

par l'animal qui convient, il ne tarde pas à périr; dans le cas contraire, il perd son ectoderme cilié, traverse la paroi du tube digestif à l'aide de ses six crochets, et s'en va dans le tissu conjonctif de divers organes.

L'état larvaire du Bothriocéphale large se passe chez certains Poissons d'eau douce. On soupçonnait depuis longtemps ce fait, mais sans savoir exactement quelle espèce incriminer, quand, en 1881 et 1882, Max Braun, alors professeur à l'Université de Dorpat, démontra, par des expériences précises, que le Brochet (*Esox lucius*) est l'hôte intermédiaire du parasite. Depuis lors, la même démonstration a été donnée pour la Lotte (*Lota vulgaris*), la Perche (*Perca fluviatilis*) et plusieurs Salmonides (*Salmo umbla*, *Trutta vulgaris*, *Trutta lacustris*, *Thymallus vulgaris*, *Coregonus lavaretus*, *Coregonus albula*, peut-être aussi *Salmo salar*). Au Japon, où ce même helminthe est commun, c'est encore un Salmonide (*Onchorrhynchus Perryi*) qui le transmet à l'Homme.

La larve, que Max Braun désigne sous le nom de *Plérocéroïde*, est vermiforme, rubanaire, non vésiculeuse; elle provient sans doute de l'embryon hexacanthé par simple allongement. On la trouve indifféremment dans tous les organes, mais pourtant de préférence dans les muscles. Elle n'est jamais enkystée, mais logée simplement dans un canal creusé par elle et dans lequel elle peut se déplacer confusément. Sa longueur varie entre 8 et 50 millimètres; elle représente, à proprement parler, la partie antérieure d'un Bothriocéphale, c'est-à-dire la tête et le cou. Ces parties, en effet, sont normalement conformées, mais le cou reste inapte à produire des anneaux par une série indéfinie de bourgeonnements successifs. Cette nouvelle et dernière étape du développement ne peut être parcourue que si les chairs du Poisson qui héberge la larve viennent à être mangées, crues ou mal cuites, par l'Homme ou par un animal tel que le Chien et le Chat.

Ce Ver présente parfois des monstruosité ou des variations dont il convient de dire quelques mots. C'est évidemment ainsi qu'il faut envisager cette forme spéciale que Davaine a cru devoir élever au rang d'espèce, sous le nom de *Bothriocephalus cristatus*. La collection helminthologique de la Faculté de médecine de Paris possède les deux types de cette espèce nominale, légués par Davaine: nous avons pu en faire l'étude et constater que l'aspect général, les dimensions et la structure des anneaux et des œufs, tout tend à démontrer l'identité absolue avec le *Bothriocephalus latus*. Le plus petit spécimen, dépourvu de tête et formé d'anneaux ayant 6 millimètres de largeur, est long actuellement de 80 centimètres environ; il est impossible, estimons-nous, de le distinguer d'un *Bothriocephalus latus* authentique. Le plus grand spécimen est formé de sept fragments, dont la longueur totale ne dépasse pas 2^m71; les anneaux ont jusqu'à 8 millimètres de largeur; les derniers, sur une longueur d'environ 0^m40, sont flétris, par suite de la sortie des œufs. Davaine tire argument de la petite dimension du Ver en faveur de la validité de l'espèce qu'il établit; il ne tient pas compte de ce que le Ver a été rendu par

un enfant de cinq ans et de ce que, en thèse générale, les parasites proportionnent leur taille à celle de leur hôte. Les autres caractères tirés de la taille et de la forme des anneaux, de l'abondance et de la grosseur des corpuscules calcaires, n'ont aucune valeur: il suffit d'examiner une série de Bothriocéphales pour constater à cet égard les plus grandes variations. La tête, il est vrai, a une structure particulière, conforme à la description qu'en a donnée Davaine, mais sa constitution spéciale tient sans aucun doute à une simple anomalie.

C'est également d'une simple variété qu'il s'agit, comme Grassi l'admet d'ailleurs, avec la forme *tenella* que cet auteur a décrite⁽¹⁾, d'après un Ver long de 1^m76 qu'avait rendu un Homme de Varallo-Pombia (Piémont). Ce Ver court et étroit nous est précisément un exemple des dimensions très restreintes que le Bothriocéphale peut présenter.

Le Bothriocéphale large est loin d'être un parasite cosmopolite. Vers 1700, il était bien connu à Paris, où Andry eut maintes fois l'occasion de l'observer; actuellement, on ne l'y rencontre plus, si ce n'est chez des individus revenant des contrées où il est endémique. La patrie classique de cet helminthe est la Suisse française, spécialement la région des lacs de Genève, de Neuchâtel, de Bienne et de Morat, mais là encore il devient plus rare et cède la place au *Tænia saginata*. Zschokke estime qu'on ne le trouve plus actuellement que chez 1 pour 100 des Genevois; d'après ce même observateur, son principal hôte intermédiaire est la Lotte. On le rencontre parfois dans la Haute-Italie, en Lombardie et en Piémont. Il en est de même pour Munich et le sud de la Bavière. On l'observe encore, quoique plus rarement, en Belgique (Ed. Van Beneden, Vanlair, Firket) et en Hollande (Kerbert, Cattie). Une autre zone, bien différente de celle-ci en ce que le Brochet y est le principal agent de transmission du parasite, est constituée par le nord-est de l'Europe: elle comprend la Poméranie, les provinces russes de la Baltique, la Finlande et la côte orientale de Suède. L'helminthe a encore été signalé récemment en Roumanie par Babès et Birman. Enfin, il s'observe hors d'Europe: au Japon, où Ijima a fait connaître son hôte intermédiaire, et dans le Turkestan, où Fedtshenko a constaté son extrême abondance.

DE L'HELMINTHIASE. — Nous avons dit plus haut que les accidents causés par les trois grands Cestodes de l'Homme (*Tænia saginata*, *Tænia solium* et *Bothriocephalus latus*) étaient assez semblables pour être envisagés en une seule et même étude; cette nécessité était d'autant plus impérieuse que, dans l'immense majorité des cas, aucune distinction n'a été faite entre les deux Ténias et que souvent même aucune distinction n'a été faite entre les Ténias et le Bothriocéphale. Cette étude demanderait de longs développements; nous ne pourrions en faire ici qu'une esquisse rapide.

⁽¹⁾ B. GRASSI, Intorno ad un botriocéfalo dell' uomo. *Annali univ. di med.*, CCLI, p. 50, 1880.

Nous avons cité ailleurs quelques cas de Ténias évacués par la bouche, soit spontanément, soit par le vomissement : Bernard et Renaud en ont observé récemment un nouveau cas. Le parasite peut quitter l'intestin sous des influences assez inattendues, par exemple à la suite de l'administration du chloroforme (Bentley). Dans d'autres circonstances, il sort par une perforation de l'intestin, à la production de laquelle il n'a d'ailleurs pris aucune part : on l'a vu sortir par un abcès ombilical, par un abcès inguinal ou une fistule inguinale. Existe-t-il une fistule recto-vésicale, il peut s'y engager, puis sortir par l'urèthre : le fait n'est pas extrêmement rare, quelque étonnant qu'il paraisse. Sans rappeler les 3 ou 4 cas rapportés par Davaine dans son *Traité des Entozoaires*, mentionnons ici les observations de Vilelli et de Forlivesi en Italie, de Spoff en Finlande et de Jones en Angleterre : sauf dans le cas de Burdach, cité par Davaine, il s'agit toujours d'individus appartenant au sexe mâle.

C'est une croyance populaire qu'une faim insatiable est un signe certain de la présence d'un Ver solitaire dans l'intestin. Mais il faut reconnaître, d'une part, que très fréquemment les helminthes qui nous occupent ne révèlent leur présence par aucun symptôme ou accident morbide et, d'autre part, que la faim est très loin d'être le symptôme principal et caractéristique. A vrai dire, l'helminthiase ne se manifeste par aucun signe pathognomonique; elle se caractérise, au contraire, par la plus grande variété des symptômes, et c'est cette diversité extrême des signes cliniques qui doit mettre le médecin sur la voie du diagnostic. On en jugera d'ailleurs par ce qu'en dit Davaine :

« Les principaux symptômes du Ténia sont : des étourdissements, des bourdonnements d'oreilles, des troubles de la vue, le prurit au nez et à l'anus, la salivation, des désordres de l'appétit et des digestions, des coliques, des douleurs à l'épigastre et dans différentes régions de l'abdomen, des palpitations, des lipothymies, la sensation d'une boule ou d'un poids dans le ventre qui se déplace et suit les mouvements du corps, des douleurs et des lassitudes dans les membres, l'amaigrissement.

« Chez certains malades, les phénomènes morbides, les sensations pénibles ou douloureuses de l'estomac, les anxiétés, les défaillances se font sentir à des époques de la journée assez régulières qui ont du rapport avec les heures des repas et qui se calment par l'ingestion de quelque aliment ou de quelque boisson.

« Les douleurs de l'abdomen causées par le Ténia sont tantôt des coliques, tantôt de la gastralgie; quelquefois leur caractère est difficile à bien apprécier. Elles ont leur siège dans diverses parties du ventre, dans les flancs; elles sont plus ou moins fortes, quelquefois très vives, intermittentes; elles ne sont pas ordinairement accompagnées ni suivies de diarrhée. Elles constituent le symptôme le plus fréquent du Ténia.

« Le prurit de l'anus est encore un phénomène des plus ordinaires. Si, dans quelques cas, les démangeaisons doivent être, comme celles du nez, attribuées à une influence sympathique, dans le plus grand nombre, elles

sont produites par l'irritation qu'occasionnent à la membrane muqueuse de l'extrémité inférieure de l'intestin le contact et les mouvements des cucurbitins. Le prurit du nez est moins fréquent; mais il est rare qu'un individu atteint du Ténia ne souffre pas de démangeaison soit au nez, soit à l'anus.

« L'appétit est souvent augmenté, quelquefois insatiable; d'autres fois il est tout à fait nul ou sujet à des alternatives d'augmentation et de diminution.

« Il existe encore fort souvent, chez les personnes atteintes du Ténia, un brisement général, des lassitudes, des crampes, des douleurs dans les extrémités, douleurs assez fortes pour empêcher les malades de se livrer à leurs occupations habituelles.

« L'amaigrissement est très ordinaire chez ces malades lorsqu'ils souffrent depuis assez longtemps; quelquefois il s'accompagne de la bouffissure et de la distension du ventre. »

La plupart de ces phénomènes sont bénins; en revanche, les accidents nerveux, qui sont au nombre des plus fréquentes manifestations de l'helminthiase, prennent trop souvent une gravité exceptionnelle. Ils consistent ordinairement en des attaques plus ou moins rapprochées, qui simulent l'épilepsie (Leontiev, Martha) ⁽¹⁾, l'hystérie, la chorée, l'hémiplégie (Langer, Condorelli) ⁽²⁾, etc. On a observé encore des troubles de l'intelligence, le coma, l'aphasie (Armangué); la surdité, la cécité, l'amaurose et divers autres troubles visuels ⁽³⁾, des hémorragies intestinales ou vésicales, des accès d'asthme, la rétention d'urine et la cystite, etc., enfin l'avortement. Le Bothriocéphale semble en outre avoir le privilège de causer une sorte d'anémie pernicieuse progressive dont on connaît de nombreux exemples (Runeberg, Shapiro, Podvissotzky, Dehio, Pariser, Schauman). Tous ces accidents, quelle qu'en soit la gravité, s'évanouissent comme par enchantement, dès que l'helminthe qui les cause est expulsé de l'intestin.

Bothriocéphalus cordatus Leuckart, 1865. — Ce Ver ne mérite pas une longue description. Il atteint une longueur maximum de 1^m15 et peut comprendre jusqu'à 660 anneaux. La tête a la forme d'une pointe de flèche ou d'un cœur de carte à jouer, d'où le nom spécifique donné à l'animal. L'œuf est long de 75 à 80 μ et large de 50 μ ; on ignore son développement. Cet helminthe n'a encore été vu qu'au Groenland : un exemplaire a été rendu par une femme, à Godhavn; il est très commun chez le Chien et s'observe aussi chez le Phoque et le Morse.

Bothriocéphalus Mansonii (Cobbold, 1885). — Ce Ver n'est encore

⁽¹⁾ MARTHA, Des attaques épileptiformes dues à la présence du Ténia. Pseudo-épilepsie vermineuse. *Arch. gén. de méd.*, 1891.

⁽²⁾ M. CONDORRELLI-FRANCaviglia, Emiplegia riflessa di Tœnia mediocanellata. *Giornale medico del r. esercito e della r. marina*, 1892.

⁽³⁾ MOLARD, Des troubles oculaires provoqués par le Ténia. *Recueil d'ophtalmologie*, p. 284, 1885.

connu que chez l'Homme, où il se trouve à l'état larvaire, fait qui constitue une véritable curiosité helminthologique. Il peut atteindre une longueur de 564 millimètres et une largeur de 12 millimètres. Le corps est rubané, aplati, marqué de stries transversales. On ignore le développement à l'état adulte. Ce parasite a été découvert par P. Manson, à Amoy, chez un Chinois : douze exemplaires se trouvaient dans le tissu conjonctif sous-péritonéal, un autre était libre dans la plèvre droite. Ijima et Murata l'ont rencontré 7 fois au Japon, chez des individus vivants, âgés de neuf à quarante-deux ans; 2 seulement appartenaient au sexe féminin. Le parasite fut expulsé spontanément par l'urèthre dans trois cas; dans trois autres cas, il se montra sous la conjonctive, d'où il fut facile de l'extraire; enfin, le dernier cas se rapporte à un jeune soldat qui, souffrant depuis neuf années d'une tuméfaction de la cuisse, vit un jour s'ouvrir, à la face interne et au tiers moyen de celle-ci, un abcès par lequel un Ver fut expulsé.

Krabbea grandis R. Blanchard, 1894. — Le seul exemplaire connu avait une longueur de 10 mètres, sans la tête. Large de 1^{mm}5 au voisinage de l'extrémité antérieure, il atteignait en arrière une largeur de 25 millimètres; l'extrémité postérieure était plus étroite, macérée et très friable. Les anneaux sont extrêmement courts; dans la région postérieure, où leur largeur est ramenée à 14 et 16 millimètres sous l'influence de l'alcool, leur longueur n'excède pas 0^{mm}45; leur épaisseur est de 1^{mm}5 et même davantage. La face ventrale est parcourue par deux sillons longitudinaux, plus rapprochés l'un de l'autre que du bord latéral et dans le fond desquels débouchent les orifices sexuels. Le parenchyme est dépourvu de corpuscules calcaires. L'œuf a une coque brune et épaisse; de forme ovale, il est long de 65 μ , large de 48 à 50 μ ; son opercule est large de 20 μ .

Cet helminthe n'a encore été vu qu'au Japon. Il a été décrit par Ijima et Kurimoto, qui en avaient reçu des fragments de Soishiro Nakamura, médecin à l'hôpital des mines de Takashima, près Nagasaki. Il avait été évacué sous l'action d'une dose d'extrait éthéré de fougère mâle, par un individu de vingt-huit ans, né dans la province de Hizen, qu'il n'avait jamais quittée. Cet individu avait passé la plus grande partie de sa vie sur le littoral; il souffrait depuis cinq années de vertiges et de coliques se manifestant à intervalles irréguliers, ainsi que d'une anémie progressive. En octobre 1892, il évacua un fragment de Cestode long de 1 pied environ; les coliques étant revenues avec violence, il fut admis à l'hôpital, et c'est alors que le traitement anthelminthique détermina l'expulsion du parasite. Il en résulta, dès le lendemain, la cessation complète et définitive de tous les accidents dont le malade souffrait depuis si longtemps (1).

(1) R. BLANCHARD, Notice sur les parasites de l'Homme (5^e série). — IV. Sur le *Krabbea grandis* et remarques sur la classification des Bothriocéphalins. *Comptes rendus de la Société de biologie*, (10), I, p. 699, 1894.

TRÉMATODES

Les Trématodes sont des Plathelminthes à corps inarticulé, généralement de très petite taille; ils ont une bouche et un tube digestif bifurqué, mais sont dépourvus d'anus. Suivant leurs caractères biologiques, on les divise en deux grands groupes : les Polystomiens, qui sont ectoparasites, et les Distomiens, qui sont endoparasites. Ces derniers seuls nous intéressent; on trouve parmi eux un certain nombre de parasites de l'Homme.

Les Distomiens sont munis au plus de deux ventouses : l'antérieure, au fond de laquelle est percée la bouche, est située à l'extrémité du corps; la postérieure, quand elle existe, occupe une situation variable. La plupart sont hermaphrodites; on distingue alors deux séries latérales de vitellogènes, puis un ovaire et deux testicules dont la conformation et la situation varient. Les canaux déférents aboutissent généralement à une poche du cirre; celle-ci, quand elle existe, s'ouvre à côté de l'utérus dans un sinus génital médio-ventral, dont la position est elle-même variable.

L'œuf est ordinairement elliptique et à clapet, comme celui des Bothriocéphales. Il évolue encore dans l'eau et donne naissance à un embryon cilié, ou *Miracidium*, mais celui-ci ne présente pas les six crochets caractéristiques des Cestodes. Le développement n'a encore été suivi que dans un très petit nombre d'espèces; il se fait au moyen de métamorphoses très compliquées, qu'il serait hors de propos de décrire ici. Disons simplement que le *Miracidium*, après son éclosion, nage à la recherche d'un animal aquatique, généralement d'un Mollusque, chez lequel il puisse poursuivre son évolution et passer à l'état larvaire. C'est donc en avalant cet hôte intermédiaire que l'Homme s'infestera. Toutefois, la larve ultime ou Cercaire est, dans certains cas, capable de quitter spontanément son hôte et de nager activement dans l'eau; on conçoit qu'elle puisse être déglutie en même temps que celle-ci ou avec les plantes aquatiques sur lesquelles elle se pose.

On divise les Distomiens en cinq familles; trois seulement nous intéressent :

Première famille : MONOSTOMIDÆ. — La ventouse postérieure fait défaut. Le sinus génital s'ouvre dans le tiers antérieur du corps ou à l'extrémité caudale. Le genre *Monostomum* Zeder est le type de la famille.

Le *Monostomum lentis* von Nordmann, 1852, dont huit exemplaires furent trouvés dans le cristallin d'une femme âgée, opérée de la cataracte, rentre, selon toute vraisemblance, dans la catégorie des Douves erratiques.

Deuxième famille : FASCIOLIDÆ. — Il existe deux ventouses : la posté-