

**Zeitschrift:** Bulletin de la Société Vaudoise des Sciences Naturelles  
**Herausgeber:** Société Vaudoise des Sciences Naturelles  
**Band:** 24 (1888)  
**Heft:** 98

**Artikel:** Tœnia saginata et Bothriocephalus latus avec anneaux perforés  
**Autor:** Blanc, Henri  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-261774>

### **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:** 13.04.2026

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

# *Tænia Saginata* et *Bothriocephalus latus* avec anneaux perforés,

par le D<sup>r</sup> Henri BLANC, professeur à l'Académie.

---

Planche I.

---

Les vers cestodes parasites de l'homme, *Tænia Solium*, *Tænia saginata* et *Bothriocephalus latus*, présentent parfois des monstruosités. Tantôt ce sont des anneaux doubles avec un double orifice génital ou des anneaux fusionnés, tantôt ce sont des anneaux avec crêtes ou encore des anneaux perforés.

D'après les notices bibliographiques que donnent à ce sujet Leuckart <sup>1</sup>, Davaine <sup>2</sup>, Blanchard <sup>3</sup>, les Bothriocéphales perforés seraient assez fréquents; au contraire, les Ténias présentant cette même anomalie seraient beaucoup plus rares. En effet, c'est en 1780 qu'un médecin exerçant à Toulouse, Masars de Cazèles <sup>4</sup>, décrit et figure pour la première fois un Ténia perforé qu'il appelle du nom de *Ténia percé à jour*, et depuis lors cette anomalie n'a été observée que sur huit ou dix de ces vers. Le dernier cas qui me soit connu est le *Tænia solium* fenêtré, présenté par Notta à la Société anatomique, qui fit l'objet d'une note publiée par Notta et Marfan <sup>5</sup> le 15 mars 1886. Dans cette note, Marfan résume aussi les cas de Ténias perforés observés et décrits, et de plus énumère, tout en les discutant, les opinions émises sur la cause de cette anomalie. Marfan, avec raison, ne croit pas qu'il s'agisse d'espèces particulières de Ténia comme le pensait Masars de Cazèles, ou d'anneaux décrépits, usés, stériles, en voie de destruction, comme le soutenaient les adversaires du médecin de Toulouse. Il ne croit pas non plus que les anneaux

<sup>1</sup> R. Leuckart. *Die Parasiten des Menschen*. 2. Auflage, 1879-1886.

<sup>2</sup> Davaine. *Traité des Entozoaires*, 2<sup>me</sup> édit., 1877.

<sup>3</sup> Blanchard, R. *Traité de zoologie médicale*, II<sup>me</sup> partie. Paris, 1886.

<sup>4</sup> Masars de Cazèles. Sur le *Tænia* ou Ver solitaire, et plus particulièrement sur un *Tænia* percé à jour. *Journal de méd., chir., pharm.*, XXIX, p. 26, pl. VII, fig. 9.

<sup>5</sup> MM. Notta et Marfan. Recherches histologiques et expérimentales sur le *Tænia solium* fenêtré. *Progrès médical*, 2<sup>me</sup> série. T. III, N<sup>o</sup> 11. 13 mars 1886.

perforés soient des anneaux ayant subi une ponte excessive comme cela serait le cas, paraît-il, pour les anneaux perforés du Bothriocéphale large. L'examen microscopique que Marfan a fait de coupes de *Ténia solium* perforé lui permet de réfuter encore l'opinion émise que les anneaux perforés soient des anneaux rongés par un microbe intestinal. Marfan croit plutôt à la digestion des anneaux par le suc intestinal et prouve expérimentalement cette action digestive.

Il ressort des descriptions, accompagnées parfois de figures, que les auteurs ont données jusqu'ici des *Ténias* et *Bothriocéphales* perforés : 1° Que ce genre d'anomalie s'observe tantôt sur des anneaux isolés ou réunis par petits groupes, tantôt sur toute une série de proglottis formant, par leur succession, des tronçons importants du ver. 2° Que les perforations n'affectent pas toujours la même forme chez les *Ténias* et chez les *Bothriocéphales*. Les perforations des *Ténias* sont larges, s'étendent vers les bords des articles et s'arrêtent le long des deux troncs latéraux de l'appareil excréteur ; elles ressemblent à des fenêtres plus ou moins rectangulaires. Chez les *Bothriocéphales*, au contraire, les perforations s'étendent plutôt dans le sens longitudinal sous la forme de fentes plus ou moins longues. 3° Que l'on ait à faire à des anneaux perforés de *Ténias* ou de *Bothriocéphales*, dans les deux cas les perforations débutent au centre des anneaux. Cela n'est cependant pas toujours le cas. Avant de décrire les perforations que j'ai pu étudier chez les parasites de l'homme, je tiens à remercier MM. les docteurs Larguier et C. Roux, qui m'ont généreusement octroyé, le premier, un *Tænia saginata*, le second, deux *Bothriocephalus latus* qui présentaient ces anomalies ; ces deux derniers parasites faisaient partie d'une collection de 90 exemplaires évacués en une seule fois. Voir à ce sujet l'intéressante note publiée par mon ami, M. le docteur C. Roux <sup>1</sup>.

La figure 1 représente un fragment de *Tænia saginata* situé à 1 mètre environ du scolex (cet organe n'ayant pu être expulsé, la mesure ne peut être qu'approximative) ; la fig. 2, un fragment de *Bothriocephalus latus* situé à 80 centimètres du scolex expulsé. Ces deux fragments démontrent que les perforations ne débutent pas toujours dans le centre des anneaux comme on le

<sup>1</sup> Docteur Roux. Evacuation de quatre-vingt-dix *Bothriocéphales* en une seule fois. *Correspondenz-Blatt für Schweiz. Ärzte*. Jahrg. XVII (1887).

supposait et qu'elles peuvent très bien apparaître ailleurs, entre les articles, par exemple. Je reviendrai plus tard sur cette particularité qui, au premier abord, peut paraître sans importance. Les fig. 1 et 2 font voir, de plus, que les trous interannulaires ne sont pas tous de la même grosseur et de la même forme; que chez le *Tænia saginata*, les perforations, au lieu d'être rectangulaires, peuvent avoir la forme de lozanges, tandis que chez le *Bothriocephalus latus*, les perforations à peu près carrées s'étendent peu à peu sur la ligne médiane et se confondent pour former une large fente, comme le montre la fig. 3.

Pour étudier la structure des anneaux perforés, j'ai dû les débiter en série de coupes après coloration *in toto*, l'examen des articles à la loupe ou au microscope ne me satisfaisant pas. La fig. 4 représente une coupe transversale faite à travers un article perforé du *Tænia saginata*. On voit que les bords de la perforation ne sont pas partout parfaitement limités; le parenchyme est éraillé dans la région interne; mais à partir de la double couche musculaire, il est complètement recouvert par la couche sous-cuticulaire, qui paraît s'être invaginée dans chaque face de l'anneau, exsudant comme partout la cuticule externe. Sur toutes les coupes d'anneaux perforés que j'ai examinées, le revêtement cuticulaire était toujours incomplet sur les bords des perforations; il s'arrêtait de chaque côté à la couche musculaire annulaire. Celle-ci doit donc constituer un véritable obstacle pour le développement et la prolifération des noyaux de la couche parenchymateuse externe. Jusqu'aux bords des trous, les divers tissus, muscles, parenchyme, formant la trame principale des articles de Ténias, ont gardé leur position et leur structure normale. Je n'ai jamais pu remarquer la moindre trace d'altération des éléments histologiques.

Quelle que soit la cause des perforations, il arrive un moment où l'érosion est rendue impuissante par la résistance que lui offre le parenchyme et elle doit cesser. C'est ce que prouve l'examen des coupes passant dans le voisinage des extrémités supérieure et inférieure des perforations. La fig. 5 représente une de ces coupes; sur l'une des faces de l'anneau perforé, les bords de la perforation sont réunis, tandis que sur l'autre face, il existe encore un orifice. Là, le parenchyme externe *p. e.* est nettement limité de chaque côté par la couche sous-cuticulaire à noyaux *c. s. c.* et par la cuticule *c.*; mais en A, où la soudure des deux bords s'est opérée, les noyaux de la couche sous-cuticulaire

sont en voie de disparition et sont presque tous résorbés. La musculature annulaire et longitudinale est interrompue par le revêtement cuticulaire.

La fig. 6 est intéressante à un double point de vue ; elle représente une coupe située un peu en arrière de la précédente. La soudure est plus complète, elle a atteint le parenchyme central, les deux bords de l'orifice sont à leur tour bien près l'un de l'autre ; mais avec cette fusion plus complète, on remarque aussi un changement dans les tissus. La couche sous-cuticulaire d'érosion, — j'appelle ainsi la couche sous-cuticulaire invaginée sur les bords des trous, — est en voie de disparaître, la résorption des éléments histologiques qui la composaient est près d'être terminée, A ; par contre, la musculature annulaire et longitudinale *m*, qui manquait auparavant, apparaît de nouveau. Ce sont les faisceaux de fibres longitudinales qui se forment les premiers, peut-être aux dépens d'éléments contenus dans le parenchyme cuticulaire, peut-être aussi aux dépens des fibres musculaires restées intactes aux extrémités de l'érosion ; au début, leur direction est oblique, presque dorsoventrale, puis elle devient peu à peu franchement longitudinale *m*, *l*, *o*. Enfin la soudure des bords de l'érosion est complète dans la coupe que représente la fig. 7. Une petite cavité A', limitée encore d'un côté par un petit reste de parenchyme sous-cuticulaire d'érosion, subsiste encore, *e*. Les faisceaux musculaires obliques sont maintenant longitudinaux. Sur des coupes faites en arrière de celle que je viens de décrire, la perforation n'a pas laissé de trace, *vas deferens*, *utérus*, les premières portions de l'appareil génital sont en voie normale de développement.

La soudure des bords des perforations ne s'opère pas toujours de la même façon ; elle est souvent plus régulière et se termine en même temps sur les deux faces des articles anormaux.

De ce qui précède et de l'examen des coupes faites à travers des articles où les perforations n'étaient pas complètes, il résulte que l'action érosive marche de l'extérieur à l'intérieur des anneaux ; la cuticule, le parenchyme cuticulaire sont les premiers tissus atteints.

La courte description que je viens de faire des perforations interannulaires et des dégâts causés par elles chez le *Tænia saginata* s'applique aussi aux perforations également interannulaires des deux *Bothriocephalus latus* dont j'ai pu disposer. Comme pour les anneaux perforés du *T. saginata*, les bords des

perforations sont, chez le Bothriocéphale, en partie bien limités par une cuticule nouvelle, mais qui s'arrête encore de chaque côté au parenchyme central.

Avec Marfan, je n'admets aucune action dévastatrice causée par un microorganisme, car il ne m'a pas été possible d'en découvrir, même en employant les plus forts grossissements. Il est vrai que je n'ai pu me servir de la méthode de contrôle employée par Marfan, c'est-à-dire d'une coloration par le procédé de Gram, attendu que tout mon matériel était coloré *in toto*; mais le seul fait que les éléments anatomiques n'étaient nulle part altérés, prouve suffisamment que cette hypothèse n'est pas soutenable. Celle-ci réfutée, que valent celles qui ont encore été émises sur le sujet dont il est ici question?

Les Ténias et Bothriocéphales aux anneaux perforés ne sont pas des espèces particulières, et ni les uns ni les autres ne méritent les qualificatifs de scalariformes ou de fenêtrés qu'on leur donne encore quelquefois. Pour être conséquent, je devrais donner au *T. Saginata* et aux *B. latus* étudiés, un nom qui rappelât aussi la forme en losange ou en quadrilatère des perforations interannulaires. Je ne comprends pas l'utilité de gratifier d'un nom particulier tel Ténia ou tel Bothriocéphale, parce qu'il possède des articles percés de trous; c'est vouloir encombrer inutilement de noms nouveaux la systématique des Cestodes.

Masars de Cazèles ayant émis l'opinion que le Ténia percé à jour devait être une espèce particulière, on lui répondit qu'il avait eu devant lui un Ténia dont les articles perforés étaient vieux et usés. Marfan réfute avec raison cette seconde hypothèse en disant: « L'altération frappe des anneaux voisins de la tête et peut épargner des anneaux terminaux qui ont, sans contredit, l'évolution la plus complète. » Comme je l'ai déjà fait remarquer plus haut, c'est aussi dans la région antérieure de la chaîne que les trois parasites dont il est question ici présentaient des anneaux anormaux, tandis qu'en arrière, jusqu'aux extrémités, les proglottis étaient intacts.

On a cru avoir trouvé la cause provoquant les fentes que présentent parfois des séries d'anneaux de *Bothriocephalus latus* dans une ponte excessive ayant pour effet la rupture des parois de l'utérus, et Bremser<sup>1</sup> a essayé d'appliquer cette même cause

<sup>1</sup> Bremser. *Traité zoologique et physiologique sur les vers intestinaux de l'homme*. Paris, 1837.

au *Tænia saginata* percé. Marfan, réfutant cette opinion, insiste surtout sur le fait que les anneaux qu'il a pu préparer ne contenaient que des ovules peu développés. Il me suffit de rappeler encore que les perforations étant interannulaires chez le Ténia comme chez les deux Bothriocéphales que j'ai étudiés, il ne peut être question de rupture des parois de l'utérus.

Küchenmeister <sup>1</sup> est le premier qui ait eu l'idée d'attribuer à une action digestive les perforations chez le *Tænia saginata*. Marfan soutient cette opinion et la développe, en se basant sur une communication orale à lui faite par G. Pouchet. Pour que l'on puisse considérer l'influence d'une digestion comme la cause des perforations, il faut, dit-il, que la cuticule présente déjà une solution de continuité. Des hypothèses qu'on ne peut s'empêcher de faire pour expliquer cette solution de continuité, Marfan semble avoir choisi la moins soutenable, je dirai même la plus hasardée. La voici, du reste, telle qu'il l'expose dans la seconde partie de sa notice :

« Quant un anthelminthe réussit, c'est-à-dire quand le patient expulse la tête, c'est que le Ténia a été surpris avec sa tête non adhérente à la paroi. Pour le Ténia inerme, il semble même prouvé que la tête qui a quitté la paroi peut aller se fixer sur un anneau : comme le *Solium* est armé, quand il se fixe sur un anneau, rien de plus aisé à comprendre et à admettre qu'il pratique une légère érosion à la cuticule. Or cette érosion est suffisante pour permettre la destruction par digestion d'une partie de l'anneau. »

J'admets que la cuticule une fois détruite, une digestion s'opère ayant pour résultat une perforation, car l'examen microscopique des tissus montre, en effet, qu'il y a une dissolution opérée plutôt qu'une macération ; mais ce que je ne puis absolument pas admettre, c'est que la cuticule soit détruite au contact de la tête du ver. Le seul fait que l'érosion apparaît en même temps sur les deux faces des lignes interannulaires parle suffisamment contre cette hypothèse.

Je rappelle que les deux Bothriocéphales larges, aux anneaux troués, faisaient partie d'une collection de 90 parasites de cette même espèce évacués en une seule fois par la même personne. Ces 90 vers se trouvaient donc tous placés dans les mêmes con-

<sup>1</sup> Küchenmeister. *Die in und an dem Körper des lebenden Menschen vorkommenden Parasiten*. Leipzig, 1855.

ditions, tous étaient soumis aux variations d'un même milieu ambiant et seulement deux d'entre eux se trouvaient avoir des anneaux perforés. On a de la peine, en présence d'un cas pareil, à se représenter un microbe intestinal n'accomplissant son travail destructeur que sur deux de ces 90 parasites; mais il faut une certaine imagination, me semble-t-il, pour se représenter deux scolex se détachant de la muqueuse intestinale pour venir se frotter contre quelques articles, ou plutôt entre quelques articles, et provoquer ainsi une érosion de la cuticule.

Leuckart<sup>1</sup>, discutant les opinions émises sur les causes des perforations chez le *Tænia saginata*, ne se prononce cependant pas. Voici ce qu'il pense à propos de l'hypothèse de Küchenmeister :

« Auch Küchenmeister hat schwerlich das Richtige getroffen wenn er die Durchlöcherung einfach für eine Verdauungsercheinung hält; das Aussehen des Wurmes, die Glätte und Beschaffenheit der Wundränder, die Dauer des Uebels — das Alles sind momente die mit dieser Deutung schwer sich vereinigen lassen. »

Quelle est donc la cause première des perforations? Je l'attribue, pour ma part, à un développement irrégulier, anormal de la cuticule de quelques anneaux chez certains vers, constituant une sorte d'état pathologique, complété par une action digestive externe, mais qui disparaîtra au bout d'un certain temps et cela pendant la croissance des anneaux et de la chaîne.

Les dimensions des proglottis, la forme de l'utérus, voire même l'épaisseur de la musculature varient, on le sait, chez des individus appartenant à la même espèce, pour les anneaux d'un même ver. Je ne vois pas pourquoi l'enveloppe tégumentaire seule échapperait aux variations individuelles et devrait toujours être de même nature, avoir partout la même épaisseur. Rien ne parle contre la possibilité d'admettre que, parmi les Cestodes appartenant aux espèces *Tænia solium*, *saginata* ou à l'espèce *Bothriocephalus latus*, il ne s'en trouve pas quelques rares exemplaires dont l'enveloppe tégumentaire soit plus mince ou de nature différente sur ou entre certains anneaux, permettant ainsi au suc digestif d'opérer pendant un certain temps un travail d'érosion. Si des différences individuelles s'observent même dans la conformation de l'appareil sexuel chez les Ténias et

<sup>1</sup> Leuckart. S. 581.

Bothriocéphales, à plus forte raison l'enveloppe tégumentaire doit en présenter, puisqu'elle est la première exposée aux variations du milieu ambiant.

Lausanne, le 30 avril 1888.

---

EXPLICATION DE LA PLANCHE

- Fig. 1. Fragment de *Tænia saginata* avec perforations interannulaires. Gross. 2 fois.
- 2. Fragment de *Bothriocephalus latus* avec perforations interannulaires. Gross. 2 fois.
- 3. Idem, avec perforation interannulaire et fente. Gross. 2 fois.
- 4. Coupe de proglottis perforé de *Tænia saginata*; les bords de la perforation seuls ont été dessinés; *c.* cuticule; *c. s. c.* couche sous-cuticulaire; *m.* couche musculaire. Gross. Zeiss  $\frac{2}{A}$ .
- 5. Coupe passant en arrière de la précédente; *c.* cuticule; *c. s. c.* couche sous-cuticulaire; *p. e.* parenchyme externe; *A.* bords de la perforation soudés. Gross. Zeiss  $\frac{2}{A}$ .
- 6. Idem; la soudure est plus avancée; *m. a.* musculature annulaire; *m. l. o.* musculature longitudinale oblique; *A.* bords et parenchymes soudés. Gross. Zeiss  $\frac{2}{A}$ .
- 7. Idem. Bords de la perforation soudés sur les deux faces; soudure presque complète du parenchyme; *A'*. cavité représentant un reste de la perforation; *c.* reste de la couche sous-cuticulaire d'érosion; *m. l.* musculature longitudinale. Grossissement Zeiss  $\frac{2}{A}$ .



