropus* Mez. Arbusto de dois metros de altura; pedunculos purpureos, per. branco. Carrascos do Gambá, perto de Ouro Preto, IV, 91, herb. n. 7.363. Observei que esta especie floresce tambem em novembro e janeiro. Fructifera em junho.

21, *Phoebe Taubertiana* Mez et Schwacke. Arbusto pequeno. Serra do Cipó, leg. Sena, VIII, 94, herb. n. 10.761.

22, *Phoebe tomentosa* Meissn. Arbusto. São Julião, nos capões, III, 92, herb. n. 7.900; Serra do Mesquita, nos campos, Arbusto pequeno, flores amarelladas, 18, IX, 93, herb. n. 9.442.

23, *Ocotea pulchella* Mart. Rio das Velhas, perto de Itabira do Campo, 12, IX, 87, herb. n. 5.914; Cachoeira do Campo, 10, XI, 92, herb. n. 8.779; Rio Novo, leg. Araujo herb., n. 7.037; Serra do Ouro Branco, leg. Glaziou, 22, XII, 1.888. É uma especie commum que porém varia muito quanto á fórma das folhas e o seu revestimento. É geralmente um arbusto,

observei porém um individuo que apresentava uma arvore muito velha e gigantesca á beira do Rio das Velhas, em março de 92, herb. n. 7.917.

24, *Ocotea organeasis* Mez. Rio Novo, leg. Araujo, herb. n. 6.681.

25, *Ocotea corymbosa* Mez. Arvore com casca aromatica. P. . . branco. Ouro Preto, 25, XI, 91, herb. n. 7.477; Serra de Saramenha 3 XII, 93.

26, *Ocotea brachybotra* Mez. Rio Novo, leg. Araujo, herb. 6.683; Ouro Preto, commum nos capões, á beira dos correjos. Arbusto. Cupula vermelha, baga verde, herbs. ns. 9501, 10.224, 10.287.

27, *Ocotea lanceolata* Nees. Rio Novo, leg. Araujo, herb. n. 7042.

28, *Ocotea puberula* Nees. Rio Novo, leg. Araujo, herb. n. 7040; Itacolomy, num capão, alt. 1.400 m. Arvore chamada cannella pimenta. Pedicello vermelho, baga preta, 24, I, 93, herb. n. 9.034.

29, *Ocotea macropoda* Mez. Arbusto. Biribiry, IV, 92, herb. n. 7.009; Diamantina, á beira dos correjos. IV, 92, herb. n. 7.908. Arbusto, per. amarello.

30, *Ocotea umbrosa* Mart. Arbusto baixo. Per. amarello; cupula vermelha, baga verde com manchas brancas. Ouro Preto, 26, XI, 91, herb. n. 7.480, 9541.

31, *Ocotea nutans*, Mez. Arbusto. Flores brancas. Morro do Romão perto de Sabará, III, 92, herb. n. 7.914; Biribiry 23, III, 92, herb. n. 7.911, cupula vermelha, baga verde; Serra de Antonio Pereira 27, X, 92, herb. n. 8.763.

32, *Ocotea macrocalix* Mez. Rio Novo, leg. Araujo, herb. n. 8.913.

33, *Ocotea spectabilis* Mez. Arvore vistosa. Flores brancas. Gambá 30, X, 92, herb. n. 8.776; entre Ouro Preto e Cachoeira do Campo, 15, XI, 92, herb. n. 8.830; á beira dos correjos na base da Serra de Ouro Preto, 7, III, 94, herb. n. 10.440. Pedicello e cupula vermelha, baga preta.

34, *Ocotea Teleiandra* Mez. Arbusto. Per. amarello. Taquaral 9, X, 92, herb. n. 8.678; á beira dos correjos, Serra de Saramenha, 2, XI, 93, herb. ns. 9.577.

35, *Ocotea pubesceas* Mez. Rio Novo, leg. Araujo, herb. ns. 6.882 e 8.894; nas mattas virgens do Ribeirão perto do Rio Novo IX, 94, herb. n. 10.930; á beira de uma lagoa no Rio Novo, 19, IX, 95, herb. n. 11.800.

37, *Ocotea divaricata* Mez. Arvor. Per. branco. Na matta virgem do Ribeirão perto do Rio Novo. IX, 94, herb. n. 10.921, Rio Novo leg. Araujo, herb. n. 11.670.

38, *Ocotea easifolia* Mez. Sub-arbusto. Per. branco. Serra do Cipó, 22, IV, 92, herb. n. 7.900. Serra do Cipó, leg. Sena

VIII, 94, herb. n. 10.754 (cupula e bagas são verdes).

39, *Ocotea aciphylla* Mez. Rio Novo leg. Araujo, herb. n. 8.917.

40, *Ocotea sassafras* Mez. *Canella sassafras*, Rio Novo, leg. Araujo, herb. n. 8.898; Arvor. Matta do Ribeirão, perto do Rio Novo IX, 94, herb. n. 10.919.

41, *Ocotea indecora* Schott.

Rio Novo, leg. Araujo herb. n. 8.899.

42, *Ocotea pretiosa* Mez. Arbusto, cupula e bagas verdes. Biribiry 23. III, 92, herb. n. 7.901.

43, *Ocotea vaccinioides* Mez. Arbusto elegante. Botão floral verde. Serra de Ouro Preto, 30, IX, 92, herb. n. 9.30; Ouro Preto, 2. XI, 94, herb. n. 11.144. Arbusto pequeno, per. amarello.

44, *Ocotea Spixiana* Mez. Arvor. Per. branco. cupula parda, baga verde de manchas brancas. Serra do Antonio Pereira, 2. X, 92, herb. n. 8.725. 6. V, 92, herb. n. 7.902.

45, *Ocotea Urbaniana* Mez. Barbacena, leg. Araujo, herb. n. 8.915.

46, *Ocotea rigida* Mez. Arbusto baixo. Pico de Itabira do Campo, 11. IX, 87, herb. n. 5.901.

47, *Ocotea hypoglauca* Mez. Arbusto rígido. Per. amarello. Itacolomy, nos capões 14. XI, 91, herb. n. 7.433. Morro de São Sebastião, 21. X, 94, herb. n. 11.054.

48, *Ocotea caesia* Mez. Conceição do Serro, leg. Sena, herb. n. 9.333.

49, *Ocotea pomaderrioides* Mez. Arbusto. Per. branco. Entre Quartel e Sopa perto da Diamantina, 21, III, 92, herb. n. 7916, São Julião, nos capões 9 III, 91 e III, 92, herb. n. 7.233 e 7.918.

50, *Ocotea Minarum* Mart. Arbusto Per. branco. Rio das Pedras perto da Serra do Cipó, 26. IV, 92, herb. n. 7.925. Arbusto, pedicello purpureo, baga verde. José Corrêa IV, 91, herb. n. 7.361, 31. X, 95, herb. n. 11.957; São Julião. Arvore de casca aromática; flores brancas, cheirosas. 9. III, 91, herb. n. 7.236.

51, *Ocotea cordata* Mez. Sub-arbusto. Per. branco. Cupula vermelha, baga verde. Sobre rochedos perto da Diamantina IV, 92, herb. n. 7.907; Serra de Capanema, III, 93, herb. n. 9.273.

52, *Ocotea Nummularia* Mez. Subarbusto elegante. Per. branco. Na matta perto de Inficionado, 5 V, 92, herb. n. 7.879, rarissimea.

Especie muito notavel; as folhas são orbiculares e pequenas e o habitus lembra certas Eucaceas do genero Agarista.

53, *Ocotea Langsdorffii* Mez. Arbusto baixo. Per. branco. Entre Quartel e Sopa perto da Diamantina, 22. III, 92, herb. n. 7912.

54, *Ocotea tristis* Mart. Arbusto. Flores brancas, cheirosas. Ouro Preto, commum nas montanhas. Entre Ouro Preto e Taquaral 14. I, 92, herb. n. 7532; Itacolomy, alt. 1600 m. 11 IV, 91, herb. n. 7362, 21. I, 93, herb. n. 9915; Marianna, leg. Jacintho Godoy, herb. n. 8938.

55, *Nectandra reticulata* Mez. Rio Novo, leg. Araujo, herb. n. 9336; arvore grande. Flores brancas, cheirosas. A' beira dos correjos no ribeirão perto do Rio Novo, 24. IX, 94, herb. n. 10914.

56, *Nectandra rigida* Nees. Nas margens do Rio Paraúna 20. IV, 92, herb. n. 7921 (forma angustifolia); Ouro Preto leg. Magalhães Gomes (herb. M. G. n. 2043); S. Julião nos capões, 9. III, 91, herb. n. 7220.

57, *Nectandra lonceolata* Nees. Rio Novo, leg. Araujo, herb. n. 8833.

58, *Nectandra Araujovii* Mez et Schwacke Rio Novo, leg. Araujo, herb. n. 6575, 8319, 9397 e 11373 (Matta negra).

59, *Nectandra nitidula* Nees. Barbacena 22. IX, 87, herb. n. 6904; S. Julião, nos capões 9. III, 91, herb. n. 7235. cupula verde, baga preta; entre Ouro Preto e Lavras Novas 29. XI, 91, herb. n. 7479; perto do correjo secco no sertão perto de Biribiry, III, 92, herb. n. 7915; José Correia 4. X, 91, herb. n. 7418; Cachoeira do Campo, á beira do rio 10 XI, 92, herb. n. 8798; nos capões da Cachoeira muito commum X, 93, herb. n. 9911. E' uma pequena arvore de casca aromática, per. branco, capsula e baga verdes.

60, *Nectandra grandiflora* Nees. Rio Novo, leg. Araujo, herb. ns. 8835, 8337, 10845 e 10925.

61, *Nectandra leucothyrsus* Meissn. Rio Novo, leg. Araujo, herb. n. 8918.

62, *Nectandra myriantha* Meissn. Arvore. Per. branca « Canella ». Capoeira perto de Carandahy (Serrado do Bom Jardim) leg. Alvaro da Silveira, IV, 94.

63, *Cassytha americana* Nees. Sabara 31. III, 92; perto da Barreira grande na vizinhança da Diamantina, 18. III, 92; herb. n. 7912. Na matta perto da Casa Branca, 14. IV, 92.

Bromeliaceae

Determinadas pelo dr. U. Mez. (Mez in Fl. Bras. e in Suites au Prodromus de Decandolle).

1, *Cryptanthus Schwackeanus* Mez. Pico de Itabira do Campo, entre os rochedos. Ouro Preto, commum sobre os rochedos 6. I, 92, herb. n. 7533; Marianna, sobre a canga, II, 92, herb. n. 7533; Serra do Lenheiro perto de S. João d'El-Rey XII, 93.

2, *Streptocalyx strobilacea* Link et Otto. Epiphyta pendente. Bracteas e o perigonio

de cor de casca da laranja, avermelhada. Na matta virgem do ribeirão perto do Rio Novo, IX, 94, herb. n. 11103.

3, *Ananas sativus* L. « Ananas ». Folhas internas da roseta na base vermelhas, bracteas roseas, per. azul. Serra da Jacuba perto de Ouro Preto, commum. 16. IX, 94, herb. n. 11108.

4, *Portea* sp. Epiphyta e tambem sobre rochedos. A rhachis, as bracteas e pedicellos são roseas, as sepalas e petalas violaceas. Na matta virgem do ribeirão perto do Rio Novo 24. IX, 94, herb. n. 11110.

E' incontestavelmente a mais bella especie das Bromeliaceas do nosso Estado e por causa da sua grande frequencia muito caracteristica para a região que habita.

5, *Aechmea tinctoria* Mez. Epiphyta e terrestre. Attinge a altura de um metro. Bracteas vermelhas, bracteolas violaceas sepalas brancas, petalas no principio aureas depois pretas. Ouro Preto, 20. V I, 94, herb. n. 10557; Diamantina, IV, 92, herb. 8412.

6, *Aechmea aureo-rosa* Bak. Bracteas e pery, róseas. Serra da Cachoeira do Campo, sobre rochedos, 15. II, 93, herb. n. 9227.

7, *Quesnelia indecora* Mez. Epiphyta e sobre rochedos. Inflorescencia pendente. Bracteas roseas, sepalas purpureas, petalas azues. A' base da serra do Ouro Preto, á beira dos correços em lugares sombrios 8 VII, 94, herb. n. 10488, á base da serra do Saramenha, 13. VIII, 95, herb. n. 11631.

8, *Andrea Selloviana* Mez. Terrestre. Bracteas verdes, sepalas verdes no apice violaceas, petalas de um bello violaceo. Serra de Ouro Preto, á beira dos correços á sombra dos arbustos, alt. 1300 m. 12. II 93, herb. n. 9157. Fructifica em junho. A baga é verde, as sementes amarellas.

9, *Billbergia elegans* Mart. Epiphyta. Bracteas e sepalas encarnadas, petalas azues. Ouro Preto 27. X, 92, herb. n. 8738.

10, *Pitcairnia muscosa* Mart. Bracteas e petalas encarnadas. Serra da Cachoeira do Campo, sobre rochedos, alt. 1300 m, 15 II, 93, herb. n. 9210; Serra de Lavras Novas, her. n. 1305; Itacolumy.

11, *Pitcairnia Caldasiana* Bak. Attinge a altura de um metro e mais. O scapo é violaceo; sepalas escuro violaceas nas bordas verdes, petalas de um branco sujo com manchas numerosas de cor violacea. Antheras amarellas, genitalias brancas, ligula branca. Sobre muros no caminho de Ouro Preto á Saramenha, 18. I, 96, herb. n. 12117.

12, *Dyckia saxatilis* Mez. Petalas cor de laranja. Serra de Cachoeira do Campo, sobre rochedos, XI, 92 herb. n. 8048.

13, *Dyckia elata* Mez. Altura de um metro. Petalas cor de laranja. Serra de Antonio Pereira. Terrestre 27. X, 92, herb. n. 8739.

14, *Dyckia pedicellata* Mez. Sepalas e petalas verdes. Serra dos Cristaes perto de Diamantina na arreja de uma collina que estava quasi exclusivamente coberta por este vegetal. 4. IV, 92, herb. n. 8413.

15, *Dyckia biflora* Mez. Scapo e flores roseas. Serra do Cipó, terrestre. 23. IV, 92, herb. n. 8410.

16, *Dyckia Schwackeana* Mez. Petalas cor de laranja. Pico de Itabira do Campo, alt. 1530 m. Terrestre. 11. IX, 87, herb. n. 5857.

17, *Dyckia oligantha* Mez. Serra de Capanema, sobre rochedos. III, 93 (com capsulas maduras) herb. n. 9315; serra de Ouro Branco em grande abundancia sobre os troncos da *Vellozia compacta* Mart. Julho de 1835.

18, *Vriesea Schwackea* Mez. Epiphyta. Bracteas encarnadas. Petalas amarellas. Serra de Ouro Preto, alt. 1350 m. 14. I, 93, herb. n. 9209. Muito commum assim como na serra da Cachoeira do Campo. Fructifica em julho.

19, *Vriesea pardalina* Mez. Petalas amarellas. Serra da Piedade, sobre rochedos. XI, 93, herb. n. 10273.

20, *Vriesea* sp. Gigantea de 3 — 4 metros de altura. O caule mede 30 centm de altura, 6 cm. de diametro. Folhas numerosas e grandes formando uma roseta enorme. Bracteas verdes, botões floares brancos. Serra do Henrique, (Rio Novo), sobre rochedos. alt. 600 m. IX, 94 herb. n. 11147, 11911 (com capsulas maduras). O caule é muito resinoso, assemelhando-se a rezina á do *Jatobá* (*Hymenaea* que se encontra em massas grandes e compactas sobre a casca. E' a unica Bromeliacea que contem rezina nos seus tecidos. E' uma especie muito notavel e vistosa, que tem certamente affinidades com a *V. imperialis*, da qual porém já differe pela inflorescencia. Já se percebe á uma distancia consideravel, crescendo em abundancia sobre os rochedos gigantescos da serra do Henrique.

21, *Tillandsia usneoides* L. Epiphyta. Barbacena, herb. n. 11565.

22, *Tillandsia streptocarpa* Bak. Epiphyta. Petalas violaceas Serra do Lenheiro perto de S. João d'El-Rey, XII, 94, herb. n. 10910.

23, *Tillandsia Gardneri* Lindl. Perpetua perto da Diamantina sobre rochedos, IV, 92, herb. n. 8414.

24, *Tillandsia stricta* Sol. Fico de Itabira do Campo, sobre rochedos. 11. IX, 87, herb. n. 5845.

25, *Tillandsia recurvata* L. Epiphyta sobre os troncos e ramos da *Vellozia compacta* Mart. na serra do Ouro Branco, abundante, VII, 96, herb. n. 11102.

SPICILEGIUM PTERIDOLOGICUM
AUSTRO-BRASILIENSE

PAR

H. CHRIST. BALE

Avec une libéralité à toute épreuve, quelques botanistes fixés au Brésil méridional ainsi que quelques amis qui y ont fait des séjours plus ou moins prolongés m'ont fourni leurs récoltes de fougères et de Lycopodes de ce pays. Ce sont Messieurs Schwacke, Directeur de l'Ecole de pharmacie d'Ouro Preto, E. Ule, dont on connaît le beau travail sur la végétation du plateau intérieur dans Engler Jahrb. 1896 et qui a exploré surtout l'Etat de St. Catharina, Francisco el Carlos Thomas de Magalhães Gomes, Alvaro da Silveira, chef de la commission géographique et géologique de Minas Geraes, (*) Moeller, le mycologue et forestier, actuellement retourné en Allemagne, le professeur H. Schenck à Darmstadt qui a déjà publié une liste de ses trouvailles dans le Hedwigia Tome 35, 1896. 141; Eugène Meyer et son jardinier Werner qui ont herborisé aux environs de la Colonie Alpina près de Petropolis, le pasteur Kunert à Farro-meco, Etat de Rio Grande do Sul, A. Viereck et—last not least—the doyen des botanistes Brésiliens A. Glaziou, qui a bien voulu m'envoyer une collection faite au plateau de Goyaz, région si riche en formes xérophiles. En outre je dois à la gracieuse entremise de Mr. E. Ule des doubles du Musée National de Rio obtenus en échange, et à mon regretté ami Mr. Gibelli la communication d'une collection faite par Casaretto en 1839 qui se trouve au musée botanique de Turin. Mr. John Briquet m'a communiqué une collection faite par Mr. Glaziou est appartenant à l'Herb Delessert.

Ces contributions précieuses m'imposent en quelque sorte le devoir d'en énumérer les formes nouvelles et peu connues qu'elles renferment en quantité notable. En établissant cette liste, il m'importait surtout de tirer de l'oubli un certain nombre d'espèces et sous-espèces que A. L.

A. Fée a publiées il y a trente ans et plus dans ses travaux: Cryptogames vasculaires du Brésil Paris 1869 et 2 partie Paris 1873 avec 108 planches.

La littérature postérieure, surtout celle d'Angleterre a tiré très peu de parti de ces recherches de Fée, illustrées par des dessins fort exacts. Ces dessins facilitent singulièrement l'identification des espèces et donnent aux ouvrages de Fée une importance très grande, car comme Mr. Charles Oberthur l'a si bien exposé pour les Lépidoptères, pour les fougères aussi les diagnoses sans dessins ne suffisent souvent pas pour reconnaître sûrement l'espèce. Les fougères offrent peu de prise aux efforts du descripteur à cause de leur grande uniformité de constitution générale. Les travaux de Fée comblent cette lacune, pour le Brésil en particulier, d'une manière si heureuse qu'il m'était facile d'identifier un certain nombre de formes qu'on ne trouve pas citées dans le Synopsis fil. de Hooker et Baker.

La liste qui va suivre ne contient donc pas les espèces connues et généralement admises. Son but est d'énumérer et de caractériser celles que les ouvrages récents ne mentionnent pas; elle ne veut être qu'un spicilegium contenant les formes nouvelles ou critiques que j'ai pu reconnaître dans les collections des botanistes citées ci-haut. J'y ai ajouté quelques autres déjà connues, mais qui se prêtent à des observations soit géographiques soit morphologiques ou taxinomiques que je crois dignes d'intérêt. J'ai donné en outre une liste complète des Lycopodes du Brésil méridional qui m'étaient accessibles, puisque mes amis fixés au Brésil s'occupent spécialement de ce groupe-là. J'ai fait la même chose pour les Cyathacées, qui offrent des difficultés particulières, et qui, en leur qualité de végétaux grands et marquants, attirent aussi de préférence l'attention du botaniste.

Je dédie ce modeste travail à mes collaborateurs nommés si-haut qui en ont la part du lion quant aux fatigues et aux peines des ex-

(*) auquel nous devons les N. vas. espèces Lycopodiacearum civitatis Minas Geraes.

Dans le Boletim N. 5^o de cette collection 1891 page 117 avec 12 planches.

eursions qui leur ont procuré ces beaux végétaux. Puissent-ils en tirer quelque profit pour leurs études ultérieures.

Bâle Décembre 1898.

Je veux consigner ici, avant d'entrer en matière, quelques remarques concernant la géographie botanique de notre région pour ce qui touche les fougères.

Comme les belles cartes de Minas Geraes que nous devons à Mons. Alvaro da Silveira le démontrent fort bien, l'intérieur du Brésil méridional se rapprochant du tropique est un pays assez élevé, formant un haut plateau à chaînons innombrables de montagnes sans direction générale, mais s'étendant vers tous les points cardinaux, et séparés par des plaines en pente, les Campos, sillonnées de toutes parts par des ravins plus ou moins profonds dans lesquels coulent les fleuves et rivières. Tout ce pays a un climat relativement sec, donnant lieu à une flore décidément xérophile, qui consiste en buissons et plantes basses à caractère souvent presque désertique, et à petits massifs d'arbres à feuilles minces et souvent caduques.

Ce plateau s'élève, dans les chaînes de montagnes qu'il porte, jusqu'à des hauteurs de 2400 et 2600 mètres, se qui veut dire, à cette latitude, à une altitude tout à fait alpestre. C'est là qu'une assez forte proportion de fougères Andines se retrouvent, quelque fois absolument les mêmes espèces comme sur la Puna du Pérou ou les Yáramos de l'Écuador: *Gleichenia revoluta*; *Blechnum acutum*, *Polypodium moniliforme* et *pilosissimum*; *Elaphoglossum squamipes*, *Lindeni*, *muscosum*, *Gayanum*; *Cheilanthes micropteris*; *Lycopodium erythrocaulon*, *Saururus*, etc., quelquefois aussi des formes homologues, comme le *Jacqesia Brasiliensis*, *Lycopodium rubrum*, *Ouropretanum* et *Treitubense*.

Sur les Campos élevés, le caractère xérophile des fougères est des plus accentué, et ne le cède en rien aux formes les plus désertiques du Mexique ou de l'Afrique du Sud. Témoins *Cheilanthes dichotoma* et *flexuosa*, *Nothochlaena eriophora* et *Goyazensis*, beaucoup d'*Aneimia* très poilus: *A. tenuifolia*, *dichotoma*, *millefolia*, *elegans*; les durs *Cassebeera* et *Doryopteris*; le *Phegopteris pilosa*, *Polypodium lepidopteris*, et tant d'autres qui, pour la réduction des segments, par leur duvet écailleux ou poilu, pour leur forme trapue et leur tissu dur et résistant sont tout à fait à l'égal des espèces voisines de ces deux autres pays xérophiles que je viens de nommer. Dans cette région, des espèces hygrophiles s'accommodent à la sécheresse et forment des variétés ou sous-espèces xérophiles: exemple le *Trichomanes pilosum* Raddi qui est si près de *T. crispum* mais s'en distingue par une économie excessivement xérophile. Le même cas se présente pour *Adiantum sinuosum* Grdn. qui est une espèce des Campos ouverts à tissu résistant doué de la faculté de se crispier et de se

dérider tour à tour. Mais le plus bel exemple d'adaptation xérophile s'est le *Hymenophyllum Ulei*, du type de *H. ciliare*. La plante ne diffère guère de ce dernier et en a le tissu tendre des espèces hygrophiles de ce genre éminemment humide, mais s'est muni de réservoirs énormes pour la petitesse du rhizome, qui sont protégés par une toison d'écailles et contiennent un vide considérable pour emmagasiner l'eau. L'écorce de cet appareil est dure, presque ligneuse, plus robuste que les réservoirs des stolons de *Nephrolepis tuberosa*. Il n'y a rien d'aussi remarquable en fait d'engins xérophiles dans le domaine des fougères que cet *Hymenophyllum*. Il faut citer encore comme plante xérophile d'un groupe très-hygrophile, l'*Hymenophyllum crispum*. Cette petite espèce, croissant en gazons fort serrés, a la faculté de se contracter et de se crispier au point de ressembler à une mousse très-enchevêtrée. Ainsi, elle reste durant toute la saison sèche. Sous l'influence de l'humidité renaissante, elle étale et dresse ses frondes qui, alors seulement font voir qu'il s'agit d'une espèce d'*Hymenophyllum* très-partagé et des plus délicats. C'est sans doute le maximum de contractilité dans les fougères.

Il y a, en outre, un caractère qui ne se trouve nulle part aussi prononcé qu'au Brésil: c'est la crinière épaisse de poils roux dont le col du rhizome est protégé. Ce sont surtout les nombreux *Aneimia* des Campos qui montrent ce caractère spécial et xérophile au plus haut degré: je rappelle *A. eximia* Taub., *A. Gardneriana* Hook., *A. trichorhiza* Gardn., *A. ahe nobarba* Chr., *Polypodium longipes*, *Phegopteris pilosa*, etc.

Il y a plus: un nanisme plus fréquent qu'ailleurs dans cette flore. Les *Doryopteris lonchophora*, *Adiantum tenuissimum* Taub., *Gymnogramme Sellowiana*, *Polypodium vexillare*, *Blechnum Lanceola* et *minutulum*, *Cystopteris Ulei*, *Osmunda gracilis*, *Cheilanthes incisa* Metten., une série d'*Aneimia* liliputiens, y compris le *Trochopteris elegans*, réduit à une petite rosette de 2 à 3 cent. de diamètre, *Hymenophyllum Silveirae* et *pusillum* en sont témoins, et on n'a pas tort peut-être d'attribuer ce nanisme aux exigences d'un climat rigoureux et de stations énormément desséchées et grillées.

Mais on est étonné de voir, dans chaque collection qui nous arrive de ce pays, à côté de ces formes excessivement xérophiles, des représentants d'une flore exubérante de vigueur végétale: de grandes fougères à frondosité développée, des fougères en arbres à feuilles puissantes et infiniment décomposées, des espèces nombreuses qui se retrouvent dans les parties les plus humides de l'Amérique équatoriale: *Asplenium squamosum*, un des géants du genre, *Phegopteris subincisa* et *decussata*, *Diplazium radicans* et *striatum*, *Hemitelia apiculata*, *Cyathea Schanckii*, *Alsophila infesta*, *armata*, *Oleandra nodosa*, *Saccoloma elegans*, *Adiantum trapeziforme*, *Elaphoglossum decoratum*, *Marattia cicutaeifolia*,

Kaulfussii, alata, Danaea sp., et même les Hymenophyllacées les plus délicates : Trichomanes tenerum, capillare et sinuosum, épiphytes des fougères arborescentes, T. lucens Sw., une des formes les plus transparentes et les plus tendres du genre, les grands et beaux T. venustum Desv. et T. Prieuri; Hymenophyllum polyanthos, ciliatum, elegans, sericeum et tant d'autres jusqu'à cet Hecistopteris pumila des forêts vierges de la Guyane.

A côté de ces grandes fougères de l'Amérique tropicale, se retrouvant au Brésil du Sud vers la limite du tropique, il y a une assez grande quantité de formes endémiques de ce pays qui ne le cèdent en rien à ces espèces pour l'ampleur des formes. Aspidium amplissimum, Phegopteris splendens, Adiantum subcordatum, Hymenophyllum caudiculatum, Polypodium Paradisiae, Cyathea Gardneri, Alsophila Taenitis, paleolata et Goyazensis, Aspidium flexuosum Fée, Doryopteris elegans en sont quelques exemples, mais aussi le petit Asplenium mucronatum, l'espèce la plus délicate du genre, épiphyte des troncs des Alsophila de notre région.

Comment expliquer ce contraste si frappant entre les plantes du même pays? Simplement parce que les gorges et vallées qui coupent le plateau ont un *climat local* qui est « *toto coelo* » différent du climat général du pays. Dans ces vallons il y a de l'humidité qui se conserve à l'ombre des pentes et des parois, il y a de l'eau courante, il y a une foule de coins abrités où l'humidité de l'air, du débris végétal et du terrain suffisent, avec la chaleur tropicale accumulée dans ces dépressions, pour donner asyle aux représentants de la flore « *dryadique* » du nord du Brésil, de la flore des grands bois toujours humides.

En effet, le long de toutes ces vallées du plateau on constate une galerie continue de bois qui suit les cours d'eaux; les cartes de l'Institut physico-géographique de Minas les indiquent comme un réseau vert parcourant l'espace blanc du plateau. C'est là où toutes ces fougères luxuriantes sont confinées et se sont conservées depuis un temps immémorial.

Il y a donc dans cette partie du Brésil une juxtaposition fort nette et fort tranchée de deux flores l'une à côté de l'autre: quelques pas suffisent à les atteindre: la *flore xérophile* du plateau et la *flore hygrophile* des ravins. La première est la flore originale endémique, où des types très-curieux se sont formés en quantité, portant l'empreinte du climat sec et des stations ensoleillées. La seconde est une flore beaucoup plus banale: c'est celle des bois humides de l'Amérique tropicale.

La voie par laquelle la flore des bois humides est arrivée au centre du Brésil est multiple: c'est du nord au sud par la côte orientale, par la Serra des Orgãos et la Serra do Mar d'un côté, mais c'est par les affluents tributaires des grands fleuves aussi qui nourrissent le bassin de l'Ama-

zone, et c'est en partie aussi de l'occident, du pied de la chaîne Andine, cette dernière direction est accusée par une série de plantes communes au Brésil et aux régions subandines de l'Écuador et de Colombie, et il paraît que quelques espèces ont fait ce chemin dans le sens opposé: témoin les Aneimia glauca et millefolia, plantes des plus caractéristiques des Campos du Brésil central que Mr. Lehmann a trouvées en Colombie; témoin aussi Cheilanthes dichotoma que l'on indique dans l'Écuador.

La présence de deux flores: l'une xérophile et l'autre hygrophile dans le même pays que nous venons de constater pour le Brésil est du reste un phénomène fort général. Le Mexique, le plateau de l'Inde méridionale, la Chine méridionale, l'Afrique tropicale en sont des exemples. Au Mexique par exemple ce ne sont que les innombrables ravins (Barrancas) sillonnant le haut plateau qui offrent ce nombre étonnant de plantes « *tropicales* » tandis que le plateau est riche en formes xérophiles des plus prononcées, comme les Cheilanthes, les Nothochlaena, les Pellaea, les Elaphoglosses etc.

A ces deux flores principales de notre région, il faut ajouter la *flore Andine*, provenant de l'immense épine dorsale qui longe la côte occidentale du Continent, et dont on trouve de nombreux vestiges sur les sommets des Serras centrales du Brésil, cette flore est immigrée malgré la grande distance, malgré une discontinuité, une séparation par des terres basses considérables. Nulle part, à ce que je sache il y a un chaînon qui relie directement les grandes Andes avec les montagnes du S. du Brésil.

Pour compléter notre tableau, il faut y ajouter enfin l'élément extratropical ou *antartique* provenant de l'extrême sud du continent.

Quelques rares représentants de la flore du Chili méridional et du détroit de Magelhaen, en effet, se donnent rendez-vous au Sud du Brésil sans descendre plus bas vers les latitudes chaudes. Je cite comme exemples Hymenophyllum Magellanicum W., Blechnum Fenna Marina (Poir.) et B. hastatum Klfs.

Hymenophyllum Sm.

Hymenophyllum ciliatum Sw.

Le type offre, dans le Sud du Brésil, des variations fort remarquables.

J'appelle une des sous espèces

1, *Hymenophyllum elatius* n. sp.

Differt a typo Antillarum et Americae aequatorialis statura duplo majore, frondibus sterilibus latissime ovatis egregie tripinnatifidis, stipite 6 cent. fronde ultra 9 cent. longi 6 cent. lata, pinnis ultimis 4 1/2 cent. longis pinnulis 5 partitis; frondibus sterilibus elongatis usque ad 17 cent. longis 6 cent. latis attenuato-acuminatis margine frondis valde stellatim ciliato sed

sinuato ciliisque saepius dentibus impositis, soris creberrimis in loborum apice per partem superiorem frondis.

Hab. St.^s Catharina, S. Antonio l. Ule n. 203.

2, *Hymenophyllum Ulei* Christ et Giesenhagen in Flora 1899. Heft 1 La forme la plus remarquable du genre par ses excroissances ou réservoirs en forme de tubercules qui partent du rhizome et qui sont en tout point semblables à ceux de *Nephrolepis cordifolia* Sw.

Differt a typo tuberibus turbinatis pisi aut minoris nucis avellanae magnitudine subsessilibus rhizomati affixis subglobosis cavis pariete crassa lignosa squamis fulvis linearibus ciliatis 1/3 cent. longis dense tectis; aliter vix diversa nisi apice fronde valde elongato et valvis sori aequalibus.

Hab. St.^s Catharina l. Ule n. 4150.

Mr. Ule dans un travail publié dans le *Bullet. Deutsch. bot. Ges.*, 1897 XV Cahier de l'Assemblée générale page 68, a le premier fait mention de ces curieux réceptacles ou magasins attachés au rhizome même de cette plante qui, du type à minemment hygrophile de *H. ciliatum*, s'est transformé en une plante à appareil xérophile spécial.

3, *Hymenophyllum vacillans* n. sp.

forme petite, à stipe court, fronde très-partagée, pinnae un peu flabellées, segments très-étroits, sores allongés, terminaux, valves dentées, quelques cils épineux vers le sommet des segments.

4 cent. alt. rhizome filiforme, stipe vix 1 cent. longo, saepe usque ad basin alato, nudo, atro, fronde deltoideo-ovato 4 cent. longa 2 1/2 cent. lata obscure brunnea rachibus alatis subfrimatifida pinnis sessilibus pinnulis subflabellatim incisiss frondis latioribus versus apicem fructiferum angustis 1 1/2 mill. latis integris subobtusis versus apicem parce spinoso-ciliatis aliter glabris, soris terminalibus ovato-oblongis lobis paulum latioribus valvis profunde dentatis rarius spinoso-ciliatis.

C'est une forme appartenant à peine à la section *Leptocionium*, vu ses cils épineux très-rare.

Hab. St.^s Catharina, São Francisco, rochers du Pão d'Assucar. Herb. Ule.

4, *Hymenophyllum Tunbridgeae* Sm.

est au Brésil mérid. une espèce alpestre: Hab. dans les tourbières sous les broussailles des Agulhas Negras à 2.200 m. l. Ule n. 3.582.

C'est une plante Andine aussi, trouvée par G. Mandon en Bolivie à Sorata entre 3.000 et 3.500 m. (1.398) et par M. Pittier au Costa Rica, Barba 1.933. Elle paraît commune dans l'Amérique antarctique: Valdivia Concepcion l. Neger Terre de feu d. Dusén.

5, *Hymenophyllum pusillum* Schott il. Brésil. est une plante voisine de *H. polyanthos* Sw., mais d'un nanisme très prononcé; le stipe, assez épais, raide et droit, a 1 cent. à 13 mm. de longueur, est étroitement ailé presque à la base, fronde est ovale-deltaïde 1 1/2 cent. dans les

deux directions, à 3 ou 4 pinnae de chaque côté qui sont partagées à la rachis en 2 ou 3 pinnules divisées en plusieurs lanières d'un mill. de longueur obtus, à bord entier, partout, à leur sommet, le sore dont les valves sont très-étalées, arrondies, non dentelées, brun foncé, d'1 1/2 mill. de diamètre. Réceptacle non prolongé.

Hab. Biribiry près Diamantina, rochers humides, l. Schwacke n. 8.023. ✓

6, *Hymenophyllum Siqueirae* n. Sp.

Espèce formant une miniature du type *H. lineare*, presque lisse, très-petit, gazonnant croissant en touffes rondes, basses et serrés rappelant de loint *Selaginella apus* Spring.

Epigaeum, dense caespitosum, 2 à 2 1/2 cent. altum, stipitibus caudicibus intertextis, filiformibus puberulis capillaceis 1 cent. longis, flexuosis haud alatis, fronde 1 1/2 cent. longa 1 cent. lata, oblonga, versus basin attenuata rachis alata bipinnatisecta pinnis ovatis profunde ad alam incisiss lacinis flabellatim dispositis simplicibus linearibus 1 1/2 mill. latis fere medio versus apicem solum ciliatis, cilis longis tenuibus subsimplicibus, textura tenera colore laete viridi, soris in apice e loborum positiss raris rotundis, lobis infra soros contractis id circa soris latioribus quam lobis, longe denseque ciliatis cilis rufis.

Cette plante comme toutes les sousespèces du type *lineare*, se distingue moins par des caractères que par le port qui est fort original, et par la station non épiphyte, mais ras de terre sur le sol sablonneux.

Hab. in humo silvarum, Serra do Campestre l. Alv. Silveira n. 2.332; Serra das Camarinhas, rochers, l. Schwacke n. 11.085, Itacolomi, 1.750 m. fentes de rocher, n. 12.528.

7, *Hymenophyllum elegans* Spreng

Espèce à tort réunie par Hooker et Baker Synops. Ed. II 63 à *H. lineare* Sw., se distinguant nettement par ses dimensions fort petites, ses frondes rarement de 1 dec. de longueur, rarement partagées, larges d'un 1/2 cent. à 1 cent., pinnatifides ou rarement bipennées, à divisions ovales, à 2 lobes latéraux ne pénétrant que rarement jusqu'à la rachis, longues de 3 mill., relativement larges, obtuses, arrondies: les sores sont très-fréquents, placés à la pointe des lobes, larges d'1 mill., grossièrement crenelés; toute la plante est faiblement ciliée, presque nue, quelquefois crispée.

Hab. semble commun dans le S. du Brésil par ex.

St.^s Catharina herb. Ule n. 89.

8, *Hymenophyllum rufum* Fée crypt. vase-Bras. Tab. 30. 4 voisin de *H. lineare* Sw., mais c'est une plante à stipe plus prononcé, plus long, plus raide, et à fronde moins allongée, à pinnae inférieures plus longues, et fourrées de 6 à 8 paires de pinnules, richement pinnatifides. La villosité est plus grande et provoque à la pointe des frondes un duvet blanc-roussâtre. Forme une transition entre le *H. lineare* Sw.

et aeruginosum Carmichael dont elle a à peu près la villosité, mais la plante est plus allongée et sans doute pendante.

Hab. Serra dos Orgãos 1909 m. l. Ule n. 4.500; Sta. Catharina, bois d'Auracaria de la Serra Geral. l. Ule n. 3.223.

9, *Hymenophyllum pulchellum* Schechtend.

Hook. spec. I Tab. 33. A. syn. *H. elegantulum* v. d. Bosch. in Hook. Bak. syn. Ed. II 63.

C'est la sous-espèce du type lineaire qui a les pinnae les plus développées, étalées-dressées, longues de 1/2 dec. et plus, à pinnules écartées, à lobes allongées et élargies. Port se rapprochant de *H. interruptum* Kze.

Hab. arrêtes de la Serra dos Orgãos l. H. Schenk n. 2.838.

10, *Hymenophyllum undulatum* Sw.

Cette belle espèce, intermédiaire entre *H. crispum* H. B. Kth. et *H. polyanthos* Sw., figurée un peu grossièrement dans Hook. Icon. (I Cent.) 967 et trouvée aux Antilles jusqu'au Pérou, se rencontre aussi au S. du Brésil :

Hab. Morro de S. Sebastião pr. Ouro Preto, rochers l. Schwacke n. 10.565.

Trichomanes Sm.

11, *Trichomanes venustum* Desv. T. frondosum Fée Crypt. vase. Bras. Tab. 68. 7.

Le dimorphisme si prononcé de cette espèce est des plus curieuses. Raddi Tab. 80 a pris l'état stérile de cette plante pour une espèce à part : son *Hymenophyllum rupestre* et ne connaissait pas encore l'état fertile. Il a été réservé à la sagacité de Fée de découvrir et de bien interpréter le dernier. Le synopsis de Hooker et de Baker n'admet ni ce nomme pas même le *T. venustum* qui à l'état futile, diffère de *T. speciosum* Sw. (*T. radicans* auct. non Sw.) par ses frondes presque sessiles, ses segments plus courts, ses urceoles à limbes très-dilatés et horizontalement étalés, et son rhizome longuement traçant à frondes très-nombreuses, alternantes et étalées horizontalement. Il est très bien figuré par Fée cit. dans ses deux états. La plante stérile a des frondes linéaires-lancéolées, démesurément allongées en pointe en queue, longues de 30 à 40 cent., à pinnae largement soudées à la rachis, pinnatifides mais à lobes peu profondes, et à tissu très-mince, diaphane, d'un gris verdâtre, absolument comme un *Hymenophyllum*. La plante fertile est bien plus développée franchement bipennée, à frondes ovales, à pointe allongée : pinnae séparées jusqu'au rachis étroitement allée en pinnules profondément pinnatifides et à nombreux sores à la base supérieure des lobes ; urceoles en cloche à bord étalé horizontalement et à réceptacle un peu saillant. Le dimorphisme de ce *Trichomanes* a une portée très-grande pour la phylogénie des *Hymenophyllacées*, car on ne saurait méconnaître que l'état stérile est un des

grés de développement inférieur, un *Hymenophyllum*, tandis que l'état fertile s'élève sur l'échelle et atteint le degré d'un *Trichomanes*. Les aphlèbes des *Asplenium*, des *Aerostichum* (*Teratophyllum* Metten.) et de *Cyathea* Capensis ont une signification semblable.

C'est une des plus belles espèces qui va du Mexique au S. du Brésil où elle semble très-frequente.

Hab. Sta. Catharina, Itajahy herb. Ule n. 163. Serra de Jaraguá l. Schwacke n. 13.284, Blumenau, l. Moeller n. 194 ; Rio de Janeiro l. Meyer, rochers du Coreovado l. H. Schenck n. 1.745. J'ai la même plante de Costa Rica, Llanos de S. Clara 650 m. l. Donnell-Smith n. 5.071. Tuis 650 m. l. Pittier n. 11.330. 11.329 ; Mexique l. Linden n. 1.548 ; Guatemala Costa Grande e S. Cruz Almor l. Bernoulli n. 237, 385 Ile de Cocon l. Pittier n. 12.332.

12, *Trichomanes pusillum* Sw. v. *macropus* n. v.

Var. ou sous-espèce se distinguant par toutes les parties agrandies, fortes, raides, une couleur vert-noir et une fronde très-partagée en lanières larges. Plante à gazons larges, touffus, rhizôme très-entrelacé, de 2 mill. d'épaisseur, à radicelles nombreuses formant un duvet noir et épais, stipes raides, noirs, de 3 à 4 cent., tomenteux, frondes de 5 cent. sur 3 cent., à aile large, à pinnae d'un 1/2 cent. de large, profondément découpées, vert foncé (d'obsidien) élastiques, s'enroulant dans la sécheresse.

Herb. Alto Amazonas à Manaus l. Schwacke n. 4.192 même plante d'Ocanã, Colombie l. Schlim n. 659 et de Costa Rica : S. Rosa de Copey 1.300 m. l. Tonduz n. 12.250.

13, *Trichomanes sinuosum* Desv. v. *pinnatifidum* v. d. Bosch. prosee.

Forme à fronde plus large, deltoïde, 5 cent. de largeur, pinnae profondément pinnatifides à sores nombreux. Très-différent du type lineaire, mais paseant dans le type !

Hab. Blumenau l. Moeller, Col. Alpina l. Werner n. 831. Type et variété sont des épiphytes exclusifs des fougères arborescentes.

14, *Trichomanes lucens* Sw. T. auratum Fée Cr. vase. Br. Tab. 67 l.

Cette splendide espèce, la plus belle du genre, transparente, entouré d'un duvet cuivré à lustre métallique, qu'on a en spéciale à l'Amérique équatoriale, existe aussi au Brésil méridional. Déjà Fée l'a figurée sur un échantillon de Glaziou.

Hab. São Paulo Serra da Bocayna l. Schwacke, Blumenau l. Moeller n. 104.

15, *Trichomanes pilosum* Raddi Tab. 79. 1 sous espèce xérophile de *T. crispum* L. hygrophile, bien caractérisée par sa croissance en gazon serré, étalé, son rhizôme très-entrelacé, ses stipes très-souples (1 cent.) ses frondes petites : 7 cent. sur 1.3 cent., à pinnae imbriquées, non diaphanes, mais souvent totalement recouvertes de

poils roux et gris très-raides. Sores nombreux, indusie recouvert des mêmes poils, à orifice larg et à réceptacle épais et saillant. Il y a des formes plus glabres et plus allongées mais qui conservent le rhizome gazonnant et les stipes courts.

Hab. Commun au S. du Brésil, à des stations très-xérophiles: Serra do Lenheiro, rochers, l. Alv. Silveira n. 889, S. Anna pr. Ouro Preto l. Magalhães Gomes, n. 3.014, 3.118. Serra de Ouro Preto rochers l. H. Schenck n. 3.594. Serra de Biribiry, roches humides l. Schwacke n. 8.024; Goyaz l. Glaziou n. 22.617, 24.618. Des formes plus allongées et plus glabres sont de: Serra da Piedade l. Schwacke n. 9.776, Manaós, Alto Amazonas l. Schwacke n. 4.09 et une forme semblable de l'Afrique occidentale: Camerum l. Dusén.

16, *Trichomanes cellulosum* Sturm in Fl. Brasil 23. rénni par Hook. Bak. à *T. gemmatum* l. Sm. des Iles Philippines, en est différent par les segments plus larges, nettement ailés le long de la costa, et s'élargissant d'une manière cunéiforme vers la pointe qui est obtuse ou courtement acuminée. Les urcéoles ne sont point élargis à l'orifice.

Le *T. gemmatum* que j'ai de Luzon l. Loher a les segments excessivement étroits, presque cylindriques, non ailés, allongés en pointe et l'orifice des urcéoles é tendu horizontalement.

Hab. La plante semble rare au Brésil: je ne l'ai vu que de Rio de Janeiro l. Glaziou n. 12389. hb. Delessert.

17, *Trichomanes Ulei* n. sp. Groupe de *T. rigidum* Sw. mais beaucoup plus petit, remarquable par les stipes fascicules gazonnants sur un rhizome ascendant. Rhizome brevi ascendente subnigrescente calvo brunne radices fortes emitentes, stipitibus numerois arete fasciculatis 3 mm. longis atroviridibus opacis tenuibus sed firmis basi pilis tenuissimis paucis 3 mill. longis patentibus obsitis, fronde 6 ad 8 cent. longa 3 cent. lata ovato — elongata acuminata basi paululum attenuata, tripinnatifida rachi viridi supra anguste alata pinis sessilibus ovato — lanceolatis obtusis rachi anguste alata, pinnulis cuneato — lanceolatis profunde incisus lobis acute dentatis, textura firmula subcoriacea opaca, nervis furcatis; soris ad lobos lateralibus apice lobi superatis elevato — campanulatis basi insertis brevibus urceoli ore subaperto receptaculo longius exserto.

Hab. Alto da Serra Nova Friburgo l. Ule n. 4671.

Serra negra l. H. Magalhães 2.919.

18, *Trichomanes orbiculare* Christ Engler Bot. Jahrb. 1891. Egrege Hemiphlebu v. d. Bosch., nervo centrali completo destituto. Rhizome ramoso repente tenui, tomentoso, frondibus subdiaphanis membranaceis solitariis sed approximatis et contiguis, subsessilibus sive breviter (long. 2 mill.) petiolatis orbiculari reniformibus petiolo lateraliter i. e. in sinu profundo in-

sento, frondis lamina 1 cm. diametro metiente, sinu clauso marginibus imbricatis id circo lamina fere infundibuliformi, ambitu irregulariter usque ad quartam et tertiam partem laciniato, lacinus rotundatis, nervis ex insertione petioli flabellatim versus marginem radiantibus, furcatis prominulis, venulis spuris interruptis inter nervos hic illic conspicuis, margine parce fimbriato — ciliato, ob sterilitatem speciminum soris ignoti.

Cette espèce se distingue de toutes les autres de l'Amérique par sa fronde orbiculaire et ses nervures radiées — flabellées; elle diffère de *T. peltatum* Hook. de la Malaisie par l'insertion laterale et non centrale du stipe et les lobes plus profonds.

C'est là la description que j'ai donné en 1894 sur des échantillons stériles. Les échantillons fertiles offrent un facies bien différent, de sorte qu'on peut ranger cette espèce dans les *Trichomanes* dimorphes. Voici la diagnose de la plante fertile collectée par M. Ule, qui passe graduellement dans la forme stérile:

Fronde brevissime stipitata, stipite nigro 2 ad 4 mill. longo, lamina late flabellata ambitu triangulari-rotundata circa un cent. longa et lata basi late cuneata margine laevi irregulariter lobato lobis brevibus ovatis et lanceolatis obtusis, costa jam ultra tertiam laminae partem evanida in nervos furcatis flabellatis distinctos partita nervulis spuris fere nullis, textura diaphana colore dilute flavo-viridi; soris raris basi insertis cylindricis 1 1/2 mill. longis labiis brevibus horizontaliter dilatatis receptaculo exserto.

Hab. Couvre les branches minces d'un duvet à pais vert et appliqué. Blumenau l. Moeller, S. Francisco Santa Catharina l. Ule n. 82.

Il y a, comme chez tous les *Trichomanes* de ce groupe, des difformités allongées et presque linéaires.

Elaphoglossum Schott

19, *Elaphoglossum Ulei* n. sp. Très-belle espèce nouvelle, du groupe des *Setosa*; port entre *E. spathulatum* et *E. Lindeni*, caractérisé par ses stipes très-minces et ses feuilles relativement grandes presque 1 dec. ovales pointus à faces presque nues mais à bords et stipe richement ciliés de poils noirs étalés.

Hab. Santa Catharina, parois de rochers près Minas, l. Ule n. 327.

20, *Elaphoglossum decoratum* (Kze. sub *Achrostioides*). Cette espèce, la plus belle du genre, qu'on connaît des Antilles des Guyanes, du Pérou a été trouvée au S. du Brésil par M. Schwacke mais les pieds fructifères sont très rares.

Hab. Serra das Camarinhas l. Schwacke 11. 296, Magalhães Gomes n. 35.

21, *Elaphoglossum plumosum* (Fée sub *Acrost.*) Représente au Brésil en partie l' *E. squamosum* (Sw.) de l'Amérique tropicale.

Hab. St. Catharina, Joinville, troncs des bois, l. Ule.

22, *Elaphoglossum ornatum* (Mett. sub Acrost.)

Hab. Ile de St. Catharina, parois de la montagne de l'étendard. l. Ule n. 229.

21, *Elaphoglossum Lindeni* (Bory sub Acrost.)

C'est la forme figurée par Fée Crypt. vase. Bras. Tab. 81.2 comme *Acrostichum omphalodes* Fée: très-poilue, à nervures renforcées en crosse avant le bord de la fronde.

Hab Gorges des Agulhas negras 2400 m. herb. Ule n. 219.

Cette espèce est connue des Andes du Costa Rica à l'Équateur.

21, *Elaphoglossum viscidum* (Fée Crypt. vase. Bras. Tab. 81.1 sub Acrost.).

Hab. Rochers des Agulhas negras 2300 m. l. Ule n. 247, 2515.

2, *Elaphoglossum Schiedeianum* (Kze. sub Acrosticho).

semble répandu au S. du Brésil,

Hab. Forêt à Theresopolis 800 m. l. Ule n. 4513; rochers de la Serra de Ouro Preto l. Ule n. 3233; Serra da Laranjeira São Francisco l. Ule.

2, *Elaphoglossum gracile* (Fée sub Acrost.).

Hab. Bord de la Serra Geral S. Catharina; Itacolumi, gorges, herb. Ule n. 3233; Theresopolis, sur destrones. 1000 m. l. Ule n. 4514.

Très ou trop voisin d'*E. Aubertii*, commun dans l'Am. tropicale, mais plus glabres et plus étroit.

21, *Elaphoglossum horridulum* (Klfs. sub Acrost.).

E. spathulinum Raddi est une sousespèce de l'*E. spathulatum* (Bory) caractérisée par des feuilles très allongées et un duvet plus raide.

Hab. Pentes à Uberaba, copieux, l. Ule n. 238, 3125.

Trachypteris E. André mss.

28, *T. aureonitens* (Acrostichum Hooker Icon. Plant. 934).

Acrostichum Gilleanum (Glaziou) Baker in Hook. Icon. Plant. III. cent ferns 1333.

Cette curieuse espèce a été retrouvée par Mr. Ignacio Murta à son endroit classique: près Arassuahy, Minas Geraes.

À mon avis, il faut réunir cette espèce spécifiquement avec l'*Acrostichum aureonites* Hook. Icon. Plant 934 qui ne diffère de la plante du Brésil que par une fronde fructifère un peu plus développée. Elle est franchement pennée tandis que la notre n'a qu'une paire de pinnae et une pinna terminale. Le reste est identique. La plante pennée a été trouvée, mais non publiée, déjà en 1876 par Mr. Ed. André dans l'Équateur près Riobamba à 3800 mètres. On sait que *A. aureonites* a été rapporté des Iles Galapagos par Cuming. Il semble donc que nous

avons, ici aussi, à faire à une espèce andine rayonnante vers l'est jusqu'au Brésil et vers l'ouest vers le dit-archipel.

Le nouveau genre *Trachypteris*, proposé par Mr Ed. André, me semble bien fondé. Cette plante ne saurait rester plus longtemps réunie au genre *Chrysodium* dont elle diffère par ses feuilles stériles simples et ramassées en rosette, comme par un duvet d'écailles imbriquées; elle forme un passage exactement intermédiaire entre les *Chrysodium* et les *Elaphoglossum* dont elle a les écailles et le port quant aux parties stériles, mais dont elle diffère par la feuille fertile pennée et des nervures anastomosantes formant des mailles longitudinales. C'est à mon avis une forme ancestrale entre ces genres aujourd'hui très-tranchés, conservée à quelques rares points isolés d'une aire anciennement plus vaste.

Chrysodium Fée

29, *Chrysodium lomarioides* Lenman Bullet. hort. bot. Jamaic. 5. 7. 153.

Sousespèce ou forme marquée de *C. aureum* (L.) très-reconnaissable par ses pinnae plus courtes, plus obtuses, très-rapprochées, et surtout par la fronde fertile dont les pinnae, longues de 1 cent; sur 2 cent. longuement ellipsoïdes sont imbriquées, dressées en angle de 30 degrés et en même temps tournées sur leur pétiole de manière à présenter non une plaine mais une fronde plissée fortement vers la rachis. La pinna terminale est plus petite que les autres et les areoles de la nervure très-petites et très serrées, longues d'1 mill.

Forme très-disseminée dans l'Amérique méridionale.

Hab. Morais salants exposés à la marée haute à Joinville herb. Ule n. 17; Rio de Janeiro l. Meyer.

Hecistopteris J. Sm.

30, *Hecistopteris pumila* J. Sm.

Cette petite Vittariée, découverte dans l'Amérique équatoriale, a été trouvée au S. du Brésil par Mr Ule à Joinville n. 20. et Mr. Schwacke aux bois de l'Itapocú, St. Catharina, entre les mousses des troncs, n. 12919.

Il y a des échantillons fort allongés jusqu'à 1 cent.

Gymnogramme Desv.

Les *Gymnogramme glanduleux* (*Anogramme* Fée, *Psilogramme* Kuhn) du Brésil forment un groupe très-intéressant, attendu que le type s'est développé en une pluralité de sousespèces fort affines au point de se prêter mal à la diag-

nose ; les unes sont assez grandes, d'autres sont atteintes de nanisme. Le tout fait l'impression, comme les *Aneimia*, d'un développement sur place très-continue et très-régulier. La forme l'a plus connue est.

31, *Gymnogramme myriophylla* Desv.

Anogramme pilosa Fée Crypt. vasc. Bras. 60.

Elle est grande, franchement tripennée, à stipes de 3 cent. et à frondes de 4 dec. au moins, à rachis très-flexueuses, « s'appuyant sur les plantes voisines pour se soutenir » mais non grimpantes et d'une certaine épaisseur (au moins 1 mill. de diamètre) rougeâtres, glanduleuses — pubescentes comme toute la plante ; les pinnae sont allongées (3 cent.) très — écartées. le pourtour de la fronde est ovale — allongé. Les pinnules sont longues de 4 cent., très-étroits (3/4 cent. à peine) les segments très-nombreux ; rapprochés, largement ovales ou ronds, profondément incisés, mais conservant un centre entier, à lobes presque flabellées, nombreuses, courtes, lanceolés, pointus, souvent bifides, enroulés dans la plante mûre. Nervures flabellées, sores massés dans le centre des segments, suivant le dos des nervures, brun — grisâtres. Tissu très-délicat, diaphane, se fanant vite, plante gluante, rougeâtre ou jaunâtre.

Les jeunes plantes offrent un aspect moins typique ; les pinnae sont plus rapprochées, les segments très-étalées.

Hab. Serra Geral l. Ule n. 2.350 ; Ouro Preto l. Magalhães Gomes n. 312 ; Cerro Largo, Rep. Uruguay. l. Arechavaleta n. 2.915.

32, *Gymnogramme glandulosa* (Sw. sub Cheilanthe, Mett. Cheil. Tab. III. 36 ; Cheilanthes glandulifera Fée Crypt. vasc. Bras. Tab. 83. 3.)

Forme plus réduite. Plante à peine bipennée, à stipe et rachis plus faibles, à fronde linéaire lanceolée, allongée, (40 cent. sur 2 1/2 cent.) bien plus étroite, couleur pâle, pinnules non incisées jusqu'à la base mais pinnatiséquées seulement ; pinnae très rapprochées vers le sommet.

Stipite et rachi castaneis, sed rachi superiore viridi, pinnis sessilibus ovato-lanceolatis, breviter acuminatis, lobis infimis usque ad rachim incisis, 3 ad 4 utroque costulae latere, profunde bifidis. Textura tenuiter herbacea, planta pilis brevibus albis aut rufidulis glandulosis puberula, margine pinnarum crispato-reflexo, sporangiis albidis paucis irregulariter per loborum centrum sparsis, nervis furcatis.

On a placé cette plante à tort parmi les Cheilanthes. Les bords des pinnae sont plus ou moins retroussés, mais sans constituer de vrais indusies ; les sores, très petits, occupent franchement l'intérieur et non le bord des segments, en suivant le dos des nervures.

Hab. Minas Geraes, Serra de Ouro Preto, rochers humides, rare, avec *G. Regnelliana*, l. Schwacke n. 12.745, eodem l. Ule n. 3.243 ; Rio de Janeiro, Serra dos Orgãos, assez rare « s'atta-

chant au papier durant la dessication » 800 m. l. Werner, n. 824.

33, *Gymnogramme Regnelliana* (Mett. sub Cheilanthe).

Cette plante doit être rangée dans les *Gymnogramme*, et a au fond peu d'affinité avec le groupe *Physapteris* Frs. de Cheilanthes, où Mettenius et Hook. Bak. synopsis. 133 l'ont placée. Les segments sont, dans l'état développé de la plante, profondément incisés, on ne peut pas parler d'un véritable indusie, car les bords, quand même ils sont réfléchis, ne sont point scarieux, et les sporanges ne sont point terminaux, mais remplissent l'intérieur du segment et suivent les nervures. De plus, le rhizôme est un rhizôme traçant à stolons, fort peu ressemblant au rhizôme court droit ou faiblement rampant des Cheilanthes. J'ai devant moi un échantillon où le stipe même, à 1 décimètre de sa base, forme un nœud et émet des stolons, et un autre où le stipe, au dessus de sa base, se partage en une fronde développée et un stolon. En effet, c'est un membre du type *G. myriophylla*, dont nous parlons ici se distinguant par un port trapu, ramassé, stipe et rachis épais, raides, quoique flexueux, couler foncé, lie de vin, à fronde linéaire, 3 cent. de largeur, bipennée, pinnae très rapprochées, horizontales, courtes, à rachis verdâtre, ferme, pinnules nombreuses, rapprochées, arrondies ou ovales, peu incisées, tissu coriace ou charnu, bords convexes et enroulés ; sores au centre, occupant ledos des nervures. Pilosité générale, courte, glanduleuse.

Hab. Stations élevées et alpestres : Serra de Ouro Preto, rochers humides, en masse à 1.450 m. l. Schwacke n. 12.745.

34, *Gymnogramme Sellowiana* Mett. Kuhn Linn., 35. 69.

Nanisme de la forme précédente : du triple plut petit, plante d'un décimètre à peine, à pinnae courtes, à 2 ou 3 lobes de chaque côté, ceux-ci arrondies, incisées, à bords enroulés ; à peine digne d'être considéré comme différent !

Hab. Serra da Piedade, sommet, dans les fentes l. Schwacke n. 9.777 (endroit classique).

35, *Gymnogramme Schwackrana* n. sp.

Très bien à reconnaître par les stipes et rachis filiformes et les frondes couchées ou suspendues, les segments vert-gai, dilatés, à lobes bien plus longs. Plante très tendre, gazonnante.

Rhizomate brevi, fibroso, stipitibus numerosis caespitosis filiformibus flaccidis viridibus aut subtus pallide rufis, glabris, vix 1 dec. longis, rachi flexuosa capillari straminea dense puberula, fronde elongato-lanceolata, 1 ad 1 1/2 dec. longa 2 cent. lata, bipinnatifida, pinnis saepe retrorsis sessilibus late ovatis, cent. longis 3/4 cent. latis, ad basin usque ad rachim incisis aliter usque ad medium aut minus incisis, segmentis rotundatis dense lobatis lobis obtusis, apice serrulato-dentatis, numerosis, 2 mill. longis

textura diaphana delicatissima colore lacte viridi, pubescentia brevi patente.

Se rapproche beaucoup de *G. Caracasana* Klotzsch, *Psilogramme hispidula* Kuhn.

Hab. Serra de Ouro Preto l. Schwacke n. 7.564, 9.383, 11.302, Serra de Ibitipoca n. 12.304; Rio Preto l. Magalhães Gomes n. 2.811.

36. *Gymnogramme scandens* Fée sub *Nevrogramme* Crypt. vase. Brés. Tab. 92.

Cette magnifique espèce, connue seulement jusqu'ici de Rio de Janeiro l. Glaziou, a été retrouvée ailleurs:

Hab. Minas Geraes Serra de Ibitipoca, lieux humides et ombragés à 1.070 m. l. Schwacke n. 12.310.

IAMENSONIA

37. *Jamesonia Brasiliensis* Christ Farnkr. der Erde 75.

Diffère de *I. rotundifolia* Fée dont il est voisin par des pinnae plus petites, fortement imbriquées et horizontales dans la partie supérieure de la fronde, très espacées dans la partie inférieure, par un duvet très dense, blanc rougeâtre, des parties supérieures de la rachis, par une rachis très mince, flexueuse; le port est très léger, les tiges sont très enchevêtrées, très nombreuses.

Fronde 6-7 dec. longa rachis filiforme et tenui valde flexuosa sed rigidula, versis basin calva, rufa, nitida; pinnis numerosissimis, versus basin racheos verticalibus remotis, breviter petiolatis, orbicularibus, profunde sulcato-crenatis, supra laevibus viridibus, infra parce lanatis, in parte racheos superiori sessilibus, confertis, imbricatis, horizontalibus, cum rachis longa albido-rufa dense vestitis, 1/2 mill. latis margine late reflexo, nervis subflabellatis.

Hab. Ce genre est un jalon de la flore des hautes Andes, conservé dans le centre du Brésil sous des conditions bien différentes. L'espèce est particulière au Brésil. Serra de Itatiaia 2.200 m. sous les rochers l. Ule Mars 1894 n. 251.3547.

Découvert par Glaziou et publié par Fée Crypt. vase. Brés. II 38 sous le nom de *I. scalaris* Fée non Kunze suppl. Tab. 71 A. Le *I. scalaris* des Andes d'Écuador est une plante beaucoup plus petite. Fée Crypt. vase. Brés. I 55 cite la même plante comme collectée aussi par Blanchet, sans indication de l'endroit, ce qui semble fort étonnant attendu que Blanchet n'a pas herborisé à ce que je sache dans le massif où se trouve le *Jamesonia*. Mes amis du Brésil ont pris la plante pour *I. rotundifolia* Fée, plante bien plus robuste et à pinnae toutes verticales. Voyez Fée 6 mém. II Tab. 19, 3.

Polypodium. L.

38. *Polypodium furcatum* Mett.

Cette espèce de la Guyane et du bassin de l'Amazone, existe dans l'herb. Delessert collectée par Glaziou 1881.

Rio de Janeiro n. 12.360.

39. *Polypodium muscosum* Fée sub *Grammitis* Crypt. vase. Tab. 95. 2. Espèce très intéressante comme un des vrais Polypodes de la section *Grammitis* du Nouveau Monde.

Petite plante à feuilles simples, linéaires, crénelées, à nervures latérales manifestes, terminées en pointe renforcée, et à sores confluentes en une masse allongée.

Port de *Pleurogramme seminuda*, mais feuilles à stipe filiforme, non coriace.

Hab. S. Catharina, herb. Ule n. 252, 3548.

40. *Polypodium setosum* Mett. *Ceterach polypodioides* Raddi fl. Bras. Tab. 22, 3. et Bak. Ed. II 323.

Réuni à tort dans le Synops. fl. par Hooker au *P. serrulatum* Mett. Il diffère de ce dernier par des segments moins serres, plus alternants et des sores solitaires par segments, et se trouvant à leur base, jamais réunis en masse dans la partie supérieure de la fronde.

Hab. Serra de Caraça l. Ule n. 3.249; Joinville l. H. Schenck n. 1.278.

41. *Polypodium Wittigianum* Fée et Glaz. sub *Grammitis* Crypt. vase. Brés. Tab. 95. 1.

Se rattache à *P. Organense* Mett. mais est plus petit, à crénelures moins profondes, plus pointues. C'est exactement l'intermédiaire entre *P. setosum* et *Organense*. La couleur est pâle; un peu glauque.

Hab. S. Catharina l. Ule n. 4.319; Paraná, Carambehy l. Schwacke n. 839.

42. *Polypodium exiguum* Fée Crypt. vase. Brés. Tab. 37. l. non Griseb. West. Ind. 701.

Miniature de *P. trichomanoides*, frondes 4 cent. sur 4 mill., segments lancéolés triangulaires, pointus, munis de quelques poils raides, longs, sores solitaires à la base des segments. Port de *P. setosum*, caractères de *P. trichomanoides*.

Hab. Bras boreal. l. Schwacke n. 5.001.

43. *Polypodium moniliforme* Lagasca.

Cette espèce andine semble largement représentée dans les montagnes du S. du Brésil. C'est une plante polymorphe, dont les différentes formes sont très-bien exposées par Sodiro Crypt. vase. Quit. 316. qui considère à juste titre le *P. peruvianum* Desv. et le *P. rigescens* de Bory comme de simples variétés du type. En effet, il est impossible de maintenir ces formes, y compris les *P. subdicarpum* et *angustissimum* de Fée Crypt. vase. Brés. Tab. 95, 3 et 4, attendu que les transitions sont incontestables.

Voici les variétés que j'ai constaté du Brésil: le type, caractérisé par des segments arrondis, à bords réfléchis, à sores peu nombreux: 1 à 4

Hab. Minas Geraes l. Magalhães Gomes n. 1.791, Morro de S. Sebastião id. 2.431, Itacolumi sommet, l. Schwacke n. 9.463. var. *Peruvianum* (Desv. sub spec.) Sodiro.

C'est la variété la plus remarquable car il y a diminution des dimensions au moins pour le double ou le triple: Plante très gazonnante, à feuilles d'un demi-décimètre, à segments triangulaires très-serrés, très-nombreux, vraiment « moniliformes » de 2 à 3 mill. de diamètre, à bords enroulés, à 2 ou 4 sores.

Hab. blocs de rocher de la Serra de Itatiaia 2.200 m. l. Ule n. 3.785.

Var. *rigescens* (Bory pro sp.) Sodiro.

C'est la plante très — développée et effilée: à segments écartés linéaires-oblongs, jusqu'à 1 cent., et à 6 à 8 sores.

Hab. Indiqué au Brésil par Baker; je l'ai de la Réunion l. Richard et Cordemoy et de Costa Rica. El Paramo, l. Pittier n. 10.434. var. *subdicarpum* Fée Crypt. vasc. Brès. Tab. 96 pro sp. y compris le *P. angustissimum* Fée l. cit.)

Plante flasque, à segments larges, arrondis étalés, à bords planes, non retroussées, à sores peu nombreux. Semble une forme ombragée.

Hab. S. Catharina l. Ule n. 2.000. Une forme voisine de la Serra do Papagaio l. Alv. Silveira n. 2.611.

44, *Polypodium Schwackei* n. sp.

Très-voisin de *P. moniliforme* Lag. dont il diffère par des frondes dont les segments n'atteignent pas la rachis, mais laissent une aile assez large; surtout la pointe de la fronde est seulement crénelée et allongée. Le tissu est herbacé, la rachis faible, non raide, vert foncé, non couleur d'ébène, les segments triangulaires obtus, non arrondis, le stipe presque nul, les sores à 3 ou 4 par lobe et atteignant sa pointe.

Hab. Serra de Ouro Preto. l. Schwacke n. 9.488.

45, *Polypodium filipes* n. sp.

Voisin de *P. longipes* quant au port des frondes, mais différent notablement par le rhizôme longuement traçant, recouvert non d'une crinière d'écailles sétiformes rouge cuivreux, mais d'écailles lancéolées subulées appliquées d'un brun jaunâtre. Stipes écartés, très grêles, plus longs que la fronde (12 cent.) couleur paille roussâtre, mais noirs vers le haut comme la rachis, frondes deltoïdes allongées, 8 cent. sur 4 cent., lodgement pointues, pinnae lancéolées dilatées et sondées à la base, la paire basilaire la plus grande, très — coriaces, 10 à 11 paires, rapprochés, à sinus arrondis, crénelées, pointues, nervures libres, cachées, fourchues; frondes fertiles contractées à pinnae presque linéaires, à sores près du bord et le dépassant, en chapelet, gros, ronds, bruns.

Plante parsemée de rares écailles lancéolées bruns de 1 1/2 mill.

Affinité de *P. plebejum* Schlecht. mais sans points calcifères.

Hab. Epiphyte des bois audessous des Agulhas Negras 2.200 m. herb Ule.

46, *Polypodium albiutum* Baker fil. Bras. 538, Synops Ed. II Append. 509.

l'identifie avec cette petite plante le *Polypodium argyratum* Fée (non Bory apud Willd. filic. 175) var. *Brasiliana* Fée Crypt. vasc. Brès. II. 53.

C'est une espèce alpestre, ne ressemblant à la plante de Bory de la Réunion que par la couche blanchâtre et farineuse dont la face inférieure et surtout les jeunes sores sont recouvertes.

Elle est bien plus petite que cette dernière, à stipe très court, à segments crénelés, longues pour la petitesse de la fronde qui avec le stipe ne dépasse pas cent. L. *P. argyratum* a des stipes de plus d'un décimètre et des frondes plus longues encore, lancéolées allongées, des pinnae nombreuses, aiguës, écartées, très pointues, à bords entiers.

Rhizomate brevi, non repente, stipitibus fasciculatis, ad basin setis mollibus longis rufis dense vestitis brunneis, 1/2 ad 2 cent. longis ternuibus fronde ovato-oblonga, pinnata breviter acuminata, versus basin attenuata pinnis basilaribus valde reductis auriculasque formantibus, 8 cent. longa 2 1/2 cent. lata, pinnis patentibus confertis, sinu angusto subacuto, linearilanceolatis late adnatis basi sese tangentibus, 12 ad 15 utroque racheos latere obtusis manifeste crenatis, 2 1/2 ad 3 mill. latis glabris coriaceis supra atroviridibus infra pruinoso-albidis nervis occultis soris obliquis subrotundis uniseriatis (4 ad 5) submarginalibus haud immersis, juniovis albo-pruinosis, adultis turgidis brunneis 1 1/2 mill. latis.

Hab. Semble une plante rare et isolée des hautes montagnes: Sommet de l'Itacolumi l. Schwacke n. 10.222, Ouro Preto l. Schwacke n. 9.533; Serra dos Orgãos l. H. Schenck (*P. brevistipes* Mett. determ. Kuhn).

Ce dernier échantillon à stipe ailé.

47, *Polypodium heteroclitum* Fée Crypt. vasc. Brès. Tab. 26. 4.

Différent de *P. pectinatum* L. par les dimensions petites, les pinnae très-étroites, très-serrés très-nombreuses, étroitement pectinées. Fronde de 18 sur 3 cent., à 60 ou 80 pinnae de chaque côté de la rachis, horizontales, très-rapprochées, à base non dilatée, larges de 1 1/2 mill., courtement apiculées ou se rétrécissant un peu brusquement vers le sommet. Nervures cachées. C'est au *P. pectinatum* L. ce que le *P. Filicula* Kaulf. est au *P. elasticum* Rich.

Hab. Semble repandu au S. du Brésil; je l'ai de Colombie aussi l. Lehmann.

48, *Polypodium Glaziovii* Baker Fl. Bras. 494 Tab. 64.

Est une sousespèce de *P. pectinatum* L., plus petit, beaucoup plus délicat, jaunâtre, les segments se rétrécissant d'une base très large vers la pointe effilée et sont assez écartés l'un de

Entre vers leurs pointes, les sores sont très-près de la plante des nervures et du bord des segments, les nervures se détachant nettement en noir.

Hab. Joinville l. Ule n. 27, Blumenau l. H. Schenck n. 95; Colonia Alpina l. Werner.

4), *Polypodium recurvatum* Klfs.

Sousespèce de *P. pectinatum*, à stipe et rachis très-velus de poils étalés, crispés, à stipe allongé de 1 à 1 1/2 dec., et à pinnae très-écartés.

Hab. Rio l. Glaziou. Mus. Sebast.

50, *Polypodium Filicula* Kaulfs.

Miniature de *P. elasticum* Rich. mais très-fructifère. Semble commun au S. du Brésil:

Hab. Cachoeira do Campo l. Schwacke n. 19,059; Rio de Janeiro l. Meyer; Blumenau l. Moeller n. 80; Farromeco, Rio Grande do Sul l. Kunert.

51, *Polypodium typicum* Fée Crypt. vasc. Brès. Tab. 96.2

Plante évièlément, comme dit Fée cit. 52, du type de *P. vulgare* L., voisine de *P. macrocarpum* Prsl. qui est le représentant du type dans l'Amérique du sud. Plus grêle que ce dernier, à segments plus écartés, moins nombreux, horizontalement étalés; sores immergés, écailles des faces assez semblables de celles de *P. macrocarpum*.

Hab. Serra do Oratorio, herbe Ule.

52, *Polypodium immersum* Fée Crypt. vasc. Brès. Tab. 27.1

Espèce très-remarquable comme représentant des Polypodes sect. *Cryptosorus* Fée, à laquelle appartiennent plusieurs espèces de la flore malaise comme *P. Kasyanum* Hook. et *P. decipiens* Mett. à nervures libres et à sores encaissés dans une fossette profonde des segments munie d'un orifice renforcé. Le por est celui d'un petit *P. suspensum* L. mais glabre. D'après Fée Crypt. vasc. Brès. II, 55, cette plante est rapportée par Mettenius au *P. jubaeforme* Klfs. mais mes échantillons de ce dernier du Mexique et des Antilles sont différentes: la fronde bien plus allongée, plus étroite, à segments plus nombreux, non crénelés, à sores moins encaissés et occupant le bout des segments.

Hab. Itacolomi l. Ule n. 269, 3242, Morro de S. Sebastião l. Alv. Silveira n. 931, Serra de Ouro Preto l. Schwacke n. 9,487, Theresopolis 1.900 m. l. Werner n. 855.

53, *Polypodium longipes* Fée Crypt. vasc. Brès. Tab. 95.9.

Plante très-fortement caractérisée, parenté de *P. suspensum* L. mais coriace, à stipe très-long, à segments allongés pointus, à rhizome court, très-chevelu de poils roux et longs, communs à tant de plantes xérophiles de cette région, et à stipes fasciculés ensemble, non écartés le long du rhizome. Le stipe est plus long que la fronde, la plante raide, coriace, crâne un peu poilu les sores gros, roux, marginaux, les bords dentelés.

Hab. Serra das Camarinhas l. Schwacke n. 11,100 et herb. Ule.

54, *Polypodium ciliare* Fée Crypt. vasc. Brès. Tab. 27.2

Sousespèce de *P. ciliatum* W. mais très-reconnaissable à sa fronde presque sessile, à ses pinnae plus grandes, plus larges, non cultriformes ni inégaux ni courbées en faux, mais largement elliptiques très-obtuses et très-sessiles, très-serrées imbriquées, et sa pubescence lâche et longue.

Hab. S. Catharina, S. Antonio, herb. Ule n. 295.

Je ne s'pare pas spécifiquement le *P. ovalescens* Fée Crypt. vasc. Brès. Tab. 27.3. qui ne diffère de la forme précédente que par ses pinnae plus lâches, plus allongées ovales et atténuées vers la base.

Hab. S. Catharina l. Ule n. 4,526, Blumenau l. Moeller n. 105.

Polypodium lepidopteris Kuze.

Ce type est variable au S. du Brésil. La forme la plus développée est.

55, *P. rufulum* Prsl.

Très grand, à segments larges d'un centimètre, à duvet très-long, blanc, poils longs d'un 1/2 cent. et plus. Une forme à poils roux, plus courts, rares, mais à écailles petites, appliquées, terminées en pointe courte, rousses, semble très-différente, mais se lie au type par des transitions.

Hab. Restinga de l'île de São Francisco, en grande quantité, l. Schwacke n. 12,883.

Une sousespèce me semble assez caractérisée:

56, *Polypodium vexillare* n. spec.

Nanum, rhizomate longe repente, pilis crispatis rufis dense tecto, foliis approximatis, 1 dec. longis 1 cent. latis ad basin attenuatis breviter acuminatis, lineari-lanceolatis, breviter petiolatis, rachi dense, folio parcius pilis rufis ciliatis, fronde squamis parvis rufis strigosa, segmentis confertis obtusissimis 3 mill. latis 1 2 cent. longis, soris minutis rotundis medialibus.

Port de *P. moniliforme* ou d'un très-petit *P. furfuraceum*, couleur rousse.

Hab. St. Catharina l. Fritz Müller Mus. national.

St. Catharina, montagne du Signal l. Ule.

57, *Polypodium Restingae* n. spec.

Sousespèce de *piloselloides* Willd.

Differt ab isto rhizomate validiore, corvi pinnae crassitie et ultra, setis longioribus rigidioribus magis patentibus lacte ferrugineis vestito, foliis uti videtur monomorphis lineari-lanceolatis glaberrimis stipite 4 cent. longis 3 mill. latis brevi aequo nudo suffultis dure coriaceis, siccatratatis, soris ochreo-rufis uniseriatis statu maturo marginem folii vix tangentibus.

L'aspect et la taille de la plante est intermédiaire entre l'état fertile de *P. piloselloides* et celui de *P. lycopodioides*.

Hab. Restinga près de l'île Alvarenga, Golfe de São Francisco, l. Schwacke n. 1301.

Au Brésil, le type *P. Phyllitidis* L. se fend en quelques sous-espèces plus petites. Ces formes se distinguent de celles de *P. repens* par le tissu fortement coriace, le rhizome plus court, non longuement traçant et les feuilles fasciculées: De ce nombre sont:

58, *Polypodium leuconeuron* Fée sub *Campyloneuro* Crypt. vase. Brés. Tab. 35 l.

Miniature de *P. Phyllitidis*.

Costa et nervure très-prononcées, sores très-gros pour la taille de la plante. Fronde en pointe très-allongée. (2 dec. sur 2 cent.)

Hab. Minas Geraes, Serra das Camarinhas, rochers, l. Schwacke n. 1242.

Je ne puis séparer le *Campyloneuron fallax* de Fée Crypt. vase. Brés. Tab. 35. 2. qui a les frondes un peu plus étroites.

Hab. Morro de São Sebastião, Min. Ger. l. Schwacke n. 1244.

Au même groupe et non à celui de *P. angustifolium* L. appartient le *P. lucidum* Beyrich, caractérisé par ses feuilles très-coriaces à face supérieure vernissée et polie.

59, *Polypodium herbaceum* n. sp.

Appartient au groupe de *P. repens* L.; c'est une forme naine à bords onduleux-crênelés.

Rhizome repente foliis glabris approximatis numerosis 1 dec. longis vix 2 cent. latis lanceolatis longe in stipitem 1 ad 2 cent. longum decurrentibus acuminatis margine crispato-crenatis textura tenuiter herbacea colore obscure viridi costa nervisque valde conspicuis ebenis, nervis lateralibus flexuosis pinnato-furcatis, usque ad marginem prohensis 3 areolas transverse oblongas formantibus, soris pallide ochraceis rotundis 1 mill. latis irregulariter triseriatis.

Diffère des formes petites de *P. repens* (*P. laevigatum* Cav., *P. minus* Fée, *P. cubense* Fée) par ses bords franchement crênelés, ses nervures noirs, allant jusqu'au bord.

Hab. Rio de Janeiro, Paineiras, rochers, l. Schwacke n. 5384.

60, *Polypodium geminatum* Schrader syn. *P. brachycladon* Casaretto mss., *Drynaria iteophylla* Fée Crypt. vase. Brés. Tab. 35. 4.

Excellente espèce, à ce qu'il paraît rare. Caractérisé par un rhizome ligneux, noirâtre, longuement rampant, 3 mill. diam., munies d'écaillés lancéolées subulées, diaphanes, blanchâtres, appliquées, tombant bientôt et laissant une surface très-rugueuse à nombreux points saillants; ce rhizome émet en distances assez régulières de 2 cent. des bourgeons reconverts d'écaillés blanchâtres, très-courts, de là le nom très-significatif de Casaretto) dont le tiers ou le quart émettent une feuille ou souvent une paire de feuilles absolument glabres, lancéolées, coriaces, longuement atténuées des deux côtés, à une rangée de gros sores au milieu du limbe, immergés de manière à former du côté supérieur des saillies

en verrue. Nervures cachées dans le tissu. Port entre *P. percussum* qui est bien grand, plus dur, à pointe fort effilée et à sores brusquement encaissés) et *P. lycopodioides* qui est dimorphe, à nervures très-visibles et à sores non encaissés.

Hab. Ile de S. Sebastião l. Casaretto n. 150 bis.; entre Ouro Preto et Tripuby, enlaçant le tronc d'un grand figuier à l'instar du Lierre, l. Schwacke n. 1244.

61, *Polypodium rhizocaulon* Willd.

Réuni dans le synopsis, fil. 316 à *P. fraxinifolium* Jacq. est une bonne espèce, beaucoup plus petite, plus longuement stipitée, à rhizome grêle, longuement traçant, à écailles largement ovales, pointues, brun noirâtre à bord pâle et scarieux, à pinnae peu nombreux; rarement plus de 4 à 5 paires, à tissu herbacé tendre, assez brusquement pointues.

La plante est bien plus voisine de *P. adnatum* mais plus petite et à pinnae non connexes avec la rachis, mais sessiles et atténuées ou un peu arrondis.

Hab. Semble spécial au S. du Brésil: Serra dos Orgãos l. Casaretto n. 1133, l. Schenek n. 2740. Lieux ombragés au ruisseau entre Ouro Preto et Tripuby l. Schwacke n. 12430; Blumenau, l. Ule n. 291.

ADIANTUM

62, *Adiantum trapeziforme* L.

Dans le Sud du Brésil, cette plante constitue une variété v. *incisum* n. var., moins glauque, à tissu mince, et à segments lobés plus qu'à la moitié, à lobes nombreux (6 à 7 de chaque côté) et souvent bifurqués, obtus. Cette variété est en partie fertile.

Hab. S. Catharina, Itajahy, herb. Ule n. 195, São Francisco, pão d'assucar, herb. Ule n. 51.

63, *Adiantum platyphyllum* Sw. K. vetense. Acad. handl. 1817 V. 23.

C'est là une plante rare et très — méconnue, attendu que Baker Fl. Bras. l'a identifiée avec *A. obliquum* Willd. et *A. Kaulfussii* Kze., tandis que Schimek in Bullet. labor Univ. Iowa IV N. 2447. l'a réuni à *A. Seemanni* Hook. Elle est admirablement figurée dans les Analecta de Kunze Tab. 20, et diffère toto coelo d'*A. obliquum* et d'*A. Kaulfussii*, tandis que *A. Seemanni* ne peut en être séparé que comme variété.

Le type du Brésil a les segments plus petits, étroits, à base très-oblique et moins en coeur, et la dentelure des bords est à peine visible.

Hab. Goyaz, Mossamedes, les bois, herb. Ule n. 283213.

64, *Adiantum Brasilense* Raddi fil Bras. 76.

ne peut être considéré comme une variété d'*A. curvatum* Kfz. comme Hook. Bak. synopsis. Ed. II, 474 estiment. C'est une plante à dimensions triples, à ramification entre celle du groupe *Pedata* et du groupe *Pinnata*, à pinnae très-allongées, à pinnules bien plus nombreuses, plus

grandes, très-obtuses, imbriquées, et tout la plante est pubescente, d'une couleur brun foncé très caractéristique.

Hab. semble commun au Sud du Brésil: Corcovado l. Casaretto 1839 n. 1383, Rodeio pr. Rio de Janeiro l. Schenck n. 2383, Paineiras l. Ule; Soledade pr. Rio Novo l. Schwacke.

65, *Adiantum curvatum* Klfs.

est une petite plante, des dimensions de l'A. intermedium, à ramification plus pedatiforme, quoique le sommet soit penné aussi, à pourtour général plus flabelliforme et presque aussi large que long, à rameaux courts, ne portant que 10 à 12 paires de pinnules qui sont écartées, et assez pointues. La plante est glabre, un peu glauque.

Hab. Cette plante semble plus rare. Je ne l'ai que de Blumenau, l. A. Viereck n. 68.

66, *Adiantum dioganum* Glaziou Baker Journ. Bot. 1843. 310.

Si mon identification est juste: C'est une très-belle et grande espèce pennée, du port de l'A. serratodontatum Willd. (obtusum Desv.) mais à pinnules voisines d'A. cristatum Sw. dans leur rigidité et leur dentelure fort aigue.

Stipe et rachis sont brun-foncé, opaques, rude et pubescents, les pinnules sont nombreuses (7 à 12 paires) très-écartées, horizontales et même un peu courbées en arrière, un échantillon stérile a la pinna la plus basse ramifiée; les pinnules de la plante stérile diffèrent assez la plante fertile; elles sont nombreuses, petites, à peine cent. sur 1,2 cent., triangulaires—acuminées, très-raides et coriaces, très-inégaux, le côté inférieur étant obliquement coupé et entier, le côté supérieur avec une petite portion de l'a pointe du côté inférieure étant incisé; les pinnules stériles sont profondément coupées en 4 ou 6 lobes aigus lancéolés, les 4 à 7 lobes des pinnules fertiles sont horizontalement tronqués partant chacun 1 sore horizontal à peine évasé brun-noir à indusie étroit.

Il y a, en dehors du côté supérieur de la pinna, encore 1 ou 2 sores à la pointe du côté extérieur.

La plante se rapproche le plus de l'A. cristatum des Antilles et se distingue des autres espèces du Brésil par son tissu raide.

Hab. Goyaz, l. Glaziou n. 22636.

67, *Adiantum pectinatum* Kze.

Plante de l'Amérique Andine, a été trouvée à Cuyaba, Matto Grosso, comm. Schwacke n. 4572, Rio de Janeiro, e Glaziou n. 7483.

68, *Adiantum gracile* Fée 6.° mémoire Tab. 11.1.

Espèce très—caractérisée par ses dimensions petites: Stipe 15 cent., fronde 18 cent. et ses pinnules d'1 cent. sur 4 mill., glauques, longuement et étroitement cunéiformes obtus ou pointus, à angle supérieur très—prononcé, à sores rares, 4 par pinnule, jaune clair, peu évasés.

Hab. Rio de Janeiro l. Meyer; Blumenau, l. Moeller.

69, *Adiantum tenuissimum* Taubert Engl. Jahrb. 1836. 121.

C'est le nanième le plus accentué du genre *Adiantum*.

Caespitosum, rhizome brevi squamis raris lanceolatis ferrugineis vestito, stipitibus fasciculatis numerosis capillaceis 1 1/2 cent. longis, rufis politis, fronde 5 cent. longa lineari—lanceolata, rachi flexuosa infra rufa supra viridi tenuissime trichoidea sed rigidula, pinnis alternis remotis 1/2 cent. longis, 2 ad 4 pinnulis fere sessilibus obovato—cuneatis 3 mill. longis 2 mill. latis integris aut subtrilobatis pallide viridibus herbaceis bi aut trinerviis soris minimis punctiformibus haud sinuatis solitariis indusio semicirculari aut subreniformi laevi integro 1,3 mill. lato.

L'A. parvifolium Fée 8 mém. Tab. 23. est très-voisin, mais à frondes plus partagées, deltoïdes.

Hab. Goyaz, Serra de St. Barbara, fentes des rochers, herb. Ule n. 39. 3.216, anno 1835.

70, *Adiantum lunulatum* Buvm. var. *Flagellum* Fée pro spec. gen. fl. 117.

Cette plante, si commune dans l'ancien monde, est plutôt rare en Amérique, et prend, au Brésil, des allures différentes: les segments sont plus cunéiformes jusqu'à devenir tout à fait allongés triangulaires, et le tissu est plus raide.

Hab. Rio de Janeiro, morro cavallão l. Schwacke n. 5.179; Piauhy, Ociras l. Schwacke n. 194.

71, *Adiantum sinuosum* Gardner.

Cette espèce est remarquable par son caractère décidément xérophile dans un genre si éminemment hygrophile. Son rhizome est court, renflé, charnu, à la base du stipe se trouve la mèche de poils fins, laineux et rouges si commune dans les fougères de notre région; la plante est trapue, basse, les ramifications sont dressées, les pinnules, assez grandes pour la plante, sont disposées plus ou moins horizontalement le long des rachis, et le tissu semble, quoique mince, plus résistant que dans les autres espèces et capable de se faner et de se remettre tour à tour.

Hab. Espèce endémique des Campos du Sud du Brésil: l. Claussen; Goyaz l. Glaziou 22.6.8; Serra do Carrapato l. A. Silveira 723.

72, *Adiantum cuneatum* Langsd. et Fisch.

Paraît représenter l'A. Capillus Veneris L. qui semble manquer au Sud du Continent Américain. Commun par tout dans le Sud du Brésil.

Hab. S. Ant. da Ponte Nova l. C. Rabello e. Alvaro Silveira. In parietes ad Ouro Preto l. Magalhães Gomes 103; Patois de terre glaise à Congonhas do Campo l. H. Schenck 3.503; Rio de Janeiro l. E. Meyer; Farromeco, Rio Grande do Sul l. Kunert. vernac. «Arenca» Je l'ai aussi de Concepcion del Uruguay et de St. Miquelito l. Lorentz; Mercedes, Rio Negro de Uruguay l. Osten.

Des plantes nommées A. cuneatum de Caracas

l. Ernst, de Yungas, Bolivie, l. Bang et de Pondolane, S. E. Afrique l. f. Bachmann me paraissent d'une identité critique.

Cheilanthes

73, *Cheilanthes monticola* Gardn.

Espèce généralement à frondes simplement pinnées de l'aspect d'*Asplenium Trichomanes*, mais souvent tripartite et par ci par là même à une quatrième ramification descendante.

Ces échantillons partagés révèlent alors la vraie affinité de l'espèce qui est avec *Ch. radiata*.

Le plateau central du Brésil est la patrie de tant de sous espèces qui sont une miniature d'espèces plus grandes.

Hab. Plateau de Goyaz l. Glaziou n. 22637.

74, *Cheilanthes flexuosa* Kze Fl. Bras. 49 Tab. 57.

Cette rare et belle espèce, tenant le milieu entre *Ch. chlorophylla*, la et *Ch. dichotoma*, a été retrouvée par M. Schwacke :

Hab. rochers de la Serra de S. José n. 7379, l. Magalhães Gomes n. 1543.

75, *Cheilanthes Pohliana* (Kunze sub. *Nothochlaena*).

Cette rarissime plante, qui a, malgré sa villosité, plus de rapport avec les *Cheilanthes* du groupe de *Ch. chlorophylla* qu'avec les *Nothochlaena* du Brésil, a été retrouvée par M. Ule.

Hab. Rochers de la Serra dos Pyreneos n. 385.

76, *Cheilanthes incisa* Mett. Cheil. Tab. 3, 28-31.

Cette petite espèce, assez isolée dans son genre, a dans le *Ch. glaberrima* Fée Crypt. vasc. Bras. Tab. 13, 2. une variété, ne différant guère que par les rachis ailés et les segments largement décurrents. J'ai des spécimens assez semblables de Mr. Ule, mais qui passent dans la forme ordinaire :

Hab. Serra dos Orgãos, l. Ule, Schwacke.

L'espèce a été trouvée aussi par Lorenz dans la Sierra d'el Chaco, Rép. Argentine, n. 703.

77, *Cheilanthes globuligera* n. sp. 1899

Fort de Gymnogramme *Regnelliana* (*Cheilanthes* Mett., Hook. Bak. synops. fil. ed. II. 18) mais la plante absolument glabre, les rachis noir pourpres, très-minces, les pinnules écartées, globuleuses, et à indusie fort prononcé.

Rhizomate... stipite basi setis atris rigidis suffulto, flexuoso, dein recto rigido nudo tenui atropurpureo supra subcato 12 cent. longo, fronde 16 cent. longa 4 1/2 cent. lata, ovata acuminata versus basin parum attenuata, pinnis patentissimis numerosis (ultra 30) remotis 2 1/2 cent. longis 3 ad 4 mill. latis rachis filiformi sed rigida nigra, pinnulis alternis sessilibus, 1 1/2 mill. latis spatia separatis 7 ad 8 utroque racheos latera, orbicularibus aut globosis coriaceis brun-

neo viridibus, nervis occultis, marginibus revolutis indusium latum firmum griseum maculatum formantibus, soris sub indusio occultis brunneis tota planta rigida glaberrima opaca.

Le *Gymnogramme Regnelliana* a les frondes plus allongées, plus étroites, la rachis plus épais rouge foncé, couvert avec les pinnules, d'un duvet court de poils glanduleux, les pinnules sont un peu allongées, contigues et soudées ensemble vers la pointe de la pinnule dont la rachis est jaunâtre et dilatée, il n'y a pas d'indusie, mais le port général est très-semblable.

Hab. Environs de Rio de Janeiro l. Glaziou n. 17958, herb. Delessert.

17958

Nothochlaena.

78, *Nothochlaena etiophora* Fée gen. fil. 129. Tab. 13 f. 3 ; Fl. Bras. 49. Tab. 65.

Cette élégante espèce, connue depuis Gardner, figurée aussi (peu bien) dans Hook. Cent. fil. 113 sous le nom de *Polypodium*, se distingue par ses stipes filiformes, noirs, à peine pubes, cents, et la fronde petite, couverte des deux côtés par un duvet très-long, cotonneux très-mou, cachant le pourtour des lobes qui sont très-obtus.

Hab. Je trouve cette plante dans l'herbier Cosson récoltée par Aug. de St. Hilaire à N. Senhora da Penha et nommée par lui mss. N. Capillus je l'ai de l'Itacolumi. Schwacke n. 2006 et de la Serra de Ibitipoca l. Henrique de Magalhães Gomes n. 1509, 1512.

79, *Nothochlaena Goyazensis* Taubert. in Engl. Jahrb-1855. 421.

Elle se distingue par des tiges d'1 dec; raides, plus épaissies, à duvet plus épais, se détachant par flocons, et une fronde beaucoup plus grande, large d'un 1/2 dec., à lobes allongés, lancéolés, incisés crénelés, à duvet court blanchâtre, au dessus et roux au dessous.

Hab. Plateau central de Goyaz l. Glaziou n. 22623, Serra dourada herb, Ule n. 511, 3223, forme plus petite.

80, *Nothochlaena nicea* Desv.

Cette plante se trouve très-fréquente, mais dans sa forme à farine jaune d'or sur les rochers, des campos de São Julião, Minas Geraes, l. Schwacke n. 12564.

Cnasebeera Klfs

Ce petit genre peut être partagé en deux groupes: *Pinnatae* et *Palmatae*. Les premiers, comprenant *C. pinnata* Klfs et *C. gleichenioides* Gard., se rapprochent plus des *Pellaea* groupe *Allosorus* Presl., type *P. atropurpurea*; les derniers plutôt des *Pellaea* palmés, type *P. concolor* (L. Fisch.)

Le caractère du genre : sores intramarginaux, est insignifiant et se retrouve dans *Pellaea intramarginalis*, mais c'est plutôt la crénelure large, déterminant la pluralité des sores, et le port qui donne à ce genre sa-petite-raison d'être.

Le *C. gleichenioides* semble rare, je ne l'ai vu que du pied de la Serra de Biribiry près Diamantina dans les sables l. Schwacke n. 8.021.

Je donne ici les Palmatae d'après les Herbiers que j'ai pu consulter :

81, *Cassebeera triphylla* Klfs. *Doryopteris*

Très bien caractérisé par la fronde triphyllé, à 3 segments complètement séparés, lancéolés, simples, crénelés.

Hab. Cerro de Montevideo l. Arechavaleta n. 2.033.

82, *Cassebeera pedatifida* n. sp. *Doryopteris*

Taille de *C. triphylla*. Stipes de 1 1/2 à 2 déc. et plus, fronde de 4 à 5 cent. de diamètre, tripartite, mais à pinna centrale profondément trilobée et à pinnae laterales très-profondément bi-ou-tribolées, lobes pointus, lancéolés, simples, crénelés, tissu et couleur absolument comme dans *C. triphylla*, sores nombreux, occupant les bords des crénelures qui sont assez larges, quelquefois presque continus, roux, bombés, indusie oblong, assez marginal. Les lobes des frondes stériles sont plus arrondies et plus fortement crénelées que celles des stériles. Stipe et costae sont couleur d'ébène.

Hab. la pente du Capivare l. Ule. n. 2.335; Farromeco l. Kunert n. 29.

83, *Cassebeera microphylla* Fée sub *Pellaea* Crypt. vasc. Brés. Tab. 4,2. Petit, à rhizome court, à stipes gazonnants, nombreux, étalés, filiformes mais un peu raides, 3 à 4 cent., noirs, lisses, à frondes de 2 cent. en chaque dimension, palmées, à 5 segments presque égaux laissant un centre entier d'un cent., obtus, crénelés, tissu mince, faces lisses, couleur noire, nervures simples, indusies très-crispés, rugueux, gris, très-étroits, continus ou très-étroitement rapprochés.

Hab. Serra de Ouro Preto, rochers, herb. Ule n. 2.369, Serra de Ouro Branco, rochers, l. 270 m. l. Schwacke n. 12.191, Morro de S. Sebastião l. Magalhães Gomes n. 915.

84, *Cassebeera paradoxa* Fée 7.° mémoire Tab. 20.2. *Cassebeera*

Plus robuste et plus grand que *C. microphylla*, stipes plus épais, raides, lisses ou parsemés de points rugueux et de poils raides, fronde franchement tripartite avec les pinnae latérales et terminales de nouveau profondément incisés en lobes lancéolés, faiblement crénelés, durement coriaces, cassants, noirs, sore continu, indusie large de plus d'un mill., gris, strié, ferme, très-rugueux.

Hab. Minas Geraes, Serra do Papagaio l. A. Silveira n. 2.618, Serra do Itatiaia l. Ule. Ces deux formes élancées, stipe lisse, de plus d'un déc. Serra dos Orgãos, rochers audessus des bois, aux Campos das Antas l. Schenck n. 2.832. Cette forme naine à stipe rugueux.

P. N. — 1

Doryopteris

85, *Doryopteris angularis* Fée Crypt. vasc. Brés. tab. 88.2.

Plante bien caractérisée par ses feuilles palmées peu profondément, à 5 lobes ne pénétrant que vers la moitié ou encore moins, largement triangulaires, à sore non interrompu entourant toute la feuille aussi les sinus et les pointes. Tissu modérément coriace mais ne laissant pas voir les mailles de la nervure sauf à une lumière intense pénétrant la feuille de part en part. Fée a exagéré les nervures dans sa figure. Angle basilaire le plus souvent très ouvert, plus rarement étroit. Exceptionnellement les lobes sont plus longs, plus étroits, et se divisent encore une fois. Semble commun au Brésil méridional.

Hab. Pente du Pão d'Assucar, S. Francisco, l. Ule n. 111, Rio de Janeiro, Acqueduc du Corcovado, rochers, l. Ule n. 255, Morro da Nova Cintra l. Ule n. 254, Rio de Janeiro l. Meyer, Farromeco, Rio Grande do Sul, l. Kunert, Paraná c. Schwacke.

86, *Doryopteris quinquelobata* Fée Crypt. vasc. Brés. Tab. 10.1.

Différent très-fort de toutes les autres espèces par des nervures libres, fourchues, mais non anastomosants. Port différent de la précédente par des lobes plus étroits, pénétrant plus profondément, et les nervures dessinées en fin relief sur la face.

Hab. Parois rocheuses de la Tijuca l. Ule n. 3.614, rochers du Pico do Papagaio l. Ule n. 3.253.

87, *Doryopteris anisoloba* n. spec.

Espèce de l'extrême sud du Brésil.

Plus petit que *D. angularis*, stipes plus raides, plus épais, fronde 5 cent. en long et en large, tissu très-épais, coriace, cassant, nervures absolument cachées dans le tissu, les 3 à 5 lobes assez irréguliers, pénétrant à la moitié, quelquefois bifurqués et alors bien plus étroits.

Hab. Farromeco, Rio Grande do Sul, l. Kunert.

88, *Doryopteris elegans* Vell. Fl. Flumin. l. 85, syn. *D. patula* Fée Crypt. vasc. Brés. Tab. 89.2.

Espèce gigantesque, comparée aux autres, bien caractérisée, à l'état développé, par ses 3 lobes de chaque côté de la rachis dont les plus basses sont très-développés et portent quelques lobes dont une paire est dirigée en bas; base de la fronde à sinus arrondi.

Hab. Serra da Laranjeira, parois de rochers l. Ule n. 139.

89, *Doryopteris arifolia* n. sp.

Caractérisé par une feuille stérile finement dentelée sagittiforme non partagée, ovale, très-pointue munie seulement de lobes plus courtes basilaires descendants, ovales et également très-pointus. La feuille fertile est semblable, mais pentagone les lobes basilaires étant dressés et munis d'un angle descendant; sinus étroit. Costae de la feuille et des lobes noirs.

De telles feuilles se présentent dans les états jeunes et stériles de *D. elegans*, mais à dimensions bien plus fortes, la fronde de notre plante ne mesurait que 8 cent. sur 4 cent.

Hab. Farromeco, Rio Grande do Sul, l. Kuhnert.

90, *Doryopteris lonchophora* Mett. sub Pteride Cheil. 4. Tab. III, 1.2.3.

Petite plante très-curieuse, miniature de *D. sagittifolia* (Raddi sub Pteride) à bords et indusie fortement crispés, de sorte que le sore semble quelquefois partagé en nombreux sores cheilanthiformes. Stipes presque filiformes, noirs d'ébène, fronde 6 cent. sur 2 cent., lancéolée linéaire, sagittiforme ou à lobes arrondis. Texture herbacée, mince, couler vert foncé. Fée identifie cette espèce à son *Pellaea subsimplex* Crypt. vasc. Brès. Tab. 4.3., mais à tort. Ce dernier est une plante coriace.

Hab. Rio de Janeiro, Serra dos Orgãos l. Schwacke n. 4.358.

91, *Doryopteris hastata* Raddi sub Pteride Bras. Tab. 63.2.

Cette curieuse plante, à lobes latéraux presque aussi longs que le lobe terminal, est à 2 lobes petits et appendiculaires dressés en bas, a été trouvée à Laranjeira, S. Catharina par M. Ule n. 97.

92, *Doryopteris ornithopus* Metten sub Pteride Fl. Bras. 49, Tab. 58.

Cette plante si originale, à frondes fertiles de 7 lobes égaux en éventail, partagés presque jusqu'à la base, ressemblant en effet à une patte d'oiseau de proie, semble assez répandue dans la région xérophile de l'intérieure.

Hab. Serra de Ouro Preto, l. Schwacke n. 10.530, Alv. Silveira n. 981, Magalhães Gomes n. 110, Serra do Lenheiro, São João d'El-Rey l. Schwacke n. 10.150.

93, *Doryopteris subsimplex* Fée Crypt. vasc. Brès. Tab. 4.3. sub *Pellaea*.

J'identifie mes plantes à cette espèce quoique la figure de Fée donne des échantillons simples ou à peine lobés, tandis que les frondes développées de mes spécimens soient sagittiformes, ayant des lobes basilaires. Ces lobes sont très obtus comme la fronde et ont même des rudiments de lobes accessoires. La plantule est pour le port une forte miniature de *D. angularis*, mais il y a des différences notables: elle est durement coriace, très-cassante, l'indusie est très-large, gris marginé, onduleux et persistant et les nervures sont très-cachées, mais à l'apparence libres, je remarque seulement dans les lobes un vestige d'anastomose.

Hab. Plante excessivement xérophile et alpestre: Serra de Ibitipoca, fentes des rochers, 1.200 m. l. Schwacke n. 12.308; Goyaz l. Glaziou n. 22.655a.

Pellaea Link

94, *Pellaea crenulans* Fée Crypt. vasc. Brès. Tab. 87. 3., Syn. *Pteris lomariacea* v. *actinophylla* Fl. Bras. Tab. 60.

Espèce dont le port est entre *P. concolor* Langs. et Fisch. et *P. lomariacea* Kze., à frondes assez peu partagées; les segments ne sont guère incisés, seulement crénelés, la paire basilaire seulement est plus partagée en lanières dirigées en bas mais peu incisées. Les lobes sont très-obtus, sauf dans la feuille fructifère où ils sont un peu pointus et plus-étroits.

Hab. S. Catharina, rochers du bord de la Serra Geral, herb. Ule n. 2.396. Une forme très-petite: Serra do Papagaio l. Alv. Silveira n. 2.220 l'y rattache comme sous-espèce.

95, *Pellaea Itatiaiensis* Fée Crypt. vasc. Brès. Tab. 88.1.

Pinnæ plus nombreuses 6 à 8 paires, plus incisées, à segments partagés régulièrement en lobes triangulaires obtus, qui se retrouvent aussi le long de la rachis principale et lui donnent un aspect à aile partiellement décurrente.

Hab. Rochers des Agulhas Negras, Serra de Itatiaia, 2.300 m. l. Ule n. 216. 3.511.

96, *Pellaea Bongardiana* Bak Fl. Bras. 49. 397.

Cette espèce a été rebaptisée par Baker qui lui a donné le nom de *P. Brasiliensis* in Engl. Jahrb. 1893, quoiqu'elle soit bien figurée dans la Fl. Bras. fasc. 49. Tab. 55.2.

Elle est à peine bipennée, à pinnules linéaires allongées, et à tort confondue dans le synopsis. fil. par Baker avec *P. flavescens* Fée Crypt. vasc. Brès. Tab. 22.2 qui est une grande plante très-partagée, à pinnules courtes, ovales, nombreuses, retrouvée par Ule à Tijuca.

Hab. Remplace au S. du Brésil *P. atropurpurea* Link des Etats Unis et des Andes dont elle est fert voisine.

Serra do Cipó l. Schwacke n. 8.019, campos élevés de la Serra de S. José, n. 12.105.

Pteris L

97, *Pteris denticulata* Sw.

Des plantes très-jeunes ont des feuilles qui se ressemblent nullement aux adultes. Ces dernières ont des segments larges pointus, et des nervures fortement anastomosantes, tandis que ces jeunes sont tripinnatifides à base tripartite, à segments linéaires, obtus ou à peu près, à nervures libres, et ressemblent fort à *P. leptophylla* Sw.

Hab. S. Catharina, S. Francisco, herb. Ule.

98, *Pteris Schwackeana* n. sp.

Voisin de *P. splendens* Klfs. mais plus grand, à stipe et à rachis munis d'écaillés nombreuses et assez grandes, à pinnæ plus nombreuses, plus étroites, à tissu herbacé presque opaque et à areoles moins nombreuses, plus allongées, moins saillantes.

Maxima, stipite digiti crassitie firmo sulcato stramineo tuberculato, squamis patulis atrobrunneis ovato-seu-lanceolato-subulatis rigidis usque ad 1/3 aut 1/2 cent. longis, vestito ultra 1 met. longo, rachis rufi-straminea sublaevi, cetera planta glabra; fronde oblonga 1 met. 25 cent. longa pinnata, pinnis numerosis 20 et ultra utroque racheos parte remotis erecto-patentibus infirmis haud abbreviatis alternis inferioribus breviter petiolatis basi cuneatis superioribus adnatis pinna terminali solitaria, pinnis linearibus 27 cent. longis 2 cent. latis acuminatis integris sive versus apicem crenulatis herbaceis opacis aut supra aliquantulum vernicosis atroviridibus costa prominente nervis supra vix prominulis infra impressis tenuissimis, areolarum 3 aut 4 raro 5 series formantibus, areolis inaequalibus primis costalibus et secundis latis, brevibus tertius et ulterioribus elongatis angustis; soris et indusis versus apicem continuis, 1 mill. latis, soris obscure brunneo, indusio brunneo firmo tenuissimo.

Hab. Serra da Pedra Bonita pr. Rio Novo, l. Schwacke n. 11.920.

P. splendens diffère par des stipes presque nus, des pinnae bien moins nombreuses, (6 de chaque côté) mais beaucoup plus larges (4 cent.), d'un tissu ferme, résistant, d'une couleur vert clair et d'une surface polie, luisante (dont le nom spécifique) mais surtout par un réseau de nervures fort égal, à areoles de forme et de dimensions égales, largement ovales-hexagonales, saillantes en mailles élevées des deux côtés de la pinna en 6 à 7 rangées. Les sores sont plus larges, d'un brun rougeâtre.

Litobrochia praealta Fée Crypt. vase Brès, Tab. 9. 2 ne semble pas différer essentiellement de *P. splendens* et en constituer seulement une forme plus étroite. J'ai une telle forme des Capoeiras de Saramenha pr. Ouro Preto, l. Magalhães Gomes n. 2.178.

P. splendens v. *Miersii* Bak. summary new f. 33 est trop brièvement décrite pour justifier une identification.

Blechnum L.

90. *Blechnum minutulum* n. sp.

C'est une forme analogue de *B. lanceola* Sw. mais encore plus petite, à stipe filiforme, faible, long de 2 cent., et à lanière de 2 cent. sur 3/4 cent., cordiforme à la base, très obtuse au sommet, papyracée diaphane, à sores appliqués le long de la costa, linéaires étroites allant de la base à la pointe, à indusie mince, couvrant le sore; à nervures obliques, nombreuses, fourchues, quelquefois non ou rarement anastomosantes.

On ne sait si ces formes naines mes régulièrement fertiles sont des espèces ou des variations

de *Blechnum* plus grands à l'état jeune ou arrêtées dans leur développement.

Hab. Serra Dourada, herb. Ule n. 348,527.

100. *Blechnum onocleoides* (Spreng. sub *Lomaria*).

C'est la plante à long rhizôme traçant, mais différent de celle des Antilles par des segments plus allongés et se rapprochant de *B. attenuatum* (Willd.)

Hab. Entre Ouro Preto et Triphuy, lieux ombragés, le long des ruisseaux, l. Schwacke n. 1213. Rhizômes d'un mètre et plus.

101. *Blechnum imperiale* Fée sub *Lomaria* Crypt. vase. Tab. 8.

Cette plante est sans doute une sous-espèce de *B. tabulare* Mett., *Lomaria Boryana* Willd., mais sur une très-grande échelle. La fronde stérile a 1 m. 20 cent. sans que le stipe soit complet; les pinnae sont espacées, longues de 16 cent. et larges de 3 1/2 cent.

Hab. Ruisseaux à l'Arraial de Ibitipoca, à 810 m. l. Schwacke. —

102. *Blechnum acutum* Desv. sub *Lomaria*).

Très caractérisé par ses pinnae peu nombreuses (8 paires) petiolées, très-espacées, atténuées vers la base, très-coriaces, à nervures très-prononcées, à stipe relativement très-long.

Hab. Ruisseaux au pied de la Serra de Ouro Preto, l. Schwacke n. 1257. A été trouvé aussi au Costa Rica l. Fittier.

103. *Blechnum (Lomaria) Glaziovii* n. sp.

Espèce petite, tissu herbacé, stipe plus long que la fronde, glabre, pinnae toutes petiolées, à petite dentelure très-fine et très-serrée, écailles du rhizôme jaunâtres, flaccide.

Rhizomate ascendant, lignoso, angusto, squamis e basi ovata subulatis pallide fulvis 2 cent. longis, stipitibus paucis castaneis 15 ad 20 cent. longis glabris, fronde sterili 15 cent. longa 10 cent. et ultra lata, versus basin vix attenuata, latissime ovata, pinna terminali brevi praedita, pinnis lateralibus confertis 3 ad 10 utroque racheos latere, omnibus petiolulatis patulis 8 cent. longis vix 1 cent. latis elegantissime densissime serrulatis acutis basi anguste lanceolatis, costa manifesta cum rachis squamulis paucis puberula, nervis inconspicuis confertissimis infra furcatis, textura firme herbacea colore laete virente; fronde fertili simili sed pinnis 2 ad 3 mill. latis supra viridibus nudis, infra soris duobus confluentibus costam tegentibus atrobrunneis usque ad marginem angustum viridem paginam pinnae implentibus, indusio intramarginali lineari glabro undulato griseo-brunneo angusto.

Lomaria danaeacea Kunze, sous-espèce ou forme réduite de *B. Capense* (L.) diffère par le rachis et les costae très-écailleuses et un tissu dur et coriace.

Hab. Brésil, Etat de Rio de Janeiro l. Glaziov 1883 n. 15717 in herb. Delessert.

Asplenium L.

104. *Asplenium pulchellum* Raddi Tab. 52.

Il y a au Brésil une pluralité de formes naines qu'on est tenté de prendre pour cette espèce; ce sont généralement des modifications de *A. lunulatum* Sw. à l'état jeune. Ce que je prends pour la plante de Raddi, conforme à sa figure Tab. 52, 2, est une petite forme à pinnae obtuses, à moitié inférieure presque supprimée, à sores courts, inégaux, occupant presque exclusivement le côté supérieure de la pinna; s'il y en a un ou deux du côté inférieur, ils sont à peu près parallèles à la costa.

Hab. Rio de Janeiro, morro cavallão, l. Schwacke n. 5196.

105. *Asplenium jucundum* Fée Crypt. vase. Brés. Tab. 17, 1.

Très belle espèce, du triple plus grande, différent de *A. lunulatum* par son rhizôme muni d'une longue chevelure d'écailles subulées, rouge foncé d'un 1/2 cent., par son stipe plus ferme, plus long 18 cent., sa fronde de 38 cent. sur 6 cent., ses pinnae horizontales très nombreuses (36 de chaque côté) lanceolées en faux, plus étroites, plus allongées, acuminées, inégales à oreillette assez prononcées, fortement dentées des 2 côtés, sauf un tiers vers la base du côté inférieur. Rachis et stipe rouge foncé.

Hab. Minas Geraes, Ouro Preto, Corrego dos macacos 1020 m. l. Schwacke n. 1248.

106. *Asplenium Schwackei* n. sp.

Très remarquable par sa grande affinité avec *A. affine* Sw. de l'Inde, d'autant plus que les grandes espèces du type *A. praemorsum* Sw. ne sont point américaines.

Différent de l'*A. pseudo-nitidum* de la même région par une fronde plus étroite, plus allongée ovale à pointe étroite; pinnae de la base de la fronde de la même longueur que les supérieures, pinnules étroitement cuneiformes, oblongues obtuses, arrondies, non lobées seulement dentelées, tissu raide, coriace, toutes les rachis fortement hispides de poils étalées, bruns, de 1 1/2 mill. de longueur, faces un peu pubescentes. Nervures parallèles, saillantes, flabellées, sans costa. Sores étroits, linéaires, suivant les nervures, 3 à 5 par pinnule, de longueur inégale, parallèles, indusie gris, persistant.

Hab. Serra das Camarinhas, l. Schwacke n. 11580.

107. *Asplenium ovalescens* Fée Crypt. vase. Brés. Tab. 13 voisin d'*A. pseudo-nitidum* Raddi et appartenant au groupe de *A. cuneatum* Lam. Diffère d'*A. pseudo-nitidum* par les rachis verdâtres, non rouge plus pâle des pinnules et lobes plus allongées, plus cunéiformes et atténuées vers la base, tandis que les pinnules de l'autre espèce sont à base ovale jusqu'à cordiforme; par un tissu très — lâche et flaccide. Le rhizôme est muni d'une épaisse et longue crinière de filaments longs, gris foncé, provenant des vais-

saux des anciennes feuilles macérées, la plante et surtout les pinnules sont plus grandes que celles de *A. pseudo-nitidum*, et le port est entre celui-ci et l'*A. squamosum* L.

Hab. S. Catharina, forêt humide à Joinville, l. Schwacke n. 13312.

108. *Asplenium auriculatum* E... var *incisuratum* Fée pro specie Crypt. vase. Brés. Tab. 94, 1.

Une des formes naines du type à oreillette très-tranchée et à dents irrégulières et très-profondément incisées

Hab. Rio de Janeiro, Serra dos Orgãos, l. Schwacke n. 4369.

Une autre forme, peut être sous-espèce, est *A. pimpinellifolium* Fée 7. mém. Tab. 25, 5, qui est une miniature du type à pinnae fort obtuses.

109. *Asplenium camptocarpum* Fée Crypt. vase. Brés. Tab. 16, 1. C'est une forme se rattachant à *A. salicifolium* Sw. dans un sens large, quoique fort différente de la forme usitée de Rio de Janeiro à fronde courte et à pinnae étroites et longuement acuminées. Notre plante est grande, à quatre paires de pinnae très — écartées, ovales — lanceolées, de 15 cent. sur 33 mill., à base inégale, oblique, le côté supérieur dominant un peu sur l'autre, herbacée, à bords largement crénelée, à costa saillante, à nervures 1 ou 2 fois fourchues, à sores restant du bord à 1/2 cent. de distance et n'atteignant non plus la costa à indusie gris, persistant, plane.

Port entre *A. oligophyllum* Klfs. et *A. neo-granatense* Fée.

Hab. S. Catharina, rochers de la Serra de Jaraguá l. Schwacke n. 13239.

110. *Asplenium squamosum* L.

Cette belle espèce puissante va de Costa Rica (l. Pittier) jusqu'au Sud du Brésil.

Hab. Serra Geral, herb. Ule n. 2346.

Scolopendrium Sm.

111. *Scolopendrium Brasiliense* Kze.

Un échantillon est presque sessile, à fronde étroitement lanceolée, longuement décurrente, richement fructifère.

C'est l'Antigramme subsessile Fée Gen. fl. 210.

Hab. Rio Grande do Sul, Farromeco, J. Kurnert.

Diplazium Sw

112. *Diplazium striatum* (L. d'après Mett. Aspl. 186).

D. crenulatum Liebm. ex Hook. Bak. syn. Ed. II. 236.

C'est la plante sans indusies ou à peu près, que Baker a appelé *Gymnogramme grandis* Syno-

ps. Ed. II, 377, et qui semble ne pas raje au Brésil.

Hab. Blumenau, herb. Ule n. 180, Colonie Alpina près Petropolis, l. Werner.

~ 113, *Diplazium intercalatum* n. sp.

Exactement entre *D. silvaticum* (Prsl) et *D. Sheperdi* (Spr.).

Fronde longe stipitata, ovali elongato e basi latiore, infra apicem pinnatifidum 10 pinnis utroque rachis latere, remotis, alternis, inferioribus egregie petiolatis, e basi fere aequali latiore lanceolatis longe caudatis, grosse lobatis, lobis ad medium laminae progredientibus obtusiusculis trigonis denticulatis, nervis 4 ad 5 in lobis utroque costulae latere, soris pro lobo quinque aut paucioribus, uno longiore (1/2 cent.) a costa in lobos sed haud ad marginem protenso, minoribus saepe evanidis, indusio valde angusto griseo.

Hab. S. Catharina, bois d'Itajahy vers la mer, herb. Ule n. 178.

Aspidium Sw.

114, *Aspidium denticulatum* Sw. v. *gracilipes* Fée pro specie Crypt. vasc. Brés. Tab. 49, 1.

Forme naine, à segments plus grands et plus cunéiformes allongés et moins petiolées que le type, autrement non différente.

Écailles du bas du stipe lancéolées-subulées, étroites, mais longues jusqu'à 2 cent., brun foncé.

Hab. Minas Geraes, Serra de Ibitipoca, rochers humides à 1.200 m. l. Schwacke n. 12.334.

115, *Aspidium Filix mas* Sw. v. *fibrillosum* C. B. Clarke Transact. Linn. Soc. Ser. 2 Bot. I Tab. 70.

C'est le type d'Europe, mais en grand, et muni d'écailles plus nombreuses, plus foncées, plus étroites et plus allongées du rachis, comme il se trouve au Mexique et au Costa Rica.

Hab. Capão sur la Serra de Itatiaia à 2.000 m. en abondance, l. Ule n. 3.783.

Je pensé que c'est à peu près la station la plus australe de cette plante en Amérique.

116, *Aspidium remotum* Fée sub *Polystichum* Crypt. vasc. Brés. 125 Tab. 39. l. non A. Br.

Groupe d'A Capense Thunbg. mais bien plus partagé, pinnae et pinnules très petiolées, tissu plus herbacé, obes plus nombreux, plus étroits.

Hab. Serra dos Orgãos l. Ch. Erni n. 31. in herb. Desselert.

J'ai la même plante de Colombie l. Lehmann.

117, *Aspidium lugubre* Mett.

Doit être séparé de *A. triste* Mett. et de *A. tetragonum* Mett.

Le tissu est herbacé, un peu charnu, les pinnae inférieures sont petiolées mais non atténuées vers la base, les lobes moins profondément incisés, les nervures ne sont qu'au nombre de 6 à 8 de chaque côté de la costule, et le rachis est

fortement hispide par la présence de très nombreuses écailles étalées, noyâtées, lanceolées, de 2 mill.

Hab. S. Catharina, bois de l'Itapocú l. Schwacke, n. 12.335, Itajahy, vers la mer, herb. Ule n. 190.

Oleandra Cav.

118, *Oleandra nodosa* Prsl.

Cette plante indiquée d'abord aux Antilles et dans l'Amérique tropicale, plus rapprochée de l'Equateur se retrouve au sud du Brésil.

Hab. Une forme très grande, large d'1 dec. est de S. Catharina, rochers des bords du Pirahy mirim, l. Schwacke.

*Var. *Magalhãesii* n. var.

Une forme très curieuse, presque sessile, à fronde courte, largement ovale, obtuse, à rachis velue d'écailles appliquées, à nervures distantes d'un 1/3 mill. seulement et à sores larges, à indusie pelté, en série irrégulière.

Hab. Serra do Itatiaia pr. Chapada, l. Magalhães Gomes n. 2.259.

Phegopteris Fée

~119, *Phegopteris Ulei* n. sp.

Differt a *Ph. flavopunctata* Klfs) cui magnitudine et textura similis, pinnis latioribus, infimis 4 cent. latis basi superiore non attenuatis sed inferiore segmento uno breviori, pinnis profunde in segmenta incisiss, ala 6 mill. solummodo superstita, segmentis infimis pinnarum inferiorum fere ad costam incisiss; segmentis acutis linearibus numerosis, 20 et ultra utroque costae latere, 1 1/2 cent. longis, 3 ad 4 mill. latis apice grosse dentatis, pinnis superioribus angustioribus grosse lobatis apice frondis longe decurrenti pinnatifida; soris rotundis parvis medialibus uniseriatis.

Rachis brune, à écailles brunes. Port de la plante exactement entre *Ph. caudata* et *Ph. flavopunctata*. Ou dirait un hybride.

Hab. S. Catharina, Serra da Laranjeira, l. Ule n. 70.

Je n'ai jamais reçu du Brésil le *Th. Tijuecana* (Raddi), si ce n'est une plante que je dois réunir au *Th. flavopunctata* et qui ne diffère du type que par des lobes un peu plus profondes qu'à l'ordinaire - La figure très imparfaite de Raddi ne nous apprend rien de précis, ni la figure trop académique de la Flor. Brasil.

120, *Phegopteris subincisa* Willd. syn. *Polypodium connexum* Klfs. prend, au Sud du Brésil, des formes différentes.

Le type à pinnules profondément et régulièrement incisées en lobes nombreux jusque tout près de la costa semble moins fréquent, tandis qu'il domine exclusivement les Antilles au Cos-

ta Rica, au Venezuela et jusqu'aux Iles Co-
cos.

Hab. ad fl. Itapocú, St. Catharina l. Schwacke 12.935.

Le sousespèce semble particulière au Brésil. C'est le.

121, *Phegopteris splendida* (Kaulfuss sub Polypodio) qui se distingue par des pinnules incisées en lobes obtuses seulement jusqu'à 1/3 ou tout au plus à la moitié des pinnules.

Hab. Rio Janeiro l. Martius; Campos au pied de la Serra de Ouro Preto l. Schwacke 10.239; Colonia alpina l. Werner, Plante de 2 mètres, à tronc de 20 à 30 centimètres.

Cette forme se présente aussi avec des pinnules séparées et dentées seulement à la base des pinnae.

Le haut de celle-ci est pinnatifide seulement jusqu'à au limbe continu assez larges, et les lobes sont à bords entiers, ce qui donne à la plante un aspect absolument différent (*Polypodium macropterum* Klfs.) Mais les transitions à la forme plus partagée sont manifestes:

Hab. Rio de Janeiro l. Riedel, herb. Mus. Nac.

Toutes ces plantes sont décrites par Hooker (Synops. Ed. II. 312) comme ayant des stipes et rachis glabres ou légèrement villoses, tandis qu'en réalité ces parties sont munies d'une forte pubescence d'écaillés brun-foncé qui ont 1 cent. de longueur à la base des stipes.

Cystopteris Bernh

122, *Cystopteris Ulei* n. sp.

Il est risqué d'établir une nouvelle espèce de *Cystopteris* après tant d'essais qui presque tous ont avortés, ces nouvelles espèces ayant été reconnues comme autant de formes plus ou moins insignifiantes du *C. fragilis*. Il est différent pour notre plante qui a un caractère très-spécial: une crinière quoique faible mais très-caractéristique d'écaillés longues, étroites et rousses comme tant de plantes du plateau élevé et sec de Minas et de Goyaz. Du reste, le *C. fragilis* paraît sinon nul au moins fort rare au Brésil.

Planta parvula, 5 à 6 cent. alta, caespitosa, rhizomatis brevis capite setis rufis vestito; stipite filiformi, viridi, brevi, fronde ovato-lanceolata infra vix attenuata, apice frondis pinnatifido, pinnis inferioribus remotis, pinnatifidis sed vix usque ad rachim incisus lobis ovatis acutis, textura tenui, colore pallido, soris magnis, 3 ad 4 pro pinna, rotundis, indusio ciliato pallide griseo aut brunneo, globoso, magno, 2 mill. lato, sorum tegente, basi latae et punctiferae inserto, adpectu indusii Woodsiarum e sectione Physomatiorum.

Plantula paucis pilis glanduligeris sparsa fere glabra, habitu Cyst. frag. formae depauperatae.

Hab. Serra Dourada, herb. Ule n. 530.3221.

Je n'ai pas vu le *C. fragilis* du Brésil. Il semble rare ou nul dans l'Am. du Sud, quoique si commun dans les autres parties du monde.

Lindsaya. Dry

123, *Lindsaya pendula* Klotzsch Linn. 1844. 548, Hook sp. I Tab. 65 A.

Espèce des plus remarquables, jusqu'ici trouvée seulement dans le nord de l'Amérique équatoriale.

Hab. Etat de Rio de Janeiro, l. Glazion 1881. n. 12.351 in herb. Delessert.

124, *Lindsaya botrychioides* Aug. St. Hil. voy. Distr. Diam. I. 370, Hook. Bak. Synops. 105.

Cette espèce, que les auteurs de la Synops. cit. soupçonnent être une variété non ramifiée de *L. Guianensis*, en est fort distincte par ses stipes nombreux, gazonnants, très-grêles, couleur pourpre noirâtre, et ses pinnae écartées, plus grands, très-obtus. arrondies, distinctement petiolées, à bord inférieur très-recourbé, à bords supérieurs très-crênelés. Plante de l'aspect d'un *Asplenium* simple, à peu près d'A normale Don.

Hab. S. Paulo, Serra da Bocayna, l. Schwacke, entre Ouro Preto et Tripuhy, l. Schwacke.

Hemitelia. Br.

125, *Hemitelia apiculata* Hook.

C'est la seule espèce des *Euhemiteliae* à segments larges et décurrents de l'Amérique équatoriale, qui est représentée dans les collections du Brésil méridional. Elle est pour le port, la grandeur des pinnae, la largeur et la forme des segments assez intermédiaire entre les *H. grandifolia* Spr. et *H. horrida* Br. Les nervures costales ne sont jointes qu'accidentellement, l'arc étant régulièrement, mais non pas toujours ouvert vers le sinus des lobes. Le stipe est à la base muni de piquants épais, durs, courts, et d'écaillés linéaires subulées blanchâtres de 3 à 4 cent. de longueur qui font place plus haut, à des écaillés largement ovales, brunes, à bords scarieux et pâles.

Hab. Minas Geraes, bois du Corrego dos macacos pr. Ouro Preto 1.029 m. l. Schwacke n. 12.473; Pied de la Serra de Ouro Preto l. id. 12.436; S. Catharina, l. Ule n. 4967.

Cyathea Sm

l'énumère ici toutes les espèces rencontrées dans les collections de mes amis.

126, *Cyathea Gardneri* Hook. sp. I 21 Tab. 10 A.

C'est l'espèce endémique de notre région, et

en même temps celle qui est facile à reconnaître par ses segments à base large et décurrente surtout dans le sommet des frondes et pinnules, ses sores globuleux à indusie gris clair et par la base de son stipe chargée d'une longue crinière de soies de 3 à 4 cent., étroits, un peu crispées, d'un jaune paille ou blanc rosé très-luisant. Il y a des formes plus larges et des formes à segments très étroits. Je rallie à ces dernières le *C. Taunaysiana* Fée Crypt. vasc. Brés. 64. 1. et *C. attenuata* Fée eod. 65. 1.

Hab. Minas Geraes, bois des bords du Corrego dos macacos 1.020 m. pr. Ouro Preto, l. Schwacke n. 12.473, S. João d'El-Rey l. Alv. Silveira n. 371, Morro de S. Anna, l. Magalhães Gomes n. 3.084, Saramenha l. id. n. 3.055, Queluz l. H. Schenck n. 3.722, Barbacena l. Schwacke in herb. Mus. Nac.

La forme *Taunaysiana* Serra de Ouro Preto, 1.200 m. l. Schwacke n. 12.513.

Cette fougère est tantôt arborescent à tige élevée, 2 mètres et plus, tantôt acaule, d'après les notes des collecteurs.

127, *Cyathea leucosticha* Fée Crypt. vasc. Brés. Tab. 65.

Affinité de *C. arborea* (L.) Segments à pointe courte. A la base du stipe des phyllômes analogues à ceux de *C. Capensis*.

Hab. Fougère en arbre à Mossamedes, Goyaz, fréquent, l. Ule n. 526. 3223, la même plante du Paraguay, l. Balansa n. 303, herb. Delessert.

J'y rattache maintenant la plante désignée *C. arborea* Sm. dans Hedwigia 35.1893, 155, trouvée par H. Schenck, Serra do Mar près Joinville n. 1.252 et à Blumenau n. 1.031. Je dois à Mr. Schenck la photographie d'un pied de Blumenau élané à tige grêle de 6 à 7 cent. de diamètre et haute de 3 mètres, recouverte d'un duvet d'1 à 2 cent. formé par les radicelles.

128, *Cyathea Schanschin* Martius.

Fougère établie par Martius, retrouvée depuis dans toute l'Amérique tropicale, mais sans caractères très-saillants. Les stipes et rachis sont inermes; il est douteux si c'est le cas aussi pour la base du stipe faute de spécimens suffisants. Les stipes et rachis, brun opaque, sont pubescents de soies brunes, linéaires et filamenteuses, les segments sont serrés, obtus, à peine crénelés, herbacés, planes, opaques, vert foncé, à peu près glabres; les sores sont confinés dans la moitié inférieure des segments, à indusie d'abord fermé globulé, gris clair, mais très-tôt déchiré, dilaté et ne formant qu'une collerette rudimentaire à peu-près couverte par les sporanges.

Hab. Fréquent: Serra de Ouro Preto, 1.200 m. l. Schwacke n. 12.504; Blumenau, l. H. Schenck n. 94, III 176; Matto Grosso, l. H. Smith in herb. Mus. Nac.; Rio de Janeiro, l. Meyer.

Tige fructifère 1 mètre d'après Schwacke, de 6 cent. au diamètre d'après Schenck, en bas muni de radicelles qui l'entourent d'un feutre épais et forment souvent des piliers et des pieds pour soutenir l'arbre.

Var. *Brasiliensis* nov. var.

Il faut séparer du type de *C. Schanschin* cette plante qui a les stipes et rachis munis d'aiguillons coniques, courts, pointus, très-nombreux, la base des stipes en outre couverte d'une crinière d'écaillés raides, scarieuses, largement lancéolées mais très-effilées et crispées de 3 cent, brun clair à bord pâle; les rachis et costae ont un duvet mince et brun; les segments sont plus larges, plus courts, presque triangulaires et un peu pointus au sommet, à bords retroussés, plutôt coriaces, et les sores mûrs emplissant la face inférieure ne laissant libre que la pointe.

Hab. Morro de S. Sebastião l. Magalhães Gomes n. 3.067, Morro de Sant'Anna l. Magalhães Gomes n. 3.038, Morro de Ouro Preto, l. Schwacke n. 12.290; Serra dos Orgãos, l. Werner.

Tige tantôt basse tantôt de 2, 3 à 4 mètres, frondes d'1 mètre à 2 mètres et plus.

129, *Cyathea Schenckii* Christ in Hedwigia 35. 1891. 155.

Arborea. Caudice...., rachis superne inermi glabrescente opaca atrobrunnea, rachibus superioribus setulis sparsis notatis, frondibus herbaceis firmiusculis bipinnatis utrinque glabris atro-viridibus, infra vix pallidioribus, pinnis sessilibus oblongis 30 cent. longis 8—10 cent. latis acuminatis, pinnulis sessilibus ligulatis 5—6 cent. longis 8 mill. latis acutis breviter caudatis 3 mill. spatio separatis circa 25 utroque latere, ultra mediam laminae incisiss, i. e. lamina 2 mill. lata intacta, lobis late ovatis obtusis vix falcatis millimetri spatio distantibus minutissime crenulatis 15 ad 20 numero utroque pinnulae latere, nervulis in pagina inferiore conspicuis supra occultis partim furcatis paucis 4 ad 5, soris creberrimis spissis 4 ad 5 utroque lobi latere, a costula fere ad lobi apicem paginam implentibus apice pinnulae solo soris destituto, soris rufis 3/4 mill. diam. sese tangentibus, indusio ab initio undique clauso bullato pallide flavo tenero, cellulis valde undulatis composito, mox in laciniis irregulares abeunte.

Se rapproche pour le port de *C. abrupte-caudata* Fée Crypt. vasc. Brés. 182 Tab. 62, mais cette dernière espèce est tomenteuse.

Hab. Serra de Ouro Preto, l. H. Schenck n. 3.351

N'a plus été retrouvé depuis malgré les recherches actives de Mr. Schwacke.

130, *Cyathea Capensis* (L.) Sm. *Hemitelia* R. Br. a été retrouvé à Ouro Preto par Mr. Schwacke (in litt.).

C'est une fougère des plus remarquables à cause de sa dispersion. Sa patrie est le Sud de l'Afrique, mais elle se trouve au Sud du Brésil et à Java.

Alsophila Br.

Ce genre est d'une richesse embarrassante au Sud du Brésil.

J'ai pu constater les espèces suivantes :

1. Espèces à pinnules entières ou incisées seulement jusqu'à la moitié de chaque côté du limbe.

131. *Alsophila Taenitis* Hook.

Espèce des plus tranchées, endémique de notre région où elle semble commune. C'est la seule à pinnules entières, petiolées, coriaces et à nervures en deux rangées serrées parallèles à la costa et au bord et exactement entre deux. Stipe à épines coniques et à écailles lancéolées.

Hab. Fougère en arbre du Corcovado près Rio de Janeiro, l. Casaretto 1.839 l. H. Schenck n. 1.736, Tijuca, l. Schwacke in herb. Mus. Nac.; Joinville, l. Ule n. 2.028, Blumenau, l. H. Schenck, Moeller n. 61.

132. *Alsophila elegans* Mart.

Plante très trapue, portant un cachet xérophile, également fort distincte à pinnules horizontalement étalées, voir même recourbées, à pinnules conniventes des deux côtés de la costa, obtus, sores à plusieurs rangées voisines de la costa.

Stipe très rugueux-verruceux à la base avec des écailles luisantes lancéolées. Endémique également de notre région.

Hab. Ouro Preto, l. Magalhães Gomes n. 401, 3.015, Itacolumi, l. Alv. Silveira n. 1.569, Serra de Saramenha, l. Schwacke n. 9.871.

Tige 2 mètres, fronde 1 mètre d'après Schwacke.

133. *Alsophila crenata* Kunze.

Sous-espèce de la précédente, en diffère par des pinnules largement crénelées et un tissu moins raide.

Hab. Serra da Bocayna, S. Paulo, l. Schwacke, Serra de Saramenha, l. Schwacke. Tige hauteur d'homme, fronde 2 mètres.

134. *Alsophila Miersii* Hook.

À pinnules petiolées, lineaires, écartées, longuement pointues en queue, irrégulièrement dentées ou lobées jusque vers la moitié de la lanière, à base tronquée, tissu herbacé, sores grands, pâles, occupant toute la face inférieure sauf les lobes, réceptacle très poilu. Toutes les rachis épineuses.

Hab. Arbre, Tijuca, l. H. Schenck n. 2.136 J'ai la même plante du Venezuela, l. Linden 1842.

135. *Alsophila dichromatolepis* Fée Crypt. vase. Brés. 57. 2.

Espèce très caractérisée par la base du stipe portant une crinière d'écailles très grandes, lancéolées acuminées, blanc argenté mais munies d'un centre très tranché brun-noirâtre.

Stipe peu aiguillonné. Pinnules lancéolées aiguës petiolées entières dans le sommet des pinnules très légèrement échancrées au milieu des pinnules et lobées jusqu'à un tiers du limbe en bas en lobes obtus; nervures très saillantes, 5 de chaque côté, face inférieure munie d'écailles grandes, blanches, gonflées, globuleuses; sores petits; tissu un peu coriace. Rachis pâle, costa noire.

Hab. Bords du Corrego dos macacos, 1020 m. l. Schwacke n. 1.474, Serra dos Orgãos, l. H. Schenck n. 2.932.

l'y rattache comme variété *Corcovadensis* Fée prospecie Crypt. vase. Brés. Tab. 56. 2.

Très-voisine du type mais a des lobes plus étroits, incisés jusqu'au moins à la moitié du limbe, et des nervures 6 à 7, tandis que le type n'en a que 4 ou 5. L'armature du stipe est la même.

Hab. S. Francisco, herb. Ule n. 155.

135. *Alsophila procera* Klfs.

Pinnules courtes, relativement larges, très-obtuses à lobes allant à peine à la moitié du limbe, obtus, face inférieure marquée de petites écailles gonflées. Le haut de la rachis ailée. Tissu mince, herbacé, couleur noirâtre à l'état sec.

Hab. Blumenau, l. Viereck n. 141.

137. *Alsophila atrovirens* Prsl.

Pinnules à peu près de la forme et du pourtour de l'espèce précédente, mais à lobes un peu plus profonds, plus aigus, tissu plus ferme et face inférieure sans écailles gonflées. C'est une plante bien plus trapue, à frondes fournies, à pinnules et pinnules rapprochées, ces dernières petiolées.

Hab. Itajahy, lieux marecageux, l. H. Schenck n. 1103, S. Francisco, lieux humides, l. Schwacke n. 13102, Joinville, lieux humides, id. n. 13309, S. Catharina, herb. Ule n. 155.

138. *Alsophila Glaziovii* Fée Crypt. vase. Brés. 55. 2, non Baker Fl. Bras. 49.592 et Append. Synops. 456.

Très-belle plante, parfaitement figurée par Fée l. cit. à costae noires, à écailles de la face inférieure très-petites, blanches.

Plante autrement lisse. Pinnules sessiles en haut, petiolées en bas de la pinna, lobes obtus, un peu plus profonds que la moitié du limbe, finement crénelés.

Hab. Tijuca, l. I. Day e. Levinge.

139. *Alsophila patcolata* Mart.

Splendide espèce, une des plus grandes et reconnaissable de suite par ses lobes larges, arrondies ou triangulaires, crénelées, couverts d'un duvet gris ou roussâtre de poils combiné à des écailles appliquées qui couvrent toutes les nervures.

Aspect gris foncé, surface veloutée au toucher. Stipe roux, rugueux-épineux à la base, muni de longues écailles raides lineaires luisantes brun de rouille. Sores très-gros, confluent, recepta-

cle poilu. La plus poilue de tous les *Alsophila* de notre région.

Hab. Espèce endémique du Sud du Brésil où elle est répandue : Serra de Saramenha, l. Schwacke n. 9.862, Serra de Ouro Preto, l. Schwacke n. 10.064, 12.425, hauteur d'homme, frondes 2 mètres, eod. l. Magalhães Gomes n. 2.016; Matto Grosso, l. Smith n. 108 in herb. Mus. Nac.

Je regarde comme variété : var. *criocarpa* Fée pro specie Crypt. vasc. Brés. 162.61.1. Une plante à duvet et armature absolument semblable, mais à segments écartés, beaucoup plus étroits, largement linéaires arrondis, de 2 à 3 mill. de diamètre seulement.

Hab. Plateau de Goyaz, l. Glaziou n. 22.628, Serra de Ouro Preto, l. Schwacke n. 11.410. Tige de 3 mètres, frondes de 2 mètres.

140. *Alsophila Goyazensis* n. spec.

Tout-à-fait du port d'un grand *A. paleolata* Mart. mais d'une vestiture différente. Les segments sont encore plus serrés imbriqués, plus obtus, entiers, à bord un peu retroussé, la face supérieure est entièrement glabre, un peu luisant, les nervures très-saillantes, fourchues, à 5 ou 6, le dessous est à peine pubescent de poils excessivement petits, appliqués, et les nervures de ce côté parsemées d'écailles ovales gonflées très-petites. Les sores sont peu nombreux, à 2 ou 3 par segment, confinés à la costa, roux et le receptacle poilu comme dans l'*A. paleolata*. Tissu plus coriace, couleur vert noirâtre.

Hab. Plateau de Goyaz, l. Glaziou n. 22.630.

141. *Alsophila leucolepis* Mart. Ic. Crypt. Tab. 46.

Espèce très-tranchée, à tissu mince, couleur vert foncé, segments étroits, écartés fortement dentelés, parsemés au dessous d'écailles rondes, gonflées blanc de neige, et à sores noirs, très-petits. Le stipe, à sa base, est hérissé d'épines coniques et muni d'écailles grandes, pointues, très-tendres, d'un blanc luisant et immaculé. Il y a une forme à rachis noir d'ébène.

Hab. Tijuca, l. I. Day c. Lévigne, Rio de Janeiro, l. E. Meyer, H. Schenck n. 2.117; Santa Catharina, Itapocú, l. Schwack n. 12.980. Tige de 2 à 3 mètres.

J'y rattache les *A. glumacea* Fée Cr. vasc. Br. 61.1 *A. nigrescens* Fée eod. Tab. 54.1. *A. rufa* Fée eod. Tab. 59.1, et l'*A. Ludoviciana* Fée eod. Tab. 60.1 n'en sera pas loin non plus.

142. *Alsophila infesta* Kze.

Est le type d'un groupe de formes peu caractérisées, rappelant à ce point de vue le *Cyathea Schanckii*. Ce sont des plantes à tissu herbacé, à rachis glabres, à segments obtus, peu ou point crénelés, glabres en dessus et parsemés de rares et très-petites écailles grisâtres en dessous, à sores confinés plutôt à la base des segments, à receptacle poilu, et à nervures tantôt simples, tantôt fourchues. Le stipe et le bas des rachis est muni de courtes épines ou verrues

épineuses et en bas de très-longues et très-étroites écailles raides, opaques, brunes. Je prends comme le type la plante à nervures ramifiées, à segments étroits, écartés, presque entiers.

Hab. Fougère arborescente au Corcovado, l. H. Schenck n. 1.755; Santa Catharina, Itapocú, l. Schwacke n. 13.003, tige 2 à 3 mètres, Blumenau, l. Moeller; Serra de Ouro Preto à 1.200 m. l. Schwacke n. 12.461, tige basse.

Je prends comme sous-espèce.

143. *Alsophila phalerata* Mart.

A lobes serrés, du double plus larges, plante ample, à nervures le plus souvent simples.

Hab. Serra dos Orgãos, l. Werner n. 84, tige d'un mètre, Paranyba, l. E. Meyer, Blumenau, l. Moeller.

Je ne puis séparer de cette forme l'*A. compta* Mart. à nervures simples.

144. *Alsophila pruinata* Klfs.

Ce type, constituant le genre *Lophosoria* de Presl., offre aussi quelques variations, quoiqu'il soit des plus tranchés: acaule ou à peu près, base du stipe inerme, entourée d'un coussin laineux de soies très-fines, longues, filiformes, enchevêtrées, brun clair, fronde très-coriace, tripinnatifide, pinnae stipitées segments profondément incisés, lobes aigus, à bords enroulés, dessous de la fronde le plus souvent très-glaucous, receptacle à poils.

Comme partout dans l'Amérique tropicale depuis les Antilles au Sud du Chili, le type est commun au Brésil aussi :

Hab. Morro de S. Anna, l. Magalhães Gomes n. 3.100, Morro de S. Sebastião l. id. n. 2.035.

Fée décrit et figure Crypt. vasc. Br. Tab. 104 un *Lophosoria caesia* qui me paraît seulement une forme ample, très-glaucous, à bords non enroulés.

Hab. Ouro Preto, l. Magalhães Gomes n. 3.071, à tige de plus d'un mètre.

Une forme trapue, non glaucous au dessous, mais fortement couverte d'une laine courte et ferrugineuse me paraît l'*A. frigida* Karst.

Hab. Serra de Ouro Preto, lieux pierreux, l. Schwacke n. 12.432.

La même forme d'Ocraná, Colombie, l. Schlim n. 48.

145. *Alsophila villosa* Prsl.

Type également fort tranché, constituant le genre *Chnoophora* de Kaulfuss.

Plante naine en comparaison des autres *Alsophila* d'Amérique, acaule ou à peu près, inerme, mais à stipe et rachis finement tuberculeux et la base munie d'écailles raides, longues, linéaires, brun châtaigne, luisantes; fronde bipinnatifide, à pinnae très-serrées, à segments lancéolés, obtus, profondément crénelés, lobes obtus, arrondis, tissu plutôt mince, couleur rouge vineux, surfaces glabres, mais recouvertes, dans la jeunesse, d'un duvet brun, laineux, se détachant par flocons. Sores roux, étendus, receptacle poilu.

Hab. Ouro Preto, l. Magalhães Gomes n. 3.573, Serra de Lavras Novas, l. Schwacke n. 12.259.

La seule sous-espèce notable est :

145, *Alsophila aquilina* Crist. in Engl. Jahrb. 24. 1. 1897. 82.

Diffère d'*A. villosa* par une tige élevée, une fronde bien plus grande, dépassant 1 mètre sans stipe, par un stipe muni de verrues fortes, se terminant en crochet piquant d'un 1/2 cent, par des pinnae et pinnules pétiolées, un tissu très coriace et épais, et surtout des lobes allongés, lancéolés, obtus, à sinus un peu ouvert et arrondi. Les sores sont plus petits, souvent agglutinés, ressemblant à ceux de *Cyathea*. Plante glabre, sans trace de duvet roux.

Hab. Plateau sec de Goyaz, l. Glaziou n. 22.629, Rodrigo Silva, Minas Geraes, l. Magalhães Gomes n. 490 et Glaziou. Même plante des Antilles : Cuba, l. Eggers n. 5.117. 2 m. alta, spinosa.

147, *Alsophila elongata* Hook. Spec. I 43. syn. A. Tijucensis Fée Crypt. vase. 171, Tab. 63. 1.

Type très-distinct. Grande espèce, très-coriace, élastique, absolument glabre sauf les réceptacle qui sont très-poilus, pinnules sessiles, segments de la base des pinnules séparées par des espaces, lancéolés, linéaires, en faux, très-pointus, finement serrulés, à bords un peu retroussés ; rachis un peu épineuses, rougeâtres. Dans le sommet, les segments de la base inférieure des pinnules sont décurrents à la manière de *Cyathea Gardneri*.

Les nervures sont fourchues, bi ou trifurquées, 10 à 12 de chaque côté de la costule ; les sores blanchâtres à cause de la masse des paraphyses qui couvrent le réceptacle face brun-foncé, opaque.

Hab. Rio de Janeiro, forêts, l. Casaretto n. 1.993. La même espèce a été collectée par Mr. Pittier au Costa Rica, elle semble disseminée à travers l'Amérique tropicale.

148, *Alsophila armata* Mart. Ic. Crypt. 48.

Cette belle espèce, la plus molle et la plus plantureuse quant à ses parties herbacées, comme aussi la plus élancée quant à la tige, est commune dans notre région.

Elle a une tige tout-à-fait arborescente, des écailles de la base du stipe raides, luisantes, très longués et très effilées, couleur rousse, des rachis jaune rougeâtre, munis de nombreux piquants très pointus qui s'accumulent à la base du stipe, des frondes simples, jusqu'à 3 mètres de longueur, pinnules sessiles à segments fort nombreuses, très serrés, se touchant souvent, linéaires, étroits, 1 1/2 à 2 mill., tendres, herbacés, vert foncé, fort élégamment dentelées à dents aiguës, souvent bidentées, fort nombreuses. La face supérieure est presque lisse, mais les costae et costules fort poilues, munies de poils jaunâtres, étalés comme aussi les rachis secondaires, la primaire étant sans poils et un peu prui-

neuse. Les sores sont très fréquents, couvrant la face inférieure. On identifie à cette espèce l'*A. ferox* Prsl. et l'*A. aculeata* J. Sm., et on en exclut l'*A. armata* Prsl. des Antilles, peut-être à tort, car il ne m'a pas été donné de voir dans cette dernière plante autre chose qu'une forme plus ample, un peu plus large dans toutes ses parties et un peu plus velue, de notre espèce Brésilien, ne.

Il y a, au Brésil, aussi des plantes à rachis très velues, couvertes d'un duvet roux, et des plantes à segments à peine dentés, mais il est impossible de les séparer.

Hab. Bois du versant sud du Corcovado, arbre très haut et très fluet : l. H. Schenck n. 3.764, Paineiras, l. Schwacke a 1876 in herb. Mus. Nac., Serra dos Orgãos, l. H. Schenck n. 2.933, Alto da Serra 1.200 m. l. Werner n. 830, Morro do Quitambo l. H. Schenck n. 1.854 ; Minas Geraes : Morro de S. Sebastião l. Alvaro da Silveira n. 1.608, Corrego dos Macacos 1.020 m., tige 6 mètres, fronde 2 mètres, l. Schwacke n. 12.472.

Cet *Alsophila* paraît répandu dans l'Amérique chaude.

Osmunda L.

149, *Osmunda gracilis* Link. Kunze Suppl. Schk. Tab. 39.

Est une bonne espèce du sud du Brésil, à stipe faible, d'1 1/2 mill. de diamètre, non dressé ni raide, mais flexueux, à 2 à 3 paires de pinnae courtes, portant 2 à 3 paires de pinnules grandes, (3 à 4 cent. sur 12 mill.) finement dentellées, à tissu diaphane et à partie fertile de la fronde très maigre, longue de 4 cent., consistant de 3 à 4 paires de pinnae dont la plus basse est partagée en quelques pinnules souvent mêlées de rudiments de pinnules stériles. Les sporanges sont d'un ocre pâle. Toute la plante n'a que 25 cent. de hauteur.

Hab. S. Catharina, Rio Verissimo, copiet. x, herb. Ule n. 240, 3.224, Goyaz l. Glaziou n. 22.623.

On sait que *O. regalis* L., exactement semblable à la plante d'Europe, est commune au Brésil.

Gleichenia Sm.

150, *Gleichenia revoluta* H. B. Kth.

Cette plante Andine semble assez fréquente sur les montagnes du Sud du Brésil, et ne se distingue des échantillons de l'Equador l. Sodiro et du Costa Rica l. Pittier que par des écailles moins nombreuses de la face inférieure.

Plante de dimensions moyennes, à segments obtus, coriaces, à bords largement retroussés.

Hab. Serra do Picú l. Schenck, Serra do Papagaio l. Alv. Silveira n. 2.612, Serra de Ouro Preto, l. Schwacke n. 11.237, Serra do Itatiaia 1.700 — 2.200 m. l. Ule n. 3.783.

151, *Gleichenia pruinosa* Mart. Je. crypt. Bras. 100.

Identifie avec cette espèce une plante très-grande, 2 fois des dimensions de *G. revoluta*, à stipe de la taille d'une plume de cygne, jusqu'à 1 mètre et plus, à fronde de plus de 6 dec. dans chaque dimension, souvent à rachis développée et formant un second étage de dichotomies, à segments largement linéaires obtus, à duvet cotonneux d'écailles larges, blanchâtres ou roses, à face inférieure des segments trèsglauque.

Hab. Rio Preto l. Alv. Silveira n. 2.338. J'ai la même plante des Andes du Venezuela l. Goebel.

152, *Gleichenia longipes* Fée sub *Mertensia* Crypt. vasc. Bras. Tab. 105. a.

Entre *G. revoluta* H. B. Kth. et *G. pedalis* Klfs. Hook. sp. I Tab. 8 B.

Plante petite, haute de 3 à 4 dec., stipe et rhizôme grêles, ce dernier à écailles ocreuses linéaires patentes, le centre de l'axe restant avorté, segments décurrents jusqu'à la base de la seconde dichotomie qui est 5 fois répétée, courts, lancéolés, aigus à base large, tissu durement papyracé, fronde presque lisse, sores très-petits à 3 sporanges blanchâtres entourés de quelques écailles brunes lanceolées.

Hab. Serra das Camarinhas l. Schwacke n. 11.570, pr. Ouro Preto, l. Magalhães Gomes n. 113.

153, *Gleichenia nervosa* Klfs.

Cette très-bonne espèce qui n'a régulièrement que 2 pinnae, est répandue dans notre ergion. Comme dans le *G. linearis*, il y a souvent, à la base de la ramification, une paire de segments très-développés.

Hab. Serra da Mantiqueira, São Paulo, l. Magalhães Gomes n. 1.131, Theresopolis l. H. Schenck n. 2.068, Serra do Picú l. H. Schenck n. 1.540, Farromeco, Pio Grande do Sul, l. Kurnert. Mr. Ule a trouvé une forme à ramification plusieurs fois répétée et à axe continue: S. Catharina, Itajahy n. 157.

154, *Gleichenia trifurcans* Fée sub *Mertensia* Crypt. vasc. Brés. Tab. 74.1.

Groupe de *G. bifida* Willd., mais plus glabre: seulement la rachis du côté inférieur est un peu hispide d'écailles. Les segments sont plus étroits: 3 mill., base un peu plus large, se rétrécissant vers la pointe souvent émoussée; port différent par le développement régulier du centre des dichotomies, de sorte que la plante est pennée à paires répétées de pinnae bifurquées.

Plante grêle. Sores irrégulièrement répandus sur la face inférieure, consistant le plus souvent de 3 sporanges blanchâtres.

Je crois pouvoir identifier avec cette espèce le *Mertensia decurrens* Raddi fl. Bras. Tab. 7.

Hab. Serra de Ibitipoca l. Schwacke n. 12.312.

155, *Gleichenia lanusa* n. sp.

Espèce très-distincte, du groupe de *G. bifida*

W., fort reconnaissable par la largeur inusitée des pinnae et des segments et un duvet blanc floconneux plus fort et plus moux que dans aucune autre espèce.

Maxima, 3 ad 4 met. altitudine, rachibus validis fulvis, infra squamis subulatis longis griseo-fuscis, centro obscuro margine pallida, circumdatis, pinnis dichotomis decurrentibus ultimis 35 cent. longis 5 1/2 cent. latis longe acuminatis, segmentis horizontaliter patulis 4 cent. latis obtusiusculis subtus squamis hsdem ac rachis dense tectis supra viridibus sed indumento albo floccoso detergibili hinc inde obsitis, apice pinnarum eodem indumento densissime oblecto, adpectu fere Polypodii lepidopterdis, nervis furcatis numerosissimis, soris ultra 30 utroque costulae latere, magnis, 5 sporangis brunneis compositis.

Hab. Minas Geraes, rive du Corrego dos Macacos dans le bois, près Ouro Preto, à 1.020 m. l. Schwacke n. 12.475.

Schizaea Sw

156, *Schizaea Poeppigiana* Sturm Fl. Bras. 24.181.

Diffère de *Sch. dichotoma* Sw. par les hampes pen partagées, ne portant que 2 dichotomies et se terminant par quatre sections fructifères, en tout plus grands que dans *S. dichotoma* et ayant 12 à 15 épis à chaque côté de la rachis. Rhizôme mince, allongé.

Hab. Estado da Santa Catharina l. Ule n. 113.

Ancimia Sw.

Les *Ancimienia* du Brésil, déjà si nombreux, contiennent à fournir toujours encore des formes nouvelles et très-belles. Le plateau du Brésil central est le centre de de création de ce genre qui s'étend de là sur le reste de l'Amérique tropicale et n'a qu'une seule espèce africaine (*A. Dregeana* Kze) tandis qu'une espèce américaine (*A. tomentosa* Sw.) se retrouve en Afrique Abyssinie et dans l'Inde.

157, *Ancimia uniuifolia* Prsl. Fl. Bras. 23. Tab. 16.2.

C'est parfaitement la plante naïve figurée dans la Flore du Brésil à côté de l'*A. dichotoma* Gardn. à dimensions dédoublés.

Hab. Serra dos Pyreneos l. Ule Dec. 1.891 n. 388.

158, *Ancimia dichotoma* Gardn. Fl. Bras. 23. Tab. 16.4.

C'est l'espèce plus élancée figurée dans la Flore du Brésil.

Hab. Serra Dourada, fentes des rochers, fréquent, herb. Ule n. 522. 3.210, Goyaz l. Glaziou n. 22.027.

159, *Ancimia heterodoxa* n. sp. 1889

Très curieux par la fronde fertile tripartite, à centre stérile répétant la fronde stérile basilaire, et ses frondes à lanières planes, cunéiformes et presque linéaires à nervures nombreuses, parallèles, flabellées. Plante glabre.

Parva, tenuis; rhizomate brevi, erecto, pilis paucis fulvis vestito, foliis sterilibus stipitatis, stipitibus 2 cent. longis, ovalicuneatis, bipinnatifidis, glabris, pinnis profunde 3 cent. longis 2 cent. latis laciniatis, lobis cuneato-linearibus incisus acutis planis 2 1/2 mill. latis ecostatis, nervis multis parallelis flabellatis; stipite frondis fertilis 10 cent. longo, filiformi sed firmulo, fronde tripartita, media parte sterili sessili deltoidea et frondi sterili simillima, partibus lateralibus fertilibus petiolatis ovalibus 2 cent. longis partem sterilem vix superantibus.

Hab. Un seul échantillon à Uberaba pente d'un ruisseau l. Ule s. n.

Une plante semblable mais seulement bipinnatifide se trouve dans l'herb. Delessert sous n. 17.959 des environs de Rio do Janeiro l. Glaziou 1889.

A. nana Baker Bot. Jahrb. 1893. 17.522 que je n'ai pas vu doit avoir la même disposition de la fronde fertile, mais est tomenteux et à lobes ovales obtus.

160, *Aneimia eximia* Taubert Engler Jahrb. 1896. 422. syn. A. Schwackeana Christ Farnkr. d. Erde 351 fig. 1.009.

Cette splendide découverte, vraie imitation d'un Geranium ou Erodium très-velu du Cap, a été publié par Taubert avant moi.

Hab. Goyaz, Serra Dourada, l. Glaziou n. 22.626, Serra dos Pyreneos, rochers., l. Ule n. 549. 3.208.

161, *Aneimia trichorhiza* Gardn.

Le stipe, à sa base, décrit une courbe en demi-spirale qui projette les feuilles à terre pour former une rosette étalée.

Hab. Matto Grosso l. H. Smith n. 142 herb. Sebast., Goyaz l. Ule s. n.

162, *Aneimia Pyrenaea* Taubert Engl. Jahrb. 1893. 422.

Espèce des plus originales, qui joint les groupes d'A. adiantifolia et d'A. dichotoma. Port d'A. cicutaria Kze: Analect V. 2 des Antilles qui a les segments plus arrondis et plus dentelés.

Rhizomate brevi, erecto pilis rufis comato; dimorpha: foliis fasciculatis, erectis; frondibus sterilibus et fertilibus separatis, fronde sterili longe stipitata, stipite 5 cent. longo tenuissimo fulvo, fronde 4 cent. longo deltoideo-ovato acuminato, bipinnatifido pinnis 4 ad 6 utroque latere infra apicem pinnatifidum, ovato-cuneatis, incisus lobis infimis iterum incisus cuneato-lanceolatis seu linearibus obtusis, rachi anguste alata, planta parce pilosula subcoriacea, nervis liberis numerosis flabellatis; fronde fertili steriles superante, stipite 10 cent. longa spica aphylla composita anguste lanceolata 5 cent.

longa 1 cent. lata densa, spiculis 1/2 cent. longis brunneis.

Hab. Rochers de la Serra dos Pyreneos, herb. Ule n. 3.226. ✓

163, *Aneimia Ulei* n. sp.

Espèce du groupe d'A. caudata, entre celle et le groupe d'A. oblongifolia Sw., port. exactement entre ces deux.

Rhizomate brevi erecto coma rufa praedito, frondibus sterilibus breviter stipitatis, stipite 1 cent. longo, fronde erecto 9 cent. longo 2 cent. lato lineari — lanceolato obtuso pinna terminali lobata lateralibus 12 ad 13 utroque racheos latere confertis inaequaliter obovatis obtusissimis supra subauriculatis, nervis densissimis flabellatis, costa deficiente; fronde fertili steriles duplo et ultra superante, stipite firmo 10 cent. longo, parte foliaceo frondem sterilem imitante, spicis binis stipitibus tenuissimis sed erectis 10 cent. longis, suffultis, 5 cent. longis anguste linearibus, spiculis multis brevibus erectis. Tota planta pilis patentibus rufis dense vestita.

Hab. Rochers de la Serra dos Pyreneos, copiose herb. Ule n. 386. 3.198.

164, *Aneimia Glaziovii* Fée Crypt. vasc. Brés. 74. 2.

Très-bonne espèce, tissu fort, coriace, nervure flabellée, excessivement serrée, libre, sans costa, entre A. collina Raddi et A. rotundifolia Schrad., pinnæ grandes, un peu cunéiformes, obtuses-arrondies, 7 paires presque entières et une pinna terminale quelquefois lobée-déchiquetée.

Plante glabrescente. Rhizôme fort à poils jaunâtres.

Partie stérile 12 cent., courtement pétiolée, dépassant les épis très-composées, étalées. Plante de 25 cent.

Hab. Rochers du Pico do Papagaio, chaînequi semble le quartier général des beaux Aneimia.

165, *Aneimia Ouropretana* n. sp.

La plus velue de tous les grands Aneimia, groupe d'A. Phyllitidis Sw. mais plus coriace, feuilles stériles plus courtes, épis dépassant peu les parties stériles.

Rhizomate firmo, brevi, coma destituto, stipitibus fasciculatis 12 cent. longis, cum rachibus pilis laeteo-ferrugineis horizontaliter patentibus 3 ad 4 mill. longis densissime villosis, fronde radicali sterili partequa sterili frondium fertilium deltoideo-clongata, hac sessili, 7 cent. longa, 2 ad 4 pinnis utroque racheos latere fere sessilibus oblongis obtusis 3 1/2 cent. longis 1 1/2 cent. latis leviter crenulatis coriaceis rudo pubescentibus costa praeditis nervis creberrimis furcatis hinc inde anastomosantibus pinna terminali hinc inde 2 aut 3 loba, spicis cum petiolo 8 ad 9 cent. longis tenuibus.

Hab. Rochers du Gambá près Ouro Preto, l. Schwacke n. 13.407. São João d'El-Rey l. Alv. Silveira n. 1.271.

166, *Ancimia Gardneriana* Hook.

Se distingue de toutes les formes d'*A. oblongifolia* Sw. dont elle est voisine par un rhizome vigoureux, orné d'une épaisse crinière de poils pourpres tirant sur le cuivré, luisantes, de 2 cent. de longueur, couronnée d'une masse filandreuse noir d'ébène et provenant des bases des tiges desséchées, c'est une vraie armature de plante excessivement xérophile. Tissu beaucoup plus dur et plus coriace que *A. oblongifolia*. La plus belle espèce du genre. On dirait le haut du rhizome rouge noirci par un incendie qui a passé par là.

Hab. Une des gloires de la région la plus sèche du Brésil intérieur : Rochers de la Serra do Itatiaia près Chapada l. Magalhães Gomes n. 2.485, Serra da Caraça, rochers. l. Ule n. 2.338.

167, *Ancimia collina* Raddi.

Très-bica figurée par le vieux Raddi Tab. 12.

Hab. Serra da Piedade, l. Claussen, Rio de Janeiro, rochers à Nictheroy. l. Ule n. 210.

168, *Ancimia caudata* Sw.

A Mandioccan Raddi, ne peut être séparé de cette espèce, qui est tantôt plus grande et alors souvent à pointe noue prolifère, tantôt plus petite et abondamment prolifère.

169, *Ancimia filiformis* Presl.

Diffère d'*A. oblongifolia* Sw. par des stipes grêles, plus longues, par des segments plus écartés, un peu inégaux, moins arrondis, oblongs, souvent incisés-crênelés, surtout du côté supérieur, d'un tissu beaucoup moins coriace, par un port plus élancé, atteignant quelquefois 2 1/2 décimètres.

Hab. Biribiry près Diamantina, rochers, l. Schwacke n. 8.025, aequedue du Corcovado l. H. Schenek n. 1^o, Matto Grosso l. H. Smith, herb. Mus. Sebast. Un échantillon plus coriace d'Ouro Preto l. Magalhães Gomes n. 91.

170, *Ancimia hirsuta* Sw.

Offre au Brésil, outre le type, deux formes curieuses : ✓

V. *Schwackeana* n. var.

Élancé, de 3 à 4 dec., à feuilles singulièrement partagées et à lanières longues étroitement linéaires, larges de 1 1/2 à 2 mill., très-pointues, presque rappelant *A. dichotoma*. Cette variété passe du reste à des formes plus larges !

Hab. Santa Luzia do Rio das Velhas, l. Schwacke, S. João d'El-Rey l. Alv. Silveira n. 403, Goyaz aux Chapadões, en masse, l. Ule n. 535, 537, 3.201, 3205.

V. *Subfiliformis* n. var.

Très-grêle, à segments oblongues, seulement crênelés ou faiblement incisés. Rappelle *A. filiformis* Prsl. et pourrait bien être *A. pilosa* Raddi.

Hab. Goyaz, la ville, rochers l. Ule n. 535.3203

171, *Ancimia alienobarba* n. spec.

Sous-espèce très-marquée de *A. tomentosa* Sw. se distinguant par une crinière cuivrée luisante

du rhizome et du rachis, et des segments plus petits, pointus et non cunéiformes. Dimensions et port d'*A. tomentosa* Sw.

Rhizome erecto brevipilis cupreo-rufis splendidis dense comato, stipite purpureo et pilis rigidis patentibus nigris aut atropurpureis strigoso fronde sterili deltoideo tripinnatis 12 pinnis utroque racheos latere instructo, sessilibus, deltoideis, pinnulis ovato-acuminatis, lobis triangularibus numerosissimis acutis infra 1/2 aut 1/4 cent. latis et longis, sed iis id pinnarum apice longioribus. Tota planta imprimis raches pubescentia glandulosa longa rufa sparsa et ciliata, frondis fertilis parte foliaceo simili ; sed minore, specie binis aut singulis erectis valde partitis lanceolatis.

Hab. Goyaz, montagnes, copiose, herb. Ule n. 581, 3202.

Ilhéos l. A. Silveira 112 Carambehy, campos gerães, Prov. de Parana 1871 Mus. Nac. Serra do Lenheiro pr. S. José d'El-Rey l. c. Magalhães 1634, S. Luzia do Rio das Velhas l. Schwacke 185.

172, *Ancimia tomentosa* Sw.V. *Subsimplex* n. var.

Port très-éloigné à cause de la petitesse de la plante : 2 dec. et les frondes sont radicales et stériles que les parties stériles des frondes fertiles simplement pennées à pinnae faiblement incisées, oblongues, obtus, de 2 à 3 cent. de longueur. Seulement en haut et en bas les pinnae basales sont plus fortement incisées. A part ce port, qui rappelle *A. collina* sur une petite échelle, les caractères ne diffèrent pas.

Hab. Campos élevés de la Serra do Picú l. Schenk n. 1582.

La même plante de Tovar, Venezuela l. Moritz.

173, *Ancimia dimorphostachys* Baker Bot. Jahrb IV. 1893, 52^o.

Espèce délicate, port d'*A. dichotoma*, mais segments plus étalés, plus larges, lancéolés-cunéiformes longues de 3 mill. et larges d'1 mill. et demi ; épis court, sessile, dominé par une partie centrale stérile pétiolée considérable, longue de 7 cent.

Hab. Biribiry près Diamantina, rochers, l. Schwacke n. 8.020.

174, *Ancimia Langsdorffiana* Presl.

Groupe d'*A. Phyllitidis*. Espèce très-reconnaissable par son port grêle, ses stipes délicates, miniature d'*A. Phyllitidis*, toute la plante de 20 à 30 cent., fronde fertile triangulaire de 3 à 5 paires de pinnae, la terminale à 1 ou 2 lobes à la base, pinnae étroitement lancéolées acuminées, à base un peu inégales, à peine denticulées 3 cent. longues, 1/2 cent. larges ; partie stérile de la fronde fertile sessile, épis 3 cent. longs avec pétiole de 4 cent. Nervures par-ci par-là anastomosantes.

Hab. Matto Grosso, l. Smith n. 141 herb. Sebast.

175, *Ancimia millefolia* Gardn.

Hab. Goyaz, Serra de St.^a Barbara, rochers, l. Ule, Serra dos Pyreneos l. Ule n. 360, 3.212. Forme d'après Mr. Ule des rosettes étalées en étoile.

Cette magnifique petite espèce a été retrouvée par Lehmann en Colombie n. 6.400.

176, *Ancimia glarrosa* Gardn.

Hab. Goyaz, Serra de St.^a Barbara, rochers, l. Ule n. 538, 3.206.

Cette espèce a été trouvée par Lehmann en Colombie n. 6 403 comme aussi *A. millefolia*. On se demande si les deux appartiennent à une association de plantes provoquée par un terrain semblable.

Danaea Sm.

177, *Danaea stenophylla* Kunze.

La plante recoltée par Mr. Schwacke dépasse les dimensions de la figure de Kunze Suppl. Schk. Tab. 28 de beaucoup, et semble une forme ombragée. Comme les pinnae ont à peu près la même forme, je n'ose la séparer.

Hab. Sur l'humus de la forêt de la Serra de Jaraguá, rive du Rio da Cachoeira, tres-rare, l. Schwacke n. 13.240.

178, *Danaea cordata* Fée Crypt. vasc. Brés. Tab. 71.5.

Difficile à séparer des grandes espèces voisines. Notre échantillon a des pinnae fertiles bien plus étroites que *D. elliptica*, pétiolées, mais non à base cordiforme comme le veut Fée, page 215.

Hab. St.^a Catharina, forêt de l'Itapocú, très-nombreux, l. Schwacke n. 13.005.

Ophioglossum L

J'ai pu constater dans les collection du Sud du Brésil, les formes (oserais-je dire les espèces ?) suivantes :

179, *Ophioglossum palmatum* L.

Hab. St.^a Catharina l. Ule n. 4.533.

Il semble que cette espèce, épiphyte des palmiers, traverse donc toute l'Amérique tropicale et va même un peu au delà : je l'ai de la Floride, Hummocks Caloora River l. Garber c. A. Gray. Elle reparait à la Réunion l. Bédier et Cordémoy.

180, *Ophioglossum macrorhizon* Kze.

Hab. Au Capivare de la Serra Geral, plaines pierreuses l. Ule n. 2.331.

Forme très-petite, à racines singulièrement développées.

181, *Ophioglossum nudicaule* L. fil.

Gazonnant, partie stérile de la fronde fertile très-basse, frondes stériles fréquentes, très-courtement pétiolées.

Hab. Goyaz l. Glazlou n. 22.616.

182, *Ophioglossum reticulatum* L.

Grand typique, partie stérile en cœur et à petite pointe. Epis de 5 cent.

Hab. Ouro Preto, lieux ombrageux l. Magalhães Gomes, n. 1.752, l. Schwacke eod.

Botrychium Sw.

Aucune espèce de ce genre n'est contenue dans mes collections : ce n'est qu'accidentel je pense, attendu que j'ai le *B. ternatum* Sw. très-typique du Sud du Chile, Conception l. Neger.

Lycopodium L.

Le Brésil est un des pays les plus riches en Lycopodes, il n'y a que la flore Andine proprement dite qui surpasse en espèces et formes variées les montagnes du Brésil central.

Les collections que j'ai pu passer en revue contiennent les espèces suivantes :

Groupe Selago

Il y a une pluralité de formes voisines, sous-espèces de *L. Selago* L., qu'on peut distinguer ainsi :

183, *Lycopodium Treitubense*, Alv. Silveira in Bolet. Commiss. Geogr. Geol. Est. Min. Ger. No 5 vol. 2 pag. 118 Tab. 3. *L. Selago* Baker Fern. All. 9 et Ule mss. non L.

Port et dimensions absolument comme *L. Selago*, différent par le manque des bourgeons dans l'aisselle des feuilles sur les branches supérieures, la couleur plus glauque et plus terne, sans lustre, les feuilles plus longuement pointues-aristées et la nervure médiane très-visible dans les feuilles fanées.

Il y a à côté de la forme serrée une forme plus lâche à feuilles non dressées, mais étalées-réfléchies.

Hab. Agulhas Negras 2.400 m. l. Ule n. 3.534. Serra da Treituba l. Alv. Silveira n. 2.210.

184, *Lycopodium Christii*, Alv. Silveira in Bolet. Commiss. Geogr. Geol. Est. Min. Ger. N 5. Vol. 2 pag. 117. Tab. 1.

Plus petit. Feuilles très-régulièrement imbriquées, à pointe courte, ascendante, plante peu partagée, le plus souvent à tiges simples, couleur très-pâle, nervure très-manifeste.

Hab. Serra do Papagaio, l. Alv. n. 2.603. Serra do Picú, rochers des Campos, l. Schwacke 2.503.

Je n'ai pas vu le *L. inflexum* Alv. Silv. Bolet. pag. 118. Tab. 2. l. D'après la description, il doit être très-près du *L. Christii*.

185, *Lycopodium rostrifolium* Alv. Silveira in Bolet. Commiss. Geogr. Geol. Est. Minas Ger. N. 5, vol. 2, pag. 118, Tab. 2.

Plus éloigné de *L. Selago*, vert plus foncé, plus petit, diamètre des branches 6 mill., feuilles beaucoup plus étroites, à peine larges d'1 mill., courtes, crochues, dressées mais à pointe étalée, dures, très-acuminées, à nervure manifeste : sporanges très-petits, 7/4 mill.

Plante dressée ascendante 5 à 15 cent. Port entre reflexum et Selago.

Hab. Serra do Papagaio l. Alv. Silveira n. ... 2.605.

Ces espèces sont voisines de *L. Selago* L. que Baker in Fern All. 9, indique au Sud du Brésil. Mais il y a partout des différences qui ne permettent pas l'identification. Dans les plantes du Brésil, on ne trouve pas les bourgeons adventifs qui poussent aux rameaux du *L. Selago* de l'hémisphère boréal, et la surface des formes du Brésil n'est pas luisante.

De cet petit groupe de formes affines, le *L. rostrifolium* est la plus marquée et ne saurait jamais être confondue avec le *L. Selago*; les autres sont plus rapprochées de lui.

186, *Lycopodium Catharinae* n. sp.

Assez éloigné du type *L. Selago*, vers *L. serratum* Thunbg.

Tiges dressées ou ascendantes, 10 à 15 cent., bifurquées dans leur moitié, raides, fortes de 2 mill., feuilles toutes étalées-réfléchies, à laisser voir la tige, peu serrées, longues de 6 à 7 mill., larges d'1 à 1 1/2 mill., très étroitement lancéolées-spatulées, brièvement acuminées, minces, vert foncé, finement mais très distinctement serrulées, à nervure obscure; sporanges groupés en 2 ou 3 épis successifs très serrés mais interrompus par des interstices stériles, placés à l'aisselle de feuilles semblables aux autres.

La pointe des rameaux se termine par une touffe de feuilles stériles.

Hab. Sta. Catharina, bords de la Serra do Oratorio l. Ule n. 313.

187, *Lycopodium rubrum* Cham.

Hab. Serra de Capanema, rochers à 1.800 m. l. Schwacke n. 11.997, Itacolomy, cime l. Schwacke n. 7.461, Serra do Caraça, l. Ule n. 2.534.

La couleur de cette étrange espèce est rouge lie de vin, bien plus foncée que dans la figure de Kunze suppl. Schkuhr.

188, *Lycopodium Saururus* Lam.

Hab. Serra de Ibitipoca 1.000 m: l. Schwacke n. 12.300, Agulhas Negras l. Ule n. 3.535, Serra do Papagaio l. A. Silveira n. 2.606; Rio das Contas, Serra Geral l. Ule, Campo do Capivari l. Ule n. 2.332.

Plante pâle qui a une tendance à devenir rousâtre.

Groupe de *L. reflexum* Lam.

189, *Lycopodium reflexum* Lam.

Hab. à ce qu'il semble très commun sur des pentes de terre glaise entre les *Polytrichum* de notre région: Serra dos Orgãos 1.200 m. l. Werner n. 854, l. Schenck n. 2.566, Boa Vista l. Ule n. 231, Orleans l. Ule n. 2.226, Serra do Picú l. Schenck n. 1.518, Ouro Preto, partout commun, l. Schwacke n. 11.994 et Schenck n. 3.605. Plante d'un vert foncé.

La forme ordinaire est assez dressée, peu allongée, peu partagée, de 1 à 2 dec., les tiges faibles, les feuilles étroites et très réfléchies, ciliées aux bords.

190, *Lycopodium pungentifolium* Alv. Silveira

in Bulet. Commiss. Geogr. Geol. Est. Min. Ger. n. 5, vol. 2 pag. 119, Tab. 4, me paraît une forme ou variété plus robuste de *L. reflexum*.

Mr. Silveira en dit ceci: A *L. reflexo* differt caule valde robustiore et foliis integerrimis, albo-punctatis in pagina inferiore, apice pungentibus, coriaceis, nitentibus majoribusque.

191, *Lycopodium intermedium* Spring.

C'est une sous-espèce qui se distingue passablement du *L. reflexum* de la précédente par ses tiges plus fortes couchées ou pendantes, beaucoup plus partagées, de 2 à 4 dec., à dichotomies assez régulières d'un dec., à feuilles plus lâches, un peu plus longues. Port très différent, mais caractères à peu près identiques.

Hab. Serra do Ouro Preto l. Ule n. 2.358, l. Schenck n. 3.535, Orleans, rochers l. Ule n. ... 2.221. Un échantillon de Blumenau l. Moeller n. 59 qui est plus trapu et à feuilles très denses, peut être la var. *densifolium* Bak. Fern. all. 11.

192, *Lycopodium firmum* Mett.

Sous-espèce de *L. reflexum* à port de *L. Selago*: tige très-courte partout d'une souche courte, à racines fortes et nombreuses, se divisant en un assez grand nombre de branches serrées, et simples presque toujours d'un dec., feuilles excessivement serrées, et par là horizontalement patentes, un peu relevées vers le haut des tiges, droites, plus longues: 11 mill.

Hab. Une forme alpine: Serra do Cipó sur la terre. l. Schwacke n. 8.027.

193, *Lycopodium Ouropretanum* n. sp. (Tab. IV).

Espèce très-grande entre *L. reflexum* Lam. et *L. affine* Hook. Grev., à rameaux épais à l'instar des grandes espèces Andines; port des parties supérieures très-exactement de celui de la forme terrestre de *Hippuris vulgaris* L.

Magnum, uniforme, pendulum ad 55 cent. et ultra longum, ramis bifurcatis, ultimis ad 30 cent. longis, cum foliis 12 mill. diametro, 3 ad 4 mill. sine foliis, basi lignoso, brunneo, ramis superioribus fulvo-viridibus, foliis omnibus, et iam in cacumine ramorum aequalibus, pallide viridibus numerosissimis, sed pseudo-verticillatis ramum haud occultantibus, supra horizontaliter, infra deflexopatentibus imo reflexis, basi incrassatis dein leviter attenuatis, lineari lanceolatis 10 ad 11 mill. longis 1 mill. aut ultra latis margine integris fere aristato-acuminatis uninerviis carinatis sed planis, sporotheciis rotundis applanatis in parte superiore ramorum axillaribus 2 mill. latis albidis, foliis siccis ad basin plantae stramineo-griseis permanentibus.

L. affine des Andes de Quito l. Sodiro est plus petit, à feuilles étalées dressées.

Diffère des formes de *L. taxifolium* par les feuilles qui ressemblent à *L. reflexum* sur une grande échelle. Ces rameaux très robustes, pâles très visibles entre les feuilles lâches et presque verticillées, à bases un peu renflées, son très frappants.

Hab. Serra de Ouro Preto l. Schwacke n. 11.995, 12.737, Serra negra près Rio Preto l. Magalhães Gomes n. 2.917, Santa Catharina l. Ule n. 4.665.

Groupe de *L. verticillatum* L.

194, *Lycopodium verticillatum* L.

Le type est à tige pendante mais assez courte, à feuilles serrées.

Hab. Santo Antonio, Ilha da Santa Catharina, l. Schenck n. 86, l. Ule; S. Paulo, Serra da Bocayna l. Schwacke n. 3.970.

Var. *filiforme* Spring pro specie.

Ne diffère que par des tiges très grêles, très allongées et des feuilles plus lâches, plus courtes, plus appliquées.

Hab. Serra do Papagaio l. Alv. Silveira n. 2.601.

195, *Lycopodium mollicomum* Mart.

Très bien reconnaissable par des tiges allongées, peu partagées, et des feuilles du double plus longues (1 cent.) que celles de *L. verticillatum*, assez dressées, très minces et molles, filiformes. Sporangies gros, très fréquents.

Hab. Caraça l. Ule n. 2.357.

196, *Lycopodium comans* n. sp.

Espèce nouvelle très distincte: branches à feuilles appliquées, rappelant *L. funiforme* mais plus minces; plante très partagée, à 4 ou 5 dichotomies régulières rectangulairement étalées, tiges assez raides, ce qui forme un buisson arrondi et lâche de 3 dec. de diamètre en chaque dimension.

Planta fruticem globosum laxum 4 dec. metientem acaulem formante, divaricatim et repetite dichotomo, ramis patentibus rigidiusculis 1 dec. ad 1/2 et 1/3 dec. longis, cylindricis, foliatis 6 mill. diametro metientibus, foliis densis erectis subadpressis curvulis, firmulis, lucidis, supra convexis, coriaceis, rigidis, acutis, 1/2 cent. longis 1/2 mill. latis, pallidissime viridibus, nervo haud conspicuo; sporangiis creberrimis, axillis foliorum convexe dilatatorum insidentibus, usque ad tertias dichotomias descendentes, 3/4 mill. latis viridi-flavis saepe Uridine quodam inquinatis et atratis.

Hab. Serra de Itatiaia 2300 m. l. Ule n. 355, 3537.

Groupe *L. dichotomum* Jacq.

197, *Lycopodium dichotomum* Jacq.

C'est la plante à feuilles très-denses et très-longues figurée par Raddi Bras. Tab. 3, comme *L. Mandiocanum*.

Hab. Capivary l. Ule n. 312, Blumenau l. Moeller n. 782, l. Ule, l. Schenck n. 877, Nova Venezia l. Ule n. 2312; Serra do Henrique 600 m. pr. Rio Novo l. Schwacke n. 11802.

198, *Lycopodium longearistatum* n. sp.

Espèce des plus marquées par ses feuilles con-

vexes, raides, courbées, longues et atténuées presque depuis la base en pointe excessivement effilée, et par des épis courts, munis de feuilles peu raccourcies, aussi aristées que celles des tiges inférieures.

L. passerinoides H. B. Kth. diffère par des feuilles planes, plus serrées, longuement linéaires, terminées en pointe courte, et des épis fort longs à feuilles considérablement raccourcies en comparaison de celles des tiges.

Caulis 40 cent. longo pendulo sulcato repetite dichotomo, ramis elongatis 15 ad 20 cent. longis 1 mill. crassis stramineis foliis modice spissis, ramos non omnino occultantibus, erectis, falcato curvatis supra concavis subtus convexis firmis laete virentibus lucidulis carina tenui sed manifesta praeditis e basi brevi lanceolata subulatis longissime aristatis, infra 1,2 mill. latis 1 1/2 cent. longis, spicis dichotomis 5 cent. longis, foliis iis caulium similibus vix dimidio brevioribus patentibus magnis albis 2 mill. latis applanatis apiculatis.

Hab. Montagne du Signal de l'île St. Catharina l. Ule n. 205, S. Francisco l. Ule n. 70, Minas l. Ule n. 322, Blumenau l. Viereck n. 124.

199, *Lycopodium heterocarpon* Fée Crypt. vase. Bras. 95.

Entre le dernier et *L. linifolium*, diffère de celui-ci par des tiges et des feuilles plus fermes, des feuilles bien plus étroites, subulées, un peu convexes, presque alternantes, des épis courts de 12 à 15 sporangies au bout des tiges entre des feuilles très-effilées.

Hab. Ile de St. Catharina, montagne du Signal l. Ule n. 202.

Groupe de *L. tetragonum* Hook Gr.

200, *Lycopodium tetragonum* Hook. Grev.

Cette espèce des hautes Andes se trouve au Sud du Brésil, identique avec les spécimens de Quito l. Sodiro, à feuilles très-dures, imbriquées, carénées—triangulaires d'un demi cent. de longueur et donnant aux tiges une forme quadrangulaire à pointes aiguës d'un 1/2 cent. de diamètre. La plante adulte est aussi partagée que le *L. Myrsinites* et les tiges supérieures sont beaucoup plus minces.

Hab. Blumenau l. Moeller n. 75, Pedras grandes S. Catharina l. Ule.

201, *Lycopodium Myrsinites* Lam.

C'est le *L. quadrangulare* Spr. in Fl. Bras. I. 11: Tab. 5. 1.

Beaucoup plus grêle que le précédent; les feuilles à peu près les mêmes, mais sur une plus petite échelle, souvent renflées d'une convexité bombée vers la pointe.

Hab. São Francisco l. Ule n. 1., Desterro vis-à-vis Estreita l. Ule n. 201, S. Catharina l. Ule n. 4508, Serra Geral l. Ule n. 2302.

202, *Lycopodium fontinaloides* Spr. Fl. Bras. V. 112. Tab. 5. 2.

C'est le *L. serpyllifolium* Fée Crypt. vasc. Brés. Tab 73.3.

Espèce bien plus délicate, herbacée, mince dans toutes ses parties, le bas des tiges est muni à l'état jeune, de feuilles arrondies largement ovales transparentes.

Toutes les espèces de ce groupe y compris le *L. carinatum* Desv. de l'Archipel Indien commencent par des feuilles basilaires grandes, lancéolées, planes, obtuses, et ne prennent qu'à leurs tiges adultes des feuilles appliquées et triquètres

Hab. Itacolumi l. Schenck n. 3.638, São Francisco l. Ule n. 159, Joinville l. Ule.

Groupe de *L. linifolium* L.

203, *Lycopodium linifolium* L. *L. flexible* Fée Crypt. vasc. Brés. 105, 3.

Hab. Pirahy mirim S. Catharina l. Schwacke n. 13.182, Nova Venezia l. Ule, Itajahy l. Ule, Itapocú l. Schwacke n. 13.003, Blumenau l. Hetschko n. 208 in herb. Mus. Nac.

Var. *subaristatum* nov. var.

Variété très notable par la taille petite, de 2 dec., les tiges très nombreuses, étalées, les feuilles très serrées, plus étroites, mais surtout les feuilles fertiles, dans les aisselles desquelles se trouvent les sporanges, fort étroites, réduites vers le sommet à des pointes filiformes d'un cent. de longueur. Epis des sporanges courtes, (3 cent.) ovales.

Hab. S. Francisco l. Ule n. 77, Blumenau l. Moeller n. 74.

Groupe de *L. subulatum* Desv.

204, *Lycopodium erythrocaulon* Fée Crypt. vasc. Brés. 106, 2.

Hab. Serra Itatiaia 2.300 m. l. Ule n. 254, 3.538. Espèce Andine.

205, *Lycopodium subulatum* Desv.

Hab. Serra do Papageio l. Alv. Silveira n. 2.610, Blumenau l. Ule.

Groupe de *L. taxifolium* Sw.

206, *Lycopodium Brongniartii* Spring.

Espèce trapue, dressée, de 2 dec. au plus, à feuilles plus larges que *L. taxifolium*, planes, vert foncé, à nervure très prononcée à pointe courte, effilée.

Hab. Itacolumi l. Schwacke n. 9.079, Serra do Papageio l. Alv. Silveira n. 2.607, Corcovado l. Ule, Serra da Larangeira l. Ule.

Cette plante a été figurée par Mr. Silveira Bollet. cit. ; Tab. 5 comme *T. Martii* Wawra.

Ceci repose sur une détermination erronée de ma part. Le vrai *L. Martii* a de vrais épis à feuilles raccourcies; notre plante a des sporophores dans les aisselles des feuilles conformes.

Groupe de *L. alopecuroides* L.

207, *Lycopodium alopecuroides* L.

Forme petite, épi de 3 à 5 cent., comme celle de l'Amérique du Nord.

Hab. São Francisco l. Ule n. 75, Ouro Preto l. Schwacke n. 11.965, Cachoeira do Campo l. Schwacke n. 11.998.

Var. *contextum* Martius pro specie.

Bien plus grand, épis souvent à 2 et à 3, d'un dec. sur 1 1/2 cent., feuilles serrées, très longues.

Hab. Semble très commun au Sud du Brésil : Marais tourbeux et restingas. Theresopolis l. Schenck n. 2. 77, Restinga de Mauá l. Schwacke n. 2.060, Serra dos Orgãos, Campo das Antas l. Schenck n. 2.836, Coll. Alpina l. Werner, Goyaz l. Glaziou, Serra do Caraça l. Ule n. 2.356, Serra de Ouro Preto l. Schenck n. 3.596.

Var. *Nettoanum* Glaz. Bak. Fern All. 19. Ladislavii Glaz. mss. in herb. Mus. Nac.

A' souches rampantes, mais à ramifications ascendantes ou dressées, fasciculées, feuilles apprimées. Port de *L. clavatum* L.

Hab. Serra de Saramenha l. Schwacke n. 12.000, Barbacena l. Schwacke, Col. Alpina l. Werner.

Groupe de *L. clavatum* L.

208, *Lycopodium clavatum* L. var. *trichiatum* Bory.

Fée Crypt. vasc. Brés. Tab. 107.

Hab. commun. Serra de Ouro Preto l. Schwacke n. 9.516, Barbacena l. Glaziou, Theresopolis l. Ule, Col. Alpina l. Werner, Serra do Mar, S. Catharina l. Schenck n. 1.263.

Var. *Minarum* nov. var.

Tiges plus fortes, feuilles larges de 1 1/2 mill., dressées, conniventes, moins aristées, couleur roussâtre, épis nombreux. Une plante plus robuste, et d'un aspect différent.

Hab. Serra do Caparaó 1.800 m. l. Schwacke n. 12.001, Serra do Picú l. Schenck n. 1.522.

209, *Lycopodium assurgens* Fée Crypt. vasc. Brés. Tab. 108, 3.

Var. *Schwackei* nov. var. (Tab. IV.).

Diffère du type qui est, d'après la figure de Fée, très grêle, peu ramifié, à épis à deux, par des tiges dressées, très robustes, richement ramifiées à l'instar des *L. paniculatum* Juss. et *obscurum*, à feuilles moins effilées, très serrées, et à épis très nombreux en panicule au bout des tiges. Port de *L. obscurum*.

Hab. Serra do Caparaó 1.900 m. l. Schwacke n. 6.205, Serra de Itatiaia 2.100 m. l. Ule n. 300, 3.536, Serra Geral l. Ule n. 2.312.

Cette plante se distingue nettement du *L. spurium* W. de l'Équateur l. Sodiro et du Perou l. Ielski n. 1.018 par les tiges dressées et paniculées, tandis que le *L. spurium* est rampant et émet de la souche de courts pédoncules qui portent les épis.

Groupe de *L. complanatum* L.

20, *Lycopodium complanatum* L.

Type, qui est exactement celui de l'Europe à rameaux étroits et à feuilles peu étalées.

Hab. Serra de Ouro Preto l. Schwacke n. 10.317, Serra do Picú l. Glaziou, Serra do Mar, Joinville l. Schenck n. 1.230, Blumenau l. Moeller, Theresopolis l. Ule, Farromeco, Rio Grande do Sul l. Kunert.

Var. *thujoides* H. B. Kth. pro specie.

La forme tropicale à rameaux larges de 4 mill. à feuilles grandes, étalées.

Hab. Parait bien plus rare. Itacolumi l. Ule Itajahy l. Ule n. 158.

Groupe de *L. cernuum* L.

211, *Lycopodium cernuum* L.

Hab. S. Antonio, Ins. S. Catharina l. Schenck n. 85, Joinville l. Ule n. 2.3.

Var. *pendulum* Hook L. Eichleri Glaziou in Fée Crypt. vase. Brés. Tab. 106.1.

Hab. Rio de Janeiro l. Arechavaleta c. Jaggi.

Groupe de *L. Carolinianum* L.

212, *Lycopodium Carolinianum* L.

Hab. Commun dans les sphaignes : Ouro Preto l. Schwacke n. 11.933, Cachoeira do Campo l. Schwacke n. 1.902, Itajahy l. Ule n. 13, Joinville l. Ule n. 1, Botafogo l. Schenck n. 3.179, Theresopolis l. Werner n. 95.

Var *paradoxum* Spring pro specie à feuilles tronquées, ovales.

Hab. Goyaz l. Glazion n. 22.644.

213, *L. carnosum*.

Alv. Silveira Bolet. Comiss. geogr. geol. Est. Min. Ger. N. 5 vol. 2 pag. 119 Tab. 7.8.

Mr. Alv. Silveira a recolté des plantes qui se distinguent du type de *Carolinianum* par un phénomène très-curieux : savoir ses tiges couchées sont charnues, gonflées, d'un centimètre de largeur et d'un 1/2 cent. d'épaisseur, formant un diagramme tri-angulaire, les feuilles latérales grandes, les feuilles centrales extrêmement petites, réduites à des écailles d'un millimètre, dressées verticalement. Ce renforcement des tiges est évidemment le caractère d'une plante xérophile, une adaptation à une station desséchée périodiquement qui engage la plante à emmagasiner de la nourriture. C'est un Lycopode « succulent » imitant les Cactées et autres espèces multiples des Campos du Brésil à réservoirs qui servent à conserver l'humidité pour la saison sèche.

Mr. Ule a trouvé de ces organes dans les Hymenophylles ; la trouvaille de Mr. Alv. Silveira est tout aussi remarquable.

Il faut des recherches ultérieures pour prouver si c'est une espèce tranchée ou si elle passe dans l'état ordinaire de *L. Carolinianum* L.

Hab. Inter Diogo et S. Francisco da Onça prope S. João d'El-Rey et prope Curral Novo, Minas Geraes l. Alv. Silveira 211.

Explicação das figuras

TAB. I

HEISTERIA SILVIANI

- Fig. 1. Ramo florifero de tamanho natural
 Fig. 2. Flor, augmentada.
 Fig. 3. Petala, augmentada.
 Fig. 4. Estamen augmentado.
 Fig. 5. Pistillo, augmentado, corte longitudinal.
 Fig. 6. Drupa, de tamanho natural, envolvida pelo calix accrescente.

TAB. II

LAVOISIERA SENAII

- Fig. 1. Ramo florifero de tamanho natural.
 Fig. 2. Flor aberta de tamanho natural.
 Fig. 3. Estamens; a, um maior; b, um menor.
 Fig. 4. Pistillo, augmentado.
 Fig. 5. Pistillo augmentado, corte longitudinal
 Fig. 6. Folha, augmentada.

TAB. III

BEGONIA RAGOZINI

- Fig. 1. Parte superior do arbusto, de tamanho natural.
 Fig. 2. Flor masculina, augmentada.
 Fig. 3. Estamens: a, visto pela face; b, visto pelo dorso, augmentado.
 Fig. 4. Flor femea, augmentada.
 Fig. 5. Parte de uma inflorescencia de tamanho natural, no seu estado juvenil.
 Fig. 6. Estilete, augmentado.
 Fig. 7. Capsula madura, tamanho natural.

TAB. IV

LYCOPODIUM ASSURGENS FÉE, VAR. SCHWACKEI CHRIST.

- Fig. 1. Um exemplar fructifero, tamanho natural.
 Fig. 2. Sporogonio, augmentado.

LYCOPODIUM OURO-PRETENSE

- Fig. 1. Um exemplar fructifero, tamanho natural.
 Fig. 2. Sporangio, augmentado.
 Fig. 3. Sporos, muito augmentados.

ERRATA

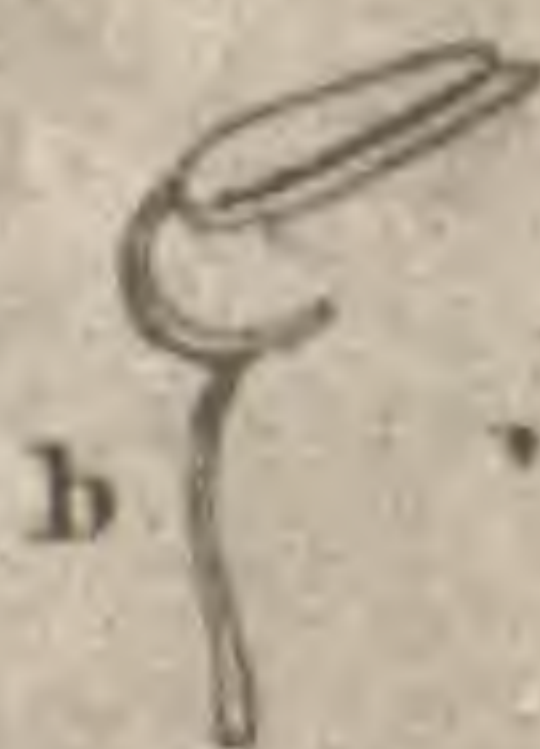
Pag. 1	á direita,	linha 51,	le-se em vez de	verticillatris	— verticillastris
Pag. 5	á esquerda,	24,		Kokne	— Koehne
Pag. 6	á esquerda,	12,		Loesceneri	— Loeseneri
Pag. 8	á direita,	5,		organeasis	— organensis
Pag. 8	á direita,	59,		pubesceas	— pubescens
Pag. 8	á direita,	60,		ensifolia	— ensifolia
Pag. 10	á esquerda,	41,		Pitcairaja	— Pticairia
Pag. 10	á direita,	9,		Schwackee	— Schwackeana
Pag. 14	á esquerda,	24,		minnement	— éminement
Pag. 14	á esquerda,	62,		aillé	— aillé
Pag. 15	á esquerda,	12,		ot	— et
Pag. 15	á esquerda,	29,		Raddi	— Raddi
Pag. 15	á direita,	42,		passeant	— passant
Pag. 16	á esquerda,	22,		segmentes	— segments
Pag. 16	á esquerda,	36,		fascicules	— fasciculés
Pag. 16	á esquerda,	15,		pinis	— pinnis
Pag. 16	á direita,	1,		inserto	— inserto
Pag. 16	á direita,	6,		marginnem	— marginem
Pag. 17	á direita,	37,		Morais	— Marais
Pag. 18	á esquerda,	10,		s'appécyant	— s'appuyant
Pag. 18	á direita,	19,		nocud	— noeud
Pag. 18	á direita,	37,		Cymnogramme	— Gymnogramme
Pag. 19	á esquerda,	16,		Jamensonia	— Jamesonia
Pag. 19	á esquerda,	20,		nomerosissimis	— numerosissimis
Pag. 20	á direita,	15,		pas cent.	— pas 1 cent.
Pag. 20	á direita,	21,		ternuibus	— tenuibus
Pag. 20	á direita,	34,		juniovis	— junioris
Pag. 21	á esquerda,	11,		éviclement	— évidemment
Pag. 21	á esquerda,	36,		por	— port
Pag. 21	á esquerda,	37,		frond	— fronde
Pag. 21	á esquerda,	58,		Crune	— brune
Pag. 21	á esquerda,	58,		pese	— peu
Pag. 21	á esquerda,	59,		stores	— sores
Pag. 21	á esquerda,	59,		bordes	— bords
Pag. 22	á direita,	59,		pinnae	— pinnae
Pag. 22	á direita,	60,		bied	— bien
Pag. 23	á esquerda,	34,		cent.	— 1 cent.
Pag. 23	á esquerda,	54,		frande	— fronde
Pag. 23	á direita,	3,		nanisme	— nanisme
Pag. 23	á direita,	23,		Burm.	— Burma
Pag. 24	á esquerda,	20,		eclorophylla	— chlorophylla
Pag. 24	á direita,	10,		evers	— vers
Pag. 26	á direita,	42,		Peteris	— Pteris
Pag. 30	á esquerda,	32,		Cystopeteris	— Cystopteris
Pag. 33	á direita,	43,		Ocaña	— Ocaña
Pag. 35	á esquerda,	34,		érgion	— région
Pag. 35	á direita,	57,		heterdoxa	— heterodoxa
Pag. 37	á esquerda,	20,		bica	— bien
Pag. 37	á esquerda,	21,		Mandioccan	— Mandioccana
Pag. 37	á esquerda,	21,		dimorphostachys	— dimorphostachys
Pag. 37	á direita,	38,		coissidérable	— considérable
Pag. 37	á direita,	46,		sparangiis	— sporangiis
Pag. 40	á esquerda,	41,			



A. Avé Lallemant ad nat. del.

Lith. Lichtenberger.

• Heisteria Silviani Schwacke.



3



6

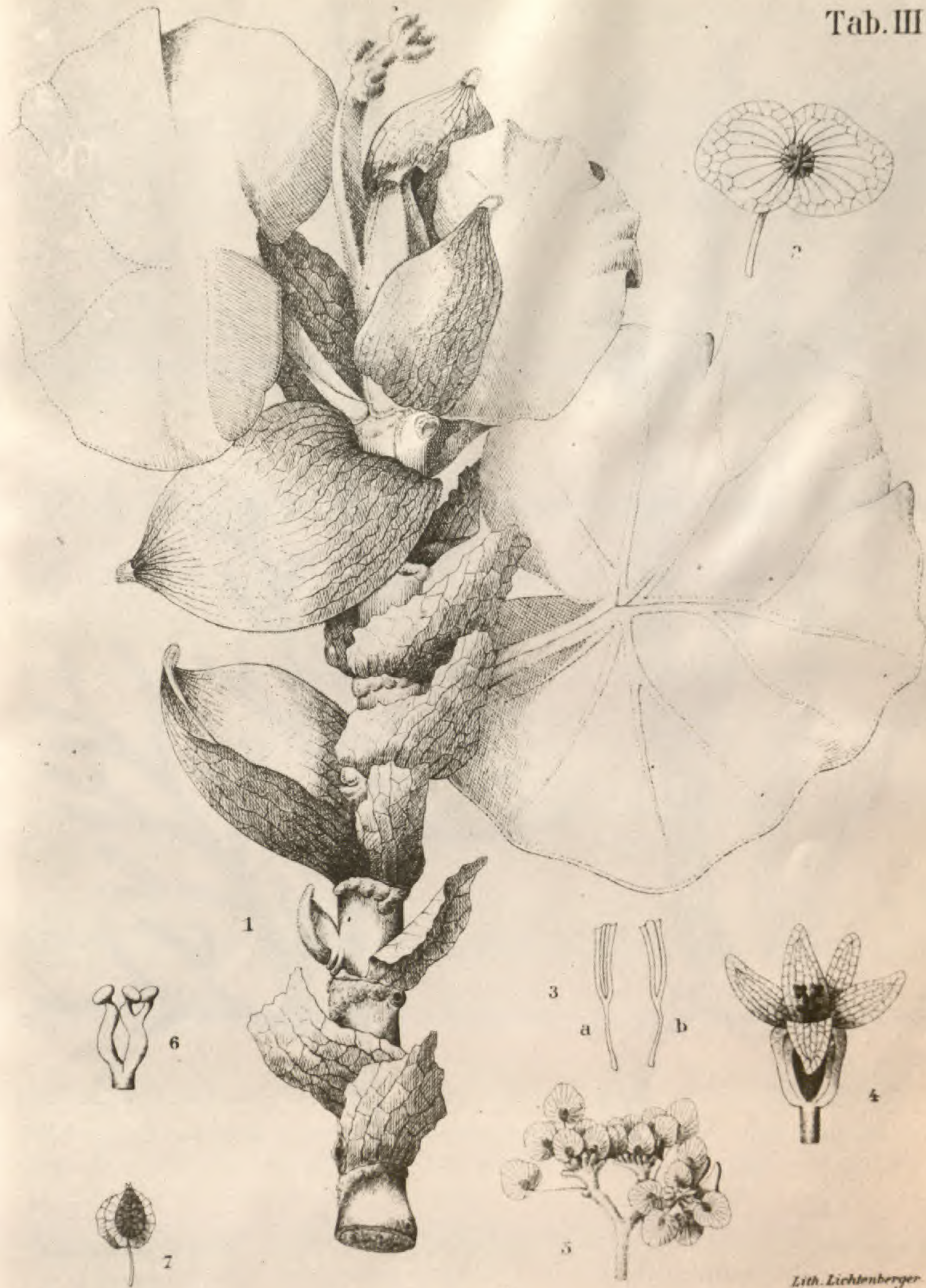


A. AvéLallemant ad nat. del.

• Lavoisiera Senaei Schwacke.

Lith. Lichtendberger.

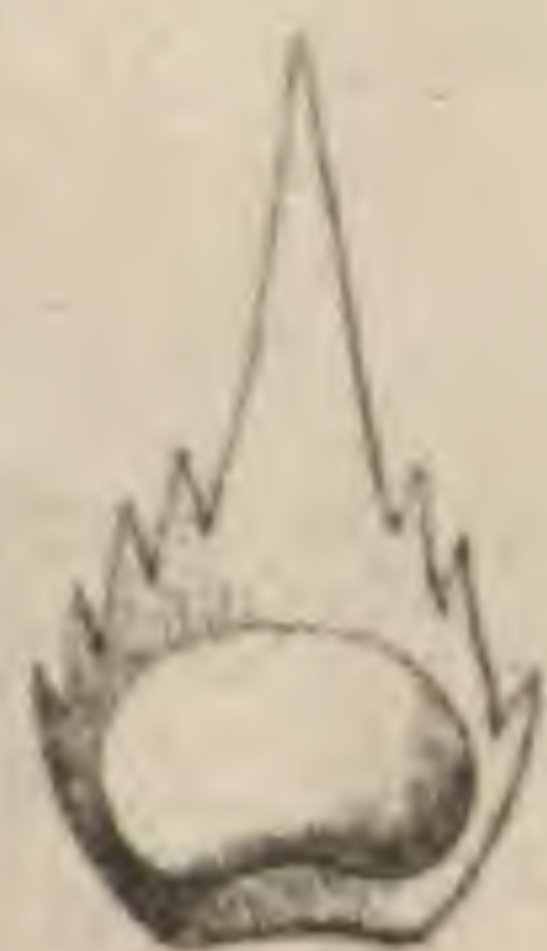
+



A. Avé Lallemant ad nat. del.

Lith. Lichtenberger

Begonia Ragozini Schwacke.



2



1

A. Avé Lallemant ad nat del

Lycopodium assurgens *Fée*
var. *Schwackei* *Christ*



1



2



3

Lith Lichtenberger

L. ouropretense *Christ*