

Zeitschrift: Bulletin de la Société botanique de Genève
Herausgeber: Société botanique de Genève
Band: 25 (1932-1933)

Artikel: Sur un nouvel organisme du Cryoplancton de la Suisse : Chodatia tetrallantoidea Kol. nov. gen. et sp.
Autor: Kol, Erzsébet
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1099524>

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: 19.04.2026

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

Sur un nouvel organisme du Cryoplancton de la Suisse

Chodatia tetrallantoidea Kol nov. gen. et sp. (12 figures)

PAR

Erzsébet KOL, Szeged, Hongrie

(Une vignette de 12 figures)

Au cours de l'été 1930, j'avais pour la première fois l'occasion de travailler au Laboratoire du Jardin de la Linnaea, à Bourg-St.-Pierre. J'ai trouvé à cette époque un nouveau représentant de la végétation nivale de la Suisse. J'ai récolté cet organisme dans les champs de neige qui s'étendent au bord du glacier de Valsorey.

Ce cryobionte, auquel j'ai donné le nom de *Raphidonema Chodati*, est l'un des plus fréquents microorganismes des champs de neige des Alpes valaisannes. Je l'ai également retrouvé dans le massif du Mont-Blanc, au bord du glacier de la Mer de Glace.

Au cours d'une seconde visite faite aux laboratoires de M. le professeur R. CHODAT — séjour de plusieurs mois qui m'a été facilité par l'attribution d'une bourse de l'Etat Hongrois —, j'ai trouvé un genre nouveau d'algues des neiges.

J'ai découvert cet organisme dans un champ de neige sur les pentes de la Croix de Tsousse, à l'altitude de 2200 m. Ce petit « névé » persiste durant l'été au milieu des rhododendrons ferrugineux. L'algue nouvelle a été récoltée, pour la première fois, le 30 juillet 1933, en compagnie de : *Chlamydomonas nivalis*, *Stichococcus nivalis* et *Raphidonema Chodati*.

Je propose pour ce nouveau microorganisme le nom de *Chodatia tetrallantoidea*. Que ce genre contribue à conserver

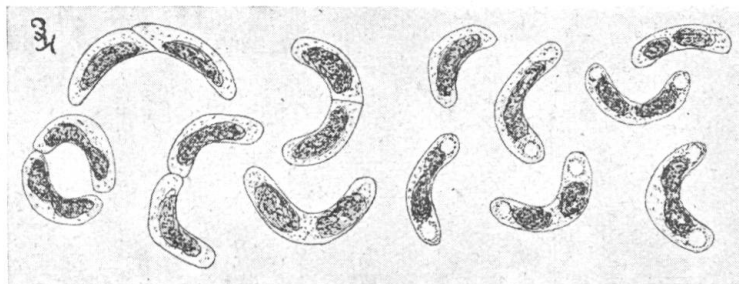
pour la postérité le nom du professeur R. CHODAT, l'auteur des « Algues vertes de la Suisse », de la « Monographie d'Algues en culture pure », etc. ; que cette dédicace soit un hommage au connaisseur le plus subtil de la cryovégétation et en même temps l'expression de ma profonde reconnaissance pour l'aide scientifique que le professeur CHODAT a eu la bonté de m'accorder pendant mon séjour à Genève et à la Linnaea.

Cette algue, si elle s'était trouvée en quantité plus considérable, aurait sans doute coloré en vert la surface du champ de neige.

Le pH. de la neige à cet endroit était : 5.5-5.6 et le pH de l'eau fondue de la neige de : 6.

Outre la station mentionnée plus haut, j'ai également retrouvé le 12 août 1933 le même organisme, dans les champs de neige du Jungfraujoeh à une altitude de 3460 m. (Alpes bernoises).

Le nom de *tetrallantoidea* vient de la ressemblance de cet organisme avec le genre *Tetrallantos*.



DESCRIPTION

On trouve les cellules de cette algue toujours à l'état isolé. Mais il arrive parfois que 2 cellules restent longtemps ensemble après la division qui leur a donné naissance. La cellule est en forme de croissant, plus ou moins courbée, avec des bouts largement arrondis. Dimensions : largeur $1,5 \mu$, longueur $6,7 \mu$. La membrane, mince et incolore, est entourée d'une très mince couche gélatineuse. On trouve

dans les cellules un ou deux chloroplastes de forme plate, aux bords cintrés de couleur vert-jaunâtre et sans pyrénoloïde. La situation du chloroplaste est pariétale. Le produit de l'assimilation est une graisse ; on n'y trouve pas d'amidon. Le contenu cellulaire des parties apicales de la cellule est incolore. On y trouve une vacuole où se meut, très vivement un grain, comme chez le *Raphidonema*.

MULTIPLICATION :

La cellule se multiplie par division. La cellule s'allonge tout d'abord, puis, l'unique chloroplaste se divise en deux. Dans la partie médiane de la cellule se développe alors la cloison transversale en attache orthogonale sur la membrane longitudinale. J'ai observé exceptionnellement des cloisons transversales en position oblique.

Ce mode de division rapproche le genre *Chodatia* du genre *Raphidonema*. Les bouts des deux cellules filles qui se touchent au niveau de la cloison transversale, s'arrondissent ; les deux cellules qui jusqu'alors étaient parallèles au grand axe de la cellule mère, s'incurvent en forme de croissant ou d'arc (voir figure).

Les deux nouvelles cellules restent unies plus ou moins longtemps après la division.

Ce microorganisme appartient aux Chlorophycées. La place systématique de ce genre doit être située entre celles des genres *Raphidonema* et *Stichococcus*.

Le *Chodatia* se distingue du genre *Stichococcus* :

1° par la forme de la cellule ; 2° par le contenu des vacuoles situées aux bouts de la cellule ; 3° par la division de la cellule au moyen d'une cloison oblique.

COMPARAISON DES GENRES :

<i>Raphidonema.</i>	<i>Chodatia.</i>	<i>Stichococcus.</i>
Cellules isolées ou en courts filaments.	Cellules isolées, parfois deux ensemble.	Cellules isolées ou en filaments courts ou longs.
Cellule cylindrique ou fusiforme, droite ou courbée.	Cellules en croissant à bouts arrondis.	Cellule cylindrique en forme de batonnet.
Membrane mince et incolore.	Membrane mince et incolore.	Membrane mince et incolore.
Chloroplaste unique plat, sans pyrénoïde	Chloroplaste unique plat, sans pyrénoïde.	Chloroplaste unique, plat et sans pyrénoïde.
Réserve : graisse.	Réserve : graisse et amidon.	Réserve : graisse et sorte d'amidon.
Multiplication par division des cellules : type 1 (<i>R. nivale</i>) les bouts des deux cellules-filles glissent l'un à côté de l'autre. Type 2 (<i>R. brevirostre</i>). Les surfaces des cellules-filles s'arrondissent et le filament se casse en deux parties.	Multiplication par division de la cellule semblable à celle du type <i>Raphidonema brevirostre</i> ou à celle du <i>Stichococcus</i> .	Multiplication par division de la cellule.

Chodatia tetrallantoidea Kol novum genus, nova species.

Cellulae lunatae, apicibus fere semper rotundatis, raro truncatis; solitariae, vel 2 in familias parvas conjunctae. Cellulae a vertice visae perfecte circulares: 6-7.5 μ longae et 1-5 μ latae.

Membrana cellularum tenuis et achroa; membrana strato mucoso hyalino et tenuissimo obtecta.

Chlorophora: parietalia, plana, flavoiridia: marginibus integerrimis, sat rare autem vadose undulatis.

Pyrenoidem nullum fovens.

Assimilationis productum: oleum, achroum.

Amylum nunquam producans.

Prope apices cellularum vacuola magna sita; in vacuolo vivide oscillante corpusculo unico continente.

MULTIPLICATIO

Cellularum multiplicatio simpliciter : bipartitione vegetativa peracta.

Septum in aquatoriale parte ortum et filias cellulas separans plerumque transverse situm, praeter ceteros autem etiam *oblique* procedens inveniri potest (et hac caractere ad genus *Raphidonema* prope accedens).

Filiae cellulae fere semper vincula rumpentes.

Medium tenet inter genera *Raphidonema* et *Stichococcus*.

Differt a *Stichococco* : cellula lunata, convexe curvata et corpusculo unico in vacuolis ; ab genere *Raphidonema* : forma et divisione cellularum.

Habitat : in nivis superficie in alpibus regionibus Alpium Helveticarum.

Legi locis sequentibus : 1. Valais, in viciniis pagi Bourg Saint-Pierre, sub cacumine Croix de Tsousse, in altitudine 2200 m. s. m. 1933, die 30 mensis Julii, in declivitate Rhododendro ferrugineo obtecta ; in societate *Chlamydomonadis nivalis*, *Raphidonemae Chodat*, *Stichococci nivalis*, 2. in nivibus alpinum Bernensium in vicinitate « Jungfraujoeh » in altitudine 3457 m. s. m. 1933. d. 12, 20 mensis August.

Hoc novum genus ad honorem ill. ac clarissimi Domini Dom. Dris Roberti CHODAT, professoris Genevensis, inter alia meritissimi investigatoris vegetationis nivum, organismorum glaciei aeternae per pluria decennia et maxima cum resultate optimi scrutatoria — denominavi grato animo.

Au Jardin alpin et laboratoire de biologie alpine
de la « Linnaea » à Bourg St.-Pierre, Valais 1933.

BIBLIOGRAPHIE

- CHODAT, R. — Algues vertes de la Suisse. Berne, 1902.
» Monographie d'Algues en culture pure. Berne 1913.
» Matériaux pour l'histoire des Algues de la Suisse. *Bull. de la Soc. bot. de Genève*, 1921. 2^e série, vol. XIII, p. 66-114.
» Sur la neige verte du glacier d'Argentière. *Bull. de la Soc. Bot. de Genève*. 2 ser. I. 1909 : 294-7.
» Les neiges colorées, *Rev. générale des Sc.* 1917. N^o 1.
- HEERING, W. — Ulotrichales, in PASCHER : die Süßw.-Flora. H. 6. Jena 1914.
- PRINTZ, H. — Chlorophyceae, in ENGLER-PRANTL II. Ed. : Die natürlichen Pflanzenfamilien. Bd. 3. Leipzig 1927.
-