MÉMOIRES

DE

La Société académique

DES SCIENCES,

Arts et Belles-Lettres

DE FALAISE.

Année 1835.

FALAISE,

BRÉE L'AINÉ, IMPRIMEUR-LIBRAIRE.

PARIS : LANCE, LIBRAIRE, RUE DU BOULOI.

1836.

Digitized by Google

ALGUES

DES ENVIRONS DE FALAISE,

DÉCRITES ET DESSINÉES

Par MM. DE BRÉBISSON *et* GODEY.

Nous avions d'abord l'intention de publier les Algues d'eau douce de toute la Normandie, mais bientôt nous avons été forcés de reconnaître que nos renseignemens sur ces productions étaient trop peu complets pour oser nous étendre à la province entière. Nous devions bien aux recherches de MM. Chauvin et Roberge, à Caen, Lenormand, Delise et Pelvet, à Vire, Lelièvre, à Alençon, Duboc, au Hâvre, etc., des communications généreuses qui, jointes au résultat de nos propres explorations, nous auraient fourni des matériaux précieux, mais que de points de notre riche Normandie dont les rivières, les ruisseaux, les étangs, les mares n'ont point encore été soumis aux minutieuses investigations que réclame l'étude des Algues!

Nous nous bornerons donc aujourd'hui à présenter la liste des Algues que renferment les environs de la ville de Falaise, dont les localités ont été, depuis plus de quinze ans, si souvent parcourues par nous, et ici, nous nous empressons de dire avec quel zèle nous

Digitized by Google

avons été surtout secondés par notre concitoyen, M. Lebailly, pharmacien, qui nous a toujours généreusement fait participer à ses récoltes et communiqué ses observations.

Si nous avons d'un côté retréci les limites de notre travail, nous avons du moins cherché à lui donner plus d'utilité en y joignant des descriptions et des dessins. Les ouvrages spéciaux qui traitent des Algues et qui sont enrichis de figures le plus souvent indispensables, sont rares et d'un prix élevé. Les magnifiques publications de Dillwyn, de Lyngbye ne peuvent être que dans un petit nombre de mains. Ces raisons retardent l'étude des Algues principalement pour les jeunes gens. C'est pour ceux-ci que nous avons entrepris plus particulièrement cet essai dans lequel nous nous sommes efforcés de les mettre à même de connaître les hydrophytes de leur pays, car nous croyons pouvoir avancer, sans exagération, que malgré la circonscription fort restreinte de notre titre, nous offrirons presque toutes les espèces d'Algues fluviatiles et terrestres de la Normandie et même la majeure partie de celles de l'intérieur de la France, ayant été à même d'observer que ces productions varient peu lorsque les influences climatériques auxquelles elles sont soumises ne sont pas totalement différentes. Ainsi, l'Angleterre où cette partie de la botanique a été le plus cultivée, renferme peu d'espèces que nous n'ayons pas rencontrées autour de nous. Kutzing, dans son travail sur les *Diatomées* de l'Allemagne (1), ouvrage dont

(1) Synopsis Diatomearum oder Versuch einer systematischen zersammenstellung der Diatomeen von F. T. Kutzing. Halle. 1834.

Digitized by Google

nous nous sommes beaucoup aidés, et dans sa collection d'*Algues d'eau douce* (1), n'en présente pas un nombre bien plus considérable que le nôtre, malgré la disproportion qui existe dans l'étendue des localités comparées.

Pour remplir les conditions que nous nous proposions, pour donner aux botanistes normands cette sorte de manuel, nous avons été obligés de nous borner à des esquisses en tout genre. Nos descriptions sont aussi succinctes que possible, sans négliger les indications importantes. Les Diatomées, étant moins généralement connues, nous les avons toutes figurées; pour les autres hydrophytes, nous nous sommes contentés de présenter des détails grossis des espèces les plus intéressantes de chaque genre.

Il en est des microscopes à forts grossissement comme des ouvrages dispendieux que nous avons cités; par cette raison, nous avons fait nos dessins selon des grossissemens modérés, afin que l'on pût étudier comparativement les Algues avec des microscopes ordinaires. On pourra même en reconnaître un grand nombre avec une bonne loupe d'une à deux lignes de foyer, instrument dont on doit toujours se munir dans ses herborisations, ainsi que de morceaux de talc (mica) ou de verre pour observer de suite les petites espèces qui se brisent souvent ou se décomposent dans le transport et qui demandent à être préparées sur le champ. Pour ces détails de récolte et de préparation, nous

(1) Algarum aquæ dulcis germanicarum decades I — XII. Collegit F. T. Kutzing. Halle. 1833 — 34.

Digitized by Google

renvoyons à l'excellent travail que M. Chauvin a publié sur ce sujet. (1)

Si l'on a bien envisagé les limites que nous nous sommes imposées, on comprendra pourquoi nous n'entrons point ici dans des dissertations sur l'anatomie des Algues, sur le degré d'animalisation dont paraissent jouir quelques espèces, sur leurs transformations qui, à diverses époques de leur existence, semblent leur assigner des places dans des classes différentes.

Nous conviendrons néanmoins, qu'outre les balancemens de plusieurs espèces du genre *Oscillatoria*, on remarque dans quelques Diatomées une locomotion prononcée qui tendrait à les éloigner du règne végétal. Cependant, leur mouvement toujours rectiligne, également progressif et rétrograde, n'étant point opéré au moyen d'organes appendiculaires visibles, comme dans les animaux, il peut rester des doutes que ces mouvemens ne soient analogues à ceux que l'on observe dans quelques phanérogames, tels que les *mimosa*, l'*hedysarum gyrans*, etc.

Quand même un grand nombre d'Algues inférieures ou de structure très-simple ne seraient que des états rudimentaires de formes végétales plus compliquées, leur étude ne serait pas moins intéressante et il faudrait toujours chercher à les distinguer les unes des autres.

Si parmi les hydrophytes les Diatomées sont les moins connues, on doit en attribuer la cause au dédain dont elles ont été l'objet de la part des deux classes

---

(1) Des collections d'hydrophytes et de leur préparation, par J. Chauvin, in-8.° Caen. 1834.

Digitized by Google

de naturalites à qui, au contraire, elles auraient dû presenter un double intérêt. Les botanistes en ont négligé beaucoup d'espèces, croyant qu'elles devaient appartenir au règne animal, tandis que de leur côté les zoologistes n'ont pas cru devoir les soumettre à un examen approfondi, persuadés qu'ils étaient que ces productions, de nature ambiguë, sortaient de leur domaine.

Nous avons suivi, avec quelques modifications, la classification et la nomenclature adoptées par MM. Hooker, Greville et Harvey dans le *British Flora* (vol. II.), et celles de MM. Agardh et Kutzing, pour les Diatomées.

Nous devons répéter encore qu'on doit regarder l'essai que nous présentons comme une simple esquisse. C'est une première tentative qui, pour offrir plus d'importance par une plus grande extension locale, réclame de nombreux complémens que nous sollicitons vivement de nos compatriotes dans l'intérêt de la science. C'est ici le cas de rappeler que notre savant confrère, M. Chauvin, s'occupe dans ce moment d'un travail spécial sur toutes les Algues de notre province. Les botanistes Normands doivent de tous leurs efforts seconder cette entreprise dont les connaissances de l'auteur garantissent le mérite. Notre appel n'est pas tout à fait désinteressé, puisque ces communications tendront à enrichir la partie cryptogamique de la Flore de la Normandie dont l'un de nous publie enfin, cette année, la première partie qui comprend la phanérogamie.

Falaise 15 avril 1835.

Digitized by Google

ALGUES *Jus.*

(FLUVIATILES ET TERRESTRES.)

PLANTES le plus souvent aquatiques, de formes, de consistance et de couleurs très-variées, libres, fixées par un empatement radical à des substances dont elles ne tirent point leur nourriture; tantôt réduites à un simple globule libre, tantôt composées de séries de globules (*articles, loges, cellules*), soudés les uns aux autres de manière à former des filamens simples ou rameux, ou des expansions (*frondes*) membraneuses ou coriaces, quelquefois gélatineuses. Loges fréquemment remplies d'une matière granuleuse (*Endochrome*) colorée. Fructification consistant en granules (*sporules, seminules, gemmes*) placés soit dans l'intérieur des filamens ou des frondes, soit dans des sortes de capsules ou des tubercules extérieurs.

Les algues qui habitent le plus ordinairement les rivières, les étangs, les mares, les sources, les ruisseaux, se retrouvent encore dans les lieux humides, sur la terre, les murs, parmi les mousses, etc., mais toujours dans des points où elles ont pu trouver de l'eau qui leur est indispensable pour leur développement. Beaucoup, desséchées depuis long-temps, reprennent la vie quand elles se retrouvent plongées dans l'eau. Elles présentent un fait remarquable si leur immersion est partielle, c'est que le liquide ne

Digitized by Google

ne pénètre pas au delà du point plongé, ce qui est dû au tissu entièrement cellulaire de ces végétaux.

Nota. Nous n'avons point admis ici les Characées qui nous semblent, selon l'opinion d'un grand nombre de botanistes, devoir former un ordre particulier.

Div. Ire. INARTICULÉES.

Plantes à frondes planes ou vésiculeuses, ou en filamens non divisés par des articulations ou cloisons transversales.

Tribu I. ULVACÉES. Frondes membraneuses planes ou vésiculeuses, vertes, à fructifications formées de granules souvent rapprochés quatre à quatre.

1. Ulva. 2. Tetraspora.

Trib. II. VAUCHÉRIÉES. Filamens verts, tubuleux, continus, à fructifications en forme de capsules sessiles ou pédicellées.

3. Vaucheria. 4. Botrydium.

Trib. III. LEMANÉES. Filamens bruns, coriaces, à fructifications formées de sporules disposés dans leur intérieur en filets moniliformes, rameux.

5. Lemanea.

Div. IIe. ARTICULÉES.

Plantes à filamens divisés transversalement par des cloisons ou des lignes qui en présentent l'apparence, non enveloppés par un mucus gélatineux déterminé.

Trib. IV. CONJUGUÉES. Filamens simples, s'accouplant à l'époque de la fructification au moyen de tubes transversaux. Endochrome de couleur verte, le plus souvent disposé dans les loges en forme de spires ou d'étoiles.

6 Zygnema 8 Mougeotia
7 Tyndaridea

Digitized by Google

Trib. V. CONFERVÉES. Filamens le plus souvent de couleur verte, simples ou rameux, renfermant un endochrome granuleux, épars dans les loges, ne s'accouplant point à l'époque de la fructification.

9 Conferva 10 Bulbochæte

Trib. VI. OSCILLATORIÉES. Filamens simples ou rarement rameux, de couleur verte, brune ou rougeâtre, à tube continu, divisé par des cloisons qui se séparent en sporules lenticulaires.

11 Bangia 15 Calothrix
12 Stigonema 16 Oscillatoria
13 Scytonema 17 Microcoleus
14 Lyngbya

Trib. VII. BYSSOIDÉES. Filamens déliés, souvent hyalins, à cloisons quelquefois peu apparentes. Fructifications en granules extérieurs mêlés aux filamens.

18 Inocoma 22 Mycinema
19 Trentepohlia 23 Byssocladium
20 Chroolepus 24 Leptomitus
21 Protonema 25 Hygrocrocis

Div. III. GLOIOCLADÉES.

Plantes consistant en globules aggrégés ou en filamens enveloppés d'un mucus gélatineux déterminé.

Trib. VIII. BATRACHOSPERMÉES. Filamens rameux, articulés, enveloppés d'un mucus gélatineux déterminé et formant des frondes sphéroïdes ou ramifiées.

26 Batrachospermum 28 Chætophora
27 Draparnaldia

Trib. IX. NOSTOCINÉES. Plantes formées de globules aggrégés ou disposés en filamens simples mêlés à un mucus renfermé dans des frondes gélatineuses ou membraneuses.

29 Anabaïna 32 Protococcus
30 Nostoc 33 Cryptococcus
31 Palmella

Digitized by Google

Div. IV. DIATOMÉES.

Algues microscopiques composées de corpuscules ou segmens (frustules) *de formes très-variées, planes ou comprimés, plus ou moins transparens, raides et fragiles, tantôt réunis en séries parallèles ou en cercles et se divisant facilement; tantôt nus, libres ou plongés dans un mucus gélatineux, fréquemment géminés.* (Souvent parasites sur les plantes inondées et mêlées aux autres hydrophytes.)

Trib. X. FRAGILARIÉES. Frustules planes, rectangulaires ou rarement cunéiformes, réunis en filamens aplatis ou en cercles.

34 Fragilaria 37 Meridion
35 Meloseira 38 Achnanthes
36 Diatoma

Trib. XI. FRUSTULIÉES. Frustules solitaires, quelquefois géminés, linéaires, libres ou rapprochés dans un mucus.

39 Frustulia 40 Exilaria

Trib. XII. CYMBELLÉES. Frustules elliptiques ou cymbiformes, souvent géminés; tantôt réunis en séries dans un filament muqueux, tantôt portés sur un pédicelle, ou enfin isolés et libres.

41 Encyonema 44 Sigmatella
42 Gomphonema 45 Surirella
43 Cymbella

Trib. XIII. DESMIDIÉES. Corpuscules des formes les plus variées, le plus souvent géminés et pourvus intérieurement d'une matière de couleur verte, tantôt anguleux, réunis en séries, en disques rayonnans, ou isolés; tantôt fusiformes, ovoïdes ou globuleux solitaires, ou groupés symétriquement.

46 Desmidium 50 Closterium
47 Micrasterias 51 Scenedesmus
48 Heterocarpella 52 Trochiscia
49 Binatella

Digitized by Google

1ère Div. INARTICULÉES.

Ière Tribu. ULVACÉES.

I. ULVA *L.* (*Ulve.*) Fronde membraneuse, d'un vert foncé, plane, ou quelquefois vésiculeuse, sporules en granules arrondis, épars ou tendant à se rapprocher quatre à quatre.

* *Aquatique.*

1. U. BULLOSA *Roth. U. minima* Vauch. (*U. bulleuse.*) Fronde vésiculeuse, membraneuse, en forme de poche de 6 à 12 lignes de diamètre. Granules disposés 4 à 4. — Sur les herbes, les pierres et les branches submergées dans les ruisseaux et les fossés remplis d'eau vive. Printemps. Noron, Versainville.

** *Terrestres ou croissant sur les pierres.*

2. U. CRISPA *Lightf. U. terrestris* Roth. (*U. crispée*) Fronde membraneuse, s'étendant sur la terre humide, en larges expansions ondulées-crépues, à lobes arrondis. — Printemps. Pied des murs, Bruyère de Noron.

3. U. FURFURACEA *Horn.* (*U. pulvérulente.*) Fronde membraneuse, microscopique, formée de petits lobes ovales, arrondis, rétrécis à la base, se présentant sur les pierres humides, en forme de croûte verte et pulvérulente. — Bornes et pavés. Toute l'année. (Pl. I.)

Cette petite espèce qui a complétement l'aspect du *Palmella botryoides* Lgb., est surtout visible immédiatement après la pluie qui contribue à la développer. Ses sporules sont régulièrement réunis 4 à 4.

II. TETRASPORA *Link.* (*Tétraspore*). Fronde membraneuse-gélatineuse, d'un vert pâle, tubuleuse,

Digitized by Google

plus ou moins renflée. Sporules disposés quatre à quatre. — Eaux stagnantes, fossés ruisseaux.

1. T. LUBRICA *Ag.* (*T. glissante.*) Fronde membraneuse, mince, peu gélatineuse, formant de larges poches arrondies, irrégulièrement plissées. — Attachée aux plantes et aux pierres inondées. Printemps. Assez commune.

2. T. CYLINDRICA *Ag.* (*T. cylindrique*). Fronde gélatineuse, mince, en tube long de 1 à 4 pieds, renflé et plissé au sommet, d'un vert jaunâtre, d'un consistance très-délicate. — Cette espèce s'élève du fond des fossés jusqu'à la surface de l'eau dont la profondeur détermine la longueur de ses frondes. Printemps. Longpré, La Courbonnet.

3. T. LACUNOSA *Chauv. Ulva* Dub. (*T. lacuneuse.*) Fronde gélatineuse, d'abord en tubes grêles, renflés au sommet, plus tard étendue en membrane délicate, irrégulière, percée d'un grand nombre de trous ovales et arrondis. — Attachée aux pierres et aux végétaux inondés. la Tour, la Hoguette, etc. (Pl. I.)

4. T. GELATINOSA *Ag. Ulva* Vauch. (*T. gélatineuse.*) Fronde très-gélatineuse, globuleuse, vésiculeuse, ou allongée en tube renflé et plissé au sommet. — Cette espèce qui ressemble au frai de grenouille, d'abord attachée aux corps inondés, se trouve bientôt flottant à la surface des eaux. Éraines, la Tour.

IIe. Tribu VAUCHÉRIÉES.

III. VAUCHERIA *DC.* (*Vauchérie*). Filamens simples ou rameux, tubuleux, non cloisonnés, remplis à leur état parfait, d'un endochrome de couleur verte. Fructification formée de capsules ovoïdes ou globuleuses, sessiles ou pédicellées, solitaires, géminées ou réunies en plus ou moins grand nombre, remplies de sporules d'un vert foncé. Ce genre d'abord établi par M. Vaucher, de Genève, sous le nom de *Ectospermâ* a été changé en celui de *Vaucheria*, par M. de Candolle. Ce dernier nom a été presque généralement adopté.

Digitized by Google

Les Vaucheries forment de larges touffes d'un beau vert dans les rivières et les mares. Leurs fructifications peu communes se développent au printemps dans les localités exondées ou dans des points où les eaux sont peu courantes.

* *Capsules géminées ou en grappes.*

1. V. RACEMOSA *DC.* (*V. à bouquet.*) Filamens rameux en larges touffes. Pédoncules latéraux divisés en plusieurs pédicelles (3 à 7), portant chacun une capsule arrondie; souvent le pédicelle terminal est stérile, en forme de corne recourbée. — Commune. (Pl. I.)

2. V. CÆSPITOSA *DC.* (*V. gazonnée.*) Filamens rameux, entrelacés et serrés d'un vert foncé. Capsules ovoïdes, géminées au sommet des rameaux, portées sur des pédicelles latéraux très-courts, souvent nuls; elles sont séparées par l'extrémité du filament qui se termine en une corne presque toujours recourbée. — Commune. (Pl. I.)

3. V. GEMINATA *DC.* (*V. géminée.*) Filamens allongés, d'un vert jaunâtre. Pédoncules latéraux courts, divisés en trois branches, deux latérales, portant chacune une capsule ovoïde arrondie et une intermédiaire stérile en corne souvent recourbée. — la Vallée, le Mesnil-Besnard, etc. (Pl. I.)

** *Capsules solitaires.*

4. V. SESSILIS *DC.* (*V. sessile*). Filamens allongés, d'un vert assez vif. Capsules ovoïdes, éparses, latérales, sessiles, accompagnées d'une petite corne recourbée qui naît près de leur base. Souvent les capsules sont rapprochées deux à deux et séparées par cette corne que M. Vaucher regarde comme l'organe mâle. — Mares, bassins des fontaines de la ville. (Pl. I.)

5. V. DILLWYNII *Ag.* (*V. de Dillwyn*). Filamens courts, flexueux, entrelacés d'un vert jaunâtre. Capsules sphériques, déprimées, sessiles, accompagnées à leur base d'une petite corne courbée. — Trouvée dans des mares du Mesnil Besnard, près de Falaise.

Digitized by Google

par M. Lebailly. Cette espèce diffère de la précédente principalement par ses capsules en sphéroïde déprimé et transparentes à leur surface. (Pl. I.)

6. V. DICHOTOMA *Ag.* (*V. dichotome*). Cette espèce est remarquable par la grosseur et la longueur de ses filamens. Ses capsules sont ovoïdes ou sphériques, sessiles, latérales, éparses, quelquefois à moitié remplies par les sporules. — Aubigny. (Pl. I.)

7. V. HAMATA *DC.* (*V. en hameçon*). Filamens fins, d'un vert jaunâtre. Pédoncules latéraux divisés en deux branches crochues, dont l'une porte une capsule hémisphérique, l'autre est presque toujours stérile et en corne recourbée. — Eraines. (Pl. I.)

8. V. TERRESTRIS *DC.* (*V. terrestre*). Filamens verts, entrelacés, en touffes, sur la terre humide et ombragée, pédoncules crochus, simples, portant un peu au-dessous de leur pointe recourbée une capsule hémisphérique, sessile. — Assez commune. (Pl. I.)

9. V. SERICEA *Lyngb.* (*V. soyeuse*). Filamens déliés, dichotomes, jaunâtres. Capsules ovoïdes ou sphériques, portées sur un pédoncule très-court, disposées latéralement en séries simples, quelquefois opposées. — Rivière d'Ante. Noron. Rare. (Pl. I.)

10. V. CLAVATA *DC.* (*V. en massue.*) Filamens rameux, entrelacés en touffes épaisses. Extrémité des rameaux renflés en massues ovoïdes. Ces massues remplies d'un endochrome d'un vert foncé sont regardées comme des capsules. Cependant on voit quelquefois de ces renflemens dans la longueur des tubes. — Au bord des rivières et des eaux stagnantes. (Pl. I.)

IV. BOTRYDIUM. *Wallr.* (*Botrydie*). Fronde membraneuse, vésiculeuse, ovoïde ou globuleuse, pourvue à la base de filamens radiciformes, rameux, remplie d'une masse mucilagineuse où se trouvent des sporules sphériques de couleur verte.

1. B. GRANULOSUM Grev. *Ulva granulata* L. *Rhizococcum crepitans* Desmaz. (*B. granuleux.*) Cette petite algue croît en été

Digitized by Google

et en automne en groupes assez nombreux sur la vase des fossés ou des étangs desséchés, dans les allées humides des jardins. Elle se présente sous l'aspect de granules verdâtres de la grosseur d'un grain de moutarde, qui font entendre une sorte de pétillement, lorsque marchant dessus, on fait créver ses petites vésicules. — Grisy. (Pl. I).

IIIe. Tribu. LEMANÉES.

V. LEMANEA *Bory*. (*Lemanée*). Filamens filiformes, coriaces, toruleux ou renflés de distance en distance, non cloisonnés, renfermant un mucus dans lequel se trouvent les sporules disposés en filets, moniliformes, rameux.

Les Lemanées présentent, dans les eaux courantes, des touffes de filamens bruns, coriaces, fortement attachés aux pierres, elles sont surtout communes sur les chaussées des moulins.

1. L. FLUVIATILIS *Ag*. *Conferva* L. (*L. fluviatile*). Filamens simples ou peu rameux, droits cylindriques, d'un vert sombre, pourvus de renflemens distans entre eux de 4 à 6 diamètres. (Pl. I).

Var. B. *L. fucina* Bory. Filamens longs de 6 à 10 pouces, rameux. — Couvrigny, Rapilly.

2. L. TORULOSA *Ag*. (*L. en collier.*) Filamens d'un vert-brunâtre, assez gros, simples, un peu courbes, à renflemens rapprochés en collier. — Rivière d'Orne. (Pl. I.)

IVe. Tribu. CONJUGUÉES.

VI. ZYGNEMA *Ag*. Filamens simples, cloisonnés. Endochrome granuleux disposé en filets parsemés de points hyalins formant des spirales simples ou croisées qui, lors de l'accouplement, se condensent en une gemme dans chaque loge de l'un des filamens.

Les *Zygnema* généralement d'un vert plus intense que les autres conjuguées, et un peu muqueux au tact,

Digitized by Google

ont aussi les filamens plus gros et une tendance particulière à s'élever par leurs extrémités à la surface des eaux en faisceaux souvent pointus. Ils abondent dans les mares et les ruisseaux alimentés par une eau vive et tranquille. Printemps.

1. Z. NITIDUM *Ag.* (*Z. brillant*). Filamens d'un vert très-foncé, à loges longues de un à deux diamètres, renfermant trois séries de spires entre-croisées, très-serrées. Gemmes ovoïdes. — Commun.

Var. B. *Adnatum* Ag. Filamens plus déliés, adhérant au fond des eaux. — Basoches.

2. Z. DECIMINUM *Ag.* (*Z. à spires doubles*). Il diffère du *Z. nitidum* par ses filets à spires plus lâches, seulement au nombre de deux et simplement croisées de manière à présenter dans chaque loge, longue de trois à quatre diamètres, une série de trois ou quatre croix en forme d'X. Gemmes ovoïdes. — Commun. (Pl. III).

3. Z. QUININUM *Ag.* (*Z. à spire simple*) Filamens verts, à loges de deux à trois diamètres, renfermant chacune un filet disposé en spire simple qui présente une série de trois ou quatre V. Gemme ovoïde. — Commun. (Pl. III).

Var. B. *Z. longatum* Ag. Filamens d'un vert pâle, à loges longues de huit diamètres, munies de spires fort lâches. (Pl. III.)

Le *Z. Condensatum* Ag. n'est peut-être qu'une variété de l'espèce précédente, à loges longues d'un diamètre et renfermant des spires très-serrées. Les gemmes doivent être sphériques, nous ne l'avons trouvé que stérile.

VII. TYNDARIDEA *Bory*. *Zygnema* Ag. (*Tyndaridée*). Filamens simples, cloisonnés. Endochrome de couleur verte, disposé dans chaque loge en deux masses le plus souvent en étoiles qui, lors de l'accouplement des filamens, se réunissent et forment une seule gemme arrondie dans chacune des loges de l'un des tubes, laissant l'autre entièrement vide.

Digitized by Google

Les Tyndaridées forment des flocons nageant dans les mares et les fossés où l'eau séjourne. Printemps.

1. T. PECTINATA *Harv.* (*T. pectinée*). Filamens simples, verts, à loges longues de un à deux diamètres, renfermant deux étoiles transversales allongées, ayant l'apparence de deux peignes. Gemmes globuleuses placées dans les tubes transversaux. — Assez commun (Pl. III).

Var. B. *Confluens.* Endochrome disposé en deux masses carrées, entières, remplissant presque entièrement les loges. — Fossés d'Éraines. (Pl. III).

2. T. LUTESCENS *Chauv.* in litt. *Conferva* DC. (*T. jaunâtre.*) Filamens jaunâtres, d'un aspect gras et luisant, à loges longues de deux diamètres. Endochrome d'abord continu, réuni ensuite dans chaque loge en deux masses distinctes.

Cette espèce flotte sur les fossés en larges masses qui retiennent les bulles d'air qui s'élèvent du fond de l'eau. — Commune. Les gemmes n'étant pas connues, il est difficile d'assurer que ce ne soit pas une variété de la suivante.

3. T. CRUCIATA *Harv.* (*T. croisée.*) Filamens d'un vert jaunâtre, à loges longues de deux à trois diamètres, renfermant chacune deux globules en forme d'astérisque. Gemmes sphériques, placées au milieu des loges de l'un des tubes. — Très-commune. (Pl. III).

On en trouve souvent une variété dont la longueur des loges ne dépasse pas le diamètre. (*Zygnema cruciatum*, V. *breviarticulatum Ag.*)

4. T. STELLINA. *Nob. Zygnema* Ag. (*T. étoilée*). Cette espèce diffère de la précédente par ses filamens plus fins, plus jaunâtres et surtout par ses gemmes ovoïdes-allongées. Dans les terrains argileux, inondés. La Tour.

5. T. VAUCHERII *Nob. Zygnema* Ag. (*Z. de Vaucher.*) Filamens très-déliés, d'un jaune pâle, à loges longues de trois à quatre diamètres. Endochrome formant deux masses un peu confuses, presque confluentes. Gemmes globuleuses. — Landes inondées. La Hoguette, Carabillon, etc.

Digitized by Google

VIII. MOUGEOTIA *Ag.* (*Mougeotie.*) Filamens cloisonnés, simples. Endochrome de couleur verte, remplissant d'abord les loges presque en entier, se condensant ensuite en masses étroites, centrales, et enfin en gemmes ovoïdes ou globuleuses, situées au milieu des filamens transversaux qui unissent les tubes au moment de l'accouplement.

Les espèces de ce genre sont assez communes dans les mares, les fossés; elles y forment des masses d'un vert plus ou moins jaunâtre, au moment de l'accouplement, elles viennent surtout à la surface des eaux et y prennent un aspect très-entrelacé.

1. M. GENUFLEXA *Ag.* (*M. coudée.*) Filamens d'un vert jaunâtre, fragiles, à loges longues de six à huit diamètres, s'accouplant par des points coudés. Endochrome en masses allongées, réunies enfin en gemmes ovoïdes, au point de jonction des tubes. — Fossés. Été. (Pl. II.)

2. M. COMPRESSA *Ag.* (*M. comprimée.*) Diffère de la précédente par ses filamens plus fins, très-fragiles, à loges longues de deux à trois diamètres, et surtout par l'endochrome qui bientôt se comprime en une longue ligne centrale. Gemmes ovoïdes, occupant en entier les tubes transversaux. — Fossés des bois. La Tour.

3. M. SCALARIS *Breb. herb. Zygnema exile* Delastre. (*M. en échelle.*) Cette jolie espèce à filamens très-déliés, d'un vert jaunâtre, est fort remarquable par la longueur de ses tubes transversaux qui dépasse quelquefois celle des loges qui est de 6 à 8 diamètres. Filamens flexueux, à endochrome disposé dans chaque loge en deux masses confuses, allongées, confluentes. Gemmes ovoïdes, placées au milieu des longs tubes transversaux. — Fossés des marais. Goude. Avril 1834. (Pl. II.)

4. M. TENUIS *Nob.* (*M. déliée.*) Filamens très-grêles, d'un vert pâle, à loges longues de 4 à 5 diamètres. Endochrome en une masse allongée souvent éclaircie dans son milieu et com-

Digitized by Google

primée. Tubes transversaux courts, occupés en entier par les gemmes qui sont globuleuses. Fossés et ruisseaux des bois. La Tour. (Pl. II.)

Ve. Tribu. CONFERVÉES.

IX. CONFERVA *Ag.* (*Conferve.*) Filamens cloisonnés, diaphanes, distincts, simples ou rameux, à loges remplies d'une matière granuleuse (*Endochrome*), verte, rarement colorée en brun ou en pourpre.

Les Conferves sont très-communes dans les rivières, les fossés, les mares, etc.; elles flottent souvent en masses très-étendues. Leur fructification est difficile à reconnaître; elle paraît consister en des gemmes intérieures non revêtues d'enveloppes.

L'endochrome est parsemé souvent de points arrondis et hyalins. Quelquefois les loges par la dessication s'aplatissent alternativement dans un sens différent.

* *Filamens rameux.*

1. C. GLOMERATA *Linn.* (*C. agglomérée.*) Filamens verts, rameux, en touffes épaisses, longues de 2 pouces à 1 pied et plus, partant d'une racine ou base en écusson. Rameaux terminaux fasciculés, dirigés du même côté. Loges longues de 4 à 6 diamètres. — Commune dans les rivières.

Var. B. *Simplicior* Ag. Filamens allongés, déliés, peu rameux.

2. C. CRISPATA. *Roth.* (*C. crispée*). Filamens allongés, entrelacés, crispés, libres, flottans, verts, garnis de rameaux alternes, à loges longues de 6 à 10 diamètres, alternativement comprimées par la sécheresse. (Pl. II.)

Cette espèce assez commune, flotte dans l'eau, en longues masses, qui forment souvent, sur la vase des fossés ou des étangs desséchés, une sorte de tissu feutré.

3. C. FRACTA *Dillw.* (*C. brisée.*) Filamens d'un vert jaunâtre, allongés, à rameaux très-nombreux, divariqués, flexueux, les supérieurs souvent recourbés. Loges longues de 3 à 4 diamètres. — Flotte dans les eaux en massses épaisses entrelacées.

Digitized by Google

4. C. ELONGATA *Ag.* (*C. allongée.*) Filamens assez gros, d'un vert jaunâtre, longs de 1 à 2 pieds, dichotomes, à divisions lâches, écartées. Loges longues de 3 diamètres, alternativement comprimées. — Printemps. Nous l'avons trouvée une fois sur les rochers d'une cascade. Etang de la Roche, Fresnay-la-Mère.

** *Filamens simples.*

5. C. CAPILLARIS *Ag.* (*C. capillaire.*) Filamens verts non muqueux, courbés et entrelacés, à loges à peu près aussi longues que larges, alternativement comprimées par la dessication. — Printemps. (Pl. II.)

En touffes souvent très-longues dans les ruisseaux et les fossés.

6. C. RIVULARIS *L.* (*C. des ruisseaux.*) Filamens capillaires, d'un vert soyeux, droits, en touffes allongées, à loges longues de 2 à 4 diamètres, alternativement comprimées par la dessication. — Printemps. Ruisseaux.

7. C. TUMIDULA *Engl. bot.* (*C. gonflée.*) Filamens d'un vert pâle, délicats, fragiles, à loges longues de 3 diamètres, présentant souvent des renflemens elliptiques. — Fossés, étangs. Goude. Rare.

8. C. VESICATA *Ag.* (*C. vésiculeuse.*) Filamens d'un vert vif, renflés çà et là en globules sphériques, à loges longues de 1 à 4 diamètres, alternativement comprimées par la dessication. — En petites touffes sur les herbes et les autres corps inondés. Guépierreux, Bons, etc. Peu commune. (Pl. II.)

9. C. VERRUCOSA *Ag.* (*C. verruqueuse*). Filamens d'un vert très-pâle, ou un peu glauque, courts, entrelacés, renflés çà et là par des amas de granules extérieurs. Loges longues de 2 à 3 diamètres. — Fossés des marais. Mêlée aux racines du *Lemna minor.* Mesnil-Soleil, Plainville.

10. C. MUCOSA *Mert.* (*C. muqueuse.*) Cette espèce, qui nage dans les eaux vives en flocons d'un vert agréable, est facile à reconnaître à l'enveloppe muqueuse et transparente qui enduit ses filamens; ceux-ci sont à loges à peu près aussi longues que larges, souvent torulcuses. Endochrome d'abord en bandes

Digitized by Google

transverses, enfin réuni en une gemme étoilée centrale. — La Tour. Printemps. Rare. Adhère fortement au papier. (P. II.)

11. C. DISSILIENS *Dillw.* (*C. fragile.*) Filamens courts, raides, gélatineux, à loges moins longues que larges, souvent brisées aux articulations et adhérant alternativement par les angles. Endochrome en bande transverse ou en tache ovale. — Pierres d'un ruisseau, à Éraines. Très-rare. Printemps.

12. C. ZONATA *Web. et Mohr.* (*C. zonée.*) Filamens d'un beau vert, soyeux, longs de 2 à 4 pouces, droits ou légèrement crispés. Loges longues à peine d'un diamètre. Endochrome d'abord en bande transverse, se réunissant enfin en en une tache centrale. — Croît attachée aux rochers dans les eaux rapides, souvent aux roues des moulins. Peu commune. Printemps. Noron, Brèche-au-Diable, Roche-d'Oître, etc.

13. C. BOMBYCINA *Ag.* (*C. soyeuse.*) Filamens déliés, arachnoïdes, muqueux, très-longs, d'un aspect soyeux et d'un vert jaunâtre. Loges longues de 3 à 5 diamètres. — Flotte en longues masses d'un vert très-pâle dans les mares et les fossés. Printemps. Commune. (Pl. II.)

14. C. SORDIDA *Dillw.* (*C. sale.*) Flocons d'un vert triste, un peu olivâtre. Filamens déliés, inégaux, hyalins sur les bords, à loges longues de 1 à 2 diamètres resserrées de 2 en 2 aux articulations. — Attachée aux herbes inondées dans les eaux stagnantes. Pont-d'Ouilly.

15. C. FLOCCOSA *Ag.* (*C. floconneuse.*) Flocons d'un vert pâle. Filamens déliés, très longs, moins muqueux et plus fermes que dans le *C. bombycina.* Loges longues de 1 à 2 diamètres. — Mares et fossés. Printemps. Commune.

Le *C. fugacissima* Roth. Ag. doit être rapporté à cette espèce. Ses loges sont alternativement comprimées par la dessication.

16. C. GLOBULINA *Kutz.* (*C. globuline.*) Filamens verts, très-déliés. Loges longues de 4 à 6 diamètres, renflées çà et là et remplies d'un endochrome d'abord confus, réuni ensuite en globules disposés longitudinalement. — Fossés. St.-André. Hiver. Rare.

Digitized by Google

17. C. PUNCTALIS *Lyngb.* (*C. ponctuée.*) Filamens verts, courts, très-déliés, à loges longues de 1 à 2 diamètres. Endochrome d'abord remplissant les loges, se contractant ensuite en une masse solitaire, arrondie. — Fossés près du Pont-d'Ouilly. Hiver. Rare.

18. C. ERICETORUM *Roth.* (*C. des bruyères.*) Filamens courts, d'un pourpre noirâtre, à loges à peu près aussi longues que larges. Endochrome contracté en masses solitaires ou géminées, longitudinales. — Cette espèce croît en petites mèches couchées dans des points desséchés des bruyères où l'eau a séjourné l'hiver. Dans les localités inondées les filamens s'alongent dans toutes leurs parties. C'est la var. *aquatica* Ag. — Printemps. La Tour, Goude, Carabillon, etc. Assez commune. (Pl. II.)

BULBOCHOETE *Ag.* **Filamens articulés, rameux, dont les articulations portent sur un des côtés de leur sommet tronqué une longue soie déliée, renflée à la base, inarticulée, caduque, ou des fructifications sphériques.**

1. B. SETIGERA *Ag.* Lyngb. t. 45. (*B. porte-soie.*) Filamens de couleur verdâtre, rameux, longs de 3 à 6 lignes, munis de longues soies blanchâtres. Fructifications sphériques, latéralement sessiles au sommet d'articles où elles remplacent les soies.

Cette plante forme un duvet soyeux sur les pierres et les feuilles des plantes plongées dans les ruisseaux et les étangs. Printemps. — La Tour, la Hoguette, etc.

2. B. TRISTIS *Bory.* (*B. triste.*) Cette espèce est plus courte que la précédente, dont elle diffère surtout par ses capsules qui ne sont point sessiles latéralement au sommet des articles, mais terminant un article latéral qui les fait paraître comme pédicellées.

Elle est d'un vert sale et devient blanche par la dessication. Ses capsules rougissent en murissant. — Ruisseaux, sur les plantes inondées. Printemps. Goude. Rare. (Pl. I.)

Digitized by Google

VI.e Tribu. OSCILLATORIÉES.

XI. BANGIA *Lyngb.* (*Bangie.*) Fronde en filamens capillaires, simples, comprimés, (cloisonnés?) verts ou d'un brun plus ou moins purpurin. Endochrome en petites masses ou granules disposés en séries transversales.

Lyngbye, Agardh et plusieurs autres auteurs, décrivant ou figurant ce genre comme dépourvu de cloisons, ont été forcés de le classer parmi les Ulvacées avec lesquelles il n'a aucun rapport.

1. B. FUSCO-PURPUREA *Lgb.* (*B. brun pourpre.*) Filamens simples, longs de 2 à 3 pouces, déliés, quelquefois un peu toruleux, d'un brun devenant de plus en plus purpurin, surtout en séchant. Sporules agglomérés en petites masses, disposés au nombre de 2 à 5, en série simple et transverse dans chaque loge. — Sur les pierres et les bois exposés à des chutes d'eau; roues de moulins, cascades. Noron, Brèche-au-Diable, Bretteville-sur-Laise, etc. (Pl. IV.)

Le *B. atropurpurea* Ag. en est une variété plus purpurine. C'est la plus commune dans nos environs.

Nous partageons l'opinion de M. Bory-St.-Vincent, qui regarde cette hydrophyte comme articulée, et le microscope nous a toujours fait voir, même à de faibles grossissemens, les cloisons qui divisent le tube.

2. B. INTRICATA *Nob.* (*B. entremêlée.*) Filamens planes, entrelacés, crispés, de couleur verte. Granules d'abord au nombre de 4 à 5, disposés en séries simples, transverses, plus tard réunis en masses irrégulières, séparées par des cloisons. (Peut-être des sillons séparant des renflemens, donnent-ils une apparence de cloisons dont il ne reste plus de trace dans les filamens anciens et dépourvus de leurs granules.) — Sur les pierres, dans les eaux courantes. Couvrigny. Avril 1835.

Nous avions cru d'abord pouvoir rapporter cette espèce au *B. torta* Ag. (*Conferva contorta* Jurg.) mais ayant été à même

Digitized by Google

de la comparer avec des échantillons de Jurgens, nous ne pouvons douter qu'elle en diffère complètement par ses filamens plus larges, et par ses granules plus petits et plus nombreux.

XII. STIGONEMA *Ag.* Filamens cylindriques, cartilagineux, inarticulés, rameux, coriaces, renfermant des granules disposés en séries ponctuées, annulaires.

1. S. ATROVIRENS *Ag.* *Cornicularia pubescens* Ach. (*S. vert-noirâtre.*) Filamens divariqués, rameux, pointus. Rameaux beaucoup plus transparens que la tige. Cette plante forme sur les rochers humides des touffes épaisses, noirâtres, raides et couchées, ayant l'apparence d'un lichen; aussi a-t-elle été souvent confondue avec quelques petites espèces de *collema.* (Pl. III.)

XIII. SCYTONEMA *Ag.* Filamens cylindriques, presque toujours rameux, flasques. Endochrome disposé en stries transversales, annulaires.

1. S. MYOCHROUS *Ag.* (*S. peau-de-souris.*) Filamens allongés, couchés, flexueux, grêles. Rameaux géminés, souvent formés d'abord par la connexion de deux filamens coudés. — La Tour, Goude, St.-André, Plainville. Hiver. Rare.

Cette espèce forme sur les rochers humides et au bord des ruisseaux des touffes épaisses semblables à un feutre d'un brun noirâtre. (Pl. III.)

2. S. MINUTUM *Ag.* (*S. nain*). Filamens raides, flexueux, fastigiés, à rameaux courts, obtus et très-rapprochés. (Pl. III).

Cette espèce forme une croûte noirâtre sur la terre humide, les sentiers pierreux, dans les bruyères. — Noron, St.-André.

3. S. HOFMANNI *Ag.* (*S. d'Hofmann.*) Filamens simples, droits, raides, d'un brun noirâtre, longs d'une ligne environ, réunis en faisceaux aigus.

Trouvé sur l'écorce du pied d'un chêne, dans un lieu marécageux. — La Tour. Printemps.

XIV. LYNGBYA *Ag.* Filamens dépourvus d'une base

Digitized by Google

muqueuse commune, flexibles, allongés, à tube continu traversé par un endochrome formant des anneaux (en cloisons), très-rapprochés et s'en séparant à la fin en sporules lenticulaires. — Point de mouvement oscillatoire.

1. L. MURALIS *Ag.* (*L. des murailles.*) Filamens verts, entrelacés, crispés, à cloisons rapprochées, bien marquées. — Sur les pierres exposées à l'humidité, les pavés des rues, les bornes, le pied des murs, etc. Très-commune. (Pl. III.)

Var. B. *arborea.* Filamens très-crispés, d'un vert jaunâtre. Sur les troncs des arbres exposés au nord.

XV. CALOTHRIX *Ag.* Filamens dépourvus d'une base muqueuse commune, droits, en touffes ou faisceaux fixés par leur base, sans mouvemens oscillatoires. Endochrome le plus souvent vert, disposé en anneaux rapprochés, rendant le tube qui est continu comme marqué de stries transversales serrées.

Ce genre diffère des oscillatoires par l'absence d'un mucus commun où les filamens prennent naissance, et par leur immobilité.

1. C. DISTORTA *Ag.* (*C. contourné.*) Filamens d'un beau vert bleuâtre, long d'un pouce environ, rameux, déliés, flexueux, en touffes souvent arrondies, épaisses. — Sur les plantes inondées dans les fossés d'eau vive des marais. Goude, Plainville. Printemps, Été. Très-rare. (Pl. III.)

Quelquefois les parties des touffes exposées à la lumière prennent une teinte brune, mais les filamens sont toujours plus gros que dans l'espèce suivante.

2. C. FUSCESCENS *Nob. C. lanata* Var. Ag. (*C. brunâtre.*) Ressemble au précédent pour la disposition des filamens, mais en diffère par leur couleur qui est d'un brun bistré; les touffes sont aussi moins épaisses et plus petites. — Sur les herbes et les mousses inondées. Étangs et ruisseaux. Goude, St.-André. Rare.

Digitized by Google

3. C. LANATA *Ag.* (*C. laineux.*) Cette espèce forme sur les pierres des rivières rapides et des cascades, des tapis d'un vert noirâtre formés de filamens courts, flexueux, fasciculés, devenant d'un vert bleuâtre clair par la dessication. — Roche d'Oître. Rare.

4. C. FONTINALIS *Ag.* (*C. des fontaines.*) Filamens droits, très-rameux, très-courts, hyalins, verdâtres, devenant bleuâtres par la dessication. — Sur les pierres des ruisseaux, les herbes inondées. Goude. Très-rare.

XVI. OSCILLATORIA *Vauch.* (*Oscillatoire.*) Filamens se développant dans un mucus commun, simples, droits, continus, doués d'un mouvement d'oscillation tout particulier. Endochrome disposé en stries transversales, parallèles, rapprochées.

Les Oscillatoires forment, dans les eaux ou sur la terre dans les lieux humides, des masses de filamens très-déliés. La propriété qu'ont ces filamens d'osciller ou de se mouvoir par un balancement très-remarquable, donne à un petit amas de ces végétaux un rayonnement qui les fait étendre en rosettes. C'est de cette disposition que l'on profite pour les préparer sur le papier pour l'herbier.

Ces plantes fort délicates se transportent difficilement.

* *Filamens d'une couleur verdâtre.*

1. O. FRIESII *Ag.* (*O. de Fries.*) Filamens verts, réunis en faisceaux dressés, gélatineux à leur base, longs de quatre à dix lignes, à stries peu visibles. — Parmi les mousses humides. Bois et chemins ombragés. Carabillon. Très-rare. (Pl. III.)

2. O. PRINCEPS *Vauch.* (*O. principale.*) Filamens assez gros (comme un cheveu), bien distincts, réunis en masses flottantes, d'un vert foncé, à oscillations visibles, mais ne rayonnant pas en rosette. Stries très-rapprochées. — Fossés. Rabodange. Été. Peu commune.

Digitized by Google

3. O. PHARAONIS *Bory*. (*O. de Pharaon.*) Filamens d'un vert foncé, assez brillant, délicats, très-déliés, en masses adhérant aux pierres des rivières.

Cette espèce, qui se décompose promptement dans l'eau où on la veut conserver, est remarquable par les nuances qu'elle lui communique. La couleur de cette eau, vue entre le jour, est d'un beau bleu, et semble rougeâtre, au contraire, si on la regarde dans le sens opposé.

Pierres de la rivière d'Orne, au Pont-d'Ouilly et au Pont-des-Verts. Septembre. Rare.

4. O. LIMOSA *Ag*. (*O. des vases.*) Cette espèce s'étend au fond de l'eau en plaques d'un beau vert. Les filamens sont très-fins, mais distincts, et rayonnent en rosettes assez larges. — Fossés, mares. Morières.

5. O. VIRIDIS *Vauch. O. tenuis* Ag. (*O. verte.*) Ressemble beaucoup à la précédente, mais ses filamens d'un beau vert d'émeraude foncé rayonnent très-peu, et sont si fins qu'on ne peut les distinguer sur les bords des petites rosettes qu'ils forment sur le papier. — Elle croît comme l'*O. limosa* sur le limon des eaux claires et tranquilles. Commune.

6. O. PAPYRINA *Bory* (*O. papyracée.*) Elle forme, près des moulins, sur les écluses et les pièces de bois lavées par un courant rapide, des membranes minces, d'un vert brillant. Filamens courts, ne rayonnant pas. — Assez commune.

7. O. MEMBRANACEA *Bory*. (*O. membraneuse.*) Se présente en pellicules de consistance un peu gélatineuses, d'un vert tantôt clair, tantôt foncé, décolorées dans des points épars, comme diaprées et mouchetées de diverses teintes. Filamens très-fins, oscillant à peine. — Sur les racines inondées, les conduits d'eau en bois. Couvrigny. Très-rare.

** *Filamens noirâtres.*

8. O. RUPESTRIS *Bory*. (*O. des rochers.*) Comme les deux précédentes, cette espèce forme des plaques muqueuses, luisantes, minces, se déchirant par écailles en séchant, mais leur couleur est presque noire. Elle croît sur les rochers souvent

Digitized by Google

mouillés par des chutes d'eau ou le suintement de faibles sources. — Printemps. Cossesseville, Brêche-au-Diable, etc.

9. O. CORIUM *Ag.* (*O. cuir.*) Filamens entrelacés, d'un vert noirâtre, souvent passant au jaunâtre par décoloration, formant des plaques serrées, assez étendues, feutrées, oscillant à peine. Espaces entre les stries à peu près aussi longs que larges. — Sur les rochers des rivières et des ruisseaux rapides. Roche-d'Oître, Regouté. Printemps. Peu commune.

10. O. NIGRA *Vauch.* (*O. noire.*) Filamens noirâtres ou un peu violacés, d'abord disposés en duvet lâche au fond des rivières et sur les herbes inondées, plus tard venant à la surface osciller en larges rosettes. Stries rapprochées, plus prononcées de deux en deux. — Commune au printemps dans les rivières, les mares et les fossés. (Pl. III.)

11. O. PARIETINA *Vauch.* (*O. des parois.*) Filamens d'un vert noir, rayonnant en larges rosettes à centre d'un noir lustré, brillant, muqueux. Stries transverses rapprochées. — Commune dans les rues, dans les lieux humides. Printemps.

12. O. FUSCA *Vauch.* *O. urbica* Bory. (*O. brune.*) Ressemble beaucoup à la précédente et se retrouve dans les mêmes localités. Ses filamens sont plus déliés, moins rayonnans, et ne tirant pas sur le vert, mais plutôt devenant bleuâtres en séchant. — Très-commune. Printemps.

*** *Filamens jaunâtres.*

13. O. OCHRACEA *Grev.* (*O. ocracée.*) Filamens en flocons jaunâtres, très-délicats, à stries à peine visibles. — Cette espèce se rencontre ordinairement mêlée aux dépôts ocracés qui se trouvent dans les sources ferrugineuses. — Noron, Mesnil-Soleil, Vaton, etc. Assez commune.

XVII. MICROCOLEUS *Desmaz.* (*Microcole.*) Filamens simples, déliés, non empâtés dans une masse muqueuse, réunis plusieurs ensemble dans une gaîne, libres au sommet, et doués d'un mouvement oscillatoire.

Digitized by Google

1. M. TERRESTRIS *Desmaz. Oscillatoria vaginata* Vauch. (*M. terrestre.*) Cette plante croît dans les lieux humides, sur la terre, sur les murs, où elle serpente en faisceaux anastomosés, entrelacés, d'un vert noirâtre. — Printemps. Peu commune. (Pl. III.)

VIIe. Tribu. BYSSOIDÉES.

XVII. IINOCONIA *Lib.* (*Inoconie.*) Filamens décombans, simples ou peu rameux, en petites touffes entrelacées, continus, raides, hérissés extérieurement de granules qui se détachent facilement, surtout dans le bas

Ce genre a été établi par Mlle. Libert, et l'espèce suivante a été publiée par elle dans sa collection de Cryptogames des Ardennes. Fasc. I. n°. 96.

1. I. MICHELII *Lib.* (*I. de Micheli.*) Filamens courts, entrelacés, de couleur glauque, blanchâtres, fragiles, comme en massue au sommet à cause des papilles ou granules qui le recouvrent.

Cette petite espèce croît sur les mousses qui tapissent l'intérieur des grottes calcaires, des cavités d'anciennes carrières; Aubigny, Grisy, et sur les vieux murs de l'église de Rapilly. (Pl. IV.)

C'est le *Byssus minima, cœrulea, non ramosa, musco innascens* de Micheli Nov. Pl. gen. p. 212. t. 90. f. 8.

On doit y rapporter l'*Oscillatoria cyanea* Ag.

XIX. TRENTEPOHLIA Ag. (*Trentepohlie.*) Filamens courts, dressés, rameux, en touffes, colorés, articulés. Fructification en gemmes ovoïdes réunies en grappe sur un même pédicelle latéral ou terminal.

1. T. PULCHELLA *Ag.* (*T. élégante.*) Filamens très-rameux, déliés, droits, à divisions alternes, garnies de rameaux courts opposés ou dirigés du même côté. — En petites touffes longues de deux à six lignes (rarement plus), soyeuses, d'un vert d'ai-

Digitized by Google

rain tirant sur le violet noirâtre. Une variété souvent plus petite est de couleur rougeâtre. Sur les pierres et les mousses dans les ruisseaux. La Tour. Printemps. (Pl. II.)

XX. CHROOLEPUS *Ag.* (*Chroolèpe.*) Filamens raides, opaques, se réduisant facilement en poussière, dressés, cloisonnés, souvent contractés aux articulations.

1. C. AUREUS *Harv. Byssus aurea* L. (*C. doré.*) Filamens courts, entrelacés, flexueux, à loges longues de deux diamètres, formant des coussinets d'un aspect laineux, convexes, d'une belle couleur orangée devenant d'un jaune verdâtre par la dessication. — Commun sur les pierres, les murailles, dans les lieux ombragés. (Pl. II).

2. C. ODORATUS *Ag.* (*C. odorant.*) Filamens courts, à rameaux courts, raides, droits, étalés, presque opaques, moniliformes ou à articles renflés, aussi longs que larges. — Croûte lichénoïde d'un brun rougeâtre ou couleur de rouille. Sur les écorces d'arbres.

Plusieurs auteurs considèrent cette production comme un lichen appartenant au genre *Lepraria.*

XXI. PROTONEMA *Ag.* Filamens articulés, rameux, radicans, hyalins.

Beaucoup d'espèces rapportées à ce genre ont été reconnues commedes états primordiaux de certaines mousses; tel est le *P. velutinum* Ag. (*Byssus velutina* L.) à filamens entrelacés d'un beau vert, premier état du *Polytrichum aloïdes.*

1. P. UMBROSUM *Ag.* (*P. des lieux ombragés.*) Filamens dressés, obtus, fragiles, à articles renflés, formant de petites touffes rases d'un beau vert velouté. — Sur la terre humide. Automne, Printemps. Commun.

2. P. MUSCICOLA *Ag.* (*P. des mousses.*) Filamens d'un brun marron, à rameaux alternes, divariqués, subulés, à articles

Digitized by Google

longs de trois à quatre diamètres, alternativement comprimés par la dessication. — Parmi les mousses dans les lieux humides. Hiver. (Pl. IV.)

3. P. Orthotrichi *Ag.* (*P. des Orthotrics.*) Filamens bruns, à rameaux courts, dressés, obtus. Articles aussi longs que larges. — Sur les touffes de quelques Orthotrics croissant sur les troncs d'arbres, principalement sur l'*O Lyellii* Hook.

4. P. Brebissonii *Desmaz.* Crypt. fasc. 14. (*P. de Brébisson.*) Filamens d'un brun roussâtre ou violacé, entrelacés en une sorte de feutre. Articles longs de six à huit diamètres. — Sur les tiges et les feuilles languissantes du buis et du lierre, qu'il enveloppe quelquefois complètement. Carabillon, Valdante. Très-rare.

XXII. MYCINEMA *Ag.* Filamens membraneux, opaques, cloisonnés, tenaces, colorés (le plus souvent en brun.)

Peut-être les espèces de ce genre et des voisins devront-elles être reportées parmi les champignons.

1. M. fulvum *Ag.* (*M. brun.*) Filamens allongés, décombans, membraneux, égaux, rameux, formant une couche brunâtre sur les bois morts humides. Articles longs de 3 diamètres. — Assez commun.

2. M. pteridis *Ag.* (*M. des fougères.*) Filamens simples, roussâtres, entrelacés. Articles longs de 3 diamètres. — Sur les bases enfouies des tiges du *Pteris aquilina* L. — Commun. (Pl. IV.)

XXIII. BYSSOCLADIUM *Ag.* Filamens arachnoïdes, rayonnans, couverts de granules épars. (Sporules?)

1. B. fenestrale *Ag.* (B. *des fenêtres.*) Filamens rayonnans, flexueux, à rameaux divariqués. — Forme de petites taches grisâtres, arrondies, sur les vitres des appartemens chauds et humides tels que les serres. Commun.

XXIV. LEPTOMITUS *Ag.* (*Leptomite.*) Filamens

Digitized by Google

hyalins, arachnoïdes, droits, non entrelacés, à articulations peu visibles.

Les espèces de ce genre qui croissent sur les plantes inondées ont l'aspect d'un duvet blanchâtre.

1. L. LACTEUS *Ag.* (*L. blanc de lait.*) Filamens allongés, rameux, droits, formant des touffes d'un blanc laiteux, gélatineuses, longues de 1 à 3 pouces. Articles très-longs, les terminaux souvent un peu élargis. — Sur les herbes et rameaux inondés dans les eaux courantes. Printemps. Valdante, Éraines, Vaux, etc. Ses houppes d'abord d'un beau blanc soyeux, prennent bientôt une couleur sale par le mélange des corps étrangers qui se déposent parmi ses filamens. (Pl. IV.)

2. L. DIVERGENS *Ag.* (*L. divergent.*) Filamens courts, hyalins, égaux, à rameaux divergens, sans articulations visibles. — Duvet blanchâtre sur les conferves, les vauchéries et sur quelques phanérogrames aquatiques. Longpré, fontaines de la ville, etc. Printemps. Été. Peu commun.

3. L. LEUCOCOMUS *Kutz.* (*L. à chevelure blanche.*) Filamens très-courts, simples, flexueux, très-déliés, à articles aussi longs que larges. Duvet d'un blanc de neige. Sur les plantes inondées, dans les ruisseaux. Longpré. Très rare.

4. L. PLUMULA *Kutz.* (*L. duvet.*) Filamens très-déliés, flexueux, hyalins, rameux, à articles aussi longs que larges, souvent un peu renflés par la dessication, peu visibles à l'état frais. — Sur les hydrophytes dans les eaux courantes. Printemps. Couvrigny. Rare.

Ces trois dernières espèces se ressemblent tellement que peut-être devra-t-on les réunir.

XXV. HYGROCROCIS *Ag.* *Mycoderma* Pers. Filamens hyalins, arachnoïdes, rameux, moniliformes ou articulés, très-déliés, se développant dans une masse gélatineuse, informe, diaphane ou colorée, quelquefois membraneuse.

Digitized by Google

Il est difficile d'assigner une place bien positive à ces productions qui se présentent à la surface de beaucoup de liquides ou de corps humides, fermentescibles, sous l'apparence d'une bouillie souvent blanchâtre, ou en pellicules gélatineuses. On en a observé un grand nombre d'espèces dans diverses infusions chimiques et dans des boissons; ce nombre peut augmenter à l'infini.

Ainsi dans le vin, se trouve le *H. vini* Vall.;

Dans la bière, le *H. cervisiæ* Desmaz;

Dans l'eau de rose, le *H. rosæ* Ag.

Sur l'encre exposée à l'air se développe facilement une couche de filamens blanchâtres très-déliés, ressemblant à une moisissure, ayant des articles longs de 1 à 2 diamètres; c'est le *H. atramenti* Ag. — (Pl. IV.)

A ces espèces dont nous ne mentionnons que les plus remarquables, on peut joindre la suivante:

H. MALINA *Nob.* (*H. du cidre.*) Filamens déliés, entrelacés dans une masse muqueuse blanchâtre qui flotte dans le cidre vieux. Le poiré en renferme aussi une variété.

VIIIe. Tribu. BATRACHOSPERMÉES.

XXVI. BATRACHOSPERMUM. *Roth.* (*Batrachosperme.*) Filamens gélatineux, articulés, flasques, très-rameux. Tiges et rameaux garnis de filamens moniliformes et verticillés. Fruits en gemmes placées entre les verticilles.

Ces plantes croissent dans les eaux vives, attachées aux pierres et aux bois submergés. Printemps, Eté.

1. B. MONILIFORME *Roth.* (*B. moniliforme*). Filamens rameux, obtus, garnis de houppes arrondies, disposées en chapelet, très-rapprochées au sommet des rameaux, plus distantes et

Digitized by Google

plus grosses sous les tiges. Couleur d'un brun plus ou moins olivâtre. — Commun. (Pl. IV.)

Voici les variétés principales de cette espèce très-polymorphe :

Var. B. *Giganteum* Desv. Tiges longues, peu rameuses, à verticilles noirâtres, épais et distincts. — Vaux, etc.

Var. C. *Pulcherrimum* Bory. Rameaux déliés à verticilles écartés.

Var. D. *Virescens* Bory. Tiges délicates, peu rameuses d'un vert jaunâtre.

Var. E. *Simplicius* Ag. Tiges simples, délicates, d'un vert bleuâtre. Verticilles distans.

Ces variétés adhèrent fortement au papier par la dessication et prennent une couleur violette lorsqu'elles sont long-temps exposées à la lumière.

2. B. VAGUM *Ag.* (*B. vague*). Cette espèce diffère de la précédente, par ses filamens divariqués, rameux-dichotomes, d'un vert bleuâtre, à verticilles plus rapprochés et presque confus. — Rare. Regouté.

3. B. HELMINTHOSUM *Bory.* (*B. vermiforme.*) Diffère des espèces précédentes par ses rameaux attenués au sommet, à verticilles rapprochés, confus, et par ses tiges dénudées à la base. Couleur d'un bleu verdâtre. — Goude. Automne. Très-rare.

4. B. TENUISSIMUM *Bory.* (*B. délié.*) Filamens déliés, très-rameux, opaques, noirâtres, à articles renflés à leur extrémité supérieure, que recouvrent de petits filamens courts et piliformes. — Plainville, Corday. Très-rare. Hiver.

Il a sur le papier, auquel il adhère fortement, un aspect délié comme des cheveux. (Pl. IV).

B. DILLENII *Bory.* (*B. de Dillen.*) Diffère du précédent, auquel il ressemble beaucoup, par une consistance plus ferme, par ses rameaux plus divariqués et plus courts, et par ses

Digitized by Google

articles moins opaques dans leur partie inférieure. — Cette espèce qui adhère moins au papier se trouve mêlée à la précédente.

XXVII. DRAPARNALDIA *Bory*. (*Draparnaldie.*) Filamens gélatineux, cloisonnés, hyalins, émettant à leurs articulations des fascicules de petits rameaux en forme de pinceaux terminés par un prolongement capillaire très-fin. Endochrome vert, plus abondant dans les rameaux.

Ce genre très-voisin des *Chætophora* en diffère par un mucus gélatineux, solide, et par son port analogue à celui des conferves.

1. D. GLOMERATA. *Ag. D.* (*agglomérée.*) Filamens primordiaux, hyalins à loges renflées, très-muqueux. Rameaux fasciculés, obtus, ouverts, d'un vert clair. Loges longues de 2 diamètres. — Commun dans les fossés et les eaux tranquilles. Printemps. (Pl. IV.)

Var. B. *Acuta* Ag. Fascicules écartés, et peu fournis de rameaux allongés, aigus.

Var. C. *Tristis. Batrachosperma tristis* Bory. Faisceaux des rameaux distans, rares, décolorés. — Carabillon, Tréperel.

2. D. PLUMOSA *Ag.* (*D. plumeuse.*) Pinceaux des rameaux presque opposés, lancéolés, aigus, droits. Loges longues d'un diamètre et demi. Endochrome réuni en deux masses allongées. — Flocons d'un vert foncé et moins muqueux que dans l'espèce précédente. Eaux claires et courantes. Printemps. — Vaux, Goude, etc.

3. D. TENUIS *Ag.* (*D. grêle.*) Filamens homogènes, à loges aussi longues que larges. Rameaux à peine fasciculés, souvent isolés, simples, allongés, finissant en pointe. Endochrome en masses transverses. — Flocons d'un vert foncé, courts, muqueux, attachés aux pierres et aux plantes inondées. Eaux courantes. Printemps. — Longpré, Vaux, etc.

Digitized by Google

XXVIII. CHÆTOPHORA *Lyngb.* (*Chætophore.*) Filamens rameux, articulés, contenus dans une masse gélatineuse, plus ou moins solide, globuleuse ou lobée, terminés par des appendices piliformes.

Les espèces de ce genre se rencontrent attachées aux plantes, aux pierres et aux rameaux submergés.

1. C. ENDIVIÆFOLIA. *Ag.* (*C. à feuilles de chicorée.*) Expansions gélatineuses, vertes, un peu planes, dichotomes à la base, pinnées vers le sommet. — Peu commun. Éraines, Plainville. Printemps, Été.

Var. B. *Cornudamæ.* Frondes cylindriques, linéaires. Rameaux divariqués, aplatis. — Fossés de Couvrigny.

Nous avons trouvé cette variété pénétrée de cristaux calcaires. C'est la variété *cristallophora* de Kutzing.

2. C. ELEGANS *Ag.* (*C. élégant.*) Frondes plus ou moins globuleuses d'un vert pâle, flasques, de 4 à 10 lignes de diamètre. Filamens dichotomes à rameaux fasciculés au sommet, étalés et un peu recourbés. — Commun. Printemps. (Pl. IV).

3. C. PISIFORMIS *Ag.* (*C. pisiforme.*) Diffère du précédent par sa consistance plus ferme et par sa couleur d'un vert plus foncé. Sa forme est constamment sphéroïde, quelquefois un peu mamelonnée. Filamens à rameaux fasciculés, resserrés et droits au sommet. — Commun, principalement sur les plantes submergées. Printemps.

IXe. Tribu. NOSTOCINÉES.

XXIX. ANABAINA *Bory.* (*Anabaine.*) Filamens sortant d'une base muqueuse, formés d'articles sphériques ou ovoïdes qui leur donnent un aspect moniliforme.

1. A. LICHENIFORMIS *Bory.* (*A. lichéniforme.*) Filamens moniliformes, à articles sphériques, dont les deux du sommet

Digitized by Google

plus renflés, l'avant dernier surtout qui est ovoïde. — Cette plante forme sur la terre humide, dans les allées des jardins, des taches d'un vert noirâtre foncé, muqueuses, arrondies qui ressemblent à un *nostoc* en état de déliquescence ou à un commencement d'*oscillatoire*. Hiver. Assez commun. (Pl. III.)

Var. B. *Typhina*. Filamens droits, à articles allongés ; l'avant-dernier cylindrique, et plus gros. — Mares. Latour.

2. A. FLOS-AQUÆ *Breb.* herb. *Byssus* L. (*A. fleur de l'eau.*) Pellicule d'un vert bleuâtre, se déchirant facilement, formée de filamens moniliformes, flexueux, contournés, à articles sphéroïdes, quelques-uns plus gros çà et là. — Flotte à la surface des mares et des étangs. Adhère fortement au papier et ne change pas de couleur par la dessication.

Il faut prendre garde de confondre cette hydrophyte avec quelques animaux infusoires qui, tels que le *monas pulvisculus*, couvrent souvent les eaux croupissantes d'une pellicule analogue, mais la couleur de celui-ci est d'un vert plus vif.

XXX. NOSTOC *Vauch.* Fronde gélatineuse ou coriace de forme variée, remplie de filamens crispés ou contournés, moniliformes, se divisant à la fin en granules ou sporules.

* *Terrestres.*

1. N. COMMUNE *Vauch.* (*N. commun.*) Fronde d'abord presque globuleuse, ensuite irrégulière, plissée, étendue, d'un vert-brun et jaunâtre. Filamens moniliformes dont le dernier article plus gros. — Commun sur la terre sablonneuse, dans les allées des jardins ; visible surtout après les pluies, car la sécheresse le réduit à une membrane mince peu apparente.

2. N. VESICARIUM *DC.* (*N. en vessie.*) Fronde brune, cartilagineuse, en forme d'une sorte de poche, irrégulièrement plissée, attachée latéralement, d'un vert jaunâtre ou roussâtre, remplie d'un suc visqueux dans sa jeunesse. — Sur la terre et parmi les mousses humides. Rare.

Digitized by Google

3. N. LACINIATUM *DC.* (*N. découpé.*) Fronde cartilagineuse, peu gélatineuse, redressée, à bords profondément découpés, crispés, d'un vert souvent un peu bleuâtre. Filamens à articles globuleux. — Sur la terre et parmi les mousses humides. Peu commun.

4. N. MUSCORUM. *Ag.* (*N. des mousses.*) Fronde arrondie, coriace, divisée en papilles, et tubercules redressés, d'un brun verdâtre. — Sur la terre et les rochers, apparente après la pluie. Monts d'Éraines, St.-Pierre-sur-Dive. Rare. Hiver.

5. N. FOLIACEUM *Ag.* (*N. foliacée.*) Fronde membraneuse, lobée, plissée, rugueuse, redressée, d'un brun verdâtre. — Sur la terre sablonneuse, surtout dans les terrains calcaires. Peu commun.

6. N. SPHÆRICUM *Vauch.* (*N. sphérique.*) Frondes globuleuses, de la grosseur d'un pois environ, fermes, d'un vert olivâtre foncé. — Sur la terre humide, parmi les mousses. Hiver. Printemps. Peu commun.

** *Aquatiques.*

7. N. VERRUCOSUM *Vauch.* (*N. verruqueux.*) Frondes arrondies, tuberculeuses, fermes, d'un vert foncé, ayant un diamètre de 4 lignes à 2 pouces et même un peu au-delà, pleines d'une gelée ferme, entremêlée de filamens moniliformes, dont le dernier article plus gros. — Attaché aux rochers inondés des rivières rapides. Noron, Rabodanges, Roched'Oître, Brêche-au-Diable. Printemps. Peu commun.

8. N. RUFESCENS *Ag.* (*N. roussâtre.*) Frondes gélatineuses, fragiles, arrondies, assez épaisses, irrégulièrement mamelonnées, d'abord de couleur verdâtre, devenant roussâtres ensuite. Filamens très-contournés, moniliformes, ayant çà et là quelques articles sphériques, plus gros. — Nageant dans les marais tourbeux parmi les mousses. Geude, Roched'Oître, Longpré. Printemps, Été. Rare. (Pl. IV.)

Cette plante, dans son premier état, a la plus grande ressemblance avec le *Palmella hyalina.*

Digitized by Google

9. N. CONFUSUM *Ag.* (*N. confus.*) Cette espèce nage sur les eaux stagnantes, en masses gélatineuses, d'un vert foncé, passant à l'olivâtre, d'abord tubuleuses, ensuite divisées en expansions plissées, irrégulièrement lobées et mamelonnées. Filamens assez gros, longs, raides, droits, ou légèrement courbés, moniliformes, munis çà et là d'articles plus gros, sphériques ou le plus souvent cylindriques-elliptiques; ceux-ci se détachent facilement. — Fossés marécageux de Longpré. Été. Rare. (Pl. IV.)

Ce n'est pas sans quelque hésitation que nous avons rapporté cette espèce au *N. confusum* d'Agardh et de Sprengel, dont les descriptions, quant aux formes extérieures, lui conviennent bien, mais ces auteurs ne disant rien des filamens qui sont très-remarquables, il peut rester des doutes que notre plante ne soit une espèce nouvelle. Elle a de grands rapports avec le *N. rufescens* dont elle diffère par ses filamens, et par sa couleur qui n'est jamais rougeâtre.

10. N. CERULEUM *Lyngb.* (*N. bleuâtre.*) Fronde globuleuse ou un peu ovoïde, d'un vert bleuâtre, quelquefois olivâtre dans les individus un peu grands, très-lisse, pleine, solide. Filamens contournés, entrelacés, déliés, moniliformes, à articles sphériques, le plus souvent égaux, ou rarement çà et là un peu plus gros.

Ce Nostoc se présente sous la forme de globules lisses, un peu transparens, d'une consistance si ferme qu'on a de la peine à les écraser sous les doigts, et d'une taille variant de la grosseur d'une graine de pavot à celle d'un pois. Il se trouve dans les marais tourbeux sur les mousses inondées. Été. Regouté. Très-rare.

XXXI. PALMELLA *Ag. Lyngb.* (*Palmelle.*) Frondes gélatineuses, globuleuses ou en expansions de formes variées, remplies de granules sphériques, ou ovoïdes.

1. P. CRUENTA *Ag.* (*P. sanguinolente.*) Fronde de couleur de sang, en forme de croûte muqueuse. Granules sphériques ou

Digitized by Google

un peu ovoïdes. — Commun sur la terre, le pied des murs dans les lieux humides et ombragés, surtout sur les pierres calcaires, dans les rues étroites, les caves, etc. Printemps.

2. P. HYALINA *Lyngb.* (*P. verte.*) Frondes gélatineuses, globuleuses, ou en masses allongées, irrégulièrement ondulées ou mamelonnées, d'un vert un peu bleuâtre. Granules sphériques. — Cette production singulière croît d'abord au fond de l'eau et bientôt vient flotter à sa surface. On peut la comparer à des masses d'empois de couleur verte. Nous en avons vu atteindre une longueur d'un à 2 pieds avec une grosseur de 6 à 8 pouces de diamètre. — Printemps. Etang de la Tour. Rare. (Pl. IV.)

3. P. RUPESTRIS *Lyngb.* (*P. des rochers.*) Fronde gélatineuse, d'un vert jaunâtre, rugueuse, plissée. Granules globuleux rapprochés 4 à 4. — Sur les rochers humides, parmi les mousses et les lichens. Noron, Vaux, etc. Printemps.

4. P. PROTUBERANS *Ag.* (*P. protubérante.*) Fronde gélatineuse, tendre, très-aqueuse, arrondie, irrégulièrement lobée, d'un beau vert. Granules ovoïdes-allongés, épars, un peu obscurs au centre. — Sur les mousses humides. Rochers et troncs d'arbres. Noron. Bois de la Tour. Printemps. Très-rare.

5. P. BOTRYOIDES *Lyngb.* (*P. en grappe.*) Frondes très-petites, gélatineuses, arrondies, aggrégées, quelquefois lobées, de couleur verte. Granules globuleux. — Commun dans les lieux humides, sur les bruyères, parmi les mousses.

XXXII. PROTOCOCCUS *Ag.* Globules aggrégés, nus, renfermant des granules, le plus souvent colorés.

Les espèces de ce genre et probablement du suivant, auxquelles M. Turpin a donné le nom de *Globuline*, peuvent être regardées comme un état primordial de végétaux d'un ordre supérieur:

1. P. VIRIDIS. *Ag.* (*P. vert.*) Globules verts, formant une

Digitized by Google

légère croûte verte sur les pierres, les murs humides. — Très-commun.

2. P. SANGUINEUS *Nob. Hæmatococcus* Ag. (*P. sanguin.*) Globules renfermant 1 à 3 granules, formant une croûte friable, de couleur d'un rouge d'ocre. — Sur la vase d'étangs desséchés. Automne. Goude, Fresnay-la-Mère. Très-rare.

3. P. MAGMA *Breb.* herb. (*P. marc de café.*) Globules solides, presque opaques, formant sur les rochers humides une croûte d'un brun rougeâtre. — Noron, Vaux, Brêche-au-Diable. Rare. (Pl. IV.)

XXXIII. CRYPTOCOCCUS *Kutz.* Globules muqueux, hyalins, non colorés, aggrégés sans ordre en une croûte légère.

1. C. MOLLIS *Kutz.* (*C. mou.*) Globules microscopiques, se développant sur les pierres humides et les vitres rarement nettoyées. — Commun.

IV.e Div. DIATOMÉES.

Xe. trib. FRAGILARIÉES.

XXXIV. FRAGILARIA *Lyngb.* (*Fragilaire.*) Frustules linéaires, rectangulaires, soudés de manière à présenter un filament aplati, fragile, divisé transversalement par des stries rapprochées.

Les Fragilaires se divisent facilement dans le sens de leurs stries en segmens d'inégale longeur qui ne restent point unis par leurs angles diagonalement opposés.

1. F. PECTINALIS *Lyngb.* (*F. en peigne.*) Filamens très raides, d'un brun jaunâtre à stries transversales parallèles très-rapprochées. — Eaux vives. Printemps. Assez commun. (Pl. V.)

Cette plante prend, par la dessication, un aspect argenté et se réduit aisément en une poussière brillante micacée.

Digitized by Google

2. F. HIEMALIS *Lyngb.* (*F. d'hiver.*) Filamens moins larges que dans l'espèce précédente, d'un brun orangé, à stries moins rapprochées, chargés de quelques points jaunâtres irrégulièrement disposés. Frustules de 1 à 2 fois plus longs que larges. Fragile et verdâtre par la dessication. — Longpré, la Tour. Peu commun. Hiver, Printemps. (Pl. V.)

XXXV. MELOSEIRA *Ag.* (*Méloseire.*) Filamens cylindriques-comprimés, raides, à articulations rétrécies, et se rompant facilement. Articles (frustules) le plus souvent divisés par une strie transversale.

Ces Diatomées flottent dans les eaux en flocons d'un brun-ferrugineux, verdâtre par la dessication, et exhalant une odeur oléagineuse remarquable.

1. M. VARIANS *Ag.* (*M. variable.*) Articles à peu près aussi longs que larges, obscurs et légèrement rétrécis aux extrémités. Filamens de grosseur assez variable. — Fossés d'eau vive, Couvrigny, Ménil-Soleil. Hiver, Printemps. (Pl. V.)

2. M. SUBFLEXILIS *Kutz.* (*M. flexible.*) Différe du précédent par moins de fragilité, par ses articulations plus rétrécies et surtout par ses articles moins longs que larges. — Longpré. Très-rare. Printemps. (Pl. V.)

3. M. ORICHALCEA *Kutz.* (*M. oripeau.*) Filamens d'un brun jaunâtre un peu doré, assez déliés, fragiles, à articles longs de 2 à 3 diamètres et quelquefois marqués de 2 stries transversales, présentant souvent çà et là des renflemens globuleux. — Printemps. Villers-Canivet. Rare. (Pl. V.)

4. M. MONILIFORMIS *Ag.* (*M. en collier.*) Filamens déliés, d'un brun rougeâtre, très-resserré aux articulations. Articles arrondis ou elliptiques, comme polyédriques, à peu près aussi longs que larges — Fossés. La Tour. Printemps. Rare. (Pl. V.)

5. M. MINUTULA *Chauv.* in litt. (*M. fluet.*) Filamens très-ténus, courts, d'un brun foncé à articles globuleux, compri-

Digitized by Google

més çà et là. — Cette espèce forme sur les herbes inondées un duvet brun très-court — Printemps. Fossés. La Tour. Très-rare. (Pl. V.)

XXXVI. DIATOMA *Ag.* (*Diatome.*) Filamens fragiles, aplatis, formés de frustules rectangulaires, d'abord entiers, puis se disjoignant et ne restant unis que par deux de leurs angles diagonalement opposés de manière à présenter la figure d'un zigzag.

Les espèces de ce genre croissent sur les hydrophytes et autres plantes inondées. Elles semblent préférer les eaux courantes.

1. D. VULGARE *Bory.* (*D. commun.*) Frustules brunâtres, un peu épais, 3 à 4 fois plus longs que larges, tantôt solitaires, tantôt réunis 2 ou 3 ensemble, quelquefois marqués de trois bandes transversales, plus colorées. — Commun. Hiver, Printemps. (Pl. V.)

2. D. ELONGATUM *Ag.* (*D. allongé.*) Frustules d'un brun jaunâtre de 6 à 8 fois plus longs que larges, renflés aux extrémités quelquefois même au milieu, solitaires ou géminés, souvent obscurs au centre. — La Hoguette, la Tour. Peu commun. Printemps. (Pl. V.)

3. D. FENESTRATUM *Lyngb.* (*D. à fenêtres.*) Frustules d'un vert jaunâtre, 3 à 4 fois plus longs que larges, réunis en séries plus nombreuses que dans les espèces précédentes, quelquefois non interrompues. Il a alors l'apparence d'un *Fragilaria.* Les frustules sont traversés dans le milieu de leur largeur par une bande de granules jaunâtres. Longpré, Roche-d'Oître. Printemps. Rare. (Pl. V.)

4. D. FLOCCULOSUM. *Ag.* (*D. floconneux.*) Frustules jaunâtres, dont la longueur excède peu la largeur, marqués de stries très-rapprochées et plus prononcées sur les bords, traversés par une ligne formées de granules. — Commun. Printemps. (Pl. V.)

Digitized by Google

5. D. TENUE *Ag.* (*D. ténu.*) Frustules jaunâtres, le plus souvent carrés, ou de deux à trois fois plus longs que larges, toujours plus petits que dans les espèces précédentes et sans bandes transversales. — Assez commun. Automne, Printemps. (Pl. V.)

XXXVII. MERIDION *Ag.* Frustules cunéiformes, planes, réunis en une lame rayonnante en forme de cercle ou de portions de cercles à centre vide.

1. M. CIRCULARE *Ag.* *Frustulia circularis* Dub. (*M. circulaire.*) Frustules jaunâtres, non enveloppés de mucus, en cercles plus ou moins complets. — Dans les ruisseaux et les fossés, parmi les conferves et autres algues. Peu commun. Printemps. Villers-Canivet, Roche-d'Oître, etc. (Pl. V.)

XXXVIII. ACHNANTHES *Bory.* (*Achnanthe*). Frustules linéaires réunis en petit nombre, en une lame plane, pédicellée latéralement en forme de petit étendard.

Les espèces de ce genre croissent attachées par leur pédicelle sur les algues filamenteuses.

1. A. EXILIS *Kutz.* (*A. nain.*) Lame jaunâtre à pédicelle court, formée de la réunion de 2 à 4 (rarement plus) frustules un peu courbes, traversés par une ou deux bandes plus foncées. — Rivière d'Ante, Miette, marais de Plainville. Très-rare. Printemps, Été. (Pl. V.)

XI.e Tribu. FRUSTULIÉES.

XXXIX. FRUSTULIA *Ag.* (*Frustulie.*) Frustules libres ou entourés d'un mucus amorphe, raides, rectangulaires, quelquefois tétraèdres, tantôt d'un côté appointis à leurs extrémités et de l'autre exactement linéaires, tantôt divisés par une strie longitudinale ou réunis 2 à 4 ensemble.

Les Frustulies sont très-communes sur les hydro-

Digitized by Google

phytes, sur les plantes inondées. Un grand nombre d'espèces sont souvent mêlées ensemble dans la même station; c'est surtout à la fin de l'hiver et au commencement du printemps qu'elles abondent. Plusieurs espèces semblent douées d'un mouvement spontané.

1. F. SPLENDENS *Kutz.* (*F. brillante.*) Frustules très-longs, linéaires, chargés de quelques taches, à extrémités un peu dilatées sur une des faces, comprimées et paraissant pointues de l'autre côté. — Forme des flocons brunâtres un peu muqueux qui en séchant prennent un aspect brillant et micacé. Commune. (Pl. VI.)

2. F. TENUISSIMA *Kutz.* (*F. très-ténue.*) Ressemble à la précédente, mais ses frustules sont plus courts, plus minces, non dilatés à leurs extrémités. — Plus rare. (Pl. VI.)

3. F. ULNA *Kutz.* (*F. aune.*) Frustules verdâtres, tachetés, souvent géminés, 16 à 24 fois plus longs que larges, linéaires-rectangulaires, appointis aux deux extrémités sur une des faces. — Fossés. La Tour, la Vallée. Peu commun. (Pl. VI.)

4. F. MAJOR. *Kutz* (*F. majeure.*) Frustules larges, jaunâtres, tétraèdres, 4 fois plus longues que larges, rectangulaires d'un côté, et de l'autre un peu arrondis aux extrémités, souvent chargés de quelques points hyalins. — Commune. (Pl. VI.)

5. F. OBLONGA *Kutz.* (*F. oblongue.*) Ressemble beaucoup à la précédente dont elle diffère par ses frustules plus courts, traversés au milieu par une bande hyaline. — Plus rare.

6. F. PUNCTATA *Kutz.* (*F. ponctuée*). Frustules jaunâtres prismatiques, tronqués, 4 à 5 fois plus longs que larges, munis d'une bordure longitudinale, obscure, chargée de 5 à 7 points arrondis, jaunâtres. — Rare. St.-Philbert, dans l'Orne. (Pl. VI.)

7. F. ÆQUALIS *Kutz* (*F. égale*). Frustules allongés, jaunâtres, hyalins aux extrémités, prismatiques, rectangulaires, 8 à 10 fois plus longs que larges, souvent géminés. — Rare. Goude. (Pl. VI.)

8. F. OBTUSA *Ag.* *Echinella* Lyngb. (*F. obtuse.*) Frustules

Digitized by Google

hyalins marqués de quelques taches ou bandes jaunâtres, à extrémités tronquées, 3 à 4 fois plus longs que larges. — Peu commune. Fossés de la Tour.

9. F. MULTIFASCIATA *Kutz.* (*F. à bandes nombreuses.*) Frustules linéaires, rectangulaires d'un côté, de l'autre à sommets appointis, hyalins traversés par plusieurs bandes brunes. — Rivière d'Orne, Pont-des-Verts. Rare. (Pl. VI.)

10. F. SUBQUADRATA *Nob.* (*F. carrée.*) Frustules jaunâtres, presque carrés ou un peu cunéiformes, légèrement arrondis aux extrémités, chargés de 2 ou 3 points hyalins. — Fossés de la Tour. Très-rare. (Pl. VI.)

11. F. ANCEPS *Kutz.* (*F. douteuse.*) Frustules très-petits, d'un brun jaunâtre, d'un côté linéaires, géminés, opaques, striés avec une bande médiane transverse, hyaline, de l'autre côté lancéolés, appointis aux deux extrémités et traversés par deux bandes brunes. — Très-commune. (Pl. VI).

12. F. ACUTA *Ag.* (*F. aiguë.*) Frustules hyalins, jaunâtres, linéaires-lancéolés, souvent un peu courbés, aigus aux extrémités, traversés par une ligne fine opaque, 10 à 12 fois plus longs que larges. — Fossés, rivières. La Tour, Goude, Pont-des-Verts, etc. Peu commune.

13. F. SUBULATA *Kutz.* (*F. subulée.*) Frustules d'un brun jaunâtre, très-étroits, fort-longs, subulés et un peu courbés aux extrémités, traversés au milieu par une bande hyaline. — Assez commune. (Pl. VI.)

14. F. PELLUCIDA *Kutz.* (*F. pellucide.*) Frustules hyalins, linéaires, appointis aux extrémités, traversés au milieu par une bande jaunâtre. — Rare. La Tour, Longpré, Goude. (Pl. VI.)

15. F. SUBTILIS *Kutz.* (*F. mince.*) Frustules très-minces, courts, linéaires, subulés, aux extrémités, d'un vert jaunâtre, hyalins au milieu. — Très-commune. (Pl. VI.)

16. F. HYALINA *Ag. Kutz.* (*F. hyaline*). Frustules transparens, très-petits, linéaires-lancéolés, à sommets aigus. —

Digitized by Google

Forme sur l'eau des fossés des couches d'un vert jaunâtre, semblables à une écume. Assez commun. St.-Pierre-Canivet, Neuvy, etc. (Pl. VI.)

XL. EXILARIA *Grev.* (*Exilaire.*) Frustules planes, le plus souvent linéaires, parasites, réunis par groupes rayonnans ou en éventails, plus ou moins cohérens à leur base, libres au sommet.

Les Exilaires diffèrent seulement des Frustulies par leur disposition groupée, et parce que d'abord elles sont parasites, c'est-à-dire, croissant sur les frondes ou les filamens des autres hydrophytes. Du reste, elles ont les mêmes stations et elles se retrouvent aux mêmes époques.

1. E. CRYSTALLINA *Kutz.* (*E. cristalline.*) Cette diatomée ressemble beaucoup au *Frust. splendens* et on ne peut guères l'en distinguer que par ses frustules, un peu plus larges, toujours réunis en fascicules rayonnans parasites. — Commun. Brun-jaunâtre, argentée et brillante en séchant. (Pl. VI.)

2. E. VIRIDESCENS *Breb.* herb. (*E. verdâtre.*) Frustules très-étroits, linéaires, réunis en fascicules, rayonnans, nombreux, hyalins à la base, leur moitié supérieure verdâtre, opaque. — Trouvé sur le *Batrachospermum moniliforme* dans une source à Courcelles. Mai. Très-rare. (Pl. VI.)

3. E. VAUCHERIÆ *Kutz.* (*E. de la Vauchérie.*) Frustules d'un vert-jaunâtre, tachetés, linéaires, solitaires ou fasciculés, obtus ou un peu atténués au sommet d'un côté. — Sur les Vauchéries et autres hydrophytes. Villers-Canivet, Mesnil-Soleil. Rare. (Pl. VI).

4. E. TRUNCATA *Grev.* (*E. tronquée.*) Frustules linéaires, un peu cunéiformes, d'un vert jaunâtre, hyalins aux deux extrémités, tronqués au sommet. — Assez commune sur les Conferves. (Pl. VI.)

5. E. CURVATA *Kutz.* fasc. 12. (*E. courbée.*) Frustule

Digitized by Google

linéaires, étroits, un peu courbés, jaunâtres, avec quelques taches obscures. — Assez commune sur les *Mougeotia*, *Conferva*, *Fragilaria*, etc. La Tour, Couvrigny. (Pl. VI.)

6. E. RUBIGINEA *Nob.* (*E. rouillée.*) Frustules courts, cunéiformes, très-appointis à leur base, un peu courbés, en forme de virgule, rougeâtres, presque opaques. — Sur les feuilles tombées dans l'eau et parmi les Conferves. — Assez commune. La Tour, Villers-Canivet, Goude. (Pl. VI.)

XIIe. Tribu. CYMBELLÉES.

XLI. ENCYONEMA *Kutz.* Frustules cymbiformes, disposés en une simple série longitudinale dans un filament simple, continu, hyalin, gélatineux.

Ce genre diffère-t-il des *Gloionema* Ag. qui renferment plusieurs séries dans un filament muqueux, contourné ?

1. E. PARADOXUM *Kutz.* (*E. paradoxal.*) Filament flexueux, muni intérieurement d'une série simple de frustules cymbiformes alternativement tournés, hyalins et traversés par deux bandes jaunâtres. — Parmi les autres Diatomées. Rivière d'Orne et de l'Ante, Noron. Rare. (Pl. VI.)

XLII. GOMPHONEMA *Ag.* Frustules cymbiformes, cunéiformes ou elliptiques, portés au sommet de pédicelles hyalins simples ou rameux.

Les espèces de ce genre croissent parasites sur les hydrophytes et sur d'autres plantes plongées dans les eaux. Quand les frustules sont détachés de leurs pédicelles, ce qui arrive facilement, on peut les confondre avec les *Cymbella*. On les trouve en hiver, au printemps et même en été.

1. G. SEMI-ELLIPTICUM *Ag.* (*G. semi-elliptique.*) Frustules d'un vert jaunâtre, cymbiformes, hyalins à leurs extrémités, solitaires ou géminés, portés sur un long pédicelle transparent.

Digitized by Google

— Rivière d'Orne, au Pont-des-Verts et à Miette dans l'Ante. Rare. (Pl. V.)

2. G. SIMPLEX *Kutz.* (*G. simple.*) Frustules cymbiformes, brunâtres, parcourus par une ligne longitudinale, avec une tache ronde, hyaline à leur centre et portés sur un pédicelle simple, hyalin, de moyenne longueur. — Longpré. Rare. (Pl. V.)

3. G. SUBRAMOSUM *Ag.* (*G. rameux.*) Frustules cunéiformes, tronqués, traversés par une ou deux bandes jaunâtres solitaires, ou réunis deux à quatre en éventail au sommet de pédicelles déliés, hyalins, simples ou dichotomes. — Assez commun. (Pl. V.)

4. G. DICHOTOMUM *Kutz.* (*G. dichotome.*) Frustules allongés, en massue, tronqués, traversés par des bandes jaunâtres, portés sur de longs pédicelles plusieurs fois dichotomes. — Étang de Couvrigny. Très-rare. (Pl. V.)

5. G. GEMINATUM *Ag.* (*G. géminé.*) Frustules géminés, cunéiformes, traversés par une bande jaunâtre, d'un côté paraissant arrondis au sommet, portés sur des pédicelles rameux, un peu épais. — Commun. (Pl. V.)

6. G. CURVATUM *Kutz.* (*G. courbé.*) Frustules brunâtres, cunéiformes, tronqués, courbés, le plus souvent géminés et inégaux, portés sur un pédicelle simple, délié, court. — Longpré, Couvrigny. Très-rare. (Pl. V.)

7. G. ROSTRATUM *Nob.* (*G. en bec.*) Frustules elliptiques, très-petits, obliques, terminés par une pointe courte, traversés par deux petites lignes et portés sur un pédicelle court, simple. — Sur le *Fragilaria pectinalis.* Fontaine des bois de La Tour. (Pl. V.)

8. G. POHLIÆFORME *Kutz.* (*G. en forme d'urne de Pohlia.*) Frustules cunéiformes en massue, tronqués, jaunâtres, chargés en leur milieu d'une tache hyaline arrondie, solitaires ou un peu fasciculés, portés sur un pédicelle simple très-court. — Assez commun. (Pl. V.)

9. G. CLAVUS *Breb.* (*G. clou.*) Frustules en massue allongée, resserrée au dessous du sommet qui est tronqué et souvent un peu anguleux, chargés au milieu d'une tache arrondie, à pédicelle court, presque sessiles. — Longpré, Couvrigny, Regouté. Rare. (Pl. V.)

Digitized by Google

XLIII. CYMBELLA *Ag. Frustulia* Kutz. (*Cymbelle.*) Frustules cymbiformes ou elliptiques, le plus souvent géminés, libres ou entourés d'un mucus indéterminé, non pédicellés.

Les Cymbelles diffèrent des Gomphonema par l'absence de pédicelle et des Frustulies par leur forme non rectangulaire, mais cymbiforme ou elliptique.

Ces hydrophytes se trouvent, presque toute l'année, mêlées aux autres algues. Quelques espèces forment un enduit gélatineux sur les corps plongés dans l'eau tels que les feuilles, les pierres, la vase, etc.

Plusieurs Cymbelles semblent douées d'un mouvement rectiligne dont nous avons parlé plus haut.

1. C. GASTROIDES *Nob. Frustalia* Kutz. (*C. renflée.*) Frustules jaunâtres, courbés, cymbiformes, souvent un peu tronqués à leurs extrémités, renflés au milieu qui est opaque ou diaphane, quelquefois divisés par une strie longitudinale. — Rare. La Tour, marais de Plainville.

Cette espèce ressemble beaucoup aux frustules du *Gomphonema semi-ellipticum* détachés de leurs pédicelles. (Pl. VII.)

2. C. CYMBIFORMIS *Ag.* (*C. en nacelle.*) Frustules jaunâtres, présentant d'un côté une forme lancéolée-elliptique et de l'autre courbés en nacelle, solitaires ou géminés, hyalins à leurs extrémités, chargés d'une tache médiane obscure dont le centre est quelquefois diaphane. — Commune. Souvent mêlée à la suivante et au *C. operculata* dans des masses muqueuses roussâtres sans formes déterminées. (Pl. VII.)

3. C. FULVA *Nob.* non Ag. *Frustulia* Kutz. (*C. fauve.*) Ressemble à la précédente, mais ses frustules cymbiformes sont plus longs, plus obtus, le plus souvent géminés. La tache médiane est plus large, et souvent hyaline au centre. — Commune. En masses brunes, muqueuses, peu épaisses. (Pl. VII.)

4. C. MACULATA *Nob. Frustulia* Kutz. (*C. tachée.*) Cette espèce a encore des rapports avec les deux précédentes; ses

Digitized by Google

frustules sont beaucoup plus petits et plus courbés; d'un côté cymbiformes, de l'autre ils se présentent sous une forme ovoïde souvent divisés par une ligne longitudinale et traversés par deux bandes obscures en leur milieu. — Assez commune. Enduit brun, muqueux. (Pl. VII.)

5. C. VENTRICOSA *Ag.* (*C. ventrue.*) Frustules cymbiformes, jaunâtres, renflés, solitaires ou géminés, terminés à leurs extrémités par un globule hyalin.—Rare. Rivière d'Orne. (Pl. VII).

6. C. ADNATA *Nob. Frustulia* Kutz. (*C. adhérente.*) Frustules, cymbiformes, tronqués, d'un jaune verdâtre un peu opaque, diaphanes sur les bords, presque toujours géminés. — Croît attachée aux filamens des confervées. Rare. La Tour, Couvrigny Plainville. (Pl. VII).

7. C. PICTA *Nob. Frustulia* Kutz. (*C. peinte.*) Frustules linéaires, courbés, tronqués à leurs extrémités, d'un brun jaunâtre, chargés de taches transversales, quelquefois bordée, presque toujours géminés. — Rare. Fossés de la Tour, marais de Plainville. (Pl. VII).

8. C. OVALIS *Nob. Frustulia* Kutz. (*C. ovale.*) Frustules ovales, elliptiques, jaunâtres, souvent marqués au centre d'une ligne longitudinale et de petites taches ou points arrondis. — Rare Rivière d'Orne, Plainville. (Pl. VII.)

9. C. COPULATA *Nob. Frustulia* Kutz. (*C. accouplée.*) Frustules d'un brun jaunâtre, lancéolés, pointus et diaphanes à leurs extrémités, renflés et marqués d'un point arrondi hyalin en leur milieu, opposés et soudés deux à deux par leurs sommets. — Rare. Couvrigny, la Tour. (Pl. VII.)

10. C. GEMINATA *Nob. Frustulia* Kutz. *Navicula* Turp. (*C. géminée.*) Frustules lancéolés-cymbiformes, acuminés, géminés en forme elliptique, parsemés de points arrondis, hyalins ainsi que leurs sommets. — Peu commune. Forme un enduit d'un brun jaunâtre. Noron, la Tour, etc. (Pl. VII).

11. C. AVENACEA *Nob.* (*C. grain d'avoine.*) Frustules brunâtres, lancéolés, renflés au milieu, à extrémités pointues

Digitized by Google

et transparentes, parcourus par une ligne médiane, longitudinale, chargés de quelques points arrondis hyalins. — Commune. Enduit d'un brun foncé. Sur les pierres des ruisseaux, les plantes inondées, etc. Locomotion distincte. (Pl. VII.)

12. C. INCRASSATA *Nob. Frustulia* Kutz. (*C. épaissie.*) Frustules jaunâtres, assez grands, droits, prismatiques, tronqués à leurs extrémités, renflés au milieu. — Rare. La Tour, Plainville.

13. C. INFLATA *Nob. Frustulia* Kutz. (*C. enflée.*) Frustules très-petits, jaunâtres, droits, courts, oblongs, tronqués, renflés inégalement au milieu qui est souvent transparent comme les extrémités. — Rare. Fossés de Villers-Canivet, Plainville. (Pl. VII.)

14. C. SOLEA *Breb.* herb. (*C. semelle.*) Frustules longs, transparens; vus de face: planes, ovales, panduriformes, resserrés au milieu qui est chargé de quelques corpuscules en masses irrégulières d'un endochrome verdâtre; vus de profil, linéaires, droits. — Très-rare. Rivière d'Orne, à St.-Philbert. (Pl. VII.)

15. C. QUINQUEPUNCTATA *Nob. Frustulia.* Kutz. (*C. à 5 points.*) Frustules peu longs, jaunâtres; elliptiques, resserrés au milieu, chargés d'environ 5 taches obscures disposées près de la ligne médiane longitudinale, souvent bordés; vus de profil: linéaires, — Rare. Fossés de la Tour, Rivière d'Orne. (Pl. VII.)

16. C. OLIVACEA *Breb.* herb. *Frustulia* Kutz. *Echinella* Lyngb. (*C. olivâtre.*) Frustules petits, transparens, traversés au milieu par une bande jaunâtre, un peu cunéiformes, réunis de 2 à 4. — Commune. (Pl. VII.)

Cette espèce forme au fond des ruisseaux une couche assez épaisse de masses gélatineuses, arrondies, irrégulièrement mammelonnées, d'un jaune roussâtre. Ces masses en séchant prennent une couleur tirant sur le vert.

17. C. OPERCULATA *Ag.* (*C. operculée.*) Frustules hémisphériques, jaunâtres, réunis 2 à 2 en un corpuscule globuleux, divisé au milieu par une ou deux lignes transversales. — Très-

Digitized by Google

commune. Ordinairement renfermée dans des enduits gélatineux et souvent mêlée à quelqu'autre espèce de ce genre. (Pl. VII.)

XLIV. SIGMATELLA *Kutz.* (*Sigmatelle*) Frustules planes, qui, vus de face, présentent une forme légèrement sinuée en S, souvent parcourus par une ligne longitudinale; vus de profil, ils offrent l'apparence d'une ligne droite.

C'est principalement dans les espèces de ce genre que nous avons remarqué une locomotion assez constante, mais s'opérant toujours dans une direction rectiligne. Même station que les *Cymbella* et *Frustulia*.

1. S. NITZSCHII *Kutz. Cymbella sigmoidea* Ag. (*S. de Nitzsch.*) Frustules grands, d'un brun jaunâtre, à extrémités tronquées et hyalines, marqués dans leur milieu d'une tache claire arrondie, souvent géminés. — Rivière d'Orne et fossés de la Tour. Rare. (Pl. VII.)

2. S. ATTENUATA *Nob. Frustulia* Kutz. (*S. atténuée.*) Frustules grands, d'un brun jaunâtre, atténués à leurs extrémités et un peu obtus, bordés, parcourus par une ligne médiane longitudinale. Marque hyaline au centre. — Rivière d'Orne, St.-Philbert. Rare. (Pl. VII.)

3. S. ACUMINATA *Nob. Frustulia* Kutz. (*S. acuminée.*) Frustules plus petits que dans l'espèce précédente, à extrémités hyalines et pointues, marqués au centre d'une tache carrée transparente. — Peu commune. Fossés de la Tour et de la Vallée. (Pl. VII.)

4. S. VERMICULARIS *Nob. Frustulia* Kutz. (*S. vermiculaire.*) Frustules petits, simples, exactement linéaires, à extrémités obtuses et transparentes, marqués de quelques taches transversales. — Peu commune. (Pl. VII.)

XLV. SURIRELLA *Turp.* (*Surirelle.*) Frustules

Digitized by Google

ovales, convexes, géminés, appliqués l'un contre l'autre à la manière des coquilles bivalves.

Ce genre, fondé par M. Turpin sur une production microscopique découverte dans les eaux saumâtres stagnantes du Havre, ne renfermait qu'une espèce, le *S. striata*, dont les valves ou frustules sont parcourus dans leur milieu par une sorte de rachis longitudinal formé de petites bosselettes d'où partent des côtes ou sillons qui aboutissent aux bords. Nous avons cru devoir rapporter à ce genre l'espèce suivante que nous avons observée dans nos eaux douces.

1. S. BISERIATA *Breb.* herb. (*S. bisériée.*) Frustules jaunâtres, convexes, ovales, un peu plus étroits à l'une de leurs extrémités, géminés, chargés de deux séries longitudinales écartées de points granuleux d'où partent des stries obliques marginales. En vieillissant les frustules deviennenent hyalins, s'arrondissent en se détachant par leurs bords latéraux et ne restent soudés que par leurs extrémités. — Peu commune. La Tour, Gonde. (Pl. VII.)

XIII.e Trib. DESMIDIÉES.

XLVI. DESMIDIUM *Ag.* (*Desmidie.*) Frustules géminés, réunis en un filament articulé, fragile, renfermé dans un tube muqueux, diaphane.

Les Desmidies ont des rapports avec les *Diatoma* et les *Fragilaria* par la facilité avec laquelle leurs articles se séparent, mais ils en diffèrent par leur couleur verte et par le tube muqueux, à la vérité difficile à voir, qui les renferme.

1. D. SWARTZII *Ag.* (*D. de Swartz.*) Filamens droits, raides, verdâtres, triquêtres, souvent un peu tordus, à articles terminés au sommet par une double crénelure, trois fois plus

Digitized by Google

hauts que larges. — Rare. Fossés de la Tour, Plainville. Printemps, Été. (Pl. V.)

C'est à tort que quelques auteurs ont regardé les filamens comme planes, nous avons acquis la certitude qu'ils sont tels que les ont vus MM. Lyngbye et Greville, c'est-à-dire triquêtres, et à face concaves. La ligne obscure longitudinale qui les parcourt est due à l'angle saillant. Chaque article séparé et vu posé à plat est triangulaire, à côtés un peu concaves.

XLVII. MICRASTERIAS *Ag.* (*Micrastérie.*) **Corpuscules de formes variées, de couleur verte, rarement hyalins, réunis en étoile ou en disques planes, rayonnans.**

Les Micrastéries se trouvent surtout au printemps, flottant au milieu des autres hydrophytes. Ils sont assez communs dans les enduits muqueux qui recouvrent souvent les feuilles mortes plongées dans les eaux des ruisseaux des bois.

* *Corpuscules verts.*

1. M. RICCIÆFORMIS *Ag. Echinella radiosa* Lyngb. (*M. en forme de Riccie.*) Corpuscules cunéiformes, réunis au nombre de sept en un disque rayonnant, crénelé, plane, chargés de stries longitudinales. — Ruisseaux des bois de Villers-Canivet. Rare. (Pl. VII.)

2. M. HELIACTIS *Kutz.* (*M. soleil.*) Disque d'un vert jaunâtre, plane, ponctué, percé au centre, hyalin à la circonférence, chargé de corpuscules rayonnans, linéaires, alternativement plus courts. — Rare. Goude. (Pl. VII.)

3. M. DENTICULATA *Nob.* (*M. dentelée.*) Disque plane, vert, hyalin à la circonférence qui est divisée par des stries alternativement plus courtes (disposition dichotomique); extrémité de chaque dentelure bifide. Une ligne transparente diamétrale partage le disque en deux demi-cercles, et ceux-ci sont divisés

Digitized by Google

à leur tour par une double série de points granuleux, peu écartée et convengente au centre. — Assez commune. La Tour. Goude, Villers, etc. (Pl. VII).

4. M. SELENÆA *Kutz.* (*M. lunaire.*) Disque d'un vert brillant, ponctué, non percé au centre, chargé de séries concentriques de corpuscules en croissant, à extrémités pointues. De grandeur variable. — Rare. Rivière d'Orne, la Tour, (Pl. VII.)

5. M. RENICARPA *Kutz. Helierella* Turp. (*M. rénicarpe.*) Disque formé par huit corpuscules réniformes, soudés, dont un seul central; les sept autres à la circonférence, ayant leurs lobes tournés en dehors. — Très-rare. Les Logettes. (Pl. VII).

6. M. SINUATA *Breb.* herb. (*M. sinuée.*) Corpuscules géminés, formant une lame ovale-lancéolée, allongée, ponctuée et renflée longitudinalement au milieu, échancrée aux extrémités, profondément marquée de crénelures terminées par deux lobes arrondis, de couleur verte, souvent un peu hyaline sur les bords. — Rare. La Tour, Goude. (Pl. VII.)

7. M. MARGARITIFERA *Nob. Ursinella* Turp. (*M. perlée.*) Corpuscules géminés, semi-circulaires, profondément divisés en deux lobes non écartés, présentant un disque qui semble quadrilobé ou formé par quatre triangles dont le grand côté est arrondi, renflés au centre et chargés de points arrondis sur les bords et au milieu. — Peu commune. Goude, la Tour. (Pl. VII.)

** *Corpuscules hyalins.*

8. M. CRUCIATA *Kutz.* (*M. en croix.*) Corpuscules hyalins, petits, réunis en croix, obliquement ou à angles droits. Segmens lancéolés, aigus. — Rare. Étang de Regouté. (Pl. VII.)

Cette espèce et la suivante que, d'après M. Kutzing, nous laissons parmi les Micrasterias, devront sans doute former un genre particulier.

9. M. PARADOXA *Kutz.* (*M. paradoxale.*) Corpuscules très-petits, hyalins, lancéolés-linéaires, obtus, réunis 3 à 6, rayonnans ou disposés en croix. — Rare. Goude, Regouté. (Pl. VII.)

Digitized by Google

XLVIII. HETEROCARPELLA *Turpin*. (*Hétérocarpelle.*) Corpuscules de formes variées, souvent vésiculeux, géminés ou quaternés.

Ces Diatomées, qui ont les mêmes stations que les Micrasterias s'en rapprochent beaucoup et devront peut-être leur être réunies.

1. H. TETROPHTALMA *Kutz.* (*H. à quatre yeux.*) Corpuscules verts, réniformes d'un côté et de l'autre triangulaires, géminés, traversés par une ligne transparente et marqués de quatre points hyalins arrondis, disposés en carré. — Commune. (Pl. VII.)

2. H. BINALIS *Turp.* (*H. géminée.*) Corpuscules géminés, de forme carrée à angles arrondis, chargés en leur milieu de deux points ovales et sur leurs bords de 2 bosselures arrondies, opposées. — Peu commune. La Tour, Regouté. (Pl. VII.)

3. H. POLYMORPHA *Kutz.* (*H. polymorphe.*) Corpuscules de formes variées, d'abord verts, granuleux intérieurement, devenant diaphanes, au moins partiellement, le plus souvent triangulaires, à angles arrondis, ou carrés, géminés, ternés ou quaternés. — Assez commune. (Pl. VII.)

Les figures seules peuvent rendre les formes diverses de cette production.

4. H. BIOCULATA *Nob.* (*H. à deux yeux*). Corpuscules hyalins, semi-ovales, géminés, chargés d'un point verdâtre contigu au milieu du bord interne. — Rare. Rivière d'Orne, la Tour. (Pl. VII.)

Il ne faut pas confondre cette petite espèce avec le *Trochiscia bijuga* dont les corpuscules géminés gardent toujours leur forme arrondie et dont les points centraux ne sont point rapprochés.

XLIX. BINATELLA *Breb. Mss.* (*Binatelle.*) Corpuscules verdâtres, géminés, de formes variées, souvent en tétraèdres, présentant d'un côté une

Digitized by Google

forme triangulaire, quelquefois disposés en croix ou rayonnans.

Les Binatelles forment sur les tiges et les feuilles des plantes aquatiques inondées une sorte d'enduit ou plutôt de duvet verdâtre, légèrement muqueux, très-peu consistant et dont l'adhérence est si faible que l'on ne peut en entraîner hors de l'eau avec les corps qui en sont entourés.

Ruisseaux d'eau vive. Printemps.

1. B. CRUCIATA *Nob.* (*B. croisée.*) Corpuscules géminés, cruciformes, lancéolés, marqués au centre d'un point arrondi. — Rare. Fossés de la Tour. (Pl. VIII.)

2. B. CALCITRAPA *Nob.* (*B. chausse-trape.*) Corpuscules linéaires, pointus, réunis par une de leurs extrémités, rayonnans, géminés, verdâtres. — Rare. La Tour. (Pl. VIII.)

3. B. TRICORNIS *Breb.* herb. (*B. tricorne.*) Corpuscules d'un vert obscur, géminés, en forme de 2 tétraèdres réunis par un de leurs sommets, présentant d'un côté un triangle équilatéral, à angles aigus, chargé au centre d'un point arrondi. — Commune dans les fossés de la Tour et dans l'étang de Regouté, sur les feuilles des *potamogeton.* (Pl. VIII.)

4. B. DUPLICATA *Nob.* (*B. doublée.*) Ressemble beaucoup à la précédente, mais les deux corpuscules sont séparés par deux autres plus petits, de même forme. — Rare. La Tour. (Pl. VIII.)

5. B. TRICUSPIDATA *Breb.* herb. (*B. à 3 pointes*). Corpuscules verts, géminés, présentant de face un triangle à côtés rentrés ou une figure à 3 lobes lancéolés, terminés par une pointe. De côté, ces pointes sont un peu courbées en dedans et le dos des corpuscules opposés est légèrement arrondi. — Assez commune; Goude, la Tour, Regouté. (Pl. VIII.)

6. B. MUTICA *Breb.* herb. (*B. mutique.*) Ressemble à la précédente, mais ses lobes sont dépourvus de pointe et un peu

Digitized by Google

obtus, et l'appendice qui réunit les deux corpuscules est plus court. — Même station. Rare. (Pl. VIII.)

7. B. ACULEATA *Breb.* herb. (*B. aiguillonnée.*) Corpuscules verts, ovales, un peu cymbiformes, à contours anguleux à leurs extrémités, chargés chacun de six épines rapprochées deux à deux. Ces frustules sont géminés, opposés, soudés, par leurs sommets, munis chacun de deux points arrondis, leur dos n'est pas garni d'épines. — Rare. La Tour, Regouté. (Pl. VIII.)

Nous en avons rencontré quelquefois plusieurs individus, rapprochés en séries.

8. B. HISPIDA *Breb.* herb, (*B. hérissée.*) Cette espèce plus petite que la précédente et plus obscure, lui ressemble beaucoup vue de côté, mais les corpuscules ont le dos hérissé, et vus de face ils présentent une figure semblable à un trèfle à trois lobes arrondis bordés de petites pointes, comme ciliés. — Rare. La Tour. (Pl. VIII.)

L. CLOSTERIUM *Nitzsch.* (*Clostérie.*) Corpuscules solitaires, le plus souvent fusiformes, plus ou moins remplis d'un endochrome vert granuleux, tantôt droits, tantôt courbés en croissant.

Les espèces de ce genre se trouvent souvent mêlées aux autres Algues dans les eaux stagnantes, surtout au printemps. Leur consistance est moins ferme que celle des autres Diatomées, aussi sont-elles sujettes à se déformer par la dessication.

* *Corpuscules en croissant.*

1. C. LUNULA *Nitzsch. Lunulina vulgaris* Bory. (*C. lunule.*) Corpuscules grands, fusiformes, légèrement courbés, en croissant, un peu renflés au milieu, à sommets un peu obtus, remplis par deux masses vertes, granuleuses, ayant une bande médiane transversale et les bords hyalins. — Commun. (Pl. VIII.)

2. C. LEIBLEINI *Kutz.* (*C. de Leiblein.*) Ressemble beaucoup au précédent auquel il se trouve souvent mêlé, mais il est de moitié plus petit et ses sommets sont pointus. Ses corpuscules

Digitized by Google

sont quelquefois traversés par des lignes obscures. — (Pl. VIII.)

3. C. TENUE *Kutz.* (*C. menu.*) Plus petit encore que le précédent, pointu aux extrémités, non renflé au milieu, et marqué quelques points verdâtres, espacés, souvent hyalins. — Rare. La Tour, Carabillon. (Pl. VIII.)

4. C. ACUS *Nitzsch.* (*C. aiguille.*) Corpuscules en croissant, terminés à leurs extrémités par de longues pointes diaphanes. Endochrome vert, granuleux, laissant au milieu une bande hyaline. — Rare. La Tour. (Pl. VIII.)

Ces corpuscules se redressent ordinairement par la dessiccation.

** *Corpuscules droits ou à peine fléchis.*

5. C. SUBRECTUM *Breb.* herb. (*C. dressé.*) Corpuscules fusiformes, linéaires, longs, étroits, peu pointus aux extrémités, droits ou légèrement fléchis. Endochrome vert, granuleux, laissant vides les sommets et une petite place médiane. — Peu commun. Fossés de la Tour et de la Vallée. (Pl. VIII.)

6. C. LAMELLOSUM *Breb.* herb. (*C. lamellé.*) Corpuscules assez gros, fusiformes, lancéolés, un peu resserrés au milieu, obtus aux deux extrémités, diaphanes, munis intérieurement d'un endochrome granuleux, mou, disposé en petits feuillets longitudinaux. Bande hyaline transversale au milieu. — Rare. Fontaine de la Tour. Visible à l'œil nu. (Pl. VIII.)

La coupe transversale de cette espèce présente un ovale dont le centre est occupé par un endochrome à 8 ou 10 rayons.

7. C. BACULUM *Breb.* herb. (*C. bâton.*) Corpuscules raides, cylindriques, tronqués, traversés au milieu en deux loges renfermant un endochrome vert à grains assez gros, laissant vides les extrémités des loges. Les deux points où ces loges se réunissent sont renflés. Quelquefois l'endochrome en grossissant rend raboteuse la surface extérieure. — Assez commun. Villers-Canivet, la Tour, Goude. (Pl. VIII.)

La grosseur de cette espèce varie.

Digitized by Google

LI. SCENEDESMUS *Meyen.* (*Scenedesme.*) Corpuscules verts, fusiformes ou arrondis, réunis latéralement en séries linéaires.

Mêmes stations que les *Micrasterias*, les *Binatelles*, etc. Printemps.

1. S. STOMATOMORPHUS *Kutz. Achnanthes* Turp. (*S. en forme de stomate.*) Corpuscules verts, cylindriques, obtus, courbés et soudés deux à deux par leurs sommets opposés, rapprochés ensuite en séries. — Rare. Étang de Regouté. (Pl. VIII.)

Les corpuscules géminés, non rapprochés en séries, semblent appartenir au genre *Binatella.*

2. S. LEIBLEINI *Kutz.* (*S. de Leiblein*). Corpuscules verts, elliptiques-fusiformes, renfermant trois points arrondis, rapprochés quatre à quatre latéralement. — Rare. Rivière d'Orne. (Pl. VIII.)

3. S. QUADRALTERNUS *Kutz. Achnanthes* Turp. (*S. quadralterne.*) Ressemble beaucoup au précédent, mais les corpuscules sont soudés alternativement près du haut et du bas. — Rare. Goude. (Pl. VIII.)

4. S. MINOR *Kutz.* (*S. nain.*) Ressemble encore au *S. Leibleini*, dont il diffère par ses corpuscules beaucoup plus petits et non chargés de points. Ils sont au nombre de 4 soudés latéralement en série simple. — Commun. La Tour. (Pl. VIII.)

5. S. MONILIFORMIS *Kutz. Tessarthonia* Turp. (*S. moniliforme.*) Corpuscules verts, globuleux, réunis 4 a 4 en série simple. — Rare. Fossés de la Tour. (Pl. VIII.) Souvent mêlé aux Binatelles.

6. S. DUPLEX *Kutz.* (*S. double.*) Corpuscules verts, globuleux, au nombre de six, réunis trois à trois en deux rangées superposées d'une manière alternative. — Rare. La Tour. (Pl. VIII.)

7. S. QUADRIRENALIS *Nob.* (*S. quadrirénal.*) Corpuscules réniformes, verts, au nombre de quatre, soudés par le dos en lozange. — Rare. Fossés de la Tour. (Pl. VIII.)

Digitized by Google

LII. TROCHISCIA *Kutz.* (*Trochiscie.*) Corpuscules vésiculeux, globuleux, non entourés de mucus, solitaires, géminés ou quaternés, quelquefois réunis en un plus grand nombre, mais toujours en disposition carrée.

Ces productions aquatiques de la structure la plus simple se trouvent nageant dans les eaux, mêlées aux autres Desmidiées. Printemps.

1. T. PECTORALINA *Nob. Pectoralina hebraïca* Turp. (*T. pectorale.*) Seize globules verdâtres, souvent ponctués ou traversés par une ligne diamétrale, rapprochés en une lame plane, carrée à angles abattus. Quatre plus gros au centre, disposés en carré dont chaque côté bordé d'une rangée de trois globules plus petits. — Mares. Logettes, la Tour. Peu commune. (Pl. VIII.)

2. T. QUADRIJUGA *Kutz. Heterocarpella* Turp. (*T. quaternée.*) Globules marqués au centre d'un point verdâtre annuliforme, rapprochés par quatre, soudés en carré. — Rare. Goude, Regouté. (Pl. VIII.)

3. T. BIJUGA *Kutz. Heterocarpella* Turp. (*T. géminée.*) Globules semblables à ceux de l'espèce précédente, mais seulement réunis deux à deux. — Rare. La Tour. (Pl. VIII.)

4. T. SOLITARIS *Kutz.* (*T. solitaire.*) Mêmes globules que ceux qui constituent les deux espèces précédentes, mais isolés. — Commun. Rivière d'Orne, Roche-d'Oître. (Pl. VIII.)

5. T. DIMIDIATA *Kutz.* (*T. dimidiée.*) Globules verdâtres, traversés par une ligne diamétrale. — Rare. La Tour. Mêlée aux Binatelles. (Pl. VIII.)

Cette espèce ressemble beaucoup au *Cymbella operculata*, mais celui-ci est entouré d'un mucus qui lui est propre ainsi qu'à beaucoup de ses congénères.

Nota. Ici finit la liste des espèces d'hydrophytes observées jusqu'à ce jour dans nos environs. Leur

Digitized by Google

nombre est de 238. Celui de toutes les espèces d'eau douce de France, connues en 1830, était, d'après M. Duby (*Botanicon gallicum*, T. 2.), de 153.

Les planches que nous joignons à cet essai laissent beaucoup à désirer pour l'exécution ; des accidens survenus pendant le tirage nous ont forcés à les recommencer deux fois, et nous aurions même renoncé à les livrer, si nous n'avions pensé qu'un dessin imparfait peut encore donner une idée plus juste d'objets microscopiques, que de longues descriptions.

Nos dessins ont été faits selon un grossissement de 200 fois environ. Les parties vues de grandeur naturelle sont indiquées par un astérisque.

Digitized by Google

CORRECTIONS ET ADDITIONS

AU MÉMOIRE

SUR LES ALGUES,

PAR MM. DE BRÉBISSON ET GODEY.

PAGE 6, ligne 23 : *lisez* Beaucoup d'entre elles.

Page 21, ligne 14 : BULBOCHORTE, *lisez* X. BULBOCHÆTE.

Page 28, ligne 7 : IINOCONIA, *lisez* INOCONIA.

Page 5 ; *ajoutez :* XXVIII bis. RIVULARIA *Roth.* (*Rivulaire.*) Filamens simples, atténués en longs cils, articulés vers la base, enveloppés dans une masse gélatineuse, globuleuse.

1. R. NATANS *Roth. Linckia* Lgb. (*R. nageante.*) Globules muqueux de la grosseur d'un pois ou d'une cerise, de couleur brune ou olivâtre. Filamens munis à leur base d'un article sphérique incolore. — Sur les mousses inondées. Étang de Carabillon. Octobre. (Pl. IV.)

Page 39 ; *ajoutez :* 6. PALMELLA RUBESCENS *Breb.* herb. (*P. rougeâtre.*) Fronde gélatineuse, assez ferme, mamelonnée, de couleur rougeâtre, un peu vineuse, quelquefois olivâtre. Granules ovoïdes. — Sur la terre humide des bruyères. Goude, Laclaye. Hiver.

7. P. CYLINDROSPORA *Breb.* herb. (*P. à sporules cylindriques.*) Fronde muqueuse, égale, assez unie, d'un beau vert. Granules inégaux, cylindriques, arrondis à leurs extrémités, remplis d'un endochrome le plus souvent divisé en deux masses longitudinales. — Rochers humides et fossés des bois. Noron, la Tour. Hiver, printemps.

Digitized by Google

Page 40; *ajoutez ;* 3. FRAGILARIA CAPUCINA *Desmaz.* (*F. brune.*) Filamens d'un brun foncé, à stries beaucoup plus rapprochées que dans le *F. pectinalis.* — Cette plante assez commune dans les eaux vives, prend une couleur micacée et verdâtre en séchant. — Même page, *lisez :* F. PECTINALIS.

Page 41; *effacez* le MELOSEIRA MONILIFORMIS qui a été admis par erreur. La plante décrite ici doit être réunie au *M. orichalcea.* Le vrai *M. moniliformis* Ag. est une espèce marine.

Nota. Depuis le commencement de l'impression de ce volume, nous avons découvert une grande quantité de nouvelles espèces de Diatomées, le défaut d'espace ne nous permet de présenter ici que les plus importantes, plus tard, nous espérons pouvoir compléter les genres *Frustulia, Cymbella, Scenedesmus* et surtout *Binatella* dont nous n'avons donné qu'un petit nombre d'espèces. Ces genres devront être entièrement revus.

Page 17. MOUGEOTIA DECUSSATA Nob. *M. tenuis.* Nob. olim, *Conjugata decussata* Vauch. t. 7. f. 3. (*Mougeotie entrecroisée.*) Ayant reconnu que cette espèce devait être rapportée au *Conj. decussata* de Vaucher, nous avons du conserver le nom spécifique. C'est le *Zygnema decussatum* d'Agardh.

Page 50; *ajoutez :* 5.bis CYMBELLA APPENDICULATA *Ag.* (*C. appendiculée*) Cette espèce, comme le *ventricosa*, est jaunâtre, terminée à ses extrémités par un globule hyalin, mais ses frustules sont solitaires, droits, lancéolés, en navette. — Commune. Mares et ruisseaux.

Page 53. DESMIDIUM. L'endochrome d'un beau vert est divisé dans chaque loge ou article en deux masses rayonnantes. Ces articles se séparent très-facilement.

Nous figurons (Pl. II.) les masses endochromiques des espèces principales de ce genre, vues selon une coupe transversale des filamens.

1. D. SWARTZII. Chaque loge renferme deux masses endochromiques à six rayons, elles sont formées par 3 lames lancéolées, rapprochées au centre par leur milieu qui est coudé.

Page 54; *ajoutez :* 2. DESMIDIUM CYLINDRICUM *Grev.* (*D. cylindrique.*) Filamens d'un beau vert, muqueux, droits ou à

Digitized by Google

peine flexueux, souvent tordus, cylindriques-comprimés, à articles séparés par un étranglement prononcé, et munis, en dehors, aux extrémités de leur plus long diamètre, d'une double crénelure hyaline, qui simule deux angles saillans dans toute la longueur des filamens. Endochrome formant dans chaque loge dix corpuscules turbinés, pédonculés, adhérant par leur sommet aux parois, et réunis 5 à 5 par les pédoncules anastomosés à leurs bases. — Parmi les tiges des mousses aquatiques. Regouté. Très-rare. (Pl. II.)

3. DESMIDIUM MUCOSUM *Breb.* Monographie inédite du genre *Desmidium*. *Conferva mucosa* Mert. Nob. Algues Falais. p. 40. (*D. muqueux.*) Cette algue doit certainement être rapportée à ce genre. Son enduit muqueux varie beaucoup d'épaisseur. Ses articles, facilement séparables, sont d'une à deux fois plus courts que le diamètre du filament et un peu étranglés en leur milieu. L'endochrome est divisé dans chaque loge en deux masses à 7 — 9 rayons obtus, partant d'un centre granuleux, distantes ou quelquefois confluentes.

Nous avons remarqué dans cette plante un mode d'accouplement qui existe probablement dans les autres espèces de ce genre et qui le rapproche des conjuguées. A une certaine époque, les articles commencent à se séparer à la manière des *Diatoma* (peut-être est-ce alors le *Conferva dissiliens* Dillw ?) libres enfin et isolés, ils se rapprochent et se soudent deux à deux par un appendice qu'ils émettent chacun de leur côté, et qui forme un tube transversal où viennent se réunir les masses endochromiques en une gemme sphérique. (Pl. II.)

4. D. APTOGONUM *Breb.* l. c. (*D. aptogone.*) Filamens verts, raides, fragiles, triquètres-arrondis, à articles un peu renflés et légèrement crénelés au milieu, aussi longs que larges, n'adhérant entre eux que par trois petits appendices très-courts placés près du sommet de chaque angle. Endochrome vert, rayonnant, à trois divisions bifurquées, entremêlé d'une matière muqueuse rougeâtre. — Étang de Regouté. Hiver. (Pl. II.)

Cette espèce est remarquable par les vides que laissent les articles entre eux. Son mucus est très-mince.

Digitized by Google

5. D. VERTEBRATUM *Breb.* l. c. (*D. vertébré.*) Filamens aplatis, verts, très-fins, courts, fragiles, à articles profondément bilobés latéralement, à peu près aussi longs que larges. Endochrome en deux masses ovales-lancéolées, divisées à leurs extrémités en deux lames infléchies. — Eaux vives. La Tour, la Claye, Regouté. Hiver, printemps. (Pl. II.)

Page 54; MICRASTERIAS DENTICULATA; synonyme: *Echinella rotata* Grev. Brit. Fl. 2. p. 398.

Page 55; MICRASTERIAS SINUATA, c'est le *Echinella oblonga* Grev. l. c.

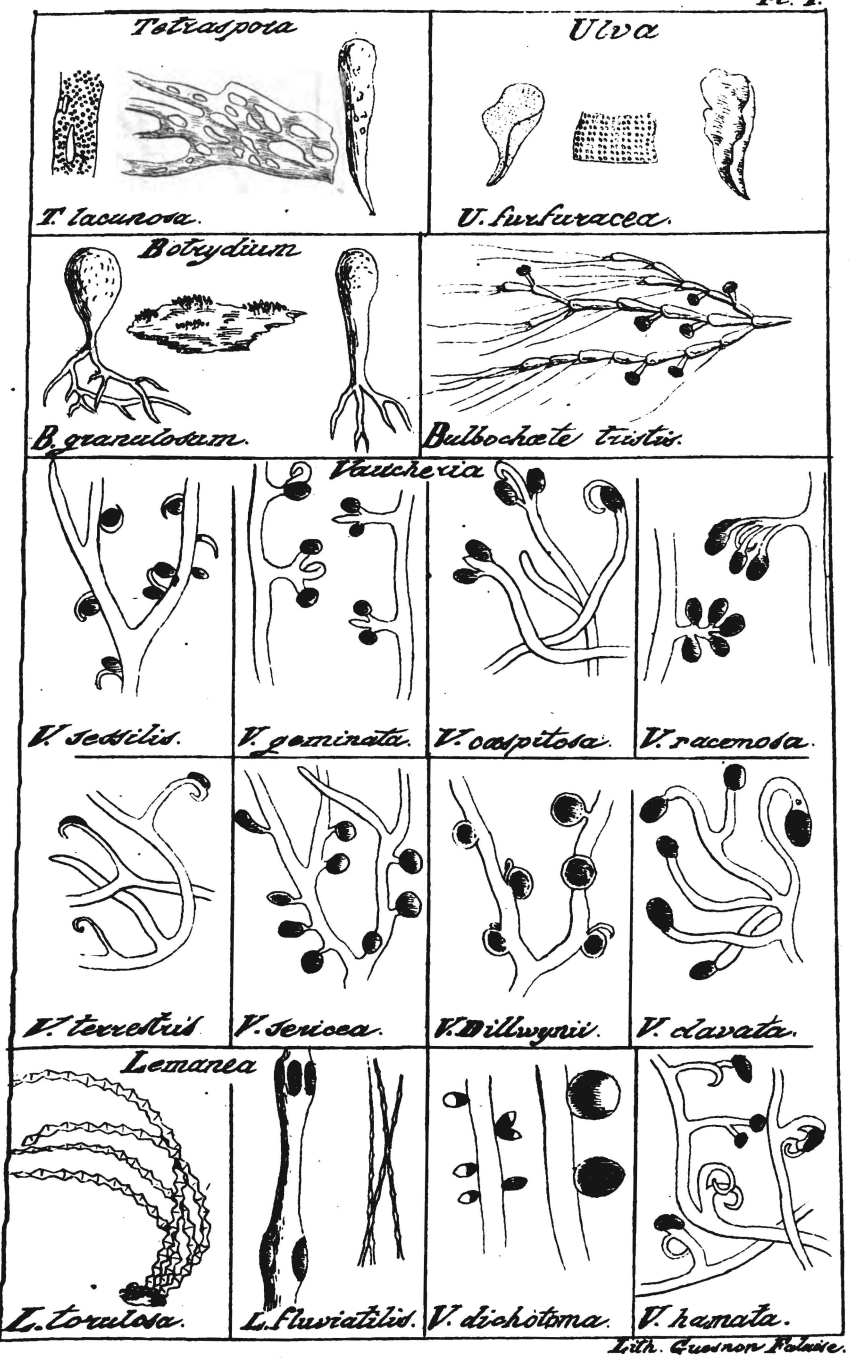
Même page; *ajoutez:* 5. bis MICRASTERIAS BORYI *Kutz. Helierella* Turp. (*M. de Bory.*) Disque plane, aréolé, formé de séries concentriques de corpuscules polygones, verts, ponctués, dont ceux qui forment le rang extérieur sont divisés en deux lobes pointus, terminés chacun par un rayon droit, diaphane et globuleux au sommet. — La Tour, Regouté.

Page 56. BINATELLA. Dans les espèces à corpuscules triangulaires, qui sont les plus communes, l'endochrome est disposé comme celui de chaque loge du DESMIDIUM SWARTZII.

Nous pourrions ajouter aux espèces citées les suivantes: *B. incurvata* Breb., *rotundata* B., *bacillaris* B., *tetracera* B. (Micrasterias *Kutz.*); *muricata* B., *tetracantha* B., *incus* B., *retusa* B., *dejecta* B., *tumida* B., *præmorsa* B., etc.

Aux *Scenedesmus*, page 60: les *S. quadricauda* B. (*S. magnus* Kutz.), *octodacrys* B., *dimorphus* Kutz., *tetradacrys* B., *tetrapenion* B., *ovalternus* B., *pectinatus* Meyen, *bilunulatus* Kutz., etc.

Digitized by Google

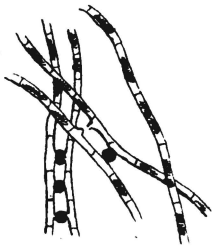


Lith. Guesnon Poitiers.

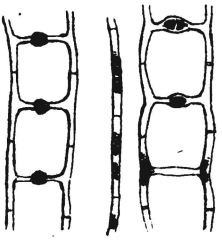
Digitized by Google

Digitized by Google

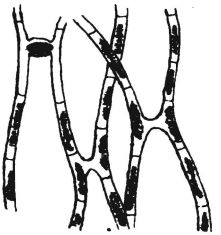
Mougeotia.



M. tenuis.



M. scalaris



M. genuflexa.

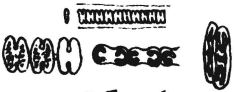
Desmidium.

D. mucosum.

D. Swartzii.

D. cylindricum.

D. apiogonum.

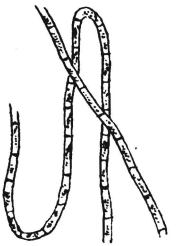


D. vertebratum.

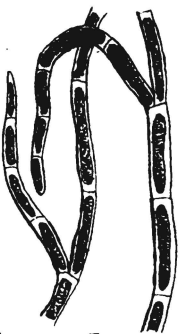
Conferva

C. vesicata

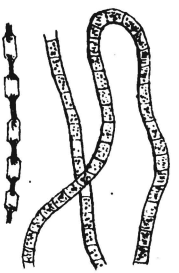
C. ericetorum.



C. bombycina.



C. crispata.



C. rivularis.

Chroolepus

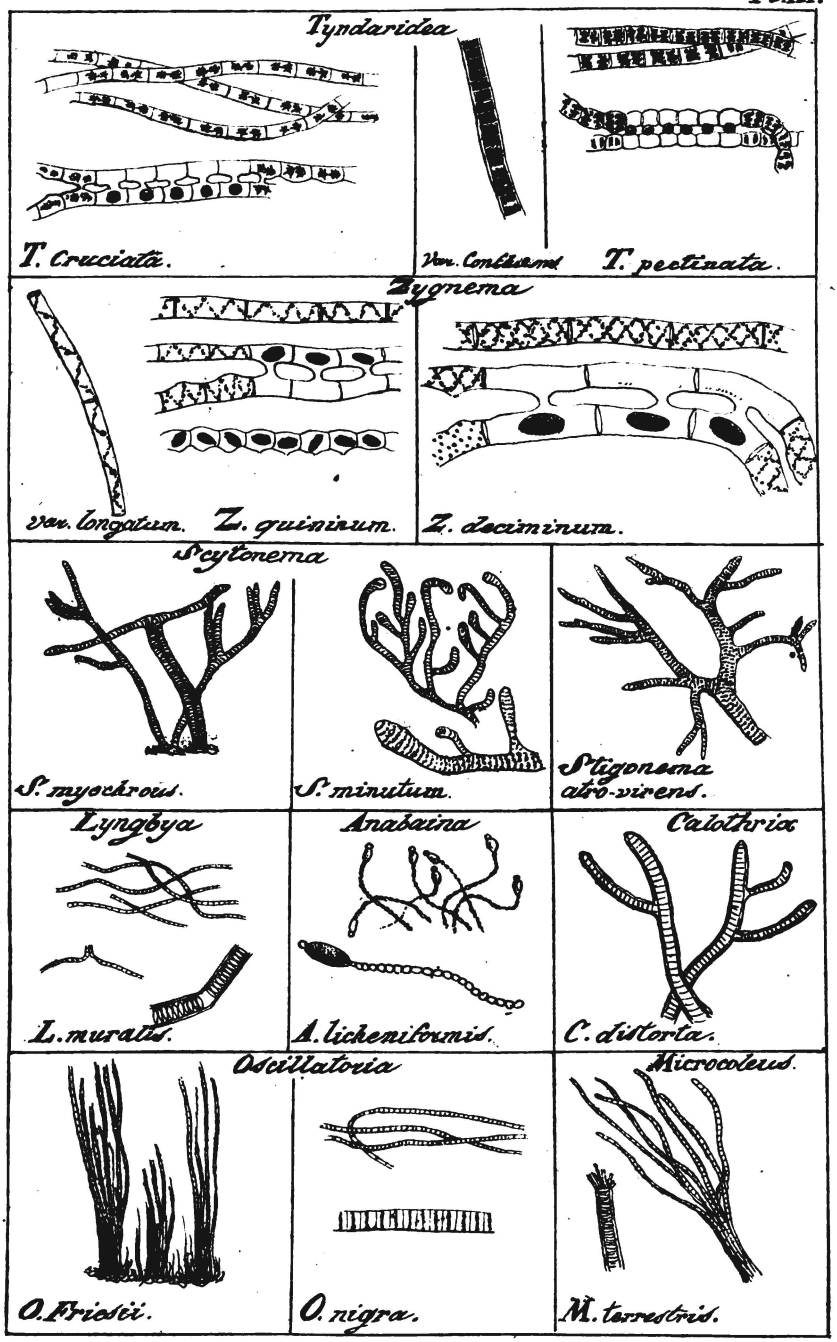
C. aureus.

Trentepohlia

T. pulchella.

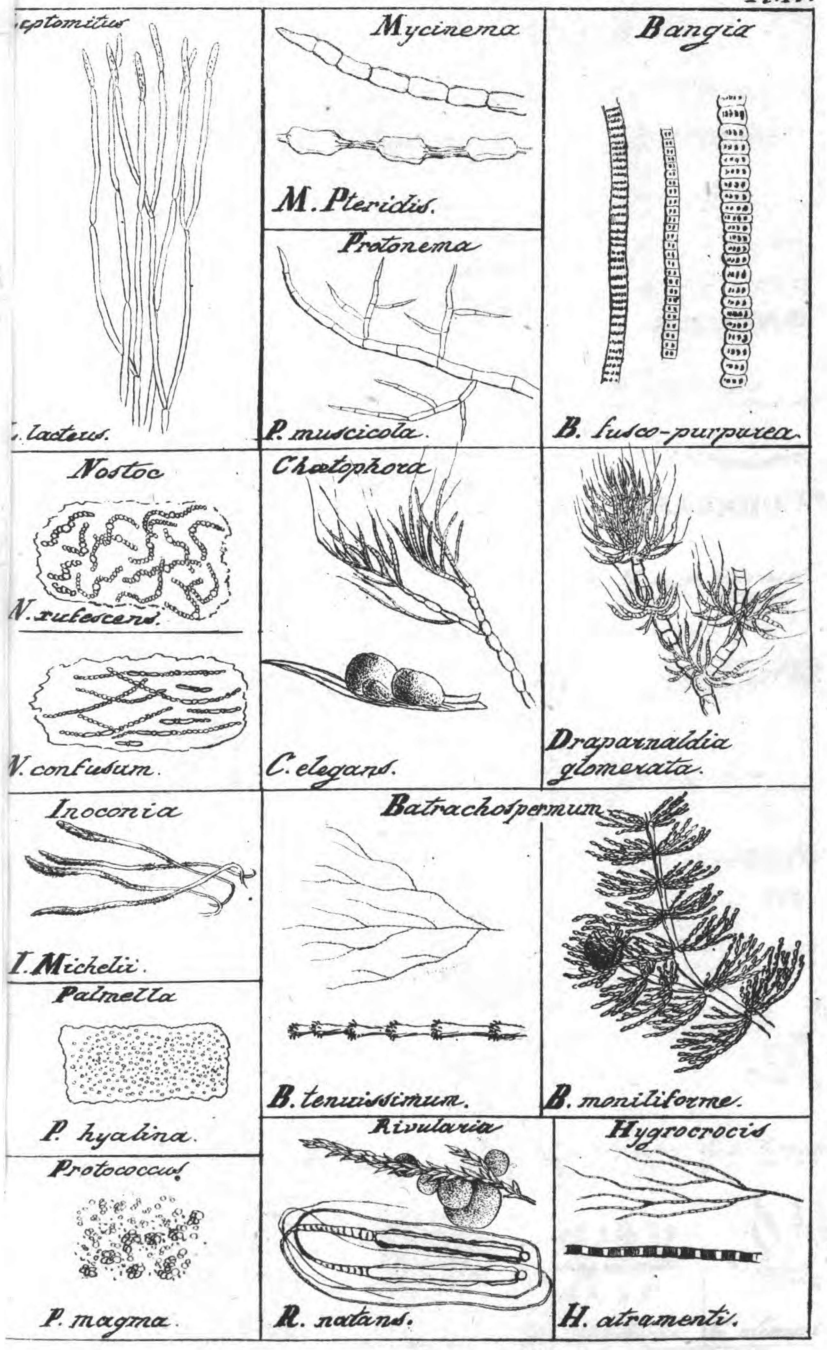
Digitized by Google

Digitized by Google



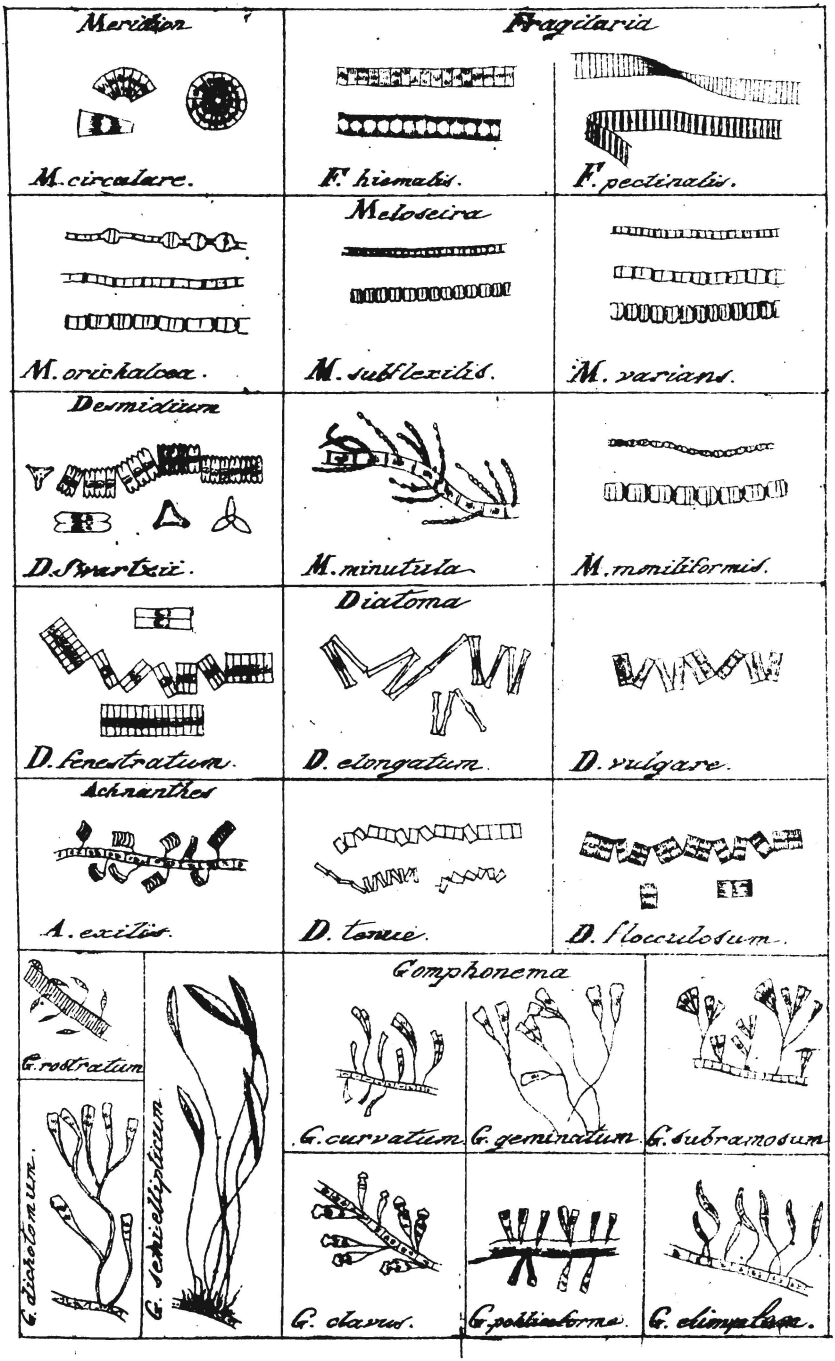
Digitized by Google

Digitized by Google



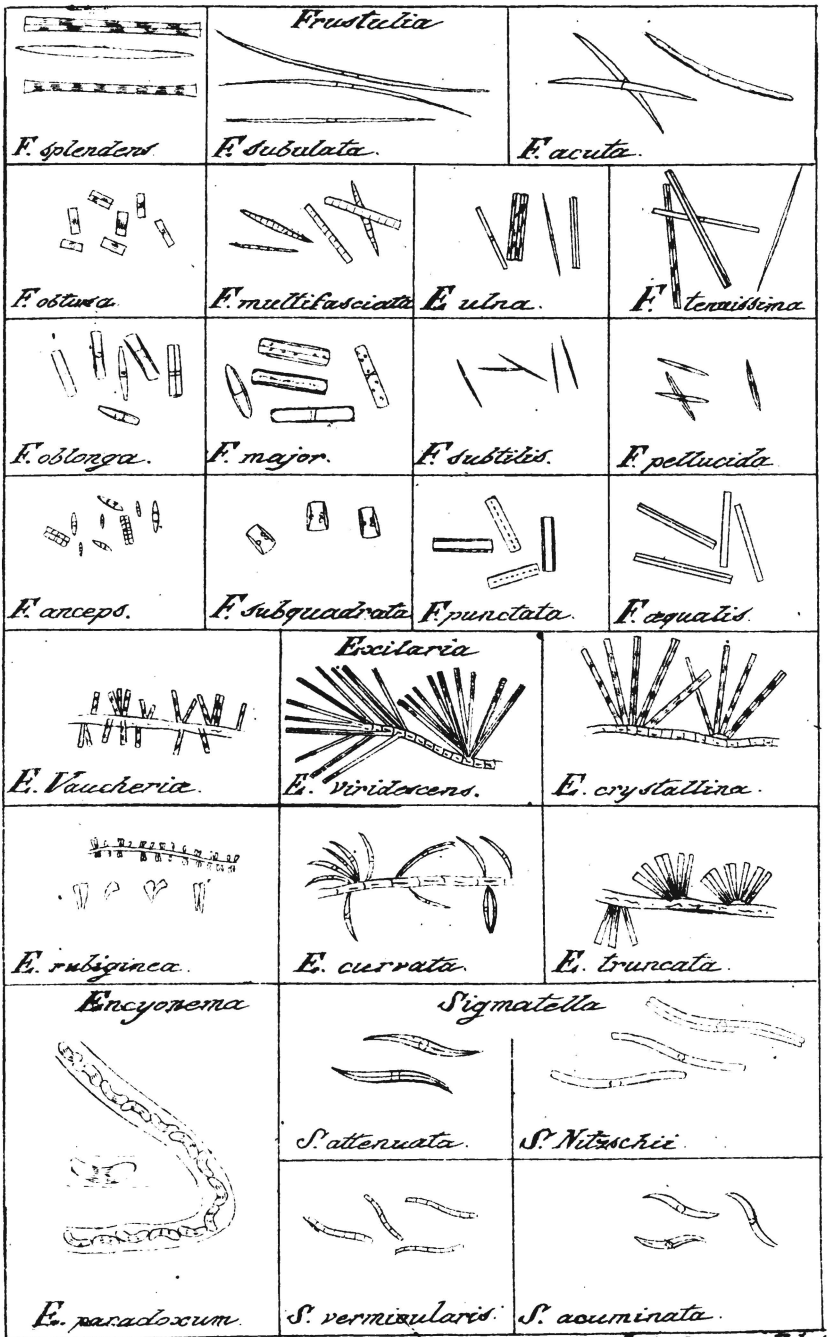
Digitized by Google

Digitized by Google



Digitized by Google

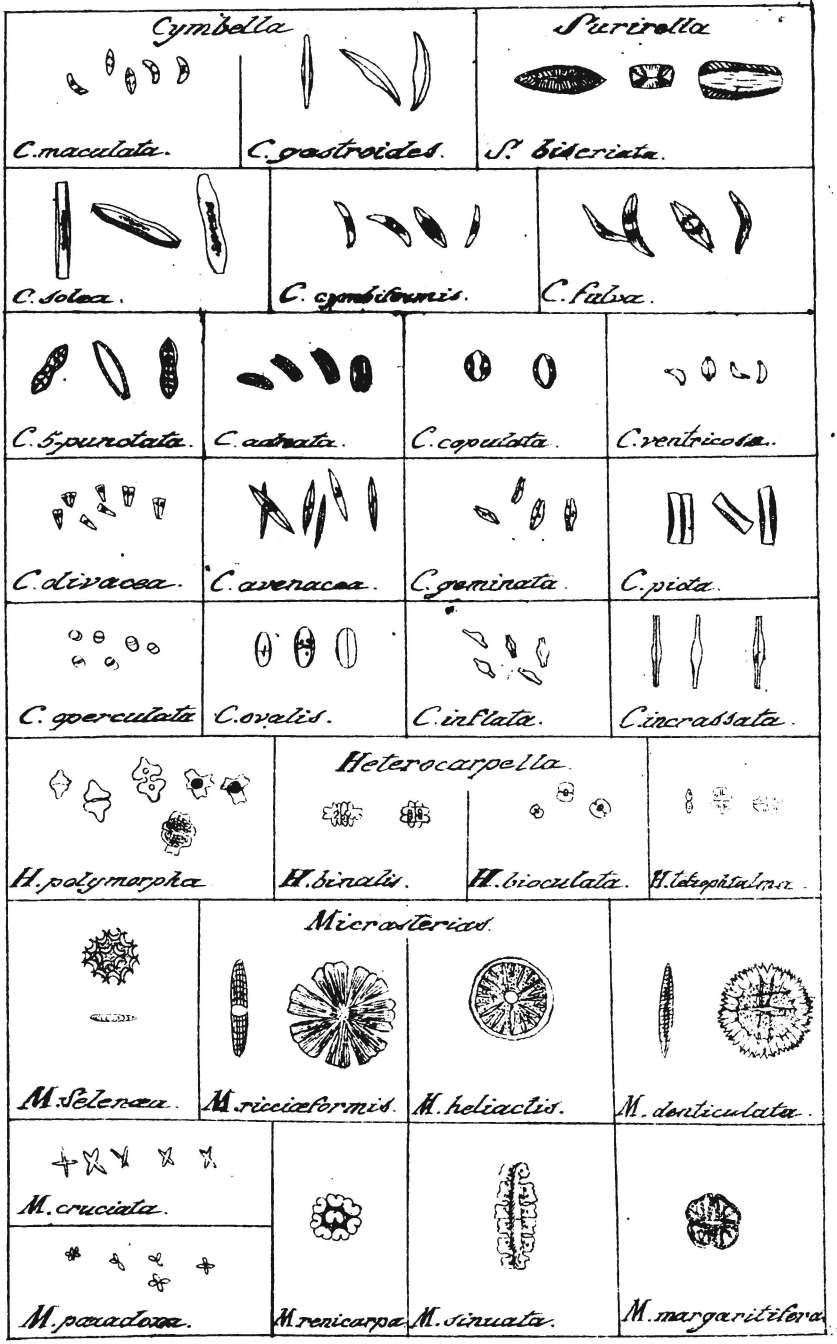
Digitized by Google



Lith. Guedon m. Paloise.

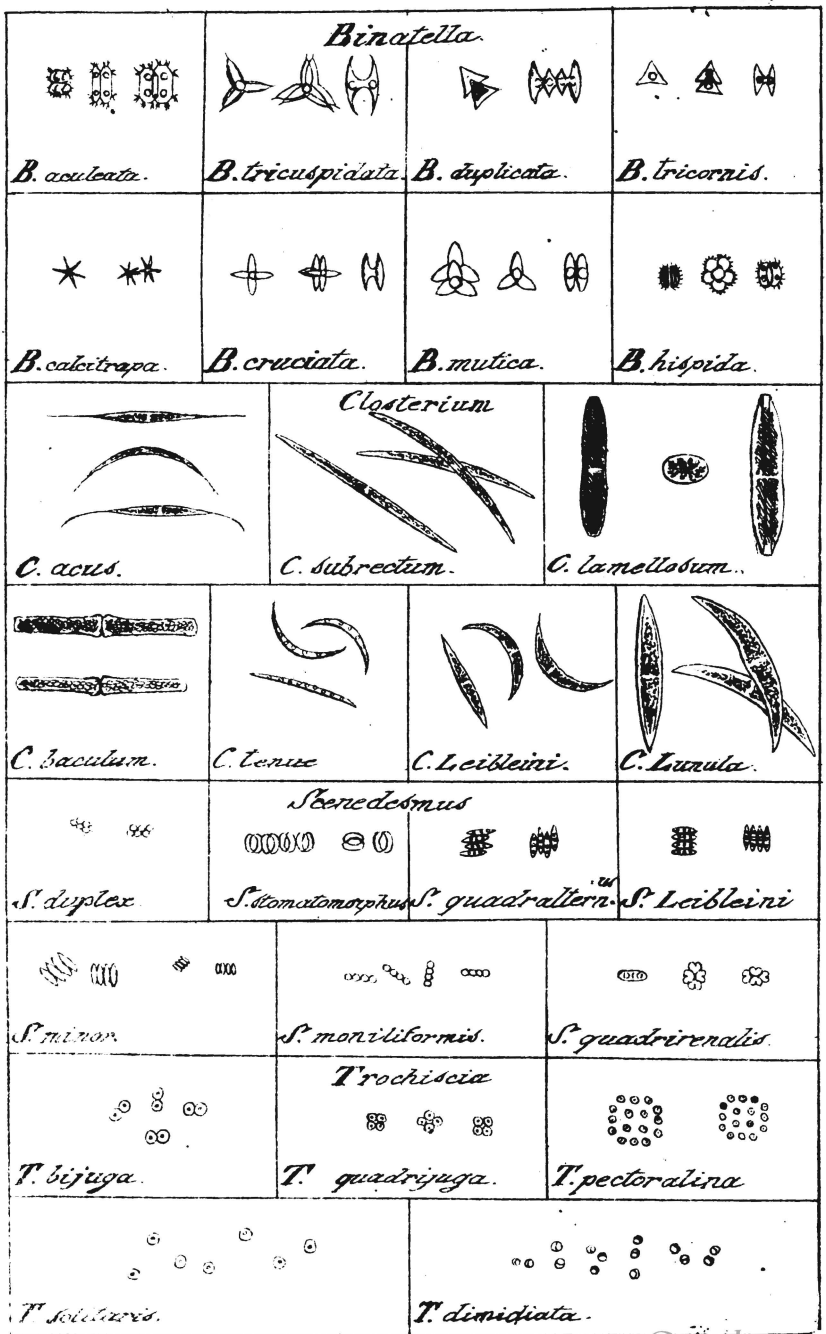
Digitized by Google

Digitized by Google



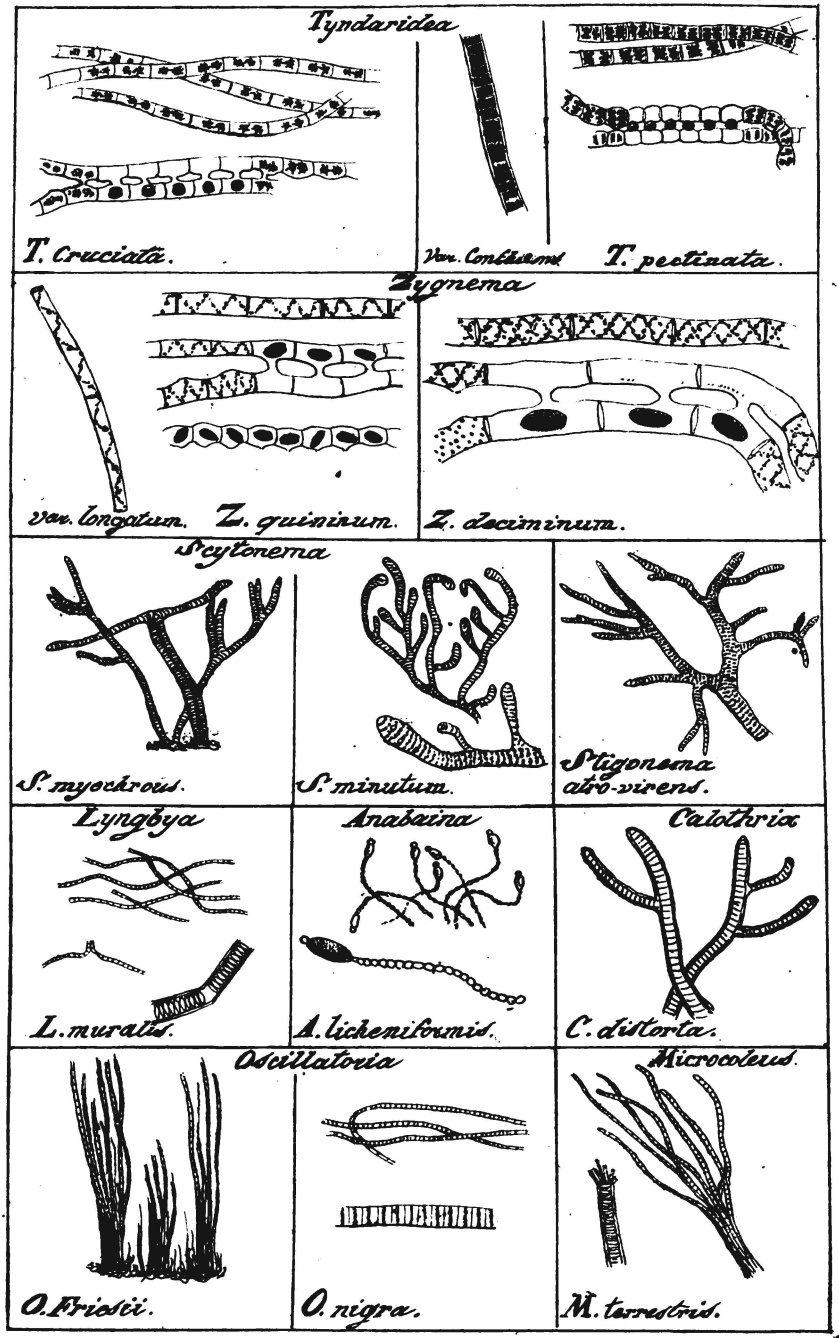
Digitized by Google

Digitized by Google



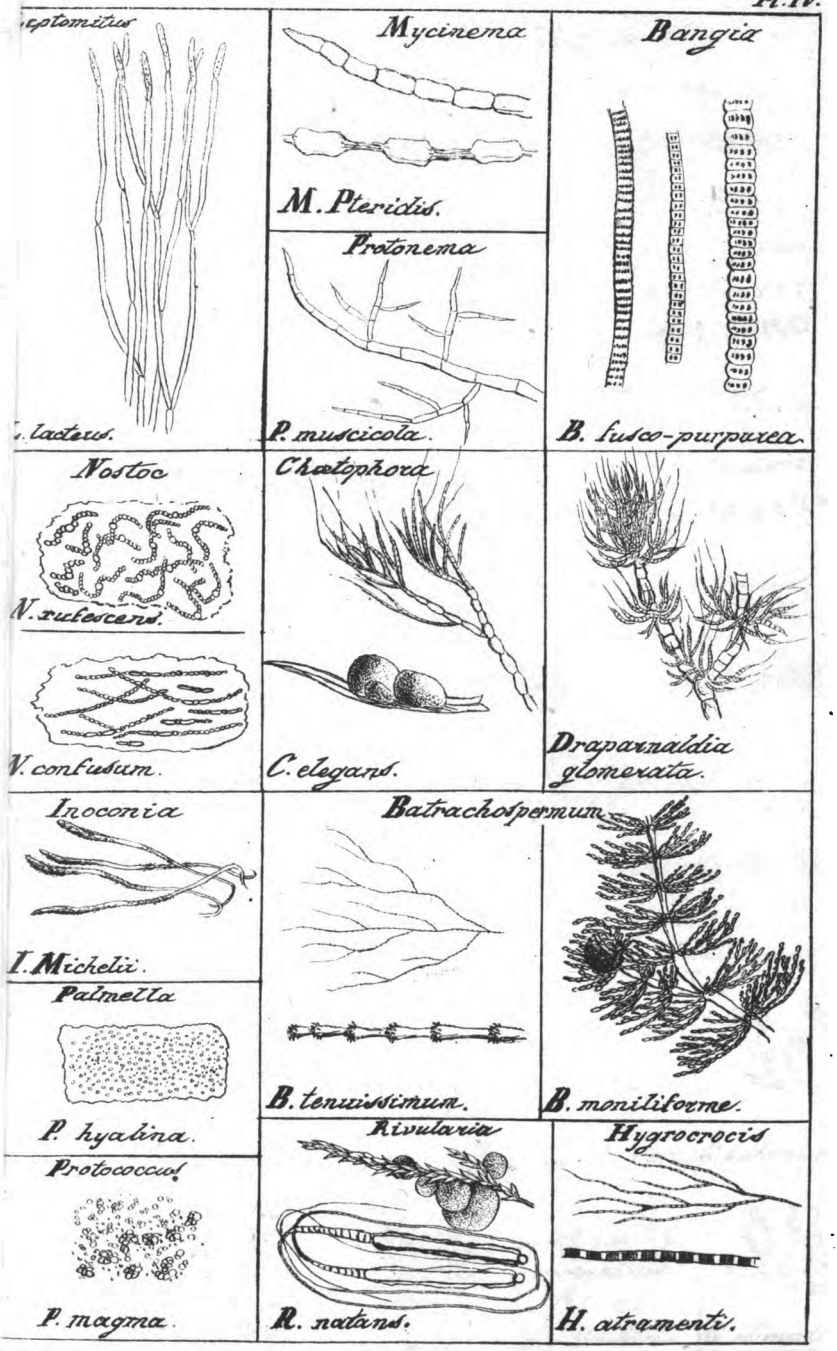
Digitized by Google

Digitized by Google



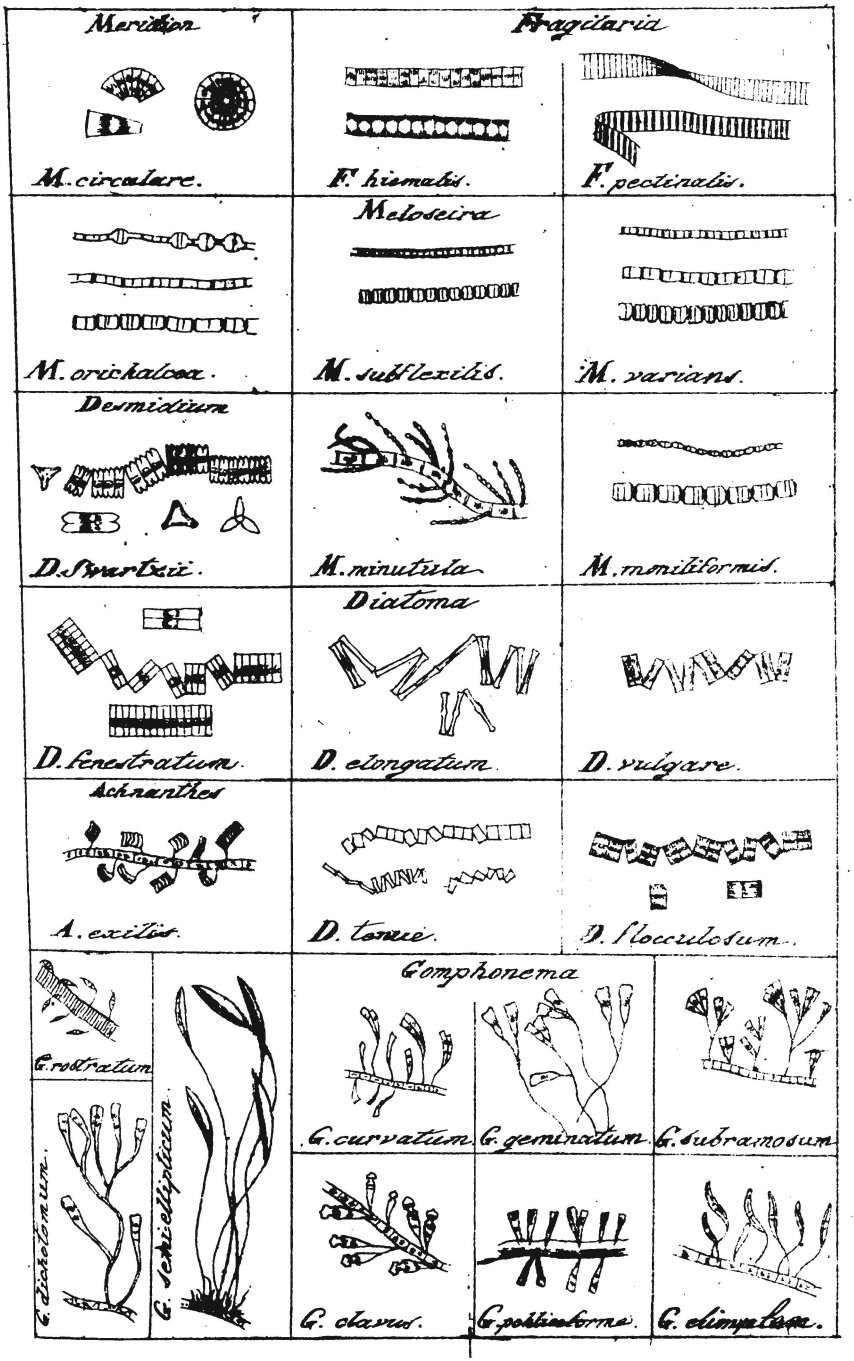
Digitized by Google

Digitized by Google



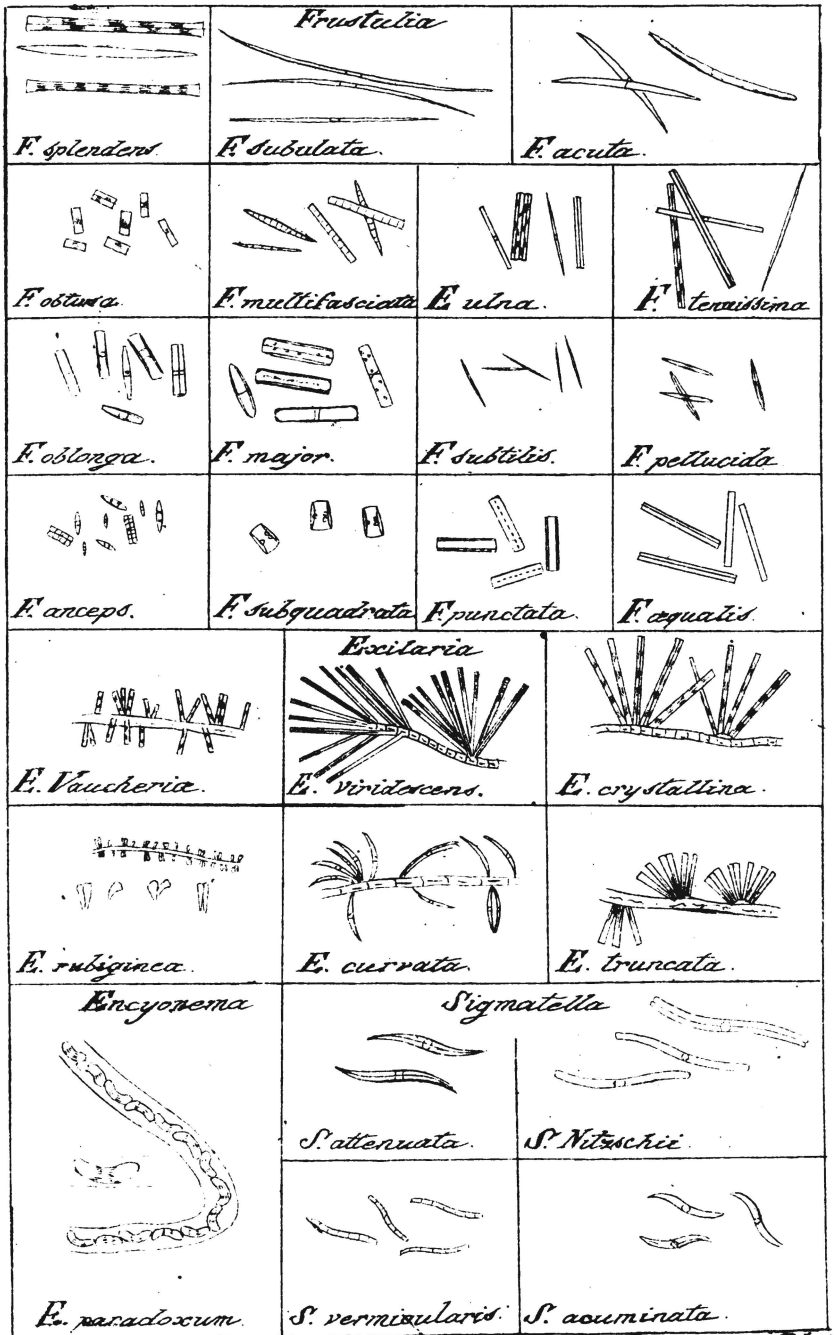
Digitized by Google

Digitized by Google



Digitized by Google

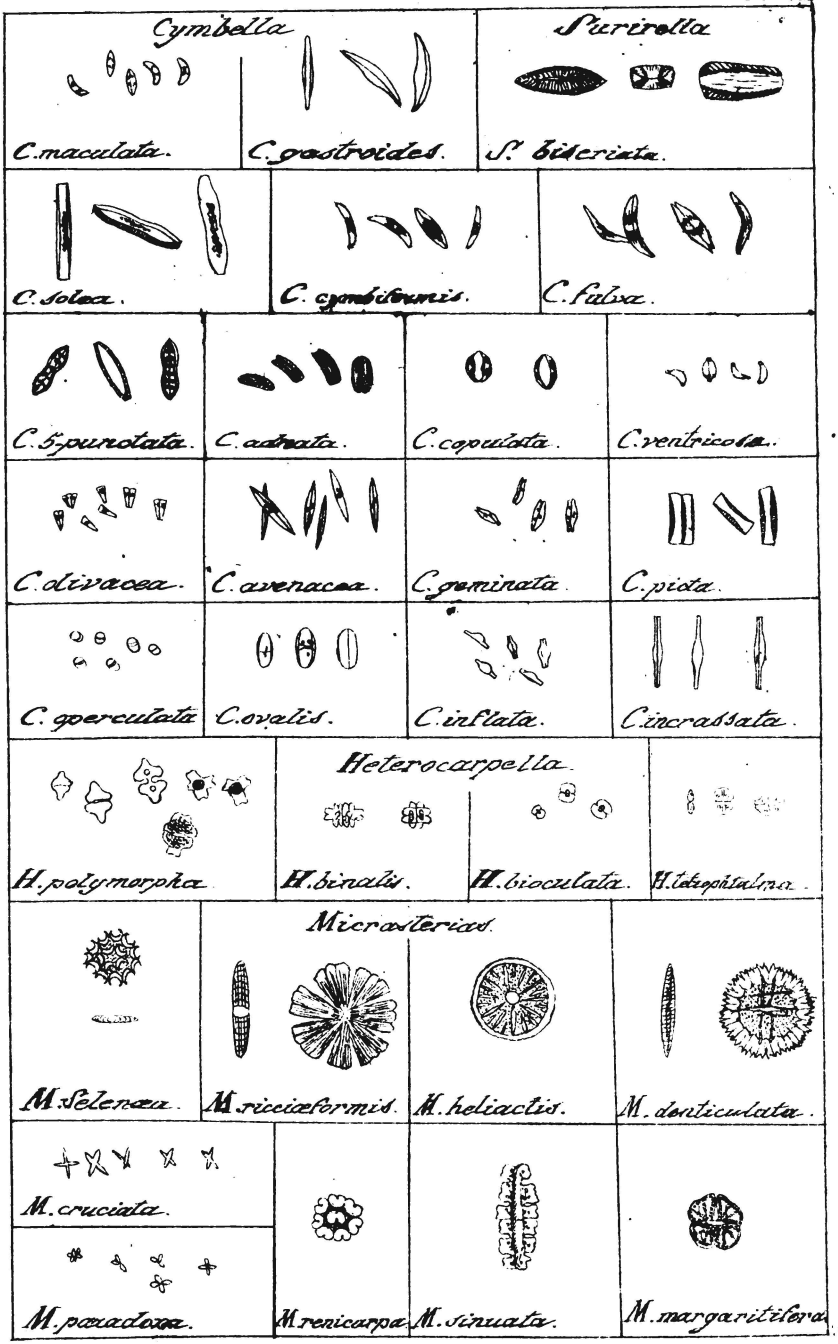
Digitized by Google



Lith. Guedron Paris.

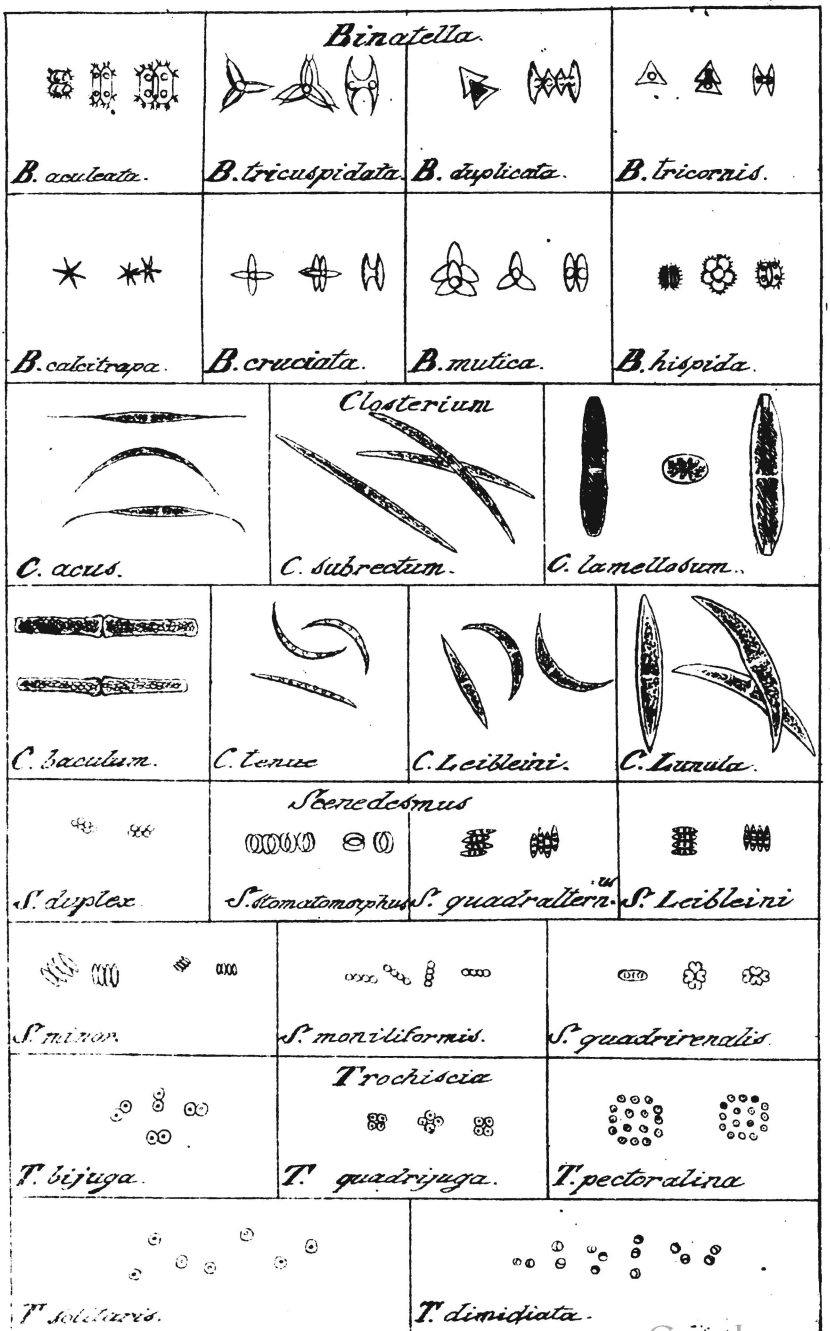
Digitized by Google

Digitized by Google



Digitized by Google

Digitized by Google



Digitized by Google