

La fécondation et le cycle chromosomique de *Chloromyxum leydigii*

Autor(en): **Naville, A.**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Archives des sciences physiques et naturelles**

Band (Jahr): **9 (1927)**

PDF erstellt am: **21.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-740943>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

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. Thüringer¹, 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. THÜRINGER. *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.