

Dons faits à la Société :

1° Par M. le comte Jaubert :

Glossaire du Centre de la France, tome II. Paris, 1856.

2° Par M. Ed. Prillieux :

De la structure anatomique et du mode de végétation du Neottia Nidus avis.

3° En échange du Bulletin de la Société :

Journal de la Société impériale et centrale d'horticulture de Paris, numéro de décembre 1856.

L'Institut, janvier 1857, deux numéros.

M. le Président annonce à la Société que, M. de Schœnefeld ayant été appelé par elle aux fonctions de vice-secrétaire et étant devenu ainsi membre de droit de la Commission du Bulletin, le Conseil a dû, dans sa séance de ce jour, pourvoir à son remplacement comme membre électif de ladite Commission. Le choix du Conseil est tombé sur M. T. Puel. En conséquence, conformément à l'art. 28 du règlement, M. T. Puel est proclamé membre de la Commission du Bulletin pour l'année 1857.

Lecture est donnée d'une lettre de M. Gavino-Gulia, qui remercie la Société de l'avoir admis au nombre de ses membres.

M. Montagne donne lecture de la communication suivante adressée à la Société :

OBSERVATIONS MICROSCOPIQUES SUR L'ORGANISATION, LA FRUCTIFICATION ET LA DISSÉMINATION DE PLUSIEURS GENRES D'ALGUES APPARTENANT A LA FAMILLE DES DICTYOTÉES, par **MM. CROUAN frères**, pharmaciens. (Suite.)

(Brest, 24 décembre 1856.)

Dans nos deux précédentes notices (voyez le *Bulletin de la Société*, t. II, p. 439 et 644), nous avons analysé les genres *Punctaria*, *Asperococcus*, *Striaria*, *Halysaris*, *Dictyosiphon*, *Stilophora*, *Cutleria* et *Giraudia*; aujourd'hui nous sommes heureux de pouvoir faire connaître les observations que nous avons faites sur les genres *Zanardinia*, *Aglaozonia*, *Dictyota* et *Zonaria*, et d'en entretenir la Société.

Genre ZANARDINIA Nardo, Crouan, mscr.

Zanardinia collaris Cr., mscr. — *Zonaria collaris* Ag. Crouan, Alg. mar. Finist., vol. I, n° 75.

En sectionnant la fronde en lames ou tranches très minces, nous avons

observé que tout l'intérieur était formé par un tissu cellulaire à cellules hexagonales irrégulières, toutes pourvues d'un *nucleus* chromulaire au centre, plus larges vers la partie inférieure de la fronde, et diminuant de volume jusqu'au stratum externe supérieur, qui est épais, très dense et formé par trois rangées superposées de très petites cellules hexagonales qui ne peuvent être bien appréciées qu'à un fort grossissement. La fructification forme, à la surface de la fronde, des sores plus ou moins étendus, épais, irréguliers, ressemblant un peu, à l'extérieur, à ceux de l'*Aglaozonia*. Elle consiste en sporanges nombreux, *longuement pédicellés*, analogues à ceux du *Cutleria*; mais à pédicelles *simples*, implantés immédiatement sur le stratum externe, tandis que, dans les *Cutleria laciniata* et *Cutleria adspersa*, ils sont sessiles et fixés sur des filaments rameux articulés; on observe de plus, à la base des sporanges, des anthéridies à pédicelles courts, simples aussi, nombreuses, peu colorées, très étroites, cylindriques, dressées, nivelées, à articles très rapprochés, formant une zone sous les sporanges et n'atteignant que la hauteur des pédicelles de ceux-ci. D'après la diagnose générique que nous venons de présenter, nous sommes naturellement portés à séparer cette Algue du genre *Zonaria*, où l'avait laissée M. J. Agardh qui n'en connaissait pas la fructification; nous ne pouvons non plus la réunir au genre *Cutleria* avec lequel elle a beaucoup d'affinité par son fruit, mais pas assez pour l'y incorporer; elle s'en éloigne encore par ses anthéridies à pédicelles simples entremêlés aux sporanges (c'est un fait singulier dans la famille qui nous occupe que cette réunion des sporanges aux anthéridies); enfin par l'organisation tissulaire de sa fronde qui n'offre pas à sa surface, comme dans le *Cutleria adspersa*, des stries rayonnant vers la périphérie, où elles s'épanouissent en filaments articulés, colorés, et libres entre eux; et par une coloration jaunâtre. Le *Zanardinia collaris*, au contraire, jeune ou adulte, ne nous a jamais offert de lignes rayonnantes sur la surface de son tissu qui, à l'état vivant, est d'un brun noirâtre, ni des poils hyalins ou colorés à son pourtour; sa surface est lisse. Il est probable, et tout nous porte à le croire, que les jeunes individus qui croissent sur les vieilles frondes du *Zanardinia* et que l'on a décrits comme étant entourés d'une couronne de poils colorés, ne sont que de jeunes *Cutleria adspersa*, que nous avons trouvés quelquefois parasites sur ces vieilles frondes.

Le 8 août, nous récoltâmes des échantillons couverts de sporanges qui avaient presque totalement disséminé leurs sporidies; cependant il y eut encore une nouvelle dissémination de celles-ci qui nous ont paru identiques avec celles du *Cutleria laciniata* et de l'*Aglaozonia*; elles se sont comportées, dans leurs mouvements et leur développement, comme celles des deux genres précités. D'après nos études, nous croyons que ce genre doit prendre place immédiatement après le *Cutleria*.

Genre *AGLAOZONIA* Zanard.

Aglaozonia reptans Kütz. sp. — *Zonaria reptans* Crouan, Alg. mar. Finist., vol. I, n° 74.

En faisant des sections perpendiculaires et très minces de la fronde de l'*Aglaozonia*, on y remarque, au microscope, que le centre ou stratum interne est formé par deux ou trois rangées de grandes cellules hyalines hexagonales ; et le stratum externe par une seule rangée de cellules de même forme, mais beaucoup plus petites et très colorées par la chromule. La fructification consiste en petits sores irréguliers, noirâtres, comme veloutés, isolés ou rapprochés, quelquefois confluent, de telle sorte qu'alors ils couvrent presque toute la surface de la fronde. Ces sores sont formés par des sporanges subcylindriques, inarticulés, légèrement épaissis à leurs sommets qui, à cette partie, offrent un espace hyalin bien accusé ; ils sont nombreux, très serrés, et renferment chacun huit sporidies superposées ; ils ne sont point accompagnés par des némathèques, ni par des poils.

Le 5 avril 1856, après un fort coup de vent du sud, nous trouvâmes sur la plage de Poulic-an-toul, rade de Brest, une grande quantité d'*Ascidia intestinalis* sur lesquels croissait l'*Aglaozonia reptans* Kütz., qui couvrait quelquefois toute la surface de ce mollusque ; nous eûmes le plaisir de voir la dissémination des sporidies de cette espèce : elle fut assez abondante pour former, autour de l'assiette où était déposée la plante, un cercle de couleur jaune. Ces sporidies, examinées au microscope, nous ont offert un mouvement assez vif et semblable à celui que nous avons observé sur celles des genres *Cutleria* et *Zanardinia* ; la sporidie, pendant sa locomotion, a la forme ovoïde ou pyrrique ; la matière chromulaire qu'elle renferme occupe seulement les deux tiers de sa capacité et laisse la partie supérieure hyaline. Ces sporidies sont un peu plus grosses que celles qui s'observent généralement sur la plus grande partie des genres de la famille des Dictyotées, elles ont une grande similitude, relativement à leur diamètre et à la disposition de la chromule, avec celles observées par nous sur les *Cutleria* et *Zanardinia*.

Il règne encore un peu d'obscurité sur quelques espèces composant le genre *Zonaria* J. Ag. ; la cause en est, nous le croyons, que la fructification de ces espèces n'a pas été suffisamment analysée ; c'est afin de chercher à la faire disparaître, que nous les avons étudiées avec soin. Nous croyons que M. J. Agardh n'aurait pas réuni au *Zonaria* l'*Aglaozonia*, si M. Areschoug, qui le premier en a décrit la fructification, avait mieux connu la nature des sporanges et leur contenu, et ne les avait pas considérés comme ne renfermant qu'une spore. Le caractère remarquable des sporanges dans ce genre, de renfermer huit grosses sporidies superposées, nous montre une affinité, sous ce rapport, avec ceux des *Zanardinia* et *Cutleria*, qui n'en contiennent aussi que huit ; mais dans ceux-ci elles sont disposées

sur deux rangs, le sporange est cloisonné longitudinalement et transversalement; ce qui n'existe pas dans l'*Aglaozonia*.

Genre DICTYOTA Lamour.

On voit sur la coupe mince et perpendiculaire de la fronde du *Dictyota dichotoma*, une seule rangée de grandes cellules incolores, presque carrées (stratum interne); puis dans les parties qui forment les surfaces, une rangée de petites cellules remplies de chromule d'un jaune brun (stratum externe). Ces cellules corticales donnent naissance, en se transformant, à deux sortes de fruits, tantôt à des sphérospores ou tétraspores, difficiles à apercevoir à l'œil nu, espacés ou rapprochés, tantôt à des cystocarpes ayant l'aspect de sores oblongs irréguliers, très visibles à l'œil nu; mais ces deux sortes de fruits ne sont jamais réunis sur le même individu. Les sphérospores nous ont montré un fait intéressant et particulier: c'est que leurs spores, de couleur jaunâtre, offraient, immédiatement après leur dissémination, une forme ovoïde allongée, et présentaient quatre divisions transversales dans la chromule, de telle sorte que l'on aurait cru avoir affaire à un tétraspore zoné plutôt qu'à une seule spore; elles ne jouissaient pas d'une action vitale suffisante pour revenir sur elles-mêmes, se contracter et former une sphère, comme cela se voit généralement sur les spores qui, au moment de la dissémination, sont ovoïdes ou pyriques, et prennent ensuite la forme tout à fait sphérique. Nos spores se sont développées au bout de huit jours, en donnant naissance à un système inférieur formé par des filaments incolores, articulés, simples ou rameux; quant au système supérieur, il représentait la spore un peu plus allongée offrant encore ses quatre divisions zonées dans la chromule. Les cystocarpes, dont chaque cellule pyrique ne contient qu'une spore, ainsi que le dit M. Thuret (1), et non un tétraspore, comme l'a représenté M. Harvey (2) dans sa superbe *Phycologie britannique*, sont bien remarquables; nous avons été assez heureux pour voir la dissémination des spores qu'ils renferment; ces cystocarpes, formés par quinze à vingt-quatre cellules de la couche corticale, qui sont devenues pyriques par leur développement, disséminent leurs spores assez lentement; les spores en sortant de leurs cellules s'étranglent, ce qui nous fait voir que l'ouverture par où se fait leur sortie est plus étroite qu'elles; puis, disséminées, elles prennent la forme sphérique.

On observe aussi sur les dichotomies supérieures du *Dictyota dichotoma*, mais sur des individus qui n'ont ni l'une ni l'autre fructification dont nous venons de parler, des espèces de petits sores elliptiques ou arrondis, faisant

(1) *Recherches sur la fécondation des Fucacées* (Ann. des sc. nat., 4^e série, t. III, p. 26).

(2) *Phycologia britannica*, planche 103.

saillie sur les deux faces de la fronde et formés par la cuticule de celle-ci qui se tuméfie. Vus par leur surface, à un faible grossissement du microscope, ces sores nous présentent des points noirs dus aux sommets des filaments qu'ils contiennent, car leur position verticale ne permet de voir que leurs sommets qui ont l'aspect de petites sphères; la cuticule, à mesure de l'accroissement des filaments qu'elle renferme, se dilate, et les petites éminences qu'elle forme ressemblent bien à une fructification; enfin elle se déchire pour leur donner issue, et finit souvent par disparaître entièrement; quelquefois cependant il reste encore, à la base des filaments, des fragments incurvés de cette cuticule; les filaments, continuant à croître, nous montrent des articles moins longs ou aussi longs que larges, devenant, dans leurs sommets qui sont obtus, une et demie ou deux fois aussi longs que larges et remplis par un nucleus de sporidies; ces filaments se détachent avec facilité de la base sur laquelle ils sont fixés, quand on fait pour l'analyse des coupes minces de ces faux sores que l'on prendrait facilement, à la coupe, pour des groupes de sphéropores, si, par l'analyse, on ne s'assurait pas de leur organisation réelle. Ces filaments ou fructification sporidiale, que nous venons de décrire, ont beaucoup d'analogie avec ceux qui constituent l'*Elachistea stellulata* Griff., très petite Algue qui pullule sur la fronde du *Dictyota dichotoma*. Nous croyons, d'après nos études et nos analyses, que les poils jeunes, figurés par M. Thuret (1), pourraient bien être les filaments de l'*Elachistea stellulata* dans leur premier développement; ils ne sont point les poils qui se développent çà et là sur toute la fronde de ce *Dictyota*, car ceux-ci ont, même à l'état jeune, des articles vers la base plus larges que longs et remplis de granules grisâtres, les autres parties de ces poils ont des articles quatre à six fois plus longs que larges et sans chromule; ils sont toujours presque incolores.

Genre ZONARIA J. Ag.

En sectionnant en lames minces la partie inférieure de la fronde du *Zonaria lobata* Ag., pour en étudier l'organisation, nous avons vu au microscope qu'elle est formée, à l'intérieur, de quatre rangs de cellules presque rondes, comme cela se voit aussi dans le bas de la fronde du *Padina pavonia*, et de trois séries seulement dans la partie supérieure où elles ont une forme rectangulaire; nous avons éprouvé un bien vif plaisir en découvrant dans ce *Zonaria* une fructification bien curieuse, qui nous donne un caractère générique de plus pour ce beau genre; elle est formée par de petits cylindres presque droits ou incurvés, articulés, à articles aussi longs que larges, contenant chacun une sporidie; ces petits cylindres, par leur réunion, forment

(1) *Recherches sur la fécondation des Fucacées* (Ann. des sc. nat., 4^e série, t. III, pl. 2.)

à la surface de la partie supérieure de la fronde des zones concentriques d'une couleur brun noirâtre ; cette fructification, à un faible grossissement, offre l'apparence des anthéridies du *Cutleria laciniata*.

La grande similitude du tissu cellulaire du genre *Zonaria* avec celui du *Padina* nous fait penser que ce dernier genre doit avoir aussi des sporidies dans des organes analogues ; nous sommes d'autant plus fondés à le croire, que les filaments décrits avec doute par M. J. Agardh, comme étant des anthéridies, seraient la fructification sporidiale du genre *Padina*.

M. Guillard fait à la Société la communication suivante :

IDÉE GÉNÉRALE DE L'INFLORESCENCE, par M. ACH. GUILLARD.

I. *Définition.* — Linné a créé le mot *inflorescentia* pour désigner, comme il le dit lui-même, ce que l'on appelait *modus florendi*. Il en donne deux ou trois définitions, dont la plus générale est celle-ci : *Inflorescentia est modus quo pedunculus fructificationem promit* (1).

Il n'a considéré la *manière de fleurir* que par rapport à la position des pédicelles ou des pédoncules partiels sur le pédoncule principal, et à leur longueur absolue ou relative ; il a fixé, en conséquence, et avec plus ou moins de précision, les idées qu'il attachait aux mots *Ombelle*, *Cyme*, *Capitule*, *Chaton*, *Spadix*, *Fascicule*, *Épi*, *Corymbe*, *Panicule*, *Thyrse*, *Grappe*, *Verticille* (2).

On s'en est tenu à l'idée de Linné pendant trois quarts de siècle sans y rien ajouter. Enfin on s'est aperçu que le *modus florendi* n'est pas exclusivement applicable à la configuration des groupes floraux, et qu'il peut et doit s'entendre aussi de l'*ordre* dans lequel se succèdent les fleurs sur les groupes et les groupes sur la plante. Cet ordre d'évolution n'est pas moins constant que la production des organes eux-mêmes : il paraît donc avoir beaucoup plus d'importance que les considérations qui ne s'appliquent qu'à la forme des groupes, à la disposition et à la longueur de leurs supports. C'est pourquoi, dès que je commençai, il y a plus de vingt ans, mes recherches sur

(1) *Phphia bot.*, n. 163, XI, p. 114, 1^{re} édit., et n. 279.

(2) *Op. cit.*, n^{os} 82, 116-118. L'inflorescence est un mode, ce n'est pas un être. *Inflorescere*, entrer en fleur, devenir fleur, comme *inardescere*, entrer en flammes, *inalbescere*, devenir blanc. Linné a employé aussi le mot *florescentia* (*Clav. classium* en tête du *Genera*) pour signifier fleuraison ou groupe floral. On a fait confusion de ces deux termes, dont le sens est pourtant bien différent : on a pris trop souvent *inflorescentia* pour groupe floral. Groupe floral est aussi court qu'inflorescence ; il n'y a donc pas de raison suffisante pour détourner *inflorescentia* du sens que lui a donné Linné, son auteur. Si l'on ne veut pas groupe floral, on peut adopter *anthémie*, mot élégant qui a été employé par plusieurs.



BHL

Biodiversity Heritage Library

Crouan, P. L. and Crouan, H. M. 1857. "Observations Microscopiques sur L'Organisation, la Fructification et la Dissémination de Plusieurs Genres D'Algues Appartenant a la Famille des Dictyotées." *Bulletin de la Société botanique de France* 4, 24–29. <https://doi.org/10.1080/00378941.1857.10826158>

.

View This Item Online: <https://www.biodiversitylibrary.org/item/8628>

DOI: <https://doi.org/10.1080/00378941.1857.10826158>

Permalink: <https://www.biodiversitylibrary.org/partpdf/157960>

Holding Institution

Missouri Botanical Garden, Peter H. Raven Library

Sponsored by

Missouri Botanical Garden

Copyright & Reuse

Copyright Status: Public domain. The BHL considers that this work is no longer under copyright protection.

This document was created from content at the **Biodiversity Heritage Library**, the world's largest open access digital library for biodiversity literature and archives. Visit BHL at <https://www.biodiversitylibrary.org>.