DEUXIÈME CLASSE : CHAMPIGNONS (FUNGI).

Bulliard, *Champ. de Fr.* 1791. — Persoon, *Syn. Fung.* Gœtting., 1801. — Fries, *Syst. mycolog.* 1821. — Léveillé, *Mycol.* in *Dict. d'Orbigny*, 1837-47. — Tulasne, *Select. fung. Carpol.* 1861. — De Bary, *Morphol. und physiol. der Pilze, etc.* Leipzig, 1866.

[Les Champignons sont en général peu apparents, souvent très-petits, mais répandus partout, et revêtant les formes les plus diverses et les plus éloignées du type sous lequel on a l'habitude de se représenter un végétal. Ils vivent dans la terre ou à sa surface, et plus communément sur les corps organisés dont l'activité vitale est peu intense, ou qui sont morts et en voie de décomposition. Uniquement composés d'utricules plus ou moins arrondies ou allongées, ils ne présentent pas un thalle comparable à celui des Algues, la partie végétative qui en tient lieu s'appelle, chez les Champignons, *Mycelium*, et se compose de filaments rappelant quelquefois l'aspect des Conferves, mais toujours privés d'endochrome, le plus souvent blancs, rarement jaunes, orangés rouges ou brunâtres. Ces filaments se rapprochent quelquefois en formant des cordons radiciformes; ils sont presque toujours souterrains ou engagés dans la substance même du corps sur lequel se développe le Champignon. Le mycélium est quelquefois membraneux ou pulpeux, mais la modification la plus importante à connaître est celle qui lui donne l'aspect d'un corps solide, compacte, comme un tubercule en général de couleur foncée, et que l'on avait prise autrefois pour un Champignon tout entier appelé *Sclerotium* (l'Ergot de Seigle). Le mycélium est tout à la fois racine et tige, il absorbe et élabore les sucs nourriciers; il s'accroît en produisant de nouvelles cellules, et donne naissance aux organes de reproduction.

Les Champignons se comportent vis-à-vis de l'atmosphère comme les organes non colorés en vert des végétaux; ils absorbent l'oxygène de l'air et dégagent de l'acide carbonique. Cet échange gazeux a lieu de la même manière dans l'obscurité et à la lumière. On sait que l'activité vitale est très-augmentée chez les organes des végétaux qui absorbent de l'oxygène; aussi voyons-nous les Champignons se développer avec une rapidité surprenante, qu'il s'agisse de simples moisissures ou d'Agarics et de Bolets. Un autre phénomène qui se lie avec ce mode de respiration est la phosphorescence observée en particulier sur l'Agaric de l'Olivier. La lumière produite est d'autant plus intense que les quantités d'acide carbonique dégagé et d'oxygène absorbé sont plus considérables.

Chez les espèces les plus simples, l'organe de reproduction, la spore, se forme par étranglement au sommet de cellules allongées, émanées du mycélium, et qui ne s'en distinguent pas ou qui en diffèrent simplement par leur direction ou leur calibre (*Hyphomycètes*,

Moisissures) (*fig.* 258). Dans le plus grand nombre des cas, le mycélium, au lieu de donner ainsi naissance à des filaments fructifères isolés, produit un corps composé d'un parenchyme plus ou moins abondant qui produira lui-même les cellules seminifères ou sporophores. Ce corps, appelé réceptacle, est la partie la plus apparente du Champignon; il présente une intrication de cellules dont les formes et les dimensions varient. Chez quelques espèces, on y rencontre

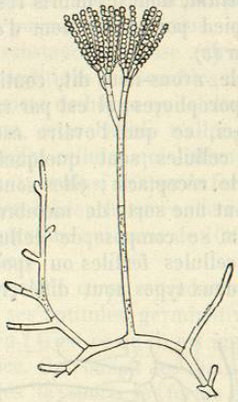

Fig. 258.

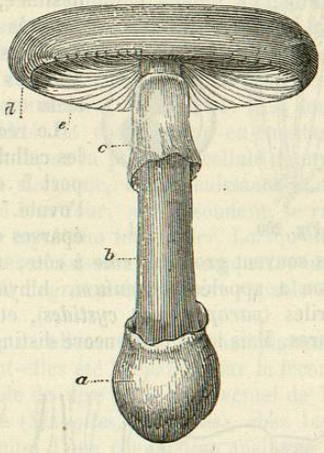

Fig. 259.

des cellules allongées qui contiennent un suc coloré et lactescent, comparable au latex; ces réservoirs à suc propre ont été même appelés vaisseaux laticifères. Souvent les cellules les plus extérieures du réceptacle, plus petites et serrées, sans former un véritable épiderme, se laissent séparer du tissu sous-jacent. Indépendamment de la dimension, de la structure et du plus ou moins d'épaisseur que présentent les réceptacles, on peut les rapporter, malgré l'extrême variété de leur forme, à deux types :

Celui des *Gastéromycètes*, dans lesquels le réceptacle est globuleux et contient dans son intérieur les cellules sporophores (*Truffes*, *Lycoperdons*) (*fig.* 261);

Celui des *Hyménomycètes*, qui, après avoir été globuleux dans le jeune âge, s'épanouit et présente les cellules sporophores, à l'exté-

Fig. 258. *Penicillium glaucum.* (Lemaout et Decaisne.)
Fig. 259. *Amanita venenosa* : *a*, le volva; *b*, le stipe; *c*, le collier; *d*, le chapeau *e*, les feuilles ou lamelles portant l'hyménium.

rieur, sur des surfaces, concaves, planes ou convexes (*Pezizes, Agarics, Bolets, Clavaires*) (*fig.* 259).

Le réceptacle est quelquefois accompagné d'organes accessoires; il peut être porté sur un pied et former une sorte d'ombrelle comme chez les Agarics (*fig.* 259); il est alors enfermé dans une enveloppe appelée *volva* (*a*) qui se rompt plus tard pour laisser passer la partie principale appelée chapeau (*d*). Le pied (*b*) est relié au chapeau par une membrane destinée, elle aussi, à se rompre par les progrès du développement. Cette membrane est le *velum*, dont les débris restés attachés au pied portent le nom d'*anneau* ou collier (*c*).

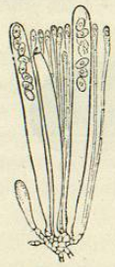

Fig. 260.

Fig. 261.

Le réceptacle, avons-nous dit, contient les cellules sporophores; il est par rapport à celles-ci, ce que l'ovaire est à l'ovule. Ces cellules sont quelquefois éparses dans le réceptacle; elles sont le plus souvent groupées côte à côte, formant une sorte de membrane qu'on a appelée *hyménium*. L'hyménium se compose de cellules stériles (*paraphyses* et *cystides*), et de cellules fertiles ou sporophores. Mais ici il faut encore distinguer deux types tout différents.

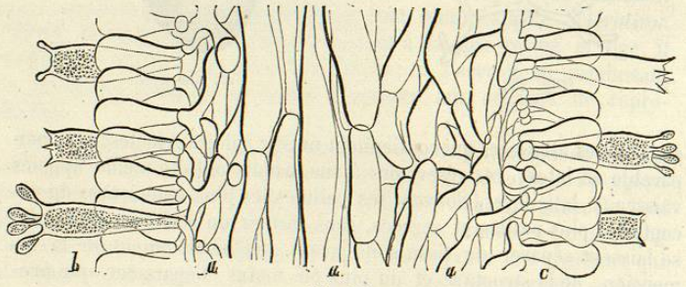

Fig. 262.

Tantôt la cellule fertile donne naissance par son sommet à 2, 4 ou 6 spores à la fois, disposées non pas en chapelet mais côte à côte. On appelle cette cellule *baside* (*fig.* 262). Tantôt la cellule fertile donne

Fig. 260. *Ascobolus pulcherrimus :* thèques renfermant huit spores et cellules stériles ou paraphyses. (Lemaout et Decaisne.)

Fig. 261. *Tuber melanospermum :* thèque renfermant deux spores. (Lemaout et Decaisne.)

Fig. 262. *Agaricus comatus.* Fl. Dan. Coupe transversale d'une lamelle montrant en *aaa*, le tissu propre de la lamelle; en *b* et en *c*, l'hyménium; *b*, est un baside portant des spores et *c* une cellule stérile de l'hyménium, grossie 295 fois.

naissance, dans son intérieur, à un nombre de spores en général déterminé, 2, 3, 4, 6, 8, 16, etc., la cellule prend alors le nom de *thèque*, c'est un véritable sporange. L'hyménium formé de *basides* est dit *basidiosporé*, et l'hyménium formé de *thèques*, *thécasporé*, ce qui fournit un caractère précieux pour la classification des Champignons (*fig.* 260, 261).

La spore, qu'elle soit née sur un baside ou dans une thèque, se présente sous l'aspect d'une cellule sphérique ovale, ovoïde, rarement polygonale, unie ou pluriloculaire, à membrane simple ou double, lisse ou couverte soit de verrues, soit de fines aspérités, incolore ou présentant une coloration plus ou moins intense dont on peut tirer parti pour la classification, ne contenant jamais d'endochrome, mais une substance huileuse réfringente, incolore ou jaunâtre. Mise dans des conditions convenables d'humidité, la spore germe en émettant une sorte de boyau qui s'allonge et forme la première cellule du mycélium, cette cellule s'allonge, se cloisonne, donne naissance à de nouvelles cellules qui s'allongent à leur tour, se cloisonnent, se ramifient, et ainsi se trouve formé le mycélium tout entier. Lorsqu'elle est desséchée, la spore de certaines moisissures peut supporter une température qui varie de 108 à 120 degrés et être encore capable de germer.

Tel est le corps reproducteur par excellence chez les Champignons. Mais ses aptitules germinatives ont-elles été préparées par la fécondation ? C'est ce qu'il est impossible de dire dans l'état actuel de la science. On connaît des moisissures (*Sizygites*, *Rhizopus*), chez lesquelles la spore se forme à la suite d'une conjugation analogue à celle déjà décrite chez les Algues. Un phénomène semblable a été observé chez un petit nombre de *Thécasporés*, sans qu'on puisse affirmer qu'il y ait là une véritable fécondation (voy. page 327). On considère, à la vérité, comme agent fécondant, analogue aux anthérozoïdes des Algues, de très-petits corps en forme de bâtonnets, appelés *spermaties*, incapables de germer, et qui se développent en grand nombre chez beaucoup d'espèces soit à l'extérieur du réceptacle, soit dans des conceptacles spéciaux qui ont reçu le nom de *spermogonies*; mais ce n'est là qu'une présomption, et l'on ne connaît pas le mode d'action des spermaties.

La spore n'est pas le seul corps reproducteur que possèdent les Champignons. Des cellules, de dimension et de forme souvent très-analogues aux vraies spores, se développent à l'extrémité des cellules végétatives d'un grand nombre d'espèces qui ont en outre des thèques ou des basides fertiles. Ces cellules ont reçu le nom de *conidies;* elles germent et reproduisent la plante. Beaucoup de Champignons appartenant au genre Sphérie ont des spores nées dans des thèques, lesquelles sont renfermées dans un réceptacle globuleux solide et s'ouvrant par un pore; ils présentent aussi sur le même mycélium

des filaments donnant naissance à des conidies et des conceptacles particuliers appelés *Pycnides*, contenant des cellules allongées connues sous le nom de *Stylospores*, et capables de germer. Quelques espèces, mais le nombre en est très-restreint, ont, comme les Algues, des corps reproducteurs mobiles, de vraies zoospores qui se meuvent dans l'eau de pluie reçue par les feuilles des végétaux dans lesquelles ces Champignons sont parasites.

Il arrive aussi, comme chez les Algues, que les spores et les conidies peuvent émettre des spores ou des conidies secondaires, au lieu de germer et de donner naissance directement à un mycélium. Enfin, on a observé chez les Champignons des faits de génération alternante qui rattachent les uns aux autres des genres que l'on croyait appartenir à des types tout différents. M. de Bary a cité des observations tendant à prouver que les spores de plusieurs Champignons parasites à forme d'*Uredo* (vulgairement appelée Rouille) donnaient naissance à des Champignons à forme de *Puccinia*, tandis que les spores de ceux-ci placées dans des conditions convenables reproduisaient l'*Uredo* primitif.

En considérant la forme générale du Champignon, on peut les grouper en :

1° Hyphomycètes, que quelques auteurs divisent en deux ordres, suivant qu'ils sont tout entiers filamenteux ou qu'ils se feutrent en quelques points pour former une sorte de réceptacle ; les Hyphomycètes comprennent les Moisissures ou Mucédinées et les Champignons, appelés *Épiphytes* ou *Entophytes*, suivant qu'ils se développent sur ou sous l'épiderme des végétaux : *Uredo*, *Æcidium*, *Cystopus*, *Peronospora*.

2° Gastéromycètes. Champignons à réceptacle le plus souvent globuleux, membraneux, (*Peridium*) ou charnu, d'abord clos, contenant à l'intérieur des basides ou des thèques et s'ouvrant par déchirures irrégulières du péridium ou par destruction de son tissu ; Vesse-de-Loup (*Lycoperdon*), Truffe (*Tuber*). On peut y ranger aussi les Pyrénomycètes dont le réceptacle renferme de même les organes de fructification, mais ce réceptacle est dur et s'ouvre par un pore terminal pour donner issue aux spores (*Sphæria*).

3° Hyménomycètes. Champignons à réceptacles charnus, subéreux ou ligneux, très-variés de forme, dont les thèques ou les basides forment une membrane (*hymenium*) recouvrant à la maturité une partie spéciale de ce réceptacle, partie qui est lisse chez les Clavaires et les Pezizes, en lamelles chez les Agarics, en tubes ouverts chez les Bolets, en forme de pointes chez les Hydnes, etc.

Une classification plus en rapport avec les progrès de la taxonomie a été proposée par M. Leveillé. On peut l'étudier avec détail dans le *Dictionnaire d'histoire naturelle* de d'Orbigny. Les Champignons dont les spores sont portées par des basides forment les 1° *Basidiosporés*, et ceux dont les spores sont renfermées dans des thèques, forment la division des 2° *Thécasporés*. Les quatre divisions inférieures sont basées sur la disposition des filaments reproducteurs ou sporophores réunis en un clinode (organe plus simple que l'hyménium et composé d'une seule sorte de cellules), chez les 3° *Clinosporés ;* et sur la formation des spores renfermées dans une vésicule ou sporange, chez les 4° *Cystosporés ;* disséminées ou groupées sur les filaments fructifères dans les 5° *Trichosporés*, ou dispersées en chapelet terminal à l'extrémité de ces filaments, chez les 6° *Arthrosporés*. Les Basidiosporés, les Thécasporés, les Clinosporés sont divisés chacun en deux sous-divisions, suivant que les basides, les thèques, le clinode, sont à l'intérieur ou à l'extérieur du réceptacle, et ainsi revient le caractère tiré de la forme de ce réceptacle qui donne deux séries parallèles. On pourrait réunir les quatre dernières divisions en une seule, dans laquelle on aurait aussi deux sous-divisions, l'une comprenant les Champignons filamenteux, dont les spores sont à l'extérieur, Arthrosporés, Trichosporés; l'autre, ceux dont les spores sont à l'intérieur soit d'une membrane, soit d'un réceptacle simple, Cystosporés, Clinosporés endoclines. Cette division élémentaire et simplifiée est résumée dans le tableau suivant.

CHAMPIGNONS

	Ectospores.	Endospores
I. HYPHOSPORÉS. — Spores développées sur des cellules isolées ou réunies en *clinode*.	*Penicillium*, *Botrytis*, *Ustilago*.	*Mucor*, *Rhizopus*, *Rœstelia*.
	Ectothèques.	**Endothèques.**
II. THÉCASPORÉS. — Spores développées en nombre défini à l'intérieur de cellules appelées thèques réunies dans un *hyménium*.	*Pezizes*, *Morilles*, *Helvelles*.	*Truffes*, *Erysiphe*, *Sphéries*.
	Ectobasides.	**Endobasides.**
III. BASIDIOSPORÉS. — Spores développées en nombre défini au sommet de cellules spéciales appelées basides réunies dans un *hyménium*.	*Agarics*, *Bolets*, *Tremelles*, *Phallus*.	*Vesse-de-Loup*. *Nidulariés*. *Etc.*

Il conviendrait de faire une division spéciale pour des Champignons dont les spores forment un mycélium mucilagineux, et que leur organisation singulière a fait rapporter au règne animal par quelques naturalistes. Les *Spumaria*, qui se présentent sous la forme d'une écume plus ou moins condensée reliant entre elles les brindilles et les feuilles tombées à terre dans les bois et les jardins, en sont un des types les plus frappants et les plus répandus. Ces Champignons, appelés Myxomycètes, offrent un réceptacle qui a les plus grands rapports avec ceux des *Basidiosporés endobasides*, et peuvent y être rangés dans une classification qui met en première ligne les caractères tirés des organes de reproduction. M. de Bary, envisageant l'ensemble de leur organi-

sation, en fait une division d'importance égale à celle des Lichens par rapport aux Champignons.

Les Champignons par leur composition chimique se rapprochent des matières animales, ils contiennent une quantité notable d'azote et de principes azotés. Un grand nombre peuvent servir d'aliment pour l'homme; quoiqu'en général assez difficiles à digérer, ils sont très-recherchés sur nos tables, la Truffe, par exemple. [Il existe dans le public un grand nombre de préjugés et d'idées fausses sur la reproduction des Truffes. Leur terrain de prédilection est un sol traversé par des racines d'arbres et en particulier des chênes, mais leur multiplication est complétement indépendante de ces arbres. Leur mode de reproduction est celui de tous les autres Champignons. A leur maturité, elles contiennent des spores d'une ténuité extrême, car elles n'ont qu'un dixième de millimètre de diamètre. Lorsque la Truffe pourrit dans le sol, ces spores produisent des filaments blancs analogues au blanc du Champignon de couche. Ce *mycélium* donne naissance aux Truffes qui sont le fruit souterrain de cette trame. D'autres sont très-dangereux et contiennent un poison désigné chez quelques espèces (*Agaricus muscarius*, *bulbosus*, etc.) sous le nom d'amanitine. L'Ergot de Seigle (*Claviceps purpurea*) contient une substance active qui amène de graves désordres lorsqu'il est mêlé en grande abondance à la farine employée pour le pain, mais il est utilisé par la médecine à cause de son action spéciale sur l'utérus. L'amadou se fabrique avec le parenchyme d'un Polypore.

Mais le rôle que jouent les Champignons dans la physiologie générale est surtout important et digne de fixer notre attention. De même que nous avons vu les Algues exercer une action chimique spéciale sur l'eau de la mer, de même les Champignons inférieurs agissent avec énergie sur les corps organisés qu'ils envahissent. Ils déterminent dans les substances organiques des dédoublements, de véritables fermentations qui font de ces végétaux des agents réducteurs aussi puissants que les Microphytes (cellules de levûre, bactéries, etc.), qui président d'ordinaire à ces actions chimiques et dont la place dans le règne végétal n'est pas encore déterminée d'une manière suffisante. Les troubles que les Champignons apportent dans l'économie animale ou végétale, lorsqu'ils se développent en parasites sur des individus vivants, se rattachent en partie à cette action.

Des Champignons parasites peuvent atteindre aussi l'homme et nuire à sa santé soit en vivant sur ses propres tissus (*Oidium*, *Achorion*, etc.), soit en infestant des substances qui servent à son alimentation ou à des usages domestiques. Ce sont des Champignons des genres *Peronospora*, *Oidium* et *Erysiphe* qui causent les maladies de la Pomme de terre et de la Vigne.]

TROISIÈME CLASSE : LICHENS (LICHENES).

Lichenes, Acharius, *Meth. Lichen.* Hamb. 1803. — Ibid. *Lichenograph. univers.* Gœtting., 1810. — Ibid. *Syn. Lichen.* Lund, 1814. — Fries, *Lichenogr. reform.* Lund, 1851. — Tulasne, *Mémoire pour servir à l'hist. organ. et physiol. des Lichens* (*Ann, sc. nat.*). 1852. — Nylander. *Synopsis methodica Lichenum.* Paris, 1852.

[L'organisation des Algues et celle des Champignons une fois connues, celle des Lichens est facile à comprendre. Ils tiennent en effet des Algues par la forme extérieure et l'existence de la matière verte dans une partie de leurs organes de végétation, et des Champignons par les organes reproducteurs.]

Les Lichens sont tantôt sous la forme d'expansions membraneuses foliacées ou plus souvent crustacées, simples ou ramifiées, tantôt sous celle de tiges cylindriques ou planes, simples ou divisées. Cette partie, qui représente tous les organes de la végétation, porte le nom de Thalle ou *thallus* (*fig.* 264). [Ce thalle est entièrement celluleux. On distingue à sa surface une couche corticale celluleuse, incolore, dont la partie superficielle, amorphe et colorée, forme une sorte de cuticule. Au-dessous se présentent des cellules remplies de matière verte ou de simples granulations vertes, appelées *Gonidies*. Ces gonidies paraissent souvent faire suite à de courtes ramifications des cellules filamenteuses, mais il est difficile de reconnaître si elles en proviennent directement; dans tous les cas, elles se multiplient par des cloisonnements produisant des divisions en deux répétées. La couche gonidile n'est pas toujours continue, ses éléments se dispersent entre les filaments de la 3e couche, appelée médullaire: celle-ci, la plus importante de toutes, est formée de cellules allongées qui ressemblent à celles du mycélium des Champignons, et qui sont feutrées. Quelquefois le mélange de cristaux d'oxalate de chaux donne à cette couche une texture dite crustacée. Il y a enfin une quatrième couche, la plus inférieure, portant le nom d'*hypothalle* et formée de filaments qui constituaient dans l'origine le premier état du Lichen, mais qui disparaissent souvent. La face inférieure du thalle est hérissée de prolongements celluleux qui servent de crampons et ont reçu le nom de *rhizines*. C'est par ces crampons que les Lichens se

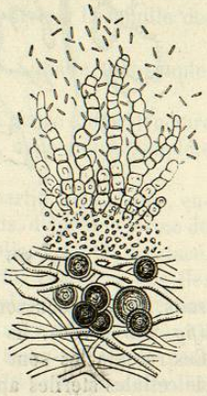

Fig. 263.

Fig. 263. *Parmelia parietina* : spermaties naissant des stérigmates sur une portion de thalle sur la coupe duquel on voit des gonidies entremêlées aux filaments de la couche médullaire. (Lemaout et Ducaisne.)

fixent sur les corps où ils végètent, rochers, terre, écorce, etc. Ils vivent aux dépens de l'atmosphère; ils s'accroissent, régénèrent leur thalle, et quelques espèces paraissent avoir une durée presque indéfinie; ils ne sont nullement parasites sur les végétaux sur lesquels on en rencontre, sauf quelques espèces qui vivent sur d'autres Lichens, privés qu'ils sont de thalle et n'ayant que des organes de reproduction.

Les organes reproducteurs sont disposés d'après le même type que ceux des Champignons thécasporés. On voit à la surface du thalle ou enfoncés dans son intérieur, des réceptacles convexes ou concaves,

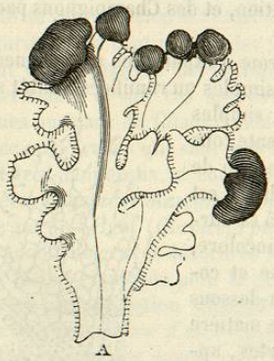

Fig. 264.

Fig. 265.

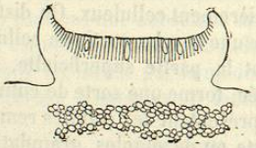

Fig. 266.

sous forme d'écussons ou de fentes appelés *Scutelles* ou *Apothécies* (*fig.* 265 et 266). Ils sont souvent d'une couleur différente du thalle. Ces réceptacles sont tapissés par l'*hyménium* (voy. p. 392) composé de cellules stériles appelées *paraphyses* et de thèques qui contiennent les spores. Ces spores sont en nombre défini dans chaque thèque, ordinairement 8, elles sont ovoïdes, fusiformes, simples ou cloisonnées. Leur membrane externe, appelée épispore, se colore assez souvent en bleu par l'iode. La germination de ces spores est tout à fait semblable à celle des spores de Champignons.

Les Lichens se reproduisent aussi par de petits amas de gonidies qui s'élèvent à la surface du thalle, et prennent le nom de *Sorédies*. On y rencontre quelquefois des *pycnides* (voy. ci-dessus *Champignons*), et enfin des *spermogonies* produisant des *spermaties* analogues à celles des Champignons et auxquelles on attribue aussi le rôle d'organe mâle. Si dans l'une et l'autre classe ces spermaties n'offrent pas la même motilité que les athérozoïdes, elles ont ce caractère particulier d'être

Fig. 264. *Physcia islandica*. Portion de thalle.
Fig. 265. *Parmelia* : portion de thalle portant une apothécie.
Fig. 266. *Parmelia tiliacea* : coupe verticale d'une apothécie.

influencées par les courants d'électricité induite, et de se placer dans une direction parallèle à la direction du courant que l'on fait agir sur ces petits corps. Quelques auteurs hésitent à regarder comme un simple mouvement Brownien la trépidation oscillante que présentent les spermaties; toutefois, nous avons vu, page 321, que M. de Bary attribue ces mouvements à un phénomène purement physique.

Enfin des observations récentes tendent à faire supposer que des zoospores pourraient se former à l'intérieur des gonidies vertes dont les éléments souvent épars et dissociés auraient été pris quelquefois pour des Algues unicellulaires.

Le caractère qui servait autrefois de base à la classification des Champignons avait été employé pour grouper les Lichens suivant la disposition du réceptacle ou apothécie tantôt ouvert (GYMNOCARPES), tantôt clos (ANGIOCARPES). Mais il y a des espèces qui présentent à la fois des apothécies ouvertes à l'extérieur ou enfoncées et incluses dans le thalle. En suivant M. Nylander, on peut diviser la famille des Lichens en trois tribus :

I. Les COLLEMACÉS, comprenant des Lichens à thalle très-simple, rappelant les Nostocs (voy. ci-dessus *Algues*);

II. Les MYRIANGIACÉS, qui ne comptent qu'un genre d'une structure cellulaire plus définie que celle des Collemacés, mais moins complète que l'organisation du 3e groupe;

III. Les LICHÉNACÉS, comprenant la majeure partie des Lichens, environ une centaine de genres, subdivisés en tribus, d'après la forme du thalle, tantôt stipiforme et cylindrique, tantôt foliacé, tantôt crustacé.

Ce sont deux espèces de Lichens, le *Rocella tinctoria* des îles Canaries et le *Parmelia tartarea*, qui sont employés à la fabrication de la teinture de tournesol dont les chimistes se servent comme réactif des acides et des alcalis. D'autres contiennent assez de fécule pour servir d'aliment. Le *Cetraria islandica Ach.* ou *Physcia islandica* DC, Lichen d'Islande, est employé en médecine.

Ces petits végétaux désagrégent les rochers sur lesquels ils vivent, et préparent ainsi, avec d'autres Cryptogames, un milieu favorable au développement d'espèces végétales plus élevées en organisation.]

ACROGÈNES : STRUCTURE CELLULEUSE OU CELLULO-VASCULAIRE; ACCROISSEMENT PAR L'EXTRÉMITÉ DES AXES.

QUATRIÈME CLASSE : MUSCINÉES : STRUCTURE CELLULEUSE.

1re famille. CHARACÉES (Characeæ).

Characeæ, Agardh, *in Nov. Act. N. C.* XIII, 81. — Vaucher, *Mem. Soc. Gen.*, I, 168

Famille uniquement composée du genre *Chara* de Linné. Les végétaux qui la constituent vivent au fond des eaux dormantes, dans les