

diagnostiquer lorsqu'elles arrivent avec l'appareil symptomatique ancien d'où elles dérivent.

Les entérorragies sont fréquentes au cours de nombreuses *maladies infectieuses*; les symptômes fébriles qui les précèdent et les accompagnent les font aisément reconnaître.

Nous écartons de ce groupe la fièvre typhoïde, la dysenterie et la syphilis, qui ne produisent des hémorragies que par le processus ulcéreux qu'elles provoquent dans l'intestin.

Dans les *fièvres intermittentes* il y a parfois des hémorragies intestinales dues, d'après Frerichs, à des obstructions emboliques des branches de la veine porte par de la mélanine.

Dans le typhus exanthématique on a observé plusieurs fois des pertes de sang sans qu'il y eût d'ulcération de la muqueuse. Murchison a vu ce fait six fois sur sept mille cas de typhus, Russel trois fois sur quatre mille cas.

Dans le cours du *choléra asiatique*, il est rare de les rencontrer, et presque toujours elles sont d'un pronostic fâcheux, tandis que dans la fièvre jaune elles sont un symptôme ordinaire.

On en voit dans la pyoémie et dans la septicémie. Il en est de même chez les nouveau-nés, quand il y a une infection puerpérale, et d'après les recherches de Klebs et d'Epstein, l'hémorragie est due vraisemblablement à l'action des microphytes.

On les rencontre aussi dans l'*hémophilie*, la maladie de Werlhof, le scorbut, dans le *purpura hémorragique*, dans l'*urémie*.

**Melæna des nouveau-nés.** — Le melæna des nouveau-nés ne découle pas d'un processus anatomique unique et les causes sont très différentes. Parmi les causes prédisposantes, on en a invoqué beaucoup, ce qui prouve qu'aucune n'est suffisante. Souvent les enfants qui sont atteints sont bien développés et de parents sains. Souvent on peut invoquer les conditions nuisibles dont la mère a souffert pendant sa grossesse (mauvaise nourriture, surmenage corporel, soucis, tuberculose...), ou bien on a invoqué la dystocie, surtout, dit Eichhorst, un accouchement trop long ou terminé artificiellement, puis la ligature prématurée du cordon ombilical; une cause importante est l'infection des nouveau-nés et il faut à ce point de vue signaler une forme d'ictère infectieux souvent accompagné de diverses hémorragies (maladie de Winkel).

Dans tous les cas le pronostic est sérieux, car la mortalité s'élèverait à 50 pour 100. Si l'hémorragie a duré plus de trente-six heures, la guérison est exceptionnelle. Le pronostic dépend d'ailleurs de la forme du melæna; la forme puerpérale et ulcéreuse est presque toujours fatale.

**Traitement.** — Lorsque l'hémorragie est constituée :  
Repos absolu au lit; alimentation : lait glacé, boissons froides;  
Application de glace sur la paroi abdominale;  
Injections sous-cutanées d'ergotine ou de morphine.

S'il existe du collapsus, relever les forces avec des vins alcooliques et des injections sous-cutanées d'éther.

## CHAPITRE X

## HELMINTHIASE INTESTINALE

**Bibliographie :** Dictionnaire de méd. et de chirurgie pratiques, article ENTOZOAIRE, Lulon, 1870. — DAVAINÉ, *Traité des entozoaires*, 2<sup>e</sup> édition, 1877. — HELLER, article TÆNIA, in *Ziemssen handbuch der speciellen Pathologie*, 1878. — DE LANESSAN, *Manuel d'histoire naturelle médicale*, Doin, 1881. — Dictionnaire encyclopédique, article TÆNIA, HELMINTHES, CESTOÏDES, OXYURES. — R. BLANCHARD, *Traité de zoologie médicale*, Paris, 1885-1887. — L'anémie des mineurs en Hongrie; *Comptes rendus de Soc. biologie*, 1885. — FIRKET, Note sur plusieurs cas d'anchylostomiase observés en Belgique; *Arch. biologie*, 1885. — MASIUS et FRANCOU, Nouveaux cas d'anchylostomiase observés chez les houilleurs du bassin de Liège; *Bulletin de l'Ac. roy. de méd. de Belgique*, 1885. — G. ROUX, Les tænia; *Thèse de Lyon*, 1887. — LABOULBÈNE, *Bulletin de la Société de thérapeutique et de la Soc. méd. des hôpitaux*. — KUCHENMEISTER, *Deutsche med. Woch.*, 1886. — *Berliner klin. Woch.*; Anémie pernicieuse par bothriocéphale, 1886. — BÉRENGER-FÉRAUD, Les tænia de l'homme, Doin, 1888. — MÜLLER, Étiologie de l'anémie pernicieuse; *Charité Annalen*, 1889. — SCHAPINO, *Zeitschrift für klin. Med.*, Bd XIII, Hbt 5. — DUJARDIN-BEAUMETZ, Leçons de clinique thérapeutique, 1891. — MONIEZ, Les parasites de l'homme, in-8°, Paris, 1889. — EICHHORST, *Traité de pathologie interne*, Steinheil, 1889.

## PROTOZOAIRE

**Amœba coli.** — L'amibe du côlon a été découvert par Lösch en 1875, dans l'intestin d'un homme atteint d'une lésion ulcéreuse du gros intestin (l'histoire de l'amibe du côlon se retrouve à l'étiologie de la dysenterie).

**Cercomonas intestinalis.** — Ce parasite a un corps piriforme : il présente une extrémité amincie se terminant par un filament caudal épais aussi long que le corps; un filament flagelliforme antérieur situé à l'extrémité obtuse, opposé au précédent, très long, toujours agité, très difficile à voir. — Locomotion rapide, quelquefois suspendue par l'agglutination du filament caudal aux corps environnants; l'animal oscille comme un pendule autour du filament (Davaine). Il a été trouvé dans les selles glaireuses et muqueuses de l'enfant; dans les selles du choléra, du typhus abdominal, de la diarrhée. Le traitement consiste dans les lavements de sublimé (0,01 : 500).

**Trichomonas intestinalis.** — Ce parasite a été trouvé, en 1875, par Marchand dans les selles d'un typhique; Zunker l'a souvent observé depuis dans diverses affections graves de l'intestin (diarrhée, fièvre typhoïde, péritonite). Le corps est long de 0 m. 010 à 0 m. 015. L'animal au repos a la forme d'une amande. Il présente sur l'un de ses côtés une membrane ondulante antéro-postérieure, décrite comme une rangée de cils vibratiles, sans cesse en mouvement; l'extrémité postérieure est pourvue d'une sorte de piquant.

**Balantidium coli.** — En 1856, Malwsten découvre ce parasite dans des selles diarrhéiques; Lösch, en 1870, en vit plusieurs exemples. Jusqu'à présent ce ver n'a été vu qu'à Stockholm, Upsal, Dorpat, Saint-Petersbourg. Treille l'a observé en Chine; Graziadei et Perroncito l'ont vu, en 1880, chez les ouvriers au Saint-

Gothard atteints d'anémie des mineurs. Le *B. coli* vit surtout chez le porc : c'est par lui qu'il est transmis à l'homme, par la voie buccale, probablement à cause d'un défaut de propreté.

Le *B. coli* a un corps piriforme; il est long de 0 m. 07 à 0 m. 001. Sa périphérie n'a pas de cils, la couche d'enveloppe est claire, l'intérieur est granuleux. Très souvent, il y a à l'intérieur deux vacuoles qui peuvent changer de forme. On trouve aussi à l'intérieur des éléments nutritifs, des restes de plantes et des globules sanguins rouges et blancs.

### LES TĒNIAS

**Généralités.** — Le ténia a été connu de tout temps, et si l'on voulait en faire l'histoire complète et détaillée, il faudrait remonter jusqu'à Hippocrate, Aristote, Galien qui, on le sait, avaient appris à connaître le ver et à le décrire comme un animal. Ces données d'ailleurs, très fragiles, s'obscurcissent bientôt, et après avoir été relativement plus avancée, la question fit un pas en arrière. En dépit de connaissances ébauchées depuis tant de siècles, aucun parasite n'a donné lieu à plus de discussions, n'a été l'objet d'hypothèses plus diverses, d'opinions plus différentes. Son animalité même, pressentie d'abord, fut tour à tour admise et niée, et d'autres siècles devaient s'écouler encore avant qu'elle fût établie d'une façon tout à fait indiscutable; on s'est demandé bien souvent si, au lieu d'être de véritables animaux, les ténias n'étaient pas des productions spéciales de l'intestin, des excréments ne possédant ni une vie propre, ni une existence déterminée. Les médecins grecs, les arabes émettaient des idées aussi singulières sur la formation que sur le développement des cucurbitains, qu'ils considéraient comme des vers distincts les uns des autres et différents aussi du ténia lui-même. Et alors, le ver n'était plus qu'une sorte de membrane, de poche, de gaine sécrétée par l'intestin pour le contenir jusqu'au moment où il devait être mis en liberté.

L'animalité des ténias fut enfin reconnue : mais les idées les plus erronées régnèrent encore longtemps sur leur mode de développement. Il ne faut guère remonter plus loin que 1842, époque à laquelle Steenstrup admit comme hypothèse que les cysticerques étaient une phase de développement de certains ténias; car, avant lui, on ne possédait aucune notion sur la génération des vers intestinaux quels qu'ils fussent, et c'était à une génération spontanée que l'on attribuait généralement l'existence des parasites.

Cette opinion paraissait tout à fait indiscutable pour les vers cystiques, qui sont toujours dépourvus d'organes génitaux, et ce fait même était invoqué comme l'argument le plus certain en faveur de la génération spontanée des helminthes (Davaine). On ne pouvait comprendre comment se faisaient les mutations des cysticerques et des ténias et des auteurs admirèrent longtemps que les cysticerques étaient une monstruosité spéciale au ténia, une sorte d'accident tératologique. Il fallut des expériences (Vogt, Küchenmeister, Leuckart) pour prouver qu'après l'ingestion de cysticerques ou d'œufs de ténia, les sujets rendaient des cucurbitains, puis le ver lui-même après l'administration d'un ténifuge.

**Biologie générale.** — Développement des ténias. — Le cycle que par-

courent les ténias dans leur évolution totale mérite d'être rapporté en quelques lignes, avant d'exposer les diverses particularités qui dominent l'étude spéciale de chaque espèce.

On sait que les embryons de ces vers ne peuvent vivre, aussitôt après leur naissance, dans le milieu qu'ils habiteront plus tard; ils doivent passer une phase de leur existence chez un animal différent de celui qui sera leur hôte définitif et chez lequel ils deviendront sexués. Arrivé d'une manière passive dans le tube digestif de l'hôte provisoire ou intermédiaire, l'embryon va s'enkyster, dans son cheminement à travers les tissus.

Mais là s'arrêterait la carrière du cestoïde s'il ne changeait de séjour, suivant en cela une loi commune à beaucoup d'autres animaux, car, de même « qu'un grand nombre d'insectes, le cousin, par exemple, se développe dans l'eau et passe dans cet élément sa période de larve; jusqu'au jour où cette première phase de son développement est terminée, s'il est empêché de sortir de l'élément liquide qui l'a vu naître, il périt nécessairement et ne devient adulte que par la métamorphose en un insecte ailé et aérien » (Davaine), de même, la larve des cestoïdes ne pourra se développer qu'à la condition de parvenir dans l'intestin de l'hôte définitif, après que celui-ci aura dévoré l'hôte intermédiaire.

Or, c'est pendant cette phase d'enkystement dans l'hôte intermédiaire ou provisoire que l'embryon acquiert une tête (scolex) et des ventouses.

Ici, les auteurs diffèrent d'opinion sur le mode de cette transformation.

Pour Leuckart, la tête, le cou et le corps du ver se forment par une sorte d'invagination de la paroi du cysticerque. Ces parties résulteraient d'une métamorphose du mamelon creux formé par invagination; le rostellum et les ventouses seraient des dépressions de la cavité céphalique : de plus, la cuticule qui tapisse la cavité de cette espèce de bourgeon ou rudiment céphalique (Kopfzapfen Leuckart) constituerait par la suite la cuticule qui tapisse le corps même de l'animal quand la tête est dégainée.

Cette opinion qu'a soutenue Leuckart est loin d'être admise par les autres anatomistes et particulièrement par Wagner et Siebold, qui pensent que la tête du ver cystique bourgeonne au fond d'une invagination de la paroi de la vésicule et s'y développe sous la forme d'un mamelon saillant au lieu de s'y creuser.

Les recherches de Moniez semblent confirmer et compléter la manière de voir des deux précédents auteurs. D'après lui et suivant les observations qu'il fit sur le cysticerque du ténia solium, la portion du cysticerque que Leuckart appelle rudiment céphalique, et qu'il considère comme devant former le corps en se dégainant, serait au contraire destinée à se détruire en même temps que toute la vésicule, au moment où la tête fait définitivement saillie en dehors.

Nous exposerons ultérieurement ce qui a trait au développement précis du bothriocéphale, connu depuis les travaux de Knoch-Braun.

**Polymorphisme : Théorie de Megnin.** — La différenciation si nette des ténias inerme et armé, admise depuis longtemps et qui mérite d'être conservée aussi bien pour la vie embryonnaire spéciale à chaque espèce que pour leur biologie à l'état adulte, a été battue en brèche, et une théorie assez singulière a été émise qui tendrait à prouver que certains ténias inermes et certains ténias armés ne seraient que deux formes adultes et parallèles du même ver,

et que les différences qu'ils présentent dépendraient exclusivement de la différence des terrains et des hôtes dans lesquels ils ont accompli leurs dernières métamorphoses.

Cette théorie dont Megnin s'est fait le défenseur mérite d'être exposée en quelques lignes.

Cet auteur pense, en un mot, que la transformation des larves en vers adultes peut se produire sur l'animal même qui a ingéré les œufs.

Il expliquerait ainsi comment des herbivores tels que le cheval, le bœuf, le mouton, le lapin, peuvent avoir des ténias adultes, alors qu'ils ne doivent pas d'être vivant susceptible d'héberger des scolex de ténia. Et alors il faudrait admettre que les embryons hexacanthés s'introduisent dans des cavités adventives de l'intestin, résultant de l'agrandissement de glandules ou de follicules, ou encore traversent la paroi intestinale et deviennent libres dans le péritoine, puis qu'ils passent alors à l'état de ver vésiculaire, cysticerque ou échinocoque, et, continuant leur métamorphose sur place, finissent par arriver à l'état sexué, sans quitter l'organisme dans lequel ils ont pénétré à l'état microscopique, soit avec l'eau des boissons, soit avec des aliments herbacés; seulement dans ce cas ils donnent un ténia inerme, tandis que, si le même ver vésiculaire est ingurgité par un carnassier ou un omnivore, il devient, dans les intestins de ces derniers, un ténia armé, c'est-à-dire qu'ici il conserve les crochets du scolex dont il provient et que dans le premier cas il les perd.

Ce que Megnin croit possible pour les parasites du cheval, du chien ou du lapin, il l'admet aussi pour les deux ténias de l'homme. Il n'y aurait pas deux ténias différents dans le ténia armé et le ténia inerme, mais bien deux formes différentes du même animal.

Le ténia armé proviendrait de la viande de porc lardé, contenant des cysticerques, tandis que l'inerme proviendrait d'œufs de ténia armé, entraînés par l'eau dans la boisson ou sur des légumes frais et ayant rencontré au moment où ils cheminaient à travers la paroi de l'intestin pour devenir cysticerque dans la chair de l'homme, un follicule ou une glande de l'intestin assez agrandie pour s'y transformer en cysticerque sur place, puis se développer à l'état rubanaire et constituer le ténia inerme. Ces idées n'ont guère rencontré que des contradicteurs et, parmi ceux-ci, surtout Davaine et Laboulbène; et d'ailleurs cette théorie tombe tout de suite lorsqu'on regarde d'un peu près la structure des deux ténias, ainsi que nous le ferons ultérieurement.

La théorie qui préside à l'évolution des ténias n'est donc pas infirmée.

**Locomotion, nutrition.** — Arrivé dans une cavité muqueuse, le ténia s'y nourrit et s'y meut. Comment?

On sait aujourd'hui que comme tous les animaux de la classe zoologique voisine, qui n'ont pas de tube digestif, les ténias se nourrissent par une véritable endosmose des liquides intestinaux qui les baignent; encore qu'on ne soit guère fixé sur la façon dont se produit cette osmose.

Leur locomotion est assurée par deux moyens : 1° les ventouses et les crochets; 2° la contractilité des anneaux eux-mêmes.

Par ses ventouses et ses crochets, le ténia se fixe et par conséquent ne peut plus être entraîné vers l'anus par les mouvements péristaltiques de l'intestin.

Et de plus il peut marcher en avant, grâce aux contractions synergiques ou isolées de ses anneaux.

On peut en effet constater, sur un anneau vivant, isolé du reste du ténia,

et plongé dans l'eau à 58 degrés, l'influence que peut avoir cette contraction, car on voit cet anneau passer successivement par des formes variables qui font que tantôt sa longueur est à peine le tiers de sa largeur, tantôt, au contraire, elle arrive à égaler cette largeur (Bérenger-Féraud).

D'après Laboulbène, le ver progresse dans le sens général de sa longueur, de l'extrémité postérieure du corps vers la tête.

Nous nous attacherons surtout à l'étude des trois ténias les plus importants, le ténia armé, le ténia inerme et le bothriocéphale, les seuls qui aient un véritable intérêt pratique.

#### TENIA ARMÉ

SYNONYMIE : 1° TENIA ARMÉ : *Tenia solium* (Kuchenmeister); — *Tenia plana* (Goëze); — *Tenia pellucida* (Goëze).

**Anatomie.** — Le ténia armé a la forme d'un ruban plat, long de quelques centimètres à un mètre et au-dessus.

La tête (scolex), très peu volumineuse, a environ 0 mm. 56 à 0 mm. 75. Plus brune que le restant du corps, elle a une forme obscurément sphérique, et, en l'examinant à la loupe, on y aperçoit quatre ventouses disposées d'une manière régulière, et un point central, ROSTRE OU PROBOSCIDÉ, placé à égale distance de ces quatre ventouses. Ce rostre est une petite élevation, armée de deux couronnes concentriques de crochets qui aident le ver à se fixer à la paroi intestinale. Ces crochets ne peuvent être vus qu'au microscope; la couronne extérieure, plus grande, a des crochets de 0 mm. 167 de longueur; la couronne intérieure, des crochets de 0 mm. 110.

Chaque couronne contient 15 à 16 crochets.

Un cou rétréci fait suite à la tête : d'apparence lisse dans sa partie supérieure, il se strie peu à peu de manière à se confondre avec les anneaux proprement dits à mesure qu'on l'examine plus loin de la tête.

Les anneaux ou cucurbitains grossissent insensiblement en partant du cou et finissent par avoir un et même deux centimètres. Ces anneaux, caducs lorsqu'ils sont arrivés à l'état adulte, contiennent un utérus dendritique de six à treize branches et un testicule claviforme, qui aboutissent ensemble vers le milieu d'un des bords, où ils communiquent à l'extérieur à l'aide d'un pore génital visible à l'œil nu.

Les anneaux sont donc hermaphrodites, avec leur pores génitaux assez irrégulièrement alternes.

Les organes mâles sont constitués par de très nombreux testicules qui se trouvent disposés surtout dans les parties supérieures et latérales de chaque anneau, et sont plus rares dans la région inférieure.

Chaque testicule émet un canal efférent, qui se réunit au voisin, arrive à former, en fin de compte, un seul canal déférent commun. Celui-ci se dirige transversalement vers le sinus génital dans lequel il débouche.

Les organes femelles sont constitués essentiellement par un ovaire qui produit les œufs et une glande à albumine qui sécrète les éléments nutritifs.

L'ovaire (germigène : Van Beneden) occupe à peu près la région médiane de l'anneau et ne se développe qu'après les testicules. Il est formé de culs-de-sac