

nommée *piperascens*, parce qu'elle offre à un degré remarquable la saveur et l'odeur si particulières qui sont chez nous l'apanage de la Menthe poivrée.

M. Chatin dit que l'*Orchis coriophora* est très abondant dans des prairies de la vallée de la Nonette, sous le viaduc du chemin de Chantilly, à proximité de l'étang de la Reine Blanche ou de Comelle. L'*Orchis* Punaise, en cet endroit, méritait si bien son nom que l'odeur qui s'en exhalait, lorsqu'on marchait dessus, trahissait sa présence de la façon la moins équivoque. Un peu en aval, on trouvait aussi naguère le *Carex Davalliana*, depuis disparu.

M. Duval a souvent aussi constaté, dans ses herborisations aux environs de Paris, la réalité de l'odeur désagréable de l'*O. coriophora*.

M. Dangeard fait à la Société la communication suivante :

SUR UN NOUVEAU GENRE DE CHYTRIDINÉES PARASITES DES RHIZOPODES
ET DES FLAGELLATES, par **M. P.-A. DANGEARD.**

Nous avons observé sur deux Rhizopodes, le *Nuclearia simplex* et un *Heterophrys*, sp. nov., le développement d'un parasite appartenant à la famille des Chytridinées ; son développement est le suivant. A maturité, le parasite en question offre, à l'intérieur de ces Rhizopodes, l'aspect d'une mûre : c'est le sporange qui est constitué par une centaine et plus de corpuscules réfringents ou zoospores. Ces zoospores sont projetées au dehors par rupture du protoplasma du Rhizopode. Le mucus dans lequel elles sont plongées se dissout dans l'eau, et elles se trouvent ainsi mises en liberté, leur grosseur est de 1,5 Mikr., leur mouvement est saccadé et très vif, quelquefois il consiste en une simple rotation sur place, ce qui est dû à la position de leur cil fortement recourbé.

Il est extrêmement difficile d'observer ces zoospores normales : souvent, en effet, les Rhizopodes éclatent dans la préparation avant la maturité complète des sporanges et les corpuscules reproducteurs se dispersent sans montrer aucun mouvement. Nous avons vu plusieurs fois l'ingestion de ces corpuscules par d'autres *Nuclearia*. Il peut y avoir jusqu'à 6 de ces parasites et même davantage à l'intérieur d'un Rhizopode, mais ordinairement on n'en trouve qu'un ou deux.

Au début, ils sont constitués par de simples vésicules à protoplasma clair présentant, localisés sur une partie de la surface, quelques granules très fins. Peu à peu — et tous les passages ont été observés — le protoplasma, s'épaissit, il devient très dense et présente alors de fines ponc-

tuations; finalement, il se divise en ces nombreuses zoospores qui lui donnent l'aspect d'une mère.

Nous tenons à faire remarquer ici combien les observations de M. le professeur Max. Cornu (1) sur les parasites des Saprologniées nous ont été utiles.

Les faits qui prouvent le parasitisme de ces formations sont les suivants : 1° Il y a d'abord ce développement si caractéristique d'une Chytridinée ; — 2° La complète indépendance qui existe entre ces germes endogènes et le noyau ; — 3° L'état de développement inégal de ces germes, ce qui s'explique bien par une pénétration des zoospores à des moments différents ; — 4° L'ingestion observée des corpuscules reproducteurs par d'autres *Nuclearia* ; — 5° La présence constante du parasite dans des cultures précédemment très pures ; — 6° Le fait de l'avoir observé dans des conditions absolument identiques chez deux Rhizopodes de genres différents ; — 7° La coloration jaunâtre que prennent lentement les sporanges sous l'action des réactifs, lorsque les noyaux, dans les Protozoaires, en général se colorent si facilement ; — 8° Le fait que le développement des deux Rhizopodes a été pour nous l'objet de longues recherches : pour le *Nuclearia simplex* nous avons observé la division, la conjugaison, l'enkystement ; pour l'*Heterophrys*, la division et l'enkystement. La présence d'un autre mode de reproduction dans les conditions qui viennent d'être exposées n'a aucune raison d'être.

Le parasitisme nous paraissant bien établi, nous proposons de désigner le parasite sous le nom de *Sphærita endogena*.

Il nous faut achever son histoire. Stein (2) a signalé chez un assez grand nombre de Flagellates des germes endogènes qu'il attribue à un développement anormal du noyau ; ce serait, d'après lui, un mode de reproduction particulier à ces êtres. Saville-Kent (3) a admis ces résultats. Cependant, dans le cas de l'Euglène, Klebs (4) remarque qu'il y a là une Chytridinée endogène ; il ne sait trop s'il doit la rapporter à un *Chytridium* ou à un *Synchytrium*.

Sans connaître aucunement cette note (je l'ai vue hier seulement grâce à la bienveillance de M. Max. Cornu), je suis arrivé à prouver que les germes endogènes de l'Euglène doivent être attribués à un parasite identique probablement à celui des Rhizopodes.

Quelques raisons ajoutées à celles qui viennent d'être exposées dans le cas des Rhizopodes mettent le parasitisme hors de doute : 1° L'état

(1) *Monographie des Saprologniées (Annales des sciences naturelles, 1872).*

(2) *Infusionsthier, Abtheilung III, Hälfte 1 (1878), et Hälfte 2 (1883).*

(3) *A Manual of the Infusoria.* London, 1882.

(4) *Ueber die Organisation einiger Flagellaten-Gruppen (Untersuch. aus dem Botanischen Institut zu Tübingen, 1883).*

d'épuisement des Euglènes qui renferment ces germes, la présence de résidus rougeâtres provenant de la digestion de la substance de l'Euglène par le parasite ; — 2° La tendance des zoospores à la fixation, leur protoplasma réfringent peu sensible aux réactifs, le mouvement saccadé de ces petits corps dû à la courbure du cil ; — 3° Le nombre immense de ces zoospores, et cependant l'impossibilité de pouvoir observer leur transition en nouvelles Euglènes ; — 4° Enfin, la présence d'un stade de repos caractérisé par la présence de kystes à membrane très épaisse et à contenu grossièrement granuleux.

Tous ces faits nous paraissent de la plus haute importance ; ils doivent faire disparaître la *Théorie de la reproduction par division du noyau* dans les Flagellates, théorie avancée par Stein et adoptée par Carter et Saville-Kent.

Quant à la création d'un genre nouveau, il est suffisamment justifié par tout ce qui précède. La seule difficulté est celle-ci : faut-il regarder comme des espèces différentes tous les germes endogènes qui ont été décrits sur les Euglènes (1) : *Trachelomonas hispida*, *Th. Volvocina*, *Phacus pleuronectes*, *Anisonema grande*, *Dinopyxis laevis*, *Glenodinium Pulvisculus*, *Heterocapsa triquetra*, etc.? Nous ne croyons pas qu'il soit possible de les séparer spécifiquement, et nous les comprendrons tous sous le nom de *Sphærita endogena*.

Au point de vue des hypothèses, les analogies qui existent entre ce parasite et les Flagellates inférieurs (2), tels que le *Pseudospora Nitellarum* dont nous avons suivi le développement complet, sont fort remarquables.

Le *Chytridium destruens* (3) Norr., par son mode de nutrition et la présence de zoospores munies d'un flagellum, est un organisme devant être placé dans les *Monadina*.

Mais les erreurs de classification que l'on peut faire dans cette partie de la science ne sont-elles pas une preuve à l'appui des affinités étroites qui existeraient entre le groupe des *Monadina* zoosporés (4) et la famille des Chytridinées ?

M. le Secrétaire général donne lecture des communications suivantes :

(1) Stein, *loc. cit.*

(2) Cienkowski, *Beitrag zur Kenntniss der Monadina* (*Archiv. f. mikr. Anat.*, I).

(3) Nowakowski, *Beitrag zur Kenntniss der Chytridiaceen*, 1876.

(4) Cienkowski, *loc. cit.*



Dangeard, Pierre-Augustin

Cle

ment. 1886. "Sur Un Nouveau Genre De Chytridinées Parasites Des Rhizopodes Et Des Flagellates." *Bulletin de la Société botanique de France* 33, 240–242. <https://doi.org/10.1080/00378941.1886.10828438>.

View This Item Online: <https://www.biodiversitylibrary.org/item/8655>

DOI: <https://doi.org/10.1080/00378941.1886.10828438>

Permalink: <https://www.biodiversitylibrary.org/partpdf/159008>

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>.