

Zeitschrift: Berichte der Schweizerischen Botanischen Gesellschaft = Bulletin de la Société Botanique Suisse

Herausgeber: Schweizerische Botanische Gesellschaft

Band: 42 (1933)

Heft: 2

Artikel: Un nouveau type de Plancton (Bachmanniella planctonica Chod. nov. gen., nov. spec.)

Autor: Chodat, R.

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-28418>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 08.02.2025

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

Un nouveau type de Plancton (*Bachmanniella planctonica* Chod. nov. gen., nov. spec.).

Par R. Chodat.

Professeur de Botanique à l'Université de Genève.

Manuscrit reçu le 22 août 1933.

Bachmanniella Chodat nov. genus Ulothriciacearum.

Cellulae globosae, chromatophoro cochleari vel conchoideo; pyrenoïde conspicuo amylaceo, divisione vegetativa dimidiatae, deinde uno latere separatae, demum instar diplosphaerae divergentes, raro dum dissitae filo brevi conjunctae, modo cellularum *Interfili* quaequae mucosae crasso areolatae nimbatae, demum liberatae et libere natantes.

B. planctonica Chod. nov. spec.

Characteres generis; diam. cellularum, sine mucosae 5—7 μ cum mucosae ad 17 μ .

Hab. libere natantes in lacu *Lago d'Orta* Italiae superioris leg. H. B a c h m a n n.

Nous avons en 1922, le regretté Topali et moi-même, publié le genre nouveau *Interfilum*, voisin du genre *Radiofilum* Schmidle. Nous avons bien indiqué les affinités systématiques que présente ce type nouveau d'algue Chlorophycée avec les *Geminella* Turpin. Tout ceci n'a pas été contesté. Mais dans une revision récente des Chlorophycées, M. Printz ramène l'*Interfilum* non pas à côté des espèces de *Radiofilum* Schmidle (qu'il écrit *Radiophilum*) mais dans le genre voisin *Geminella* dont il donne, sans le dire, une diagnose modifiée, assez éloignée de celle qu'avait formulée Turpin en 1928 ainsi que les auteurs subséquents qui ont utilisé cette appellation générique (p. ex. Naegeli).

Nous avons, avec Topali, insisté sur la manière dont les cellules de notre *Interfilum* se divisent et se séparent; au lieu de rester simplement en chaîne linéaire, ces cellules constituent des colonies en zigzag; nous avons aussi insisté sur la désagrégation partielle des cellules qui restent engagées dans un tube muqueux lorsqu'elles appartiennent aux genres *Radiofilum* ou au genre *Geminella*, mais qui tendent à se séparer d'une manière bizarre dans le nouveau genre *Interfilum*.

Mais voici que le prof. Bachmann, le planctologiste bien connu, de Lucerne m'envoie un type nouveau d'algue, provenant du *Lac d'Orta* dans la Haute-Italie et que j'attribue à ce groupe d'Ulothriciacées et qui réalise le terme biologique de successive désagrégation des cellules du filament Ulothricioïde, par quoi le nouveau genre

Bachmaniella disperse ses cellules en éléments unicellulaires planctoniques. Il est superflu d'insister sur la valeur de l'augmentation de surface amenée par la désarticulation du filament théorique, comme en vue d'une vie planctonique.

Dans ces conditions, une algue Ulotrichioïde est ramenée à l'état d'unicellulaire, ce qui la fait ressembler à une Protococcacée, oocystacée.

Je pense que c'est à tort que P r i n t z réunit les *Interfilum* avec *Geminella* auxquels nous les avons d'ailleurs déjà comparé. La Systématique ne consiste pas à confondre mais à séparer et, si deux choses sont bien définies, ce sont certainement les *Geminella* et les *Interfilum*. Par exemple *Interfilum* a des cellules bien réellement dissociables, alors qu'il persiste cependant une anastomose muqueuse qui s'oppose à la libération définitive des cellules. Nous avons montré (l. c.) comment les cénobes en zigzag sont produits dans cette algue qui vit à la surface du mucus des *Ophrydium*. On trouve, il est vrai, dans le nouveau genre que je propose des états rares où l'on voit les deux cellules qui, avant de se libérer complètement, restent en connection temporaire par un court filament muqueux.

On constate dans le *Bachmanniella planctonica* le même mode de division végétative que dans l'*Interfilum paradoxum*,¹ la séparation des deux moitiés de la cellule en division se faisant tout d'abord à partir d'un côté et progressant vers l'autre côté se maintenant en *Diplococcus*, en un système passager, en forme de V. C'est un mode assez commun dans les états unicellulaires de certains *Pleurococcus* avec ou sans pyrénoides, surtout dans les formes qu'on a nommées *Diplococcus*.

Ce qui est particulièrement intéressant dans cette nouvelle algue c'est sa résolution en une forme planctonique d'apparence unicellulaire.

Quant à la gelée qui entoure chaque cellule, cette auréole, traitée par le bleu de méthylène, se révèle comme ayant une structure rayonnée, fait qui a été signalé par le prof. B a c h m a n n (in litt.). Cette structure de la gelée est d'ailleurs identique, ou à peu de choses près, à ce que nous avons décrit pour l'*Interfilum paradoxum* Chod. et Topali (cfr. Bull. Soc. bot. Genève XIII [1921], 70 fig. 3).

Il y a donc là une série continue, des *Radiofilum* avec *Geminella* aux *Interfilum* jusqu'à la résolution des complexes en cellules isolées planctoniques *Bachmanniella*.

Cette algue planctonique est excessivement abondante dans l'eau du Lac d'Orta. D'après M. le D^r H. B a c h m a n n, il y aurait 2500 à 4500 cellules dans 10 ccm d'eau. Il y avait précédemment dans le cac

¹ Bulletin de la Soc. bot. Genève, II^{me} série, XIII (1921). Un paradoxe algologique, *Interfilum paradoxum* par R. Chodat et C. Topali, p. 63.

Printz, H. (1927), in Engler, Natürliche Pflanzenfamilien, II^{me} Ed. III, Chlorophyceae (1927), 169, p. 121.

un plancton analogue à celui du Lac Majeur. Mais par l'écoulement des eaux usagées d'une fabrique de viscosse, eaux qui contiennent du cuivre, ce plancton naturel a été détruit. Il ne reste plus que cette algue et quelques rares autres espèces. Le zooplancton se réduit à des *Cyclops* qui se nourrissent de *Bachmanniella*.

M. le D^r B a c h m a n n publiera d'intéressants détails sur cette transformation de la vie planctonique de ces eaux par la souillure amenée par des apports industriels.

On aurait été tenté, au premier abord, de comparer cette algue avec le *Pleurococcus nimbatus* de Wildeman.

Mais il semble ressortir de la description, que ce *Pl. nimbatus* se multiplie par autospores (?) alors qu'ici il y a simplement division végétative, tandis que chez l'algue du botaniste belge les tétrades sont abondantes. Il serait intéressant de revoir l'évolution de ce *Pleurococcus nimbatus* dont la dimension des cellules (8—15 μ) et la gelée abondante ne sont pas sans analogie avec ce qui s'observe dans le *Bachmanniella planctonica*.

De Wildeman, E. Note sur le *Pleurococcus nimbatus*. Bull. Herb. Boiss. I (1893), 37, Pl. XVIII.
