

zweiten Sehorgan der Arthropoden, dem Netz- oder Fächerauge. Alle diese Erwägungen bringen mich, ohne den Werth von Locy's Entdeckung der Einstülpung verringern zu wollen — zu der Ansicht, daß die weitere Entwicklung des Ocells bei den Spinnen im Großen und Ganzen nach demselben Princip und in ähnlich einfacher Weise vor sich gehe, wie ich es bei den Insecten beobachten konnte, also ohne Abshnürung der eingestülpten Tasche.

**2. Réponse à la note de M. Flemming, insérée dans le »Zool. Anz.«
No. 216, 1886.**

Par J. B. Carnoy, Louvain.

eingeg. 19. Juni 1886.

Je tiens tout d'abord à remercier M. Flemming de la façon bienveillante dont il a caractérisé mon travail sur la Cytodiérèse des Arthropodes. La place que M. le professeur de Kiel occupe chez les cytologistes donne un prix tout particulier à ses éloges.

J'en arrive à l'attaque courtoise qu'il dirige contre un passage de mon mémoire. Il y a là, sans doute, un malentendu. S'il s'agissait uniquement, comme le dit mon contradicteur, d'une question de termes, je laisserais à l'avenir de décider du sort réservé aux expressions proposées de part et d'autre. Mais une question plus importante est en jeu, c'est de savoir si la division directe et la division indirecte, entendues, comme elles le sont communément, sont les deux seuls modes de cytotiérèse qu'on rencontre dans la nature.

Les savants, en établissant leurs classifications, ne s'occupent pas des cas possibles, mais des cas réels, et je crois que M. Flemming était parfaitement autorisé dans son ouvrage à définir indifféremment, comme il le fait, la division directe par la présence de l'étranglement ou par l'absence des figures caryocinétiques. A cette époque, il admettait que la division du noyau par étranglement était un phénomène relativement rare. D'après lui, on ne connaissait avec certitude aucun cas semblable dans les tissus fixes des animaux¹. Les cellules migratrices et les tissus fixes des plantes présentaient seuls quelques exemples de ce genre de phénomène. Mais jamais, dans aucune cellule, la division du noyau par étranglement n'est décrite comme accompagnée de figures caryocinétiques.

D'après cela on comprend que si parfois M. Flemming donne l'absence de figures comme la caractéristique de la division directe, il n'hésite pas non plus ailleurs à définir ce genre de division par l'é-

¹ L. c. p. 96 et p. 348.

étranglement. Ainsi, à la p. 347, par exemple, il dit: sous le nom de division directe du noyau, j'entends la division du noyau par un étranglement qui amène la formation de deux ou plusieurs noyaux dans la cellule². Inutile d'ailleurs d'insister sur ce point, car M. Flemming accorde lui-même qu'il a souvent employé le terme d'étranglement pour désigner la division directe³.

Or dans notre mémoire nous croyons avoir démontré que la division du noyau par étranglement se rencontre assez fréquemment dans les tissus fixes des animaux. Nous pensons de plus avoir prouvé que l'étranglement peut se manifester concurremment avec les figures caryocinétiques. M. Flemming paraît avoir admis nos conclusions puisqu'il se déclare d'accord avec nous sur le fond du débat. Dès lors, entre la division directe et la division indirecte, telles qu'elles étaient définies jusqu'ici, apparaît un mode intermédiaire qui participe des deux extrêmes. C'est pourquoi nous avons jugé nécessaire de «fixer le sens» des termes «d'une manière plus précise en restreignant la portée du terme: division directe. Il faudrait l'appliquer seulement», selon nous, «aux divisions par simple étranglement». Les autres divisions par étranglement, qui sont accompagnées de figures intérieures, formeraient une nouvelle catégorie que nous avons proposé de désigner sous le nom de cinèse imparfaite, ou incomplète.

Qu'il nous soit permis de relever aussi dans la note de M. Flemming une phrase qui pourrait être mal comprise par un lecteur moins attentif. Pour prouver qu'il ne rejette pas toute espèce d'étranglement dans la division indirecte, il renvoie à deux figures de son ouvrage et à une figure d'un mémoire antérieur. L'étranglement dont il est fait mention dans notre mémoire n'est pas un étranglement quelconque, mais un étranglement dans toute la force du terme, un étranglement de la membrane persistante du noyau. Or, dans la figure 46 de la planche IIIb, les deux noyaux sont déjà à une grande distance l'un de l'autre et entourés de leur membrane, et il n'y a rien qui puisse faire préjuger que la division se soit faite par étranglement. Au contraire, tout indique dans cette figure qu'il s'agit là d'une cinèse parfaite, c'est-à-dire d'une cinèse dans laquelle la membrane nucléaire est entrée en résolution. La figure 56 de la planche IV a dû être l'objet d'un lapsus calami, car on n'y voit d'étranglement d'aucune sorte. Enfin la figure 30 de la planche du 20^e Vol. des «Archiv f. mikr. Anatomie» ne peut, d'après M. Flemming lui-même,

² L. c. p. 347.

³ Note du Zool. Anzeiger.

être interprétée dans le sens d'un étranglement véritable; elle se rapporte en effet à un tissu fixe du règne animal. Or l'ouvrage de M. Flemming a paru postérieurement à ce mémoire, et l'auteur y fait la remarque qu'il n'y a pas d'exemple authentique d'étranglement nucléaire dans ce genre de tissus. D'ailleurs, ni dans le texte, ni dans la légende qui accompagne ces trois figures, M. Flemming ne fait mention d'un étranglement du noyau.

Louvain, le 15 Juin 1886.

3. Beiträge zur Kenntnis der Naidomorphen¹.

Von Ant. Stole in Prag.

eingeg. 2. Juli 1886.

1) Das Darmgefäßsystem von *Nais elinguis* und *N. barbata*.

Daß der Magendarm und Oesophagus der Oligochaeten bald mit einem Gefäßnetz, bald mit einem Blutsinus versehen ist, kann man den heutigen Erfahrungen zufolge als eine allgemeine Regel betrachten. Nachdem die Verhältnisse dieses Darmgefäßsystems früher durch Leydig und neuerdings durch Perrier, Horst und vornehmlich Vejdovský in den meisten Repräsentanten der genannten Ordnung sichergestellt wurde, habe ich unlängst auf die interessanten Verhältnisse desselben auch bei *Dero digitata*² hingewiesen und erlaube mir jetzt noch einige Bemerkungen über das übereinstimmende Darmgefäßsystem von *Nais barbata* und *elinguis* anzuknüpfen.

Auch hier wie bei *Dero digitata* findet man in den Magendarmwandungen eines jeden Segmentes eine größere Anzahl der Ring- und Längsgefäße, die unter einander anastomosierend ein zierliches Gefäßnetz verursachen. Die Ringgefäße ergießen die Blutflüssigkeit in das Rückengefäß, während ein mächtiger unpaariger Gefäßast die Verbindung des Gefäßnetzes mit dem Bauchgefäß vermittelt, ein Verhalten, welches derzeit von manchen anderen Oligochaeten bekannt ist³.

In den vorderen Segmenten der genannten Naidomorphen ist der Verlauf der Ring- und Längsgefäße im Magendarm so regelmäßig, daß die vierseitigen Zwischenräume immer sehr auffallend sind; aber je mehr nach hinten verästeln sich die Ringgefäße etwas unregel-

¹ Die ausführliche Arbeit über diesen Gegenstand wird demnächst, mit Abbildungen begleitet, in böhmischer Sprache erscheinen.

² *Dero digitata*. Anatomická a histologická studie. Sitzgsber. d. k. böhm. Gesellsch. d. Wiss. 1885.

³ Vgl. Vejdovský, System und Morphologie der Oligochaeten 1884. p. 112—119.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Zoologischer Anzeiger](#)

Jahr/Year: 1886

Band/Volume: [9](#)

Autor(en)/Author(s): Carnoy J.B.

Artikel/Article: [2. Réponse à la note de M. Flemming, insérée dans le "Zool. Anz." No. 216, 1886 500-502](#)