



115

31

SHELF LIST



0 0301 0053176 0

Expédition Antarctique Française

(1903 - 1905)

COMMANDÉE PAR LE

D^r Jean CHARCOT

OUVRAGE PUBLIÉ SOUS LES AUSPICES DU MINISTÈRE DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE

SOUS LA DIRECTION DE

L. JOUBIN, Professeur au Muséum d'Histoire Naturelle

Spe

EXPÉDITION ANTARCTIQUE FRANÇAISE

(1903-1905)

COMMANDÉE PAR LE

D^r Jean CHARCOT

SCIENCES NATURELLES : DOCUMENTS SCIENTIFIQUES

BOTANIQUE

Lichens

PAR

M. l'Abbé HUE

Diatomacées

PAR

M. PETIT


PARIS

MASSON ET C^{ie}, ÉDITEURS

120, Boulevard Saint-Germain, 120

Tous droits de traduction et de reproduction réservés.

Made in France



LISTE DES COLLABORATEURS

Les mémoires précédés d'un astérisque sont publiés.

MM.	★ TROUËSSART	<i>Mammifères.</i>
	★ MENEGAUX	<i>Oiseaux.</i>
	★ ANTHONY	<i>Documents embryogéniques.</i>
	★ VAILLANT	<i>Poissons.</i>
	★ SLUITER	<i>Tuniciers.</i>
	★ VAYSSIÈRE	<i>Nudibranches.</i>
	★ JOUBIN	<i>Céphalopodes.</i>
	★ LAMY	<i>Gastropodes et Pélecypodes.</i>
	★ THIELE	<i>Amphineures.</i>
	★ BROLEMANN	<i>Myriapodes.</i>
	★ CARL	<i>Collembotes.</i>
	★ ROUBAUD	<i>Diptères.</i>
	★ DU BUYSSON	<i>Hyménoptères.</i>
	★ LESNE	<i>Coléoptères.</i>
	★ TROUËSSART et IVAR TRÄGÅRDH	<i>Acaréens.</i>
	★ NEUMANN	<i>Pédiculines, Mallophages, Ixodides.</i>
	★ SIMON	<i>Scorpionides.</i>
	★ BOUVIER	<i>Pycnogonides.</i>
	★ COUTIÈRE	<i>Crustacés Schizopodes et Décapodes.</i>
M ^{lle}	★ RICHARDSON	<i>Isopodes.</i>
	★ DE DADAY	<i>Ostracodes marins.</i>
MM.	★ CHEVREUX	<i>Amphipodes.</i>
	★ QUIDOR	<i>Copépodes.</i>
	★ ØHLERT	<i>Brachiopodes.</i>
	CALVET	<i>Bryozoaires.</i>
	★ GRAVIER	<i>Polychètes.</i>
	★ HÉRUBEL	<i>Géphyriens.</i>
	JÄGERSKIÖLD	<i>Nématodes libres.</i>
	★ RAILLIET et HENRY	<i>Nématelminthes parasites.</i>
	BLANCHARD	<i>Cestodes.</i>
	GUIART	<i>Trématodes.</i>
	★ JOUBIN	<i>Némertiens.</i>
	★ HALLEZ	<i>Polyclades et Triclades maricoles.</i>
	★ KOEHLER	<i>Stellérides, Ophiures et Echinides.</i>
	★ VANEY	<i>Holothuries.</i>
	★ ROULE	<i>Alcyonaires.</i>
	★ BEDOT	<i>Animal pélagique.</i>
	★ O. MAAS	<i>Méduses.</i>
	★ BILLARD	<i>Hydroïdes.</i>
	★ TOPSENT	<i>Spongiaires.</i>
	★ CARDOT	<i>Mousses.</i>
	★ HARIOT	<i>Algues.</i>
	★ PETIT	<i>Diatomacées.</i>
	★ HUE	<i>Lichens.</i>
	★ GOURDON	<i>Géographie physique, Glaciologie, Pétrographie.</i>
M ^{lle}	★ TSIKLINSKY	<i>Flore microbienne.</i>
	★ J-B. CHARCOT	<i>Journal de l'Expédition.</i>

LICHENS

Par M. l'Abbé HUE

MM. les D^{rs} Charcot et Turquet ont récolté, dans les îles Hovgaard, Hoseason, Wiencke et principalement dans celle de Booth-Wandel, 16 espèces de Lichens, qui ont été réparties dans 11 genres, dont un est nouveau. Parmi ces espèces, 6 sont cosmopolites et ont été rapportées des régions antarctiques soit par l'Expédition antarctique belge, soit par l'Expédition nationale antarctique écossaise ; une est commune aux mêmes régions et aux terres magellaniques et arctiques, et enfin une autre végète en même temps dans le nord de l'Amérique et principalement dans le Canada. Les 8 autres sont propres aux régions qui avoisinent le pôle Sud et, parmi elles, 4 sont nouvelles ainsi qu'une forme d'une espèce déjà connue. Le caractère de la végétation de plusieurs d'entre elles et de quelques autres de l'Expédition antarctique belge est très remarquable, car leur thalle est fruticuleux, et leurs stipes rapprochés ou même étroitement unis leur donnent une apparence crustacée.

1. — GYMNOCARPEÆ.

A. — CONIOCARPEÆ.

GENUS I. — SPHÆROPHORUS Pers.

1. SPHÆROPHORUS CORALLOIDES Pers., in Usteri, *Neue Annal. Botan.*, I, 1794, p. 23, et Hue *Lich. extra-europ.*, n. 35, in *Nouv. Arch. Mus.*, 3^e série, t. X, 1898, p. 233; *Sph. globosus* Wain., *Lich.*, 1903, p. 35, in *Résultats du voyage du « S. Y. Belgica » en 1897-1899, sous le commandement de A. de Guertache de Gommery*, Botanique (Expédition antarctique belge).

Sur la terre des rochers, île Booth-Wandel; stérile.

C'est le *Lichen globosus* Huds. *Flor. anglie.*, ed. 1, 1762, p. 460, et le *L. globiferus* (rectius *globifer*) L. *Mantiss.*, 1767, p. 133. Ces deux noms spécifiques, quoique plus anciens que *coralloides*, ne peuvent pas lui être substitués, d'abord parce qu'ils ont été peu ou fort peu employés, puis tous deux et surtout le second forment avec le nom générique une tautologie, ayant, comme l'a fait remarquer le Révérend Crombie, *Monogr. Lich. Brit.*, p. 105, la même signification que lui.

B. — CYCLOCARPEÆ.

1. — STRATOSI-RADIATÆ.

GENUS II. — CLADONIA Hill.

2. CLADONIA COCCIFERA var. PLEUROTA Schær. *Lich. helvet. Spicileg.*, sect. I, 1823, p. 25, et Wain. *Monogr. Clad. univ.*, t. I, p. 168, in *Act. Soc. pro Faun. et Flor. fenn.*, t. X, 1894, Helsingforsæ, ac *Lich.*, p. 30, in *Résultats du voyage du « S. Y. Belgica » en 1897-1899*, Botan.

Sur les rochers, n^{os} 17 et 903, île Hovgaard, près de l'île Booth-Wandel, 22 février 1904; île Booth-Wandel, 15 avril 1984; stérile.

3. CLADONIA FIMBRIATA (L.) Fr., Wain. *Monogr. Clad. univ.*, t. II, p. 246; Zahlbr., *Flecht. deutschen Südpolar Exped.*, p. 41, in *Deutsche Südpolar Exped. 1901-1903*, t. VIII, Botanik (sans date) et Darbshire, *Lich. South Orkneys*, p. 2, in *Transact. and Proceed. botan. Societ. Edinburgh*, 1905 (*Scottish national antarctic Expedition, 1903-1904*).

Sur les rochers des sommets de l'île Booth-Wandel, n^o 271, altitude 300 mètres, 25 oct. 1904; stérile.

2. — RADIATÆ.

GENUS III. — STEREOCAULON Scrb.

4. STEREOCAULON ANTARCTICUM Wain., *Lich.*, 1903, p. 16, et tab. III, fig. 7, in *Résultats du voyage du « S. Y. Belgica » en 1897-1899*, Botan.

Podetia albida, 15-40 mill. alta, erecta vel decumbentia, teretia vel interdum leviter compressa, 0,5-1 mill. crassa, ecorticata, etomentosa vel passim tomento tenui oblecta, hydrate kalico extus tantum flaventia, in basi cæspitosa, in medio infero aut in duobus trientibus inferioribus rarissime et breviter ramosa atque apicem versus fastigiato vel thyrsoido

ramosa. Phyllocladia primum albida et hydrate kalico extus flaventia, squamuliformia, 1-1,5 mill. lata, in peripheria lobulata et in centro areolata, in apice albida aut violacea vel albido violacea, plerumque granulata granulis 0,1-0,2 mill. latis ac dense aggregata super ramulos bene et etiam arachnoideo tomentosa. In podetiis hyphæ verticales, materia denigrata obtectæ, verticales, 6-8 μ crassæ, arcte coalitæ, articulatæ et parce ramosæ. In phyllocladiis cortex vel nudus vel corpusculis atratus ac hydrate kalico flavens, 20-50 μ crassus atque strato 12-16 μ lato, amorpho vel cellulas collapsas præbente obtectæ; ejus hyphæ 6-8 μ crassæ, vix distinctæ, intricatæ, articulatæ articulis 4-6 μ longis cum dissepimentis sat crassis et lumine 1-1,75 μ lato. Gonidia flavidulo virentia, protoococcoidea, 8-16 μ crassa, membrana incrassata, parvulos glomerulos sub cortice formantia atque hyphis sphæroideo articulatis et striete coadunatis circumdata; inter glomerulos hyphæ axi perpendiculares 6-8 μ crassæ, lumine 1,5 μ lato, articulatæ articulis 6-8 μ longis et magnos meatus præbentes. In ramulis hæc phyllocladia ferentes hyphæ verticales, 6-10 μ crassæ, lumine 1 μ lato, et striete conglutinatæ; cortex exterior seu tomentum 140 μ crassum ex hyphis 5-6 μ crassis, ramosis, reticulatis ac inter ramos magnos meatus præbentibus compositus. Apothecia, cephalodia et spermogonia nulla.

Sur les rochers, au milieu des Mousses, île Booth-Wandel, n° 260 (récolte du guide P. Bagné), n°s 277 et 294; ce dernier numéro provenant des sommets, 8 et 20 nov. 1904.

GENUS IV. — *USNEA* Dill.

5. *USNEA MELAXANTHA* Ach. *Method. Lich.* (1803), p. 307, *Lichenogr. univ.*, p. 618, et *Synops. Lich.*, p. 303; Hue *Lich. extra-europ.*, n° 131, in *Nouv. Arch. Mus.*, 4^e série, t. I, 1899, p. 54, et Darbish., *Lich. South Orkneys*, p. 2, in *Transact. et Proceed. botan. Soc. Edinburgh*, t. XXIII, 1905; *U. sulfurea* var. *normalis* Wain., *Lich.*, 1903, p. 11, in *Résultats du voyage du « S. Y. Belgica » en 1897-1899*, Botan.

Thalle composé de tiges d'un jaune soufré, mates ou un peu brillantes, unies à la base et là d'un noir intense, puis un peu rougeâtres, dressées et formant un buisson haut de 4-6 centimètres, épaisses de 1-4 millimètres. diversement et souvent plusieurs fois ramifiées, soit peu après la

base, soit et plus rarement dans la seconde moitié de la hauteur par des rameaux dressés ou penchés ou encore enchevêtrés, noirs et brillants à l'extrémité et plus bas, cette couleur noire alternant avec le jaune forme une succession de petits anneaux ; à surface rarement et seulement en partie lisse, le plus souvent couverte de petites verrues et de nombreuses papilles, çà et là entremêlées de courts rameaux spinuliformes et noirs. Apothécies larges de 2-13 millimètres, d'abord concaves et entières, puis aplanies et souvent lobées, terminales d'aspect, mais en réalité nées sur un rameau géniculé, lequel persiste presque toujours et est plus ou moins court, ordinairement stérile, parfois donnant naissance à une autre petite apothécie ; exceptionnellement formées sur la paroi de la tige primaire ou de ses rameaux dressés, larges de 1-1,5 millimètres, sessiles ou très rarement terminant un court rameau, espacées ou deux ou trois contiguës ; excipule scrobiculé, très rugueux et même papilleux ; marge assez épaisse, d'abord entière, puis rugueuse, dépassant peu le disque ; celui-ci d'un noir parfois intense, parfois bruni, nu ou un peu prumineux.

Les notes anatomiques sont celles que j'ai exposées dans mes *Lich. extra-europ.*, *loc. cit.* Par la potasse, la réaction dans la couche gonidiale est nulle ou parfois un peu jaune, puis rougeâtre ; sous le microscope, la teinte jaune seule apparait et encore très faible, tandis que les parties corticales, teintées en noir, deviennent bleues ; le sommet des paraphyses, qui est noir ou noirâtre, bleuit également sous l'action de ce réactif. L'iode bleuit très légèrement les hyphes de l'axe ou de la médulle et leur donne ensuite une teinte rouge vineux.

Rochers de l'île Booth-Wandel, 10 et 15 nov. 1904 ; n^{os} 17 et 903. île Hovgaard, près de l'île Booth-Wandel, 24 fév. 1904.

— var. *SOREDIFERA* Hue ; *Neuropogon melaxanthus* f. *sorediifer* Cromb. *Lich. terr. Kerguel.*, in *Linn. Soc. Journ.*, Botan., t. XV, 1877, p. 182, et *Lich. collect. Prof. Cunningh. Falkl. isl.*, in eod. diar., p. 227 ; *Usnea sulfurea* var. *sorediifera* Wain., *Lich.*, p. 11, 1903, in *Résultats du voyage du « S. Y. Belgica » en 1897-1899*, Botan., et Zahlbruck., *Flecht.*, p. 49 et 52, in *Deutsch. Südpolar Exped. 1901-1903*, t. VIII, Botan.

Thalle également jaune soufré, noir à la base et formant des buissons hauts de 3-6 centimètres ; les tiges primaires sont moins épaisses, n'ayant

en diamètre que $0^{\text{mm}},5-1^{\text{mm}},5$; dans la moitié ou dans les deux tiers inférieurs, leur surface est complètement lisse, le cortex se fendillant çà et là en forme d'anneaux; ou bien elle ne présente que de rares et très petites verrues ou papilles; dans la partie supérieure des tiges et dans les rameaux, elle est plus ou moins noircie ou le plus ordinairement alternativement (*annulatum*) noire et blanche et couverte de petites sorédies grisâtres ou noirâtres, superficielles ou s'élevant un peu en forme de coupe. Le cortex est formé, comme dans l'espèce typique, d'hyphes perpendiculaires à l'axe, décomposés, formant un réseau à mailles larges et ayant une cavité de $1-1,5 \mu$ de diamètre. Les gonidies, larges de $10-14 \mu$, forment des glomérules sous le cortex; les hyphes gonidiaux, épais de $2-4,5 \mu$, sont brièvement articulés et assez serrés. Sous l'action de la potasse, cette couche gonidiale ainsi que la base du cortex jaunit puis rougit légèrement. Dans les sorédies, les gonidies sont entourées d'une couronne d'hyphes très brièvement articulés et dont l'épaisseur est $8-12 \mu$. L'axe est également composé d'hyphes verticaux que l'iode colore légèrement en bleu violet. Ces échantillons sont assez nombreux et tous stériles.

Sur les rochers, île Hovgaard, n° 17 et 903, 22 févr. 1904; île Booth-Wandel, 10 nov. 1904.

M. Th. Fries, en 1865, *Lich. Scand. rarior. et critic. exsicc.*, n° 54, puis en 1869, *Lich. Spitsberg.* p. 9, in *Kongl. Svensk. Vetensk.-Akad. Handl.*, t. VII, Stockholm, donne à cette espèce, connue jusqu'alors sous le nom d'*Usnea melanantha* Ach., le nom d'*Usnea sulfurea*, comme étant le *Lichen sulfureus* Kœnig, in *Olafsens Reise igiennem island*, Appendix, 1772, p. 46. Il y avait donc près de cent ans que ce nom était tombé dans un oubli complet. Depuis 1865, il a été peu employé; Nylander a refusé nettement de s'en servir (voir Cromb. *Revis. Lich. Kerguel. collect. Hooker.*, Appendix, p. v, in *Journ. Botan.*, 1877), et il ne se trouve dans aucun des ouvrages de Müller d'Argovie. Il en est donc de ce nom, comme de plusieurs autres que l'on tente en ce moment de ressusciter; il paraît préférable de le rejeter dans l'oubli.

GENUS V. — *LETHARIA* Zahlbr.6. *LETHARIA WANDELENSIS* Hue; sp. nov.

Thallus virescenti ochroleucus, fruticulosus, e basi valida et fere lignea cæspitosus cæspitemque 3 cent. latum formans, rigidus, solidus et opacus; caules 3-4 cent. longi, non multum post basin decumbentes, teretes aut subcompressi, diametro 0,5-1 μ metientes, simplices seu semel bisve furcati; in basi atrati et dein rufescentes; in apice carbonacei; in superficie basin versus læves, sed cortice facile et varie rupto, superius breviter papilloso papillis albidis ac apicem versus soorediati soorediis rotundis, vix prominulis et pulverulentis, raro albidis, plerumque cæsiis. Cortex albidus, nudus et in zona angusta granulis flavidis hydrate kalico rubentibus vel latericiis nubilatus, 80-100 μ latus et in caulibus summis aut in ramis minor (40-45 μ metiens), in eo hyphæ decompositæ, axi perpendiculares, lumine 1-1,5 μ lato, indistinctæ reteque maculis mediocribus et imparibus efficientes. Gonidia viridia, pleurococcoidea, 12-20 μ lata, membrana paulum incrassata, solitaria aut in parvis glomerulis disposita, sub cortice vigentia atque cum hyphis gonidialibus 4-6 μ crassis et laxis stratum 60-100 μ latum præbentia. In axi hyphæ verticales, 5-6 μ crassæ, lumine 1-1,5 μ lato, arctissime agglutinatæ et nulla gonidia admittentes, passim ramosæ, remote articulatæ atque iodo leviter fugaciterque cærulescentes. Apothecia 0,5-0,6 μ lata, lateralia, adpressa, excipulo lævi, margine integro et non prominulo ac disco fusco et demum fusco atrato, nudo et plano instructa. Excipuli cortex non summum marginem attingens, lateraliter 40 et subtus 50-60 μ latus, nudus et superne, sicut thalli cortex, coloratus; in eo hyphæ paraphysibus perpendiculares, fastigiatæ, indistinctæ, prope gonidia ramosæ et in zona externa 20 μ lata, magis verticales, parce ramosæ, articulatæ articulis aut sphæroideis aut oblongis, lumine 2 μ lato. Perithecium incoloratum et iodo non tinctum, in margine 140-150, lateraliter 40-50 et subtus 250 μ latum; in eo infero, hyphæ arcte coadunatæ, articulatæ articulis sphæroideis vel oblongis, lumine 3-4 μ lato; in laterali, angustiores, lumine 1-1,5 μ lato, atque in margine flabellatæ, lumine paulo majore ac in latere, paraphyses paulum tegentes. Paraphyses hyalinæ, sursum fuscæ et hydrate kalico rubescentes. 90-100 μ altæ

3-4 et in apice 6-8 μ crassæ, rectæ, arcte cohærentes, articulatae articulis 6-10 μ longis cum septis tenuibus et lumine 2 μ lato, 2-3 superioribus 4-6 μ longitudine metientibus, cum sepimentis crassis et lumine 3-4 μ lato; non ramosæ et iodo cæruleæ. Thecæ 80 μ longæ, 12-14 μ latæ, in apice vix incrassatæ et in basi caudatæ cauda 20 μ longa. Sporæ octonæ, hyalinæ, subdistichæ, polariloculares, 12-18 μ longæ et 6-8 μ latæ, immixtis 12 μ longis et 8 μ latis, loculis 3-6 μ metientibus.

Sur les rochers, ile Booth-Wandel, n° 277 et 299, associé aux *Polycauliona regalis* et *coralligera*, qui çà et là se sont attachées à ses tiges.

La partie de la base rougeâtre rougit davantage par la potasse, et les jeunes apothécies sont entièrement couvertes par le périthèce.

Cette très remarquable espèce, dont il n'a été malheureusement récolté qu'un seul exemplaire, doit former une section particulière dans le genre *Letharia* Zahlbr., Hue, *Lich. extra-europæi*, n° 132, in *Nouv. Arch. Mus.*, 4^e sér., t. I, 1899, p. 55, à cause de ses spores polariloculaires et du cortex de l'excipule, dont la structure n'est pas semblable à celle du cortex du thalle.

Par son aspect extérieur, elle se rapproche assez du *Letharia Soleirolii* var. *arboorea* (Jatta) Hue *Lich. extra-europæi*, n° 133, in *Nouv. Arch. Mus.*, 4^e sér., t. I, p. 56, et t. II, p. 109. Je me suis demandé si elle n'aurait pas quelque affinité avec le *Chlorea cladonioides* Nyl. *Synops. meth. Lich.*, I, p. 276; mais, comme la description de cet auteur est un peu trop courte, j'ai dû recourir à l'herbier du Muséum, et, par la description complète de ce Lichen (1), on voit que ce sont deux espèces absolument distinctes.

(1) LETHARIA CLADONIOIDES Hue; *Chlorea cladonioides* Nyl., *loc. cit.*

Thallus cinerescens et apicem versus rubiginosus, fruticulosus, decumbens (summi specimen corticis arboris fragmentis adhuc affixum), e basi cæspitosus cæspitemque 9 cent. latum formans, rigidus, solidus et opacus; caules 3-4 cent. longi, teretes, 0,3-0,6 mill. crassi, iterum ac iterum dichotome ramosi, ramis divaricatis, interdum anastomosantibus et in apice breviter furcati; in superficie, passim serobiculati, passim subcanaliculati et apicem versus rubiginose pulverulenti sorediosi atque hydrate kalico obscure flavicantes et passim punctis sanguineo rubentibus punctati ac in apice sanguineo atrati. Cortex obscure cinerescens, fere brunneus et hydrate kalico flavidus et 40-60 μ crassus; in eo hyphæ decompositæ, breviter articulatae, lumine 1,5-2 μ lato, et rete maculis mediocribus et imparibus efficientes atque passim capitatae capite rotundo et 3-6 μ lato. Gonidia pallide viridia, protococcoidea, 12-16 μ lata, membrana incrassata, stratum sub cortice 50-60 μ latum præbentia; inter ea hyphæ 4-5 μ crassæ, lumine 1,5 μ lato, breviter articulatae ac magnos meatus relinquentes; in partibus rubiginosis, cortex deticiens, gonidia in glomerulis 15-45 μ latis aggregata et hyphis brevissime articulatis circumdata.

Enfin, vers le sommet des paraphyses, se rencontre parfois un petit champignon, que M. Hariot a bien voulu examiner et dont il a donné la description suivante :

ENDOCOCCUS WANDELENSIS Hariot; n. sp.

Peritheciis immersis, minutissimis, $120 \mu \times 100 \mu$, coraciellis, ovato-globosis, poro simplici pertusis, pariete contentu minute parenchymatice efformato, apicem versus (25μ circiter) incrassato et obscuriori, deorsum 8μ crasso fuligineo-pellucido; contentu albido; ascis sat numerosis, subcylindraccis, indistincte paraphysatis, $70 \mu \times 6 \mu$; sporis octonis, monostichis, inæqualiter transverse uniseptatis constrictisque, obscure fuscis, $12-14 \mu \times 4-6 \mu$.

In apotheciis *Lethariæ wandelensis* Hue; M. Saccardo, *Sylloge Fungorum*, XVII, p. 681, a proposé de reprendre le genre *Endococcus* Nylander, pour les espèces de *Tichothecium*, à asques 4-8 sporés, à spores brunes avec une seule cloison, tous caractères que l'on trouve dans l'*Endococcus wandelensis*.

GENUS VI. — POLYCAULIONA Hue.

Placodium sectio Thamnonoma Tuek. *Gener. Lich.* (1872) p. 107, et *Synops. North Americ. Lich.*, t. I, p. 169; *Placodium* subgenus Thamnonoma Wain., *Lich.*, 1903, p. 23, in *Résultats du voyage du « S. Y. Belgica » en 1897-1899*, Botan.

7. POLYCAULIONA REGALIS Hue; *Placodium* (subgenus Thamnonoma) *regale* Wain., *Lich.*, 1903, p. 23, et tab. I, fig. 1-2, *loc. citat.*

Thallus superne plerumque flavus, passim aurantiacus vel miniatus, inferne pallide flavens aut fere albidus, fruticulosus, opacus et intus symmetricus; stipites erecti, interdum in peripheria decumbentes, 5-10 mill. alti, teretes, solidi et 0,5-1,5 mill. diametro metientes, dichotome seu irregulariter pluries ramosi ramis sæpe brevibus et interdum nodulosis, ultimis vero summum stipitem æquantibus, in apice similiter convexis et impresso punctatis, stricte conglutinati, cæspites 10-40 mill. latos et in superficie inæquatos efficientes ac hyphis medullaribus saxo

In axi pleno et iodo non linctus, hyphæ verticales, 6-10 μ crassæ, stricte agglutinatæ, ramosæ, articulatæ articulis remotis cum septis tenuibus et lumine $1,5 \mu$ lato; sterilis.

Corticola, in Himalaya, Sikkim, altit. 6000-14000 ped., ex *Herb. Ind. Orient.*, Hook. fil. et Thomson, n. 4731, in herb. Mus. paris.

adhærentes. Cortex totum stipitem circumdans et duplici zona plerumque constitutus : in externa 10-20 μ lata et strato amorpho 10-15 μ lato præsertim in apice stipitem vel ramorum oblecta ac granulis flavidis, hydrate kalico purpureo dissolutis repleta, hyphæ axi perpendiculares, indistinctæ, parce ramosæ, articulatae articulis 4-8 μ longis cum lumine 2 μ lato et septis tenuibus ; in interna nuda, 60-120 μ crassa, interdum deficiente, hyphæ pleræque etiam axi perpendiculares, sed magis ramosæ et lumine minore. Gonidia pallide viridia, protococcoidea, 8-16 μ lata, membrana satis crassa, glomerulos passim sub corticis zona externa, sæpius sub interna, satis magnos sed non densos, singulis gonidiis singula hypha circumdatis, præbentia ; inter ea hyphæ 2,50-3,75 μ crassæ, articulatae, laxè coadunatae et meatus relinquentes. Hyphæ medullares axi parallelæ, nudæ, arctissime conglutinatae, ramosæ et articulatae lumine 1-1,5 μ lato et pariete tenui. Apothecia 1-3 mill. lata, stipites vel ramos terminantia, rotunda, primum concava et dein applanata, in basi constricta, excipulo thallo concolore et lævi, margine primum tumida et prominente, dein mediocri et disco vix superante, crenulata vel rugulosa atque disco aurantiaco seu miniato, plano aut interdum paulum concavo, nudo vel rarius albo pruinoso instructa. Excipuli cortex in margine 20, lateraliter 40 et subtus 20-100 μ latus et velut cortex thalli constitutus. Perithecium incoloratum in margine 40-60 et subtus 100-160 μ crassum, ex hyphis horizontalibus, arcte coadunatis, breviter articulatis et ramosis et in margine verticalibus et brevius articulatis constans. Gonidia glomerulos in margine, sub perithecio et excipuli cortice dispersos formantia ; hyphæ medullares horizontales. Paraphyses hyalinæ, sursum flavæ vel aurantiacæ, hydrate kalico purpureo reagentes, in apice obtusæ et cuticula hyalina 10-15 μ lata oblectæ, 110-120 μ altæ, 2-2,5 et apicem versus 5-7 μ crassæ, parum cohærentes, articulatae articulis 12-18 μ longis cum septis tenuissimis et lumine 1-2,5-1,50 μ lato, duobus superioribus 4-6 μ longis cum lumine 3,75 μ lato, passim superne breviter furcatae ac iodo cæruleæ. Thecæ cylindricæ vel demum in parte media paulum ventricosæ, 80-90 μ longæ et 11-14 μ latæ, in apice incrassatæ, iodo persistenter cæruleæ et in basi caudatæ ; sporæ octonæ, hyalinæ, pro parte distichæ, polariloculares 11-14 μ longæ et 5-6,5 μ latæ, loculis 4-5 μ crassis et tubulo axillo angusto junctis, immixtis

10 μ longis et 6 μ latis, loculis 2 μ tunc metientibus. Spermogonia stipites ramosve terminantia, 0,5-0,6 μ lata, thallo concoloria, rotundata et poro sursum aperta; intus incoloria et strato 60-65 μ lato, ex hyphis arcte coadunatis composito circumdata. Spermata cylindrica recta, 37-50 μ longa, 1 μ lata et bis aut ter articulata et in summis sterigmatibus enata; sterigmata 37-48 μ longa, simplicia aut in apice bis aut ter ramosa, 3-3,75 μ lata ac articulata articulis 10-12 μ longis, lumine 2-3 μ lato.

Sur les rochers, n° 163, île Booth-Wandel, 9 oct. 1904.

— f. PROSTRATA Hue; form. nov.

Stipites et eorum rami similiter teretes et colorati, sed decumbentes, nunc sic ex toto remanentes, nunc apicibus erectis elevati crustamque 3 mill. crassam aut tenuiorem formantes. Apothecia et spermogonia terminalia. Notæ anatomicæ cum iis supra expositis ad animum concordant, nisi sporas vidi 14-16 μ longas et 6-7 μ latas.

Sur les rochers, n°s 277 et 299, également dans l'île Booth-Wandel et mêlé au *P. coralligera* et à plusieurs autres Lichens.

Dans ces deux formes, les stipes et leurs rameaux prennent souvent une teinte bleuâtre produite par la présence d'une Algue dont les cellules presque quadrangulaires, un peu plus larges que longues, forment de longs filaments sans gaine et sans hétérocyste. M. Gomont, qui a bien voulu examiner cette petite Algue, pense qu'elle appartient au genre *Symploca* Kütz.

8. POLYCAULIONA CORALLIGERA Hue; sp. nov.

Thallus aurantiacus, passim luteus, et basin versus interdum fere albidus, fruticulosus, laciniatus, et opacus; laciniae e basi communi angusta plures exortæ, 3-5 mill. longæ, planæ, raro subcanaliculatae, 0,2-0,5 mill. latæ et 0,05-0,08 mill. crassæ, primum erectæ et dein prostratæ, cæspites 5-8 mill. latos supra alios Lichenes efficientes, in triente inferiore simplices et læves, dein varie vel flabellato ramosæ, ramis ultimis simul cum primariis coralloideis ac hypharum medullarium ope saxo adhærentes. Cortex totam laciniam circumdans granulæ aurantiacis hydrate kalico rubentibus repletus, in facie antica 10-20 et in postica 20-30 μ latus; in eo hyphæ axi perpendiculares, 5-8 μ crassæ, arcte

cohaerentes, parce ramosæ, articulatae articulis brevibus, sæpe sphaeroideis, lumine 2-3 μ lato et zona fere amorpha, 4-6 μ lata in facie antica oblectæ. Gonidia viridia, pleurococcoidea, 10-30 μ lata, membrana parum incrassata ac aut dispersa aut in parvis glomerulis sub cortice vel inter hyphas medullares vigentia. In axi sæpe fistuloso hyphæ verticales, 3-5 μ crassæ, lumine trientem crassitudinis occupante, remote ramosæ articulateque et magnos meatus offerentes. Apothecia et spermogonia deficientia.

Sur les rochers, n^{os} 277 et 299, île Booth-Wandel.

Dans ces échantillons, le thalle de ce joli Lichen s'appuie non sur la pierre, mais sur le *Physcia cæsia* (Hoffm.) Nyl. ou sur le *Polycauliona regalis* f. *prostrata* Hue, plus rarement sur l'*Alectoria corymbosa* Hue.

9. POLYCAULIONA CHARCOTII Hue; sp. nov.

Thallus pallide vel obscure spadiceus, opacus primum granulatus granulis parvis, contiguis aut dispersis, mox fruticulosus, erectus, caespitem nunc satis densum, nunc passim interruptum et hypothallo nigro circumdatum (hoc etiam in lacunis visibile) formans; stipites 1,5-3 mill. alti, teretes vel subteretes, parum crassi, apicem versus breviter ramosi ramis granuliformibus, contiguis seu paulum dispersis; intus albidus, hydrate kalico immutati et symmetrici; basim versus rufofusci et hydrate kalico magis rubescentes atque inferne atro caerulei. Cortex totum stipitem vel granulum circumdans, albidus et superne obscure rufescens 8-20, raro 60-80 μ crassus et zona 2-6 μ lata et cellulas collapsas continente circumscriptus; in eo hyphæ fastigiatae, transversales, in apice 3-5 μ crassæ, arcte conglutinatae, parce ramosæ ac articulatae articulis sphaeroideis cum septimentis satis crassis et lumine 2,5-3,25 μ lato. Gonidia pallide viridia, protococcoidea, 8-16 μ lata, membrana paulum incrassata, numerosa et sæpe singula singulis hyphis circumdata; hyphæ gonidiales flabellatae, 3-4 μ crassæ, lumine 1,5-2 μ lato, articulatae articulis sphaeroideis seu oblongis frequenter ramosæ et inter ramos meatus præbentes. In medulla nuda hyphæ axi parallelæ, passim iodo caeruleæ, arcte coalitæ et breviter articulate; in stratis inferis coloratis hyphæ quoque verticales et articulatae articulis sæpe sphaeroideis atque subtus albidæ et liberæ. Apothecia 0,5-1,5 mill. lata, in apice granulorum enata, rotunda, in basi constricta,

excipulo thallo concolore et lævi, margine parum prominente, integro et demum crenulato atque disco fuscoatro, plano ac nudo prædita. In excipulo toto hyphæ flabellatæ et sicut in thallo corticem angustum formantes, ac similiter gonidia inter eas dispersa. Perithecium incoloratum in margine 30-40 et subtus 80-100 μ . crassum; in eo hyphæ horizontales, arcte coadunatæ, ramosæ, articulatae articulis sat longis, et lateraliter verticales ac in margine flabellatæ atque brevius articulatae. Paraphyses hyalinæ, sursum obscure rufæ, rotundæ et cuticula 6-8 μ lata et hyalina obtectæ, 100-120 μ altæ, 5-6 μ . crassæ, rectæ, arcte cohærentes, articulatae articulis 8-10 μ . longis cum dissepimentis sat crassis et lumine 2 μ . lato, passim ramosæ atque iodo cæruleæ. Thecæ 70-85 μ . longæ, 18-20 μ . latæ et in apice parum incrassatæ; sporæ octonæ, hyalinæ, simplices, distichæ, apicibus obtusæ, 14-18 μ . longæ et 7-9 μ . latæ. Spermogonia in thallo inclusa; intus albida et hyphis gonidiisque thalli circumdata. Spermata oblonga, apicibus attenuata, 2,5-4 μ . longa et vix 1 μ . lata; sterigmata 12-15 μ . longa, 2-3 μ . lata et bis aut ter articulata.

Les spores rougissent par le triple réactif de M. le D^r Guégin et ferment par conséquent une matière grasse.

Sur les rochers, île Booth-Wandel, n° 201, 9 nov., et n° 267, 6 déc. 1904.

GENUS VII. — *ALECTORIA* Ach.

10. *ALECTORIA CORYMBOSA* Hue; sp. nov.

Thallus pallide rufescens et in basi intensius tinctus vel fuscus, fruticulosus, solidus, ecorticatus, erectus aut in periphèria decumbens, lacinia-tus, e basi cæspitosus cæspitesque 10-30 mill. latos formans, solidus, pellucidus et tribus reagentibus solitis immutatus; laciniae 10-15 mill. altæ, applanatæ ac 0,6-2 mill. latæ, 0,2-0,6 mill. crassæ, in superficie æquatæ et læves, basim versus simplices, deinde varie ramosæ ramis patentibus, passim foratæ aut longitudinaliter fissæ aut cariosæ atque superne corymbose ramosæ ramis angustis et capitatis capite globuloso, granuloso sorediato, albido vel griseo, contiguus et passim fere confluentibus atque inde superficiem crustosam inæquatam simulantibus; partes cariosæ etiam granuligeræ. Intus hyphæ axis parallelæ seu verticales, 2-3 μ . crassæ, lumine 1-1,5 μ . lato, frequenter ramosæ, articulatae articulis

remotis cum septis tenuissimis, in zona externa pallide rufa, 10-20 μ lata, paulo strictius coalitæ, dein prolatae ac saxo adhærentes. Gonidia pallide viridia, protococcoidea, 10-20, interdum 26-28 μ lata, membrana satis incrassata, in granulis vigentia, rarissime inter hyphas verticales et solummodo apicem versus penetrantia atque hyphis breviter articulatis et coronam 6-10 μ crassam formantibus circumdata. Apothecia et spermogonia ignota.

Sur les rochers, n° 272, pr. p., île Booth-Wandel, 25 nov. 1904. Même localité, n°s 277 et 299, où ce Lichen est souvent associé aux *Polycauliona regalis* f. *prostrata* Hue et *coralligera* Hue. Dans ces deux derniers numéros, les touffes sont beaucoup moins larges et moins hautes, mais elles ont été certainement comprimées par le collecteur. Quant à la couleur, elle me paraît naturelle, mais je dois avertir que tous ces Lichens ont été plongés dans le formol.

Cette nouvelle espèce, étant stérile, doit se placer près de l'*Alectoria vrens* Tayl., Hue *Lich. extra-europ.*, n° 183, in *Nouv. Arch. Mus.*, 4^e sér., t. I, 1899, p. 96, auquel cependant il ne ressemble nullement.

3. — STRATOSÆ.

GENUS VIII. — *PHYSICIA* Schreb.

11. *PHYSICIA CÆSIA* (Hoffm.) Nyl. *Prodr. Lichenogr. Gall. et Alger.*, p. 62, in *Act. Soc. Linn. Bordeaux*, t. XXI, 1857, p. 308; Hue *Lich. extra-europ.*, n. 341, in *Nouv. Arch. Mus.*, 4^e série, t. II, 1900, p. 61, ac Wain., *Lich.*, 1903, p. 24, in *Résultats du voyage du « S. Y. Belgica » en 1897-1899*, Botan.

Sur les rochers, n°s 277 et 299, île Booth-Wandel, 25 novembre 1904; stérile et çà et là sorédié. Associé au *Polycauliona regalis* f. *prostrata* Hue, au *P. coralligera* Hue, qui le recouvre parfois en partie.

GENUS IX. — *UMBILICARIA* Hoffm.

12. *UMBILICARIA* (sectio *Gyrophora*) *DILLENII* Tuck., *Synops. Lich. New England*, 1848, p. 72, *Gener. Lich.*, p. 30, et *Synops. North Americ. Lich.*, I, p. 87, atque *Lich. Americ. septentr. exsicc.*, n. 46; Hue *Lich. extra-europ.*, n. 375, in *Nouv. Arch. Mus.*, 4^e série, t. II, p. 115, ac Wain., *Lich.*, 1903, p. 9, in *Résultats du voyage du « S. Y. Belgica » en 1903-1905*, Botan.

Sur les rochers, île Booth-Wandel, 10, 15 et 23 novembre 1904.

Ces échantillons ont en diamètre de 7 à 13 centimètres, et ils sont

stériles. Cette espèce fructifie très bien dans l'Amérique du Nord, qui était, avant les récentes explorations antarctiques, regardée comme son unique patrie. Dans mon herbier, autrefois herbier Richard, se trouve un échantillon, récolté au Canada, large de 25 centimètres.

GENUS X. — *LECANORA* Ach.

13. *LECANORA ASPIDOPHORA* Wain., *Lich.*, 1903, p. 19, in *Résultats du voyage du « S. Y. Belgica » en 1897-1899*, Botan.

Thallus stramineus, crustaceus, verrucosus et opacus; verrucæ 0,2-0,6 mill. latæ, rotundæ aut difformes, nunc paulum dispersæ, nunc contiguæ glomerulosque 1-1,5 mill. latos et sphæricos formantes; intus albida; inferne concolores et demum fuscatae seu fusco nigræ. Cortex superior et lateralis granulis obscure flavidis repletus et 20-30 μ latus; in eo hyphæ fastigiatae, passim distinctæ, 4-6 μ crassæ, nunc parvæ, nunc valde ramosæ, articulatae articulis oblongis, 4-6 μ longis et sursum sæpe sphæroideis cum sepimentis satis crassis et lumine 2-3 μ lato atque strato fere amorpho, 10 μ lato obtectæ. Gonidia viridia, cystococcoidea 10-20 ac etiam 26 μ lata, membrana incrassata, stratum sub cortice 80-100 μ crassum, non densum et frequenter hyphis verticalibus paucis interruptum efficientes; inter ea hyphæ ramosæ, breviter articulatae ac parvos meatus præbentes. Hyphæ medullares materia obscura tectæ, 4-6 μ crassæ, pariete tenui, horizontales vel passim verticales, articulatae articulis longis, ramosæ et sat stricte coadunatae. Apothecia primum 0,6-1 mill. lata, supra verrucas sessilia et concava, rotunda, demum 2-3 mill. lata, peltata, lobulata et stipitata stipite 1-1,5 mill. longo et parum crasso atque tunc supra superficiem thalli elevata confertaque, excipulo thallo concolore et levi, margine non prominulo, integro aut dein leviter granuloso atque disco flavido carneo, plano aut paulum convexo nudoque ornata. Excipuli cortex lateraliter 30 et subtus 20 μ latus et thalli cortici similis. Perithecium incoloratum in margine 80 et subtus 80-100 μ latum ac iodo non tinctum; in eo hyphæ horizontales, arcte conglutinatae, septatae, lumine parvo, ramosæ et lateraliter ascendentes; gonidia in margine et sub perithecio vigentia atque inter ea et excipuli corticem hyphæ medullares. Paraphyses hyalinae, sursum obscure carneæ et cuticula hyalina, 6 μ lata

obtectæ, 80 μ altæ, 5-6 μ crassæ, rectæ, arcte coherentes, articulatae articulis 6-10 μ longis, ultimo 4-5 μ metiente, cum dissepimentis tenuibus, lumine et 1,5-2 μ lato, passim in dimidio infero connexo ramosæ et apicem versus furcatae atque iodo cærulescentes. Sporæ hyalinae, simplices, distichæ, apicibus rotundatæ, 12-16 μ longæ et 4-5 μ latæ. Spermogonia non visa.

Thallus hydrate kalico et hypochlorite calcico non tinctus, sed his duobus reagentibus unitis leviter flavens; in lamina tenui sub microscopio, stratum medullare hydrate kalico leviter flavens.

Sur les rochers, n° 413, île Hoseason, 12 fév. 1905.

GENUS XI. — *LECIDEA* Ach.

14. *LECIDEA* (Buellia) *BRABANTICA* Hue; *Buellia brabantica* Wain., *Lich.*, 1903, p. 26, in *Résultats du voyage du « S. Y. Belgica » en 1897-1899*, Botan.

Thallus cinereus vel cinereo fuscescens, crustaceus, tenuis, verrucosus, opacus et nec hydrate kalico, nec hypochlorite calcico tinctus; verrucæ 0,3-0,5 mill. latæ, rotundæ aut difformes, convexæ contiguæ aut supra hypothallum atrum passim dispersæ et plerumque laxè saxo affixæ. Cortex superior et lateralis, nudus et extus leviter fuscescens, 10-20 μ crassus; in eo hyphæ fastigiatae, 4-6 μ crassæ, in apice tenuiter capitatae, parum ramosæ, articulatae articulis sphaeroideis aut parum oblongis cum lumine 2-4 μ lato et septis satis crassis ac strato amorpho 6 μ lato obtectæ. Gonidia viridia, protococcoidea, 10-15 μ lata, membrana parum crassa, stratum crassum et non densum, hyphis verticalibus frequenter interruptum, sub cortice formantia; inter ea hyphæ breviter ramosæ articulatae que ac iodo non tinctæ. Medulla nulla; inferne stratum nigrum aut fusco nigrum, crassum et plectenchymaticum. Apothecia 0,3-0,5 mill. lata, supra verrucas sessilia, excipulo nigro, margine paulum prominulo ac disco concolore et plano ornata. Perithecii fusco atrii et superne rubricosi cortex in margine 30, lateraliter et subtus 50-60 μ latus et plectenchymaticus cum cellulis 6-8 μ latis; intus hyphæ etiam plectenchymaticæ dispositæ. Paraphyses hyalinae et sursum atræ, 120 μ altæ, 4 μ crassæ, rectæ, arcte coherentes, articulatae articulis 8-10 μ longis cum septis parum crassis et lumine 2 μ lato, in apice rotundatæ et 5-6 μ crassæ, passim

connexo ramosæ et iodo cæruleæ. Sporæ octonæ, fuliginæ, distichæ, uni-septatæ, in apicibus rotundatæ, 15-18 μ longæ et 8-10 μ latæ; apud Wain., *loc. cit.*, 11-17 μ longæ et 7-9 μ latæ.

Sur les rochers, n° 333, pr. p., île Wiencke, 29 déc. 1904.

15. LECIDEA (Rhizocarpon) PARAPETRÆA Nyl., in *Flora*, 1881, p. 188, et apud Hue *Addend. Lichenogr. europ.*, p. 216, in *Rev. Botan.*, t. VI, 1887-1888, ac *Lich. exot.*, p. 228, n° 2514, in *Nouv. Arch. Mus.*, 3^e série, t. III, 1891; *L. grandis* var. *parapetræa* Wain., *Lich.*, 1903, p. 32, in *Résultats du voyage du « S. Y. Belgica » en 1897-1899*, Botan.

Thallus cinerescens vel fuscus aut fusco cinereus, verrucosus, tenuis, opacus atque hypochlorite calcico post hydratem kalicum adhibito leviter rubescens; verrucæ 0,2-0,6 mill. latæ, pleræque rotundæ, paucae oblongæ, planæ seu paulum convexæ, contiguæ aut parum dispersæ, supra hypothallum atrum impositæ ac ab eo circumdatæ. Cortex totam verrucam, excepto vincturæ satis lato puncto, circumscribens, nudus, extus fuscescens, superne 15-20 et lateraliter 20-50 μ latus; in eo hyphæ fastigiatæ, 5-6 μ crassæ, verticales, ac lateraliter flabellatæ, nunc non, nunc paulum aut multum ramosæ, articulatæ articulis vel oblongis et 4-6 μ longis, vel sæpe sphæroideis cum sepimentis crassis et lumine 3-4 μ lato, in apice capitatæ capite cinereo vel fusco, 5-6 μ lato, lumine 2-2,5 crasso atque interdum strato amorpho 10-15 μ lato obtectæ. Gonidia viridia, protococcoidea, 6-14 μ lata, membrana tenui, stratum satis crassum et non densum sub cortice superiore formantia; inter ea hyphæ breviter articulatæ, ramosæ et meatus parvos præbentes. Hyphæ medullares nudæ, iodo cærulescentes, 5-6 μ crassæ, verticales, septatæ, ramosæ, arcte coalitæ atque inferne in strato nigro vel fusco nigro angustiores. Apothecia 0,3-0,8 mill. lata, supra verrucas sparsa, rotunda, perithecio atro, margine concolore, tenui, integra ac demum disco obtecta atque disco plano et dein convexo nudoque instructa. In perithecio atro vel fusco atro cortex in margine 60 μ , lateraliter et subtus 40-50 μ crassum, ex hyphis verticalibus, conglutinatis, articulatis articulis sphæricis, constrictis, lumine parvulo, constans; intus hyphæ verticales et fere similiter articulatæ. Paraphyses hyalinæ et superne atræ ac hydrate kalico, æque ac perithecium non mutatæ, 120-160 μ altæ, 4-5 μ crassæ, rectæ, arcte coherentes, articulatæ

articulis 5-8 μ longis cum septis sat crassis et lumine 2 μ lato, in apice rotundatæ et 5-6 μ crassæ, passim connexo ramosæ ac iodo cæruleæ. Thecæ 100 μ longæ, 30 μ latæ, in apice non incrassatæ et in basi breviter caudatæ ; sporæ octonæ, primum hyalinæ, dein nigrescentes et demum fuliginæ, distichæ, in origine transversim triseptatæ cum duobus aut tribus septis prioribus perpendicularibus aut obliquis, in fine quinque aut septem septatæ cum aliis septis numerosis, 26-40 μ longis et 12-18 μ latis, immixtis 30-36 μ longis et 12-18 μ latis.

Sur les rochers, n° 333, pr. p., île Wieneke, 29 déc. 1904.

16. LECIDEA (Rhizocarpon) GEOGRAPHICA (L.) Schær. *Lich. helvet. Spicileg.*, sect. III, 1828, p. 124; Wain., *Lich.*, p. 31, in *Résultats du voyage du « S. Y. Belgica » en 1897-1899*, Botan.; Zahlbruck., *Flecht.*, p. 41, in *Deutsch. Südpolar Exped. 1901-1903*, et Darbish., *Lich. South Orkneys*, p. 2, in *Scott. nat. antarct. Exped. 1903-1904*.

Sur les rochers, n° 333, pr. p., île Wieneke, 29 déc. 1904.

— f. GERONTICA Nyl. *Lich. Scand.*, p. 248, in *Notis. Sällsk. Faun. et Fl. fenn. Forhandl.*, 1861, Helsingforsæ, et Wain., *Lich.*, p. 31, in *Résultats du voyage du « S. Y. Belgica » en 1897-1899*, Botan.; *L. atrovirens* β . *L. gerontica* Ach. *Method. Lich.* (1803), p. 45.

Sur les rochers, n° 333, pr. p., île Wieneke, 29 déc. 1904.



DIATOMACÉES

Par M. PETIT

PREMIÈRE COMMUNICATION

Les Diatomacées de l'Expédition du D^r Charcot forment un ensemble fort intéressant dans lequel on rencontre beaucoup d'espèces rares et peu connues et une grande quantité d'espèces nouvelles.

Les récoltes ont été faites : 1° sur la banquise, sur les galets et sur les glaçons, dans le voisinage du lieu de l'hivernage ; 2° dans les sondages à 20 et 25 mètres de profondeur, à l'île Anvers (baie Biscoe), 64° 50' de Lat. S. ; à l'île Booth-Wandel, 65° 4' Lat. S., par 30 mètres de profondeur, et à l'île Wieneke par 20 et 25 mètres ; 3° sur les Algues floridées et brunes des îles Booth-Wandel et Wieneke ; 4° sur les Algues des nids de Cormorans.

Nous formulerons ici un vif regret qu'il n'ait pas été fait de récolte de Plankton, qui dans ces régions fournit toujours une si riche moisson d'espèces rares ou nouvelles.

Les récoltes indiquées ci-dessus ont nécessité des lavages qui ont demandé beaucoup de temps, de même que le montage en préparations. Il a fallu consacrer beaucoup plus de temps à répertorier les espèces contenues dans les nombreuses préparations.

Il ne faut donc pas s'étonner que le temps nous ait fait défaut pour faire une étude complète des très nombreuses espèces qui se rencontrent dans les matériaux d'étude, qui ne nous ont été remis qu'en octobre 1906.

Nous sommes donc aujourd'hui obligé, dans cette première communication, de nous borner à donner un aperçu général de la flore diato-

mique de la région antarctique visitée par M. le D^r Charcot et la diagnose de quelques espèces nouvelles et assez curieuses des mers du Sud.

Les genres de Diatomacées le plus largement représentés sont : les *Cocconeis*, les *Amphora*, les *Pleurosigma*, les *Nitzschia*, les *Licmophora*, les *Biddulphia*, les *Coscinodiscus* et genres voisins, et enfin les *Gallionella*.

Nous aurons par la suite à nous occuper de toutes les espèces nouvelles appartenant à tous les genres contenus dans les matériaux récoltés par le « Français ».

ESPÈCES NOUVELLES

Cocconeis wienckensis n. sp. — Valve inférieure elliptique, 86 μ de longueur sur 62 μ de largeur, munie d'une marge de 13 μ de largeur à stries rayonnantes 11 en 10 μ . La partie centrale de la valve est munie de très fines stries transversales, parallèles au centre et progressivement arquées en approchant des sommets.

Cette espèce se distingue du *C. curvirotonda* par la présence de sa marge bien marquée (fig. 1).

Habitat : Ile Wieneke (sondage par 25 mètres de fond), n° 825.

Amphora australis n. sp. — Frustule elliptique, 64 à 70 μ de longueur sur 30 μ de largeur ; valves, 14 μ de largeur, à sommets largement arrondis ; stries ponctuées transversales 7 en 10 μ , parallèles au centre et très faiblement rayonnées vers les sommets, 6 points en 10 μ . Area centrale hyaline, bordée de points délicats sur chaque côté (fig. 2).

Habitat : Sur les Algues des nids de Cormorans.

Amphora wandelensis n. sp. — Valves médiocres cymbiformes, arquées, 48 à 55 μ de longueur sur 9 à 16 μ de largeur ; marge dorsale étroite et granulée distinctement ; stries dorsales rayonnées 7 en 10 μ atteignant le raphé ; entre le raphé et le bord ventral, se trouve une série de petites stries obliques et écourtées n'atteignant ni le raphé ni le bord ventral (fig. 3).

Habitat : Sur les Algues floridées de Pile Booth-Wandel, n° 264.

Amphiprora (Tropidoneis) frigida n. sp. — Valves linéaires étroites, contractées au centre, à bord dorsal ondulé; longueur, 75 à 93 μ ; plus grande largeur, 14 μ ; stries transversales, 20 en 10 μ ; sommets largement arrondis (fig. 4).

Habitat : Sur la Banquise.

Amphiprora australis n. sp. — Valves contractées au centre, assez grandes, en moyenne 175 μ de longueur sur 52 μ de largeur et 24 μ à la constriction; sommets aigus; stries délicates, transversales, environ 20 en 10 μ , parallèles au centre et progressivement arquées en approchant des sommets. Marge dorsale de 2 μ , 40 à stries bien marquées (fig. 5).

Habitat : Baie Biscoe (île Anvers). Sondage à 110 mètres, n° 850.

Fragilaria glacialis n. sp. — Frustules linéo-rectangulaires, réunis en chaîne, 140 μ de longueur sur 8 μ de largeur; stries marginales très fines et difficilement visibles; valve linéo-rectangulaire 140 μ sur 3 μ , 20 de largeur; stries très fines. Chaque marge est bordée d'une ligne longitudinale de points irrégulièrement espacés (fig. 6).

Habitat : Baie Biscoe (île Anvers), n° 850.

Biddulphia paradoxa n. sp. — Frustule (vu par la zone), processus compris, 48 μ de longueur; processus disposés en fourche, 16 μ de longueur, munis à la base d'aiguillons courts et espacés. Entre les processus, se trouve une élévation convexe garnie d'aiguillons courts assez nombreux (fig. 7).

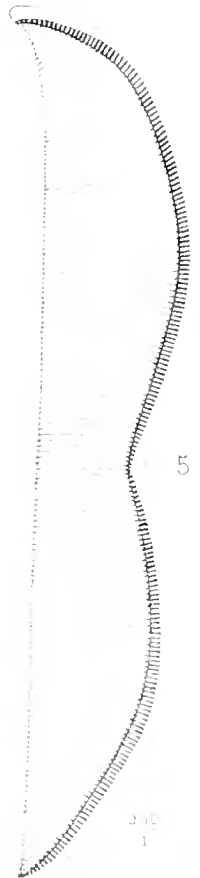
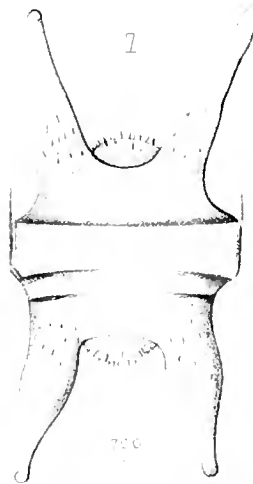
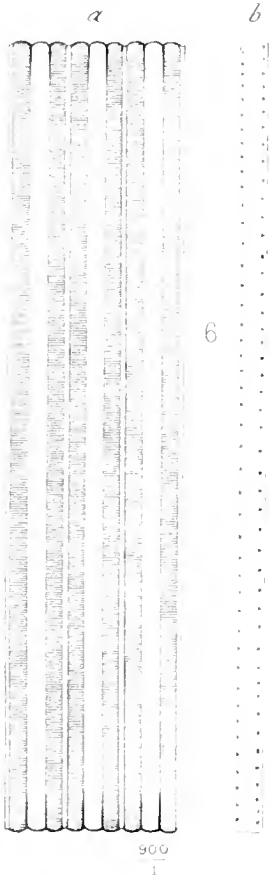
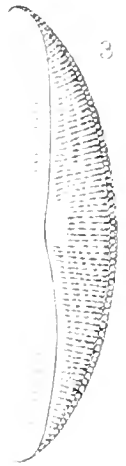
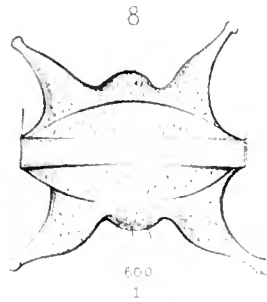
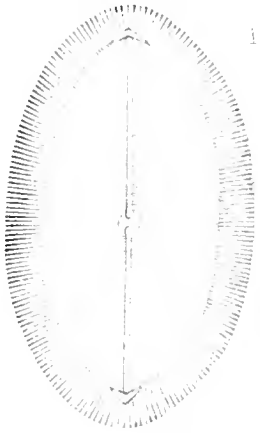
Habitat : Ile Wiencke. Sondage à 20 mètres.

Biddulphia cruciata n. sp. — Frustule (vu par la zone), longueur 57 μ processus compris; largeur 102 μ ; processus divariqués, 19 μ de longueur, disposés en croix. Entre les processus, se trouve une élévation convexe garnie d'aiguillons courts assez nombreux (fig. 8)

Habitat : Ile Wiencke. Sondage à 20 mètres, n° 388.

EXPLICATION DES FIGURES

- Fig. 1. — *Cocconeis wienckensis* n. sp.
— 2. — *Amphora australis* n. sp.
— 3. — *Amphora waudelensis* n. sp.
— 4. — *Amphiprora* (*Tropidoneis*) *frigida* n. sp.
— 5. — *Amphiprora australis* n. sp.
— 6. — *Fragilaria glacialis* n. sp.
— 7. — *Biddulphia paradoxa* n. sp.
— 8. — *Biddulphia cruciata* n. sp.



Petit, nat. del.

Imp. Lafontaine Paris

G. Reigner lith.

C

OUVRAGE PUBLIÉ SOUS LES AUSPICES DU MINISTÈRE DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE

SOUS LA DIRECTION DE

L. JOUBIN, Professeur au Muséum d'Histoire Naturelle

EXPÉDITION

ANTARCTIQUE FRANÇAISE

(1903-1905)

COMMANDÉE PAR LE

D^r Jean CHARCOT

SCIENCES NATURELLES : DOCUMENTS SCIENTIFIQUES

BOTANIQUE

Lichens

PAR

M. l'Abbé HUE

Diatomacées

PAR

M. PETIT

PARIS

MASSON ET C^{ie}, ÉDITEURS

120, Boulevard Saint-Germain, 120

—
1908



EXPÉDITION ANTARCTIQUE FRANÇAISE (1903-1905)

Fascicules publiés

Décembre 1906

POISSONS Par L. VAILLANT.

1 fascicule de 52 pages : 5 fr.

TUNICIERS Par SLUITER.

1 fascicule de 50 pages et 5 planches hors texte : 8 fr.

MOLLUSQUES *Nudibranches et Marséniadés*, par A. VAYSSIÈRE. — *Céphalopodes*, par L. JOUBIN. — *Gastropodes et Pélécy-podes*, par ED. LAMY. — *Amphineures*, par le Dr JOH THIELE.

1 fascicule de 90 pages et 6 planches hors texte : 12 fr.

CRUSTACÉS *Schizopodes et Décapodes*, par H. COUTIÈRE. — *Isopodes*, par HARRIETT RICHARDSON. — *Amphipodes*, par ED. CHEVREUX. — *Copépodes*, par A. QUIDOR.

1 fascicule de 150 pages et 6 planches hors texte : 20 fr.

ECHINODERMES .. *Stellérides, Ophiures et Échinides*, par R. KOEHLER. — *Holothuries*, par C. VANÉY.

1 fascicule de 74 pages et 6 planches hors texte : 12 fr.

HYDROIDES Par ARMAND BILLARD.

1 fascicule de 20 pages : 2 fr.

Juillet 1907

BOTANIQUE *Mousses*, par J. CARDOT. — *Algues*, par J. HARIOT.

1 fascicule de 20 pages : 2 fr.

VERS *Annélides polychètes*, par CH. GRAVIER. — *Polyclades et Triclades maricoles*, par PAUL HALLEZ. — *Némathelminthes parasites*, par A. RAILLIET et A. HENRY.

1 fascicule de 118 pages, avec 13 planches hors texte : 22 fr.

ARTHROPODES ... *Pycnogonides*, par E.-L. BOUVIER. — *Myriapodes*, H. BRÖLEMANN. — *Collemboles*, par Y. CARL. — *Coléoptères*, par PIERRE LESNE. — *Hyménoptères*, par R. DU BUYSSON. — *Diptères*, par E. ROUBAUD. — *Pédiculinés, Mallophages, Ixodidés*, par L.-G. NEUMANN. — *Scorpionides*, par EUG. SIMON. — *Acariens marins*, par TROUESSART. — *Acariens terrestres*, par IVAR TRÄGÅRDH.

1 fascicule de 100 pages, avec 3 planches hors texte : 10 fr.

Décembre 1907

Mammifères pinnipèdes, par E. L. TROUESSART. — *Oiseaux*, par A. MENEGAUX. — *Documents embryogéniques* (Oiseaux et Phoques), par le Dr ANTHONY.

1 fascicule de 132 pages avec 19 planches hors texte : 24 fr.

Voir page 3.

Fascicules publiés (suite)

Juillet 1908

- JOURNAL DE L'EXPÉDITION**, par J.-B. CHARCOT.
1 fascicule de 120 pages : 7 fr.
- GÉOGRAPHIE PHYSIQUE, GLACIOLOGIE, PÉTROGRAPHIE**, par E. GOURDON.
*1 fascicule de 214 pages, avec 11 planches et
1 carte hors texte, 25 fr.*
- FLORE MICROBIENNE**..... par Mlle TSIKLINSKY.
*1 fascicule de 34 pages, avec 2 planches hors
texte : 4 fr.*
- BOTANIQUE**..... **Lichens**, par M. l'abbé HUE. — **Diatomacées**,
par M. PETIT.
*1 fascicule de 22 pages, avec 1 planche hors-
texte : 3 fr.*
- VERS et BRACHIOPODES**..... **Némertiens**, par L. JOUBIN. — **Géphyriens**, par
MARCEL-A. HERUBEL. — **Brachiopodes**, par
D.-P. OEHLERT.
*1 fascicule de 28 pages, avec 1 $\frac{1}{2}$ planche
hors texte : 3 fr.*
- SPONGIAIRES et CÉLÉNTÉRÉS**. **Alcyonaires**, par L. ROULE. — **Animal péla-
gique**, par M. BEDOT. — **Méduses**, par OTTO
MAAS. — **Spongiaires**, par E. TOPSENT.
*1 fascicule de 66 pages, avec 9 planches hors-
texte : 15 fr.*
- CRUSTACÉS** **Isopodes**, par miss HARRIETT-RICHARDSON. —
Ostracodes marins, par E. DE DADAY.
1 fascicule de 22 pages : 2 fr.
-



