Zeitschrift: Beiträge zur Kryptogamenflora der Schweiz = Matériaux pour la flore cryptogamique suisse = Contributi per lo studio della flora crittogama svizzera

Herausgeber: Schweizerische Naturforschende Gesellschaft

Band: 4 (1912)

Heft: 2

Artikel: Monographies d'algues en culture pure

Autor: Chodat, R.

Kapitel: Heterococcus Chod.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-821081

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 11.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Wille (l. c. 49) fait des *Ophiocytium* (incl. *Sciadium*) une famille spéciale, en quoi il suit Lemmermann. Mais Bohlin (Studier öfver Alggruppen Confervales, in Bihang. Sv. Vet Akad. Handl., Bd. 23 (1897) Afd. III) a bien montré que la membrane est du même type (type d'ailleurs isolé) que celle des Conferves. Après cette démonstration, il est inutile de multiplier les raisons pour laisser *Ophiocytium* tout à côté des *Conferva* (*Tribonema* des auteurs).

Heterococcus Chod.

J'ai décrit ce genre[1]) à propos de cultures extraites du lac de Genève, et, quoique je me sois aperçu que mon genre nouveau présente de grandes ressemblances avec le genre *Monocilia* Gerneck, je n'ai pas adopté ce dernier nom, d'ailleurs non valable selon les lois de la nomenclature; mais cette dernière raison n'eût pas été suffisante; de n'avoir pas été formulée par une diagnose et plus particulièrement par une diagnose latine n'est pas, à mon sens, un vice suffisant si l'on peut par ailleurs identifier avec certitude. Mais à cet oubli des règles s'ajoute que le nom de *Monocilia* est un non-sens, puisque les zoospores des *Heterococcus* ont deux cils inégaux comme je l'ai montré en 1909. J'ai aussi insisté à cette époque sur l'affinité de cette plante avec les Hétérokontes. Mais Wille (l. c. 86) ne reconnaissant pas ce groupe, a placé mon algue à côté de *Pleurastrum* Chod. parmi les Leptosireae dans la famille des Chaetophoraceae. Mais *Heterococcus* par ses chromatophores sans pyrénoïdes, sans amidon et ses zoospores à cils inégaux est une Confervoïdée typique, une Confervoïdée ramifiée.

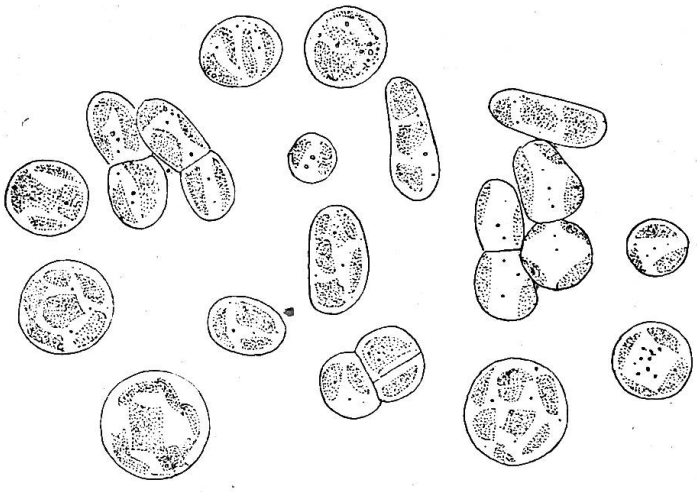

Fig. 149. *Heterococcus viridis* Chod. Cellules isolées et filaments courts. 800 ×.

---

[1]) Chodat, *Heterococcus*. Bull. de la Soc. bot. de Genève, 1908. — Id., Etude critique et expérimentale sur le polymorphisme des Algues, Genève (1909).

Heterococcus viridis Chod.

C'est ici une espèce aérophile caractérisée (n° 38 de la Collection). Elle forme au dessus du substratum gélosé des monticules ridés qui ne sont pas sans analogie avec ceux que produisent dans les mêmes circonstances les *Cystococcus* des lichens.

La croissance est lente sur agar-Detmer 1/3 sans sucre; en neuf mois les colonies granuleuses ont atteint 4 mm de diamètre, elles s'élèvent au-dessus de l'agar et sont verruqueuses, profondément sillonnées, chagrinées, comme couvertes de papilles serrées. La couleur est d'un vert foncé. Au bout de 14 mois, sur le même milieu, les colonies irrégulières à bords lobés et qui ressemblent à de petites montagnes ravinées ont atteint 6 à 8 mm. La couleur est restée verte. Le lactose accélère un peu cette croissance, mais c'est le glycose qui est une nourriture de prédilection; dans le même temps les colonies atteignent 15 à 20 mm de diamètre et une hauteur de 5 à 7 mm. L'apparence est celle d'un massif montagneux plus ou moins conique déprimé, raviné par de nombreuses vallécules. La couleur se maintient verte assez longtemps. Mais au bout de 6 mois la décoloration est souvent complète surtout en lumière vive. La peptone (1%) a un effet retardateur; dans un milieu agar-glycose 2% — peptone 1% le développement des colonies a été trois frois moins fort (en diamètre) que sur agar-glycose 2%.

La gélatine sucrée convient très bien pour conserver longtemps cette espèce en culture. Même au bout d'un temps qui a suffi pour décolorer complètement les colonies de *H. viridis* sur agar-glycose, les colonies sur gélatine sucrée sont vigoureuses, plus vertes et ne liquéfient pas la gélatine. Ceci montre bien que la dose de peptone 1% est trop forte mais que sous forme de gélatine, plus difficilement assimilable, l'équilibre entre l'assimilation du sucre et l'assimilation de l'azote se maintient.

La plasticité de cette espèce est excessive. Sur milieux agarisés sans sucre, les stades filamenteux sont plus nombreux[1]). On y voit cependant des cellules arrondies de toutes dimensions: grosses cellules du type *Botrydiopsis*, avec de nombreux chromatophores pariétaux; cellules divisées en 2 ou en 4 comme dans le *Protococcus viridis* Ag. (*Pleurococcus Naegelii* Chod.), cellules disposées en tétraèdre comme dans les *Cystococcus*, aux sporanges et zoosporanges à spores nombreuses et à chromatophore bien visible. Dans le plasma on voit de fines granulations. Il y a aussi de courts filaments qui partent de cellules *Cystococcus* ou *Pleurococcus*, simples ou ramifiées.

[1]) Voir pour le développement: Chodat, Etude critique et expérimentale sur le Polymorphisme des Algues (1909) p. 74, Tab. V et VI, fig. 1 - 23.

(Fig. 149.) De très petits filaments provenant de la germination des microspores soit en forme de 8 soit en chaînette et qui rappellent un peu celle d'un *Stichococcus*. Les zoosporanges ne manquent pas. On voit au pourtour de beaucoup de cellules, dans les cultures âgées, un liseré jaune doré provenant de granulations huileuses dorées. C'est bien le milieu qui convient le mieux à la production des filaments. Ils ne manquent pas non plus sur les milieux sucrés, mais ces filaments sont proportionnellement beaucoup plus rares. La majorité des cellules a pris un aspect Botrydiopsis. Les chromatophores sont moins distincts et les granulations huileuses moins nombreuses mais huileuses et toujours fines, mais non confluentes. Il y a surtout des états Cystococcus, quelques états Pleurococcus. Ceci est encore plus marqué sur les milieux agar-glycose 2% — peptone 1%; on n'y voit plus de filaments et les cellules presque toutes arrondies ou disposées en paquets Cystococcus sont souvent remplies d'huile, parfois jaune d'or, ou bien chaque cellule contient un gros globule d'huile doré. Je n'ai d'ailleurs pas obtenu de filaments aussi développés que ceux que M. Gerneck a décrits pour sa plante. Je ne doute pas cependant que dans certains milieux on n'obtienne de plus longs filaments. Il va de soi que si cette plante est en mélange avec le *Pleurococcus vulgaris* Meneghini mais plus encore s'il est mêlé au *Protococcus viridis* Agh. (*Pleurococcus vulgaris* Naegeli, *Pleurococcus Naegelii* Chod.) on aurait quelque difficulté à trier sous le microscope ce qui appartient à *Heterococcus* et ce qui appartient à *Pleurococcus*. Je ne doute pas que souvent on les ait confondus.

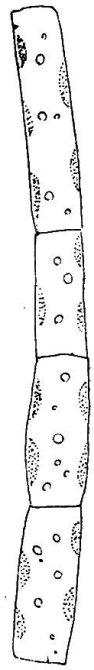

Fig. 150. *Tribonema bombycinum* Derb. Sol. filaments sur agar-glycose. Imm.

Tribonema bombycinum (Ag.) Derb. et Sol.

Conferva bombycina Ag., var. *intermedia* nob.

J'ai cette espèce en culture (n° 33 de la Collection) depuis plus de dix ans. Sur agar-Detmer 1/3 elle croît lentement en produisant un gazon ridé vert. Le lactose ne peut remplacer des sucres assimilables. Le glycose accélère beaucoup sa croissance; elle forme sur agar-glycose au bout d'un mois un revêtement mince membraneux, superbement ridé, d'un vert un peu sale, jamais vert foncé. De toutes les espèces filamenteuses en culture c'est celle qui, dans ce milieu, l'emporte comme vitesse d'expansion sur le substratum. En vingt jours elle couvre une surface de cinq centimètres de diamètre. Elle croît bien sur la gélatine mais ne la liquéfie pas. Le saccharose peut remplacer le glycose. Par contre elle supporte mal la peptone. Cultivée