

DESCRIPTION

DE DEUX NOUVEAUX GENRES D'ALGUES FLUVIATILES;

Par **M. A. DE BRÉBISSE**.

Depuis quelques années on a fait connaître un nombre prodigieux d'espèces nouvelles de plantes cryptogames. C'est, je crois, principalement parmi les Algues fluviales et terrestres que cet accroissement est le plus remarquable; on en compte maintenant plus de six cents espèces en Europe. Des explorations multipliées et des observations faites avec soin à l'aide de microscopes de plus en plus perfectionnés, ont amené ce résultat.

Pour grouper ces acquisitions récentes, il a fallu créer beaucoup de nouveaux genres, en subdiviser d'anciennement adoptés, mais il en est peu encore qui aient été établis pour des Algues complètement nouvelles ou du moins non encore observées dans nos contrées. Les deux genres que je propose sont dans ce cas: aussi ai-je hésité longtemps à les publier, craignant que ces Algues, qui me semblent nouvelles, n'eussent déjà été décrites dans quelque publication particulière dont je n'aurais point eu connaissance. Sans être complètement rassuré sur ce point, je me décide à les présenter ici, espérant que mon travail, lors même que mes appréhensions seraient fondées, pourra néanmoins renfermer des observations de quelque intérêt.

J'appelle le premier de ces genres *Hormospora*, et je le rapporte aux Nostocinées, section des Pleurococcoïdées; le second *Coleochaete*: il appartient aux Chætophoroidées. J'ai déjà indiqué le genre *Hormospora* dans les *Mémoires de la Société académique de Falaise*, année 1840; mais je n'avais alors trouvé que des échantillons incomplets de l'espèce qui m'avait servi à l'établir.

HORMOSPORA Bréb. l. c.

(ὥρμος, monile; σπορά, semen.)

Filamenta gelatinosa, confervoidea, corpuscula ovoidea, vel spherica in seriem moniliformem disposita includentia. Endochromum viride, lamellosum v. granulosum.

Algæ palustres, mucosæ, aliis Algis sæpius immixtæ.

Les *Hormospora* présentent dans les eaux des filaments verts, entrelacés, nageant en flocons mêlés aux Conferves, ou parmi les tiges des plantes inondées. Il y a quelques années que j'avais trouvé, principalement parmi des Desmidiées, quelques filaments d'une des espèces de ce genre, à laquelle j'avais donné le nom de *Hormospora ovoidea* (*Mém. de la Soc. acad. de Falaise*); depuis j'ai retrouvé cette même Algue en abondance, et ayant reconnu que la disposition des corpuscules qui avait déterminé le nom spécifique que j'avais imposé n'était pas constante, mais simplement un état avancé de la plante, j'ai dû changer ce nom.

Je ne connais encore que deux espèces de ce genre :

1. *Hormospora mutabilis* Bréb.

H. filamentis simplicibus, intricatis, mucosis; corpusculis ovoideis vel subsphaericis, sæpius geminatis, in seriè moniliformem longitudinaliter dispositis; endochromum lamellosum.

HAB. In paludosis turfosis Neustriæ, prope Falaise et Mortain. Hyeme viget.

Cette espèce se trouve toute l'année, et principalement en hiver, dans les étangs tourbeux, dans les flaques des marais spongieux, parmi les *Sphagnum* et les *Potamogeton*. Elle forme des flocons verts, muqueux, ayant l'aspect d'une Conferve ou d'un *Zygnema*. Soumis à l'examen microscopique, ses filaments présentent une structure fort curieuse par la grande variété des formes et surtout de l'arrangement des corpuscules qu'ils renferment. Ces filaments sont simples, allongés, gélatineux, diaphanes, ayant deux à trois centièmes de millimètre de diamètre, renfermant dans leur intérieur une série de corpuscules ou granules d'abord sphériques et devenant bientôt ovoïdes, disposés longitudinalement, et rapprochés par leurs sommets en une série moniliforme. Ces corpuscules sont remplis d'un endochrome vert, qui est en forme de lames contournées, comme cela se voit dans quelques Confervées. Ils sont le plus souvent géminés, se multipliant par une division spontanée (déduplication) transversale, comme cela arrive dans quelques autres Pleurococcoidées. Une division analogue a lieu dans les Desmidiées, auxquelles on serait d'abord tenté de rapporter

les *Hormospora*; mais les demi-corpuscules (hémisomates) des Desmidiées développent à leur point de séparation une nouvelle portion semblable à la première, tandis que, dans l'accroissement des Nostocinées, les corpuscules sont divisés en deux par un étranglement transversal, sans qu'il s'ensuive une reproduction sur chacun des points de rupture. Il y a dans ce cas, comme je l'ai dit ailleurs, *déduplication simple*. Dans les Desmidiées, il y a *déduplication* et *réduplication*. Ce sont ces considérations qui m'ont déterminé à placer ce genre dans les Nostocinées, quoique la structure filamenteuse de ses espèces semble l'en écarter.

Les granules de l'*H. mutabilis* ne sont point rangés dans l'intérieur du filament comme les disques endochromiques des *Lyngbia*, des Oscillaires, etc. Le filament des *Hormospora* n'est point tubuleux comme dans les genres que je viens de citer; il est gélatineux; les granules sont logés dans son épaisseur, et les cellules qu'ils occupent en renferment deux le plus ordinairement. Sur le porte-objet du microscope, la série moniliforme des granules est bordée de chaque côté par un limbe diaphane, inarticulé, qui prouve que ces filaments ne sont point divisés par de vraies cloisons transversales comme dans les Confervées, mais seulement par des intervalles entre chaque cellule. On reconnaît très bien cette disposition dans les filaments vidés. Les cellules forment alors une suite de cavités, arrondies ou allongées selon qu'elles renfermaient un ou deux corpuscules. Outre l'accroissement par déduplication dont j'ai parlé, et qui est propre à toutes les Nostocinées, les *Hormospora* présentent un autre mode de propagation, par la concentration de l'endochrome, qui s'organise en vésicules, ou zoospores. Alors les corpuscules deviennent plus gros, ovoïdes, et le filament se déformant par une sorte de dislocation, ils se groupent sur plusieurs rangs et sans forme régulière (Pl. 1, fig. 1^a).

Par la dessiccation, les filaments des *Hormospora* adhèrent fortement au papier ou aux morceaux de mica sur lesquels ils peuvent être préparés; ils perdent alors beaucoup de leurs caractères. Si, voulant les soumettre à un examen ultérieur, on les plonge dans l'eau pour les ramollir, ces filaments ne présentent plus, au

microscope, que des cellules carrées, occupées au centre par un endochrome resserré ayant à peu près la même forme (fig. 1^e).

Cette oblitération des granules et de l'endochrome se rencontre aussi quelquefois dans des individus vivants, et alors la structure des filaments offre les dispositions les plus variées.

Une partie des détails d'organisation que je viens de rappeler à l'occasion de l'*H. mutabilis* peuvent être considérés comme caractéristiques du genre, car ils s'appliquent également à l'espèce suivante.

2. *Hormospora transversalis* Bréb.

H. filamentis simplicibus, mucosis, æqualibus aut undulatis; corpusculis ovoideis, clongatis v. fusiformibus, sæpius quaternatis, in seriem moniliformem transverse dispositis; endochromum granulorum.

HAB. In stagnis paludosis, inter Equiseta et Typhas, prope Falaise; reperta semel, autumnus 1843.

Cette espèce, que j'ai découverte cette année parmi des Confrères nageant dans les eaux d'un étang très herbeux de nos environs, est bien distincte de la précédente par la forme et la disposition de ses corpuscules. Ceux-ci sont ovoïdes, allongés, quelquefois fusiformes, surtout après la déduplication, rapprochés latéralement en une série moniliforme au centre des filaments gélatineux un peu plus larges que ceux de l'*Horm. mutabilis*. Ces corpuscules sont complètement remplis d'un endochrome granuleux. Étant disposés transversalement, leur déduplication devient longitudinale, puisqu'elle a lieu perpendiculairement à l'axe des filaments. Quoiqu'ils soient rangés en série continue, on remarque entre eux une disposition quaternaire assez généralement exprimée par un intervalle un peu plus prononcé de quatre en quatre granules; et, effectivement, lorsque les filaments viennent à s'épancher en masses muqueuses irrégulières, ils sont parsemés de groupes de corpuscules quaternés.

Les filaments, plus droits que dans l'*H. mutabilis*, présentent, au microscope, sur les deux côtés, une large bande muqueuse, diaphane, le plus souvent ondulée.

COLEOCHÆTE Bréb.

(κολλος, vagina; χείτη, seta.)

Frons disciformis, adpressa, filamentis e centro radiantibus sæpius coadunatis formata; filamenta articulata, dichotomo-ramosa, e dorso articulorum vaginas cylindricas truncatas longe setigeras passim prodeuntia. Endochromum viride.

Algæ paludosæ, parasiticæ.

1. *Coleochæte scutata* Bréb.

C. filamentis adpressis, coadunatis, in frondem disciformem radiantibus.

β *soluta*, filamentis radiantibus, prostratis, liberis.

HAB. In stagnis et fossis, foliis caulibusque plantarum aquaticarum inundatis adnascens. Autumno-vere. Prope Falaise. Varietas β typo immixta.

J'ai trouvé cette Algue remarquable dans plusieurs points des environs de la ville de Falaise. Elle croît, étroitement appliquée, sur les feuilles et les tiges des plantes inondées et en partie décomposées. Je l'ai recueillie principalement sur le *Sparganium natans* et sur le *Potamogeton natans*. Ses frondes lenticulaires se distinguent assez facilement à l'œil nu, malgré leur petitesse, leur couleur verte tranchant sur les parties décolorées des plantes sur lesquelles elles se sont fixées. Au premier aspect, on serait tenté de croire que ce ne sont que des points de ces plantes dont la chromule n'a pas été dissoute par l'immersion qui a décoloré leurs autres parties. Ces rosettes suivent les formes de leurs supports. Je les ai vues sur le *Conserva fracta*; alors elles s'enroulaient sur les filaments de manière à les entourer d'une sorte de manchon ou bourrelet annulaire. Un léger grossissement du microscope suffit pour montrer la disposition élégante des filaments rayonnants, qui, par leur rapprochement et leur soudure latérale, simulent une lame aréolée qui rappelle certains *Pediastrum* appartenant aux Desmidiées (Pl. 2, fig. 2 et 3).

Les frondes sont arrondies, d'un diamètre d'un à deux millimètres, rarement trois; elles sont formées de filaments exactement appliqués sur la plante où ils croissent, rameux-dichotomes,

rapprochés et comme soudés latéralement entre eux. Les articles, ou cellules, de deux à trois fois aussi longs que larges, souvent inégaux, sont pourvus intérieurement d'un endochrome vert, granuleux. On remarque sur un grand nombre de ces articles un renflement tuberculeux arrondi, ou une sorte de mamelon, d'où s'élève un filament tubuleux, tronqué, un peu dilaté au sommet, de l'intérieur duquel sort une longue soie très déliée (fig. 4). Cette partie de l'organisation de cette Algue montre clairement qu'elle doit être placée dans les Chaetophoroïdées et près du *Bolbochæte*. Cette gaine sétifère est très caduque et difficile à apercevoir.

A certaine époque de l'existence du *Coleochæte scutata*, son disque se couvre çà et là d'amas endochromiques tuberculeux que l'on peut considérer comme la formation des spores (fig. 5). Effectivement, plus tard, ces petites masses sont converties en groupes de globules chargés du tube ou gaine sétifère qui caractérise cette Algue (fig. 6). Dans les premiers temps de ce développement, les gaines se terminent en une pointe d'où sort un long filament sétacé d'une grande ténuité; plus tard, le sommet de cette gaine s'ouvre, et paraît alors tronqué et légèrement dilaté.

Autour du globule qui est à la base de cette gaine, naissent en rosette les premiers articles des filaments, ainsi qu'on le voit dans la figure 7. Ils sont cunéiformes; quelques uns, un peu bilobés, doivent donner naissance à deux articles, et déterminer ainsi la dichotomie des filaments.

La variété β *soluta*, que j'ai trouvée quelquefois parmi des individus du type, pourrait être considérée comme une autre espèce à cause de ses filaments non déprimés et libres dans leur longueur, mais quelques frondes du type, telles que celle de la figure 3, pouvant être regardées comme faisant passage entre ces deux formes, je ne crois pas que l'on puisse les séparer. Toutefois, je ferai observer que les filaments de la var. β ne conservent point en se ramifiant une disposition dichotomique aussi symétrique que dans le *Coleochæte scutata*, etc.

EXPLICATION DES PLANCHES.

PLANCHE 1.

- Fig. 1. Filaments de l'*Hormospora mutabilis*, vus à un grossissement de 200 diamètres. — 1^a, filament plus large ; 1^b, filament commençant à se décomposer ; 1^c, desséché et ramolli ; 1^d, dislocation propagulifère de l'*H. mutabilis* ; 1^e, filament adulte, montrant la forme que j'avais nommée *Horm. ovoidea*, plus grossi.
- Fig. 2. Filament de l'*Hormospora transversalis* ; grossissement de 200 diamètres. — 2^a, moment de la déduplication ; 2^b, dernier état, montrant la disposition quaternaire des corpuscules : grossissement de 350 diamètres.

PLANCHE 2.

- Fig. 1. Morceau de feuille de *Sparganium natans*, chargé de frondes du *Coleochaete scutata* : grossissement de 4 diamètres.
- Fig. 2. Fronde entière, dessinée à un grossissement de 15 à 20 diamètres.
- Fig. 3. Portion de fronde, ayant les filaments moins étroitement soudés.
- Fig. 4. Coupe verticale, montrant l'organisation des gaines sétifères.
- Fig. 5. Portion de fronde chargée de tubercules propagulifères.
- Fig. 6 et 7. Premiers développements.
- Fig. 8. Fragment d'une fronde du *Coleochaete scutata*, var. *soluta*.



