L'entente ne saurait d'ailleurs tarder à se faire sur cette question; les zygospores s'obtiennent facilement et en grand nombre quand on possède les deux races + et — du *Rhizopus nigricans*; les noyaux sont de grande taille et nous le recommandons vivement, comme matériel d'études des plus favorables, à l'attention des débutants désireux de se familiariser avec l'histologie des Champignons inférieurs.

Une discussion s'engage entre MM. Buchet, Friedel et Moreau au sujet des azygospores dans cette espèce.

Mme Moreau fait la communication suivante :

Les corpuscules métachromatiques chez les Algues;

PAR Mme FERNAND MOREAU.

L'existence des corpuscules métachromatiques semble générale. Ils ont en effet été signalés un peu partout par différents auteurs : Décrits pour la première fois dans des Bactéries, ils ont été retrouvés chez des Cyanophycées, des Algues, des Champignons, des plantes supérieures et enfin dans des cellules animales.

Ils ont été surtout étudiés chez les Champignons, où Guilliermond[1] leur attribue le rôle de substances de réserve assez comparables au glycogène qu'ils accompagnent dans les asques. Dans le même ordre d'idées, Foëx[2] a signalé dernièrement les rapports qui existent entre les corpuscules métachromatiques et les éléments de réserve connus chez les Erysiphées sous le nom de Fibrincörper.

Les résultats obtenus par ces deux auteurs nous ont engagée à rechercher de même les relations que peuvent présenter, chez les Algues, les corpuscules métachromatiques d'une part avec les substances de réserve (amidon), d'autre part avec les organes

1. GUILLIERMOND (A.), *A propos des corpuscules métachromatiques ou grains de volutine* (Archiv. für Protistenkunde, Band XIX, 1910).

2. FOËX (E.), *Les « Fibrincörper » de Zopf et leurs relations avec les corpuscules métachromatiques* (C. R. Ac. Sc., 7 oct. 1912).

(chloroleucites, pyrénoïdes) qui prennent part à la formation de ces substances.

Des Algues diverses ont été fixées les unes à l'alcool, les autres au picro-formol; colorées ensuite par le bleu polychrome de Unna avec régression à la Glycerinethermischung. Nous avons pu observer ainsi de nombreux corpuscules métachromatiques dans toutes les Algues que nous avons rencontrées : Diatomées, Conferves, *Ulothrix*, Vauchéries, Desmidiées, Conjuguées. Nous avons retrouvé là des corpuscules métachromatiques qui avaient été déjà signalés et nous en avons rencontré chez des Algues où, à notre connaissance, ils n'ont jamais été décrits. Voici les résultats de nos observations :

Chez les *Diatomées* et chez les *Conferves*, les corpuscules métachromatiques, situés un peu partout dans la cellule, sont très nombreux et très petits.

Chez les *Ulothrix* ils sont également en grand nombre et de petite taille. Ils sont localisés sur le chloroleucite pariétal et ce n'est que lorsque l'Algue, conservée plusieurs jours au laboratoire, devient souffrante que les corpuscules métachromatiques quittent le chloroleucite pour se répandre dans le protoplasma.

Chez les *Vauchéries* les corpuscules métachromatiques sont répartis dans le thalle où on les rencontre sous forme de corps de tailles diverses : les plus petits sont punctiformes, les plus gros sont de gros globules réfringents plus colorés à la périphérie qu'au centre et atteignant 7 μ de diamètre; la plupart sont de l'ordre de grandeur des noyaux. Ils présentent les mêmes caractères dans les anthéridies et les oogones ainsi que dans les branches du thalle qui supportent ces organes.

L'existence des corpuscules métachromatiques chez les Vauchéries présente un intérêt particulier en raison de l'interprétation qu'on a donnée d'éléments, punctiformes comme certains d'entre eux, rencontrés à plusieurs reprises chez les Vauchéries.

Nadson et Brullova[1] ont en effet signalé, sous le nom de corpuscules métachromatiques, des corps auxquels ils rapportent les noyaux en dégénérescence décrits dans l'oogone par Davis[2]

1. Nadson (G.) et Brullova (L.-P.), *Zellkerne und metachromatische Körner bei* Vaucheria (Bull. Jard. Imp. Bot. St-Pétersbourg, 1908, nos 5-6).
2. Davis (B.-M.), *Oogenesis in* Vaucheria (Bot. Gaz., 1904, vol. 36).

et les corpuscules rencontrés par Heidinger[1] dans l'oogone comme dans le thalle. Ils ont négligé de s'assurer de la métachromasie de ces formations, aussi Moreau[2] s'est cru autorisé à les assimiler, à cause de leur taille, à des éléments chromatiques extranucléaires dont il a fait des éléments vivants et permanents du thalle des Vauchéries. Les dimensions et la division des éléments chromatiques de Moreau empêchent de les confondre avec les corpuscules métachromatiques que nous signalons ici.

Après Meyer[3], nous avons rencontré des corpuscules métachromatiques chez le *Penium*. Il est difficile, étant donnée l'importance du chloroleucite dans la cellule, de préciser les rapports de position qu'ont avec lui les corpuscules métachromatiques; ceux-ci, pourtant, n'ont jamais été observés dans le protoplasma incolore qui sépare les deux moitiés du chloroleucite. Nous les avons vus très nombreux autour de la zone amylifère qui entoure le pyrénoïde.

Les *Spirogyra* se sont montrés tout à fait favorables à l'étude des rapports des corpuscules métachromatiques avec le chloroleucite et les pyrénoïdes.

A l'exception des *Spirogyra* évidemment malades par suite d'un séjour prolongé au laboratoire tous les *Spirogyra* sains ne possèdent de corpuscules métachromatiques que sur le chloroleucite spiralé. Les corpuscules métachromatiques s'alignent en une traînée parallèle à l'axe du chloroleucite; en outre, ils se disposent souvent en couronne autour de la couche amylacée du pyrénoïde; plusieurs ont même été rencontrés à l'intérieur de cette couche parmi les grains d'amidon ainsi qu'au contact du pyrénoïde.

Le *Spirogyra* illustre d'une manière frappante les rapports entre les corpuscules métachromatiques, l'amidon, les pyrénoïdes, le chloroleucite.

Le *Zygnema*, avec son chloroleucite étoilé, confirme ces

1. HEIDINGER (W.), *Die Entwicklung der Sexualorgan bei* Vaucheria (Ber. d. d. Bot. Ges., 1908, Bd. 26, p. 313).

2. MOREAU (F.), *Sur des éléments chromatiques extranucléaires chez les* Vaucheria (Bull. Soc. bot. de Fr., 1911).

3. MEYER (A.), *Orientirende Untersuchungen über Verbreitung, Morphologie und Chemie des Volutins* (Bot. Zeitg, 1904, p 113-152).

rapports. Les corpuscules métachromatiques, relativement gros, se montrent encore chez cette Algue exclusivement sur le chloroleucite et particulièrement sur ses digitations. Nous n'en avons jamais rencontré dans le protoplasma.

Le *Mesocarpus* a donné lieu à des observations analogues : Les corpuscules métachromatiques, de tailles diverses, sont localisés sur le chloroleucite laminaire; ce n'est que dans des cultures âgées qu'on les trouve dans le protoplasma et animés de mouvements browniens.

Nous pensons pouvoir assimiler les karyoïdes de Palla[1], rencontrés par lui chez diverses Desmidiées et Conjuguées, à des corpuscules métachromatiques. Nous avons retrouvé les karyoïdes dans ces Algues à l'aide de la technique de Palla; par leur aspect réfringent, par leurs dimensions (un peu plus variables que l'auteur ne l'indique), par leur situation sur le chloroleucite et jusque dans la couche amylifère du pyrénoïde ils nous paraissent identiques aux corpuscules métachromatiques.

L'existence des corpuscules métachromatiques chez les Algues est donc d'une grande généralité; de plus, il y a une relation certaine chez ces êtres entre les corpuscules métachromatiques et les organes qui président à l'élaboration des substances de réserve (Travail du laboratoire de M. Dangeard).

M. Lutz donne lecture de la Note ci-dessous :

Observations sur les Diatomées;

[2e série][2].

PAR M. J. PAVILLARD.

Schrœderella delicatula (H. Péragallo).

Syn. : *Lauderia delicatula* H. Péragallo, 1888; *Detonula delicatula* Gran, 1900; *Lauderia Schröderi* P. Bergon, 1903; *Detonula Schröderi* Gran, 1905.

La description princeps de cette curieuse Diatomée a été donnée en 1888 par H. Péragallo. La diagnose sommaire est

1. PALLA (Ed.), *Ueber ein neues Organ der Conjugatenzelle* (Ber. d. d. Bot. Ges., Band XII, Heft 6, 1894).

2. Voir ce Bulletin, t. LVIII, p. 21, 1911.

Moreau, Fernand. 1913. "Les corpuscules métachromatiques chez les Algues." *Bulletin de la Société botanique de France* 60, 123–126. https://doi.org/10.1080/00378941.1913.10836588.

View This Item Online: https://www.biodiversitylibrary.org/item/8682
DOI: https://doi.org/10.1080/00378941.1913.10836588
Permalink: https://www.biodiversitylibrary.org/partpdf/160921

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.

This file was generated 28 May 2023 at 02:01 UTC