Zeitschrift: Archives des sciences physiques et naturelles
Herausgeber: Société de Physique et d'Histoire Naturelle de Genève
Band: 9 (1927)

Artikel: La fécondation et le cycle chromosomique de Chloromyxum leydigi
Autor: Naville, A.
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-740943

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: 04.07.2025

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

A. Naville. — *La fécondation et le cycle chromosomique de Chloromyxum leydigi.*

Il existe actuellement deux théories pour expliquer les phénomènes de fécondation des Myxosporidies. Chacune de ces deux théories peut invoquer des faits cytologiquement peu contestables mais qui conduisent cependant à un dilemme. C'est cette apparente antinomie que j'ai essayé de résoudre en étudiant en détail le cycle chromosomique de *Chloromyxum leydigi.*

Auerbach (chez diverses espèces de *Myxobolus*), Schröder (chez *Sphaeromyxa sabrazesi*), Erdmann (chez *Chloromyxum leydigi*) et enfin Géorgevitch (chez *Henneguya gigantea* et *Ceratomyxa herouardi*) ont pu montrer que le germe de la spore, toujours binucléé, présente peu avant sa sortie de l'enveloppe sporale *(Sphaeromyxa)* ou après sa germination (*Myxobolus*, *Chloromyxum*, *Henneguya*, *Ceratomyxa*) une automixie de ses deux noyaux. Il y aurait donc à la base du cycle évolutif dans un même hôte une fécondation paedogamique et isogame.

Mercier (chez *Myxobolus pfeifferi*) puis Awerinzew *(Ceratomyxa drepanopsettae*) enfin Parisi *(Sphaerospora caudata)* ont tous montré que la fécondation se faisait par copulation de deux éléments uninucléés, de tailles différentes, à l'intérieur du plasmode provenant lui-même de la prolifération du germe, agent de transmission de la Myxosporidie. Là encore les figures de ces auteurs ne laissent guère de doute quant à la légitimité de leur interprétation.

On se trouve donc en présence de deux faits en apparence opposés.

L'examen cytologique du *Chloromyxum leydigi*, parasite de la vésicule biliaire du *Scyllium canicula*, et cela aux différentes phases de sa croissance, m'a permis de reconstituer comme suit le développement de ce Sporozoaire:

Le plasmode initial du parasite présente un assez grand nombre de noyaux qui se divisent par voie mitotique et qui montrent quatre chromosomes (nombre diploïde) ainsi que

quelques cinèses, habituellement hétéropolaires, et qui ne laissent voir que deux chromosomes à chaque pôle (cinèses réductionnelles ou cinèses haploïdes). Ces dernières cinèses forment ainsi deux catégories de noyaux : des grands et des petits. Après s'être entourés d'une zone cytoplasmique hyaline ces noyaux copulent deux à deux. Il s'agit donc bien dans ce cas d'une fécondation anisogame. A la suite de cette fécondation les noyaux (diploïdes) augmentent de taille puis se divisent plusieurs fois, montrant toujours quatre chromosomes.

A un moment donné on observe une mitose réductionnelle qui forme deux noyaux haploïdes. Ces noyaux haploïdes se divisant eux-mêmes constituent un groupement de huit noyaux entourés chacun d'une zone cytoplasmique autonome. Ces zones cytoplasmiques sont au contact les unes des autres. C'est ainsi que se trouve constituée l'ébauche de la spore qui est formée — comme on le sait depuis longtemps — de huit cellules, toutes haploïdes. Le germe de la spore résulte donc de la fusion de deux cellules haploïdes dont les noyaux ne copuleront que plus tard après la germination (Erdmann).

Ces faits nous montrent d'une manière indiscutable qu'il existe bien deux fécondations successives au cours du développement des Myxosporidies. Chacune de ces fécondations est précédée d'une réduction chromatique. Cette nouvelle interprétation peut non seulement concilier les deux théories en présence, mais explique d'autre part d'une façon lumineuse les faits cytologiques apportés par les observations de Keysselitz sur *Myxobolus pfeifferi*, et dont on ne pouvait donner jusqu'à ce jour aucune interprétation. Le fait d'une double fécondation — l'une précédant la schizogonie et l'autre la sporogonie — est tout à fait nouveau, et semble, dans le règne animal, n'avoir été trouvé que dans ce groupe de Sporozoaires.

On pourrait objecter à ma thèse qu'il peut exister deux races très voisines, morphologiquement identiques, et présentant chacune une fécondation d'un type particulier. Cette hypothèse, en elle-même peu vraisemblable, semble d'emblée éliminée, du fait que ni Keysselitz ni moi n'avons jamais rencontré de

cinèses sporales du type diploïdique. S'il existait deux races, l'une d'entre elles — présentant une fécondation anisogame précédée d'une réduction chromatique — devrait posséder des spores diploïdes. Je reviendrai d'ailleurs sur ce point dans mon mémoire définitif.

Genève, Laboratoire de Zoologie et Anatomie comparée de l'Université.

M. Gysin et G. Couchet. — *A propos des méthodes d'analyse du minerai de platine.*

Nous avons analysé un minerai de platine provenant d'un nouveau gisement, ceci par deux méthodes que nous résumerons plus loin. Ces analyses, qui ont mis en évidence les points faibles de ces méthodes, ont été poussées très loin; en particulier, nous avons vérifié la pureté des différents précipités obtenus au cours des analyses, en redissolvant ces précipités et en les traitant comme le minerai primitif.

La première méthode, élaborée par V. Thüringer [1], peut se résumer comme suit:

Le minerai est attaqué par l'eau régale, qui en dissout les constituants. sauf les osmiures et le sable; les liqueurs d'attaque sont évaporées à sec, reprises par l'acide chlorhydrique concentré, puis par l'eau. La solution, après avoir été concentrée sur un bain d'air et saturée de chlore, est maintenue à la température de 38°-42° jusqu'à l'état pâteux; le résidu est repris par l'eau. La solution ainsi obtenue est saturée à froid de chlorure d'ammonium, qui précipite à la fois le platine et l'iridium. Le précipité calciné et réduit donne une mousse qui contient **Pt** + **Ir** [2]; cette mousse est traitée par l'eau régale 1:5 à la température de 50°. Le platine passe en solution, tandis que **Ir** reste inattaqué. Le filtrat des chloro-platinate et chloro-iridate

[1] V. Thuringer. *Sur deux nouvelles méthodes de dosage et de séparation du palladium et sur une modification de la méthode d'analyse du minerai de platine.* Université de Genève, thèse n° 554.

[2] Les symboles en caractères gras indiquent les produits finaux dosés.