

Opisthorchis sinensis (Cobbold, 1875). — Synonymie : *Distomum sinense* Cobbold, 1875. — *Distomum spathulatum* Leuckart, 1876. — *Distoma japonicum* R. Blanchard, 1888.

Animal long de 10 à 15 millimètres, large de 2 à 5 millimètres, aplati, transparent, lancolé. Tégument lisse. Ventouse postérieure située vers le premier quart de la longueur totale, plus petite que l'antérieure. Œsophage bien distinct; branches intestinales s'étendant jusqu'à l'extrémité postérieure du corps. Testicules tubulaires, ramifiés, occupant les régions postérieures, le droit situé derrière le gauche. En avant d'eux, un réservoir séminal en forme de gourde, précédé lui-même d'un ovaire lobé, non rameux. Les circonvolutions de l'utérus et les vitellogènes non lobés sont en avant de tous ces organes. Sinus génital s'ouvrant sur le bord antérieur de la ventouse postérieure. Œuf ovoïde, long de 25 à 50 μ , large de 15 à 16 μ , orné d'un petit nodule à sa grosse extrémité, opposée au clapet. Le développement et les migrations sont inconnus : le *Miracidium* se forme déjà dans l'utérus.

Billet suppose que l'état larvaire se passe chez les *Melania* : les Chinois et les Annamites sont très friands de ce Mollusque, qu'ils ont l'habitude de manger cru; on y trouve d'ailleurs des Cercaires à queue bifide, analogues aux *Bucephalus*.

Cet helminthe a été découvert à Calcutta, par Mac Connell, en 1874, dans le foie d'un Chinois. En 1877, Mac Gregor l'observa 8 fois à l'île Maurice, également chez des Chinois. Depuis ces premières observations, le parasite a été rencontré au Japon par Bälz, Ch. Rémy, Ijima, Katsurada, Kajama; en Chine, par Taylor; au Tonkin par Grall, Caracs, Vallot, Moty, Billet; à New-York chez un Chinois par Biggs. Il existe aussi au Bengale, chez les Hindous (Pfilh). Nous avons eu nous-même l'occasion d'étudier un nombre considérable d'exemplaires de ce Ver, qui provenaient du Tonkin. Jusqu'ici ce parasite n'a pas encore été observé chez les Européens, mais il est certain qu'on l'y rencontrera quelque jour.

Le nombre des spécimens recueillis dans le foie d'un même individu est parfois extrêmement considérable. Aussi le foie peut-il présenter des lésions anatomiques assez graves pour occasionner la mort. Mac Connell notait déjà que le foie est gonflé, rouge pourpre à la surface, plus pâle intérieurement; que son tissu est en voie de dégénérescence granulo-graisseuse et que l'obstruction des canaux biliaires produit de la cholémie suivie de mort. Mac Gregor avait observé chez ses malades une forme spéciale de paralysie réflexe à marche rapide, accompagnée d'atrophie musculaire. Depuis ces premières constatations, tous les observateurs ont signalé des lésions analogues, notamment l'épaississement de la paroi des canaux biliaires. Moty ⁽¹⁾ a vu la substance hépatique subir en totalité la transformation fibro-graisseuse et le pancréas lui-même participer à ce

⁽¹⁾ Moty, Lésions anatomiques produites par le *Distoma sinense*. *Comptes rendus de la Soc. de biol.*, p. 224, 1895.

processus de destruction. La maladie peut d'ailleurs durer fort longtemps et l'hypertrophie du foie, qui précède cette dégénérescence, ne s'établit que tardivement.

Ce parasite est très commun au Tonkin, où il cause de très grands ravages parmi la population indigène. Sa fréquence est aussi tellement considérable dans certaines régions du Japon, qu'il y cause une vraie calamité publique; on accuse nettement les eaux de le transmettre et il s'observe dans les villages bâtis sur un sol fangeux. Ijima l'a vu aussi chez le Chat.

Opisthorchis Buski (Lankester, 1857). — Synonymie : *Distoma Buski* Lankester, 1857. — *Distoma crassum* Busk, 1859 (non von Siebold, 1856). — *Distomum Rathouisi* Poirier, 1887.

Ver de grande taille, épais, aplati, long de 40 à 70 millimètres, large de 17 à 20 millimètres. Les ventouses sont à 5 millimètres l'une de l'autre, la postérieure étant la plus grande. Le tégument est lisse. Les testicules sont tubuleux et situés côte à côte dans la moitié postérieure du corps. L'ovaire, également tubuleux, est à droite et en avant du testicule correspondant. Les replis utérins occupent la moitié antérieure du corps; les vitellogènes s'étendent sur toute la longueur. Œuf long de 125 μ , large de 75 μ . Développement inconnu.

Cette Douve habite l'intestin grêle. En 1845, Busk en recueillit 14 exemplaires chez un lascar mort au Seamen's hospital ⁽¹⁾. En 1875, Kerr vit à Canton une fillette de quatre ans qui en rejeta par l'anus 9 exemplaires en une seule fois, puis un jeune Chinois de quinze ans, qui en vomit un exemplaire. Cobbold a rapporté l'observation d'un missionnaire en Chine qui était atteint lui-même de ce parasite, ainsi que sa femme et sa fille : ils avaient des selles diarrhéiques, décolorées, tachées de filets de sang, mais pas de dysenterie. Selon toute apparence, c'est cette même espèce que Poirier a décrite ⁽²⁾ sous le nom de *Distomum Rathouisi*, d'après un exemplaire recueilli par le R. P. Rathouis, dans la mission de Zi-ka-wei; cet exemplaire, long de 25 millimètres, large de 16 millimètres, avait été rendu par une Chinoise de trente-cinq ans, qui souffrait de douleurs hépatiques. Enfin, par une lettre du 10 octobre 1891, P. Manson nous a fait connaître deux cas nouveaux observés par Walker à Sandakan (Nord-Bornéo) : un Chinois avait rejeté un exemplaire, qui fut envoyé à Manson; un autre exemplaire a été observé aussi chez un Malais.

Mesogonimus heterophyes (von Siebold, 1852). — Synonymie : *Distoma heterophyes* von Siebold, 1852.

⁽¹⁾ L'un de ces exemplaires, non le plus grand, se trouve au Collège des chirurgiens de Londres, où nous avons pu le voir (Hunterian Museum, n° 5 de la collection helminthologique). Ses dimensions approximatives sont de 45 mm. pour la longueur et de 10 mm. pour la largeur.

⁽²⁾ J. POIRIER, Note sur une nouvelle espèce de Distome parasite de l'Homme, le *Distomum Rathouisi*. *Archives de zoologie expér.* (2), V, p. 205, 1887.

A l'état vivant, l'animal peut atteindre une longueur de 2 millimètres et une largeur de 1 millimètre; il est transparent, élargi en arrière, rétréci en avant et coloré en brun par les œufs dans la partie postérieure. Ventouse antérieure large de 0^{mm}1; ventouse postérieure large de 0^{mm}55, située presque au milieu de la longueur du corps. Tégument couvert d'écaillés longues de 5 à 6 μ , larges de 4 μ , disposées en séries transversales régulières et découpées à leur bord libre, tourné en arrière, en sept à neuf dents. Entre la ventouse buccale et le pharynx s'étend une première portion longue de 50 à 70 μ , dans la partie antérieure de laquelle débouchent deux amas de glandes salivaires. Œsophage allongé. Cæcums intestinaux s'étendant jusqu'à l'extrémité postérieure, au voisinage de la grosse vésicule de l'appareil excréteur. Les testicules sont situés symétriquement en avant de cette vésicule; ils sont globuleux, le gauche un peu en avant du droit. L'ovaire globuleux est au milieu des circonvolutions utérines, sur la ligne médiane et en avant des testicules.

L'utérus et le canal déférent aboutissent au fond d'un sinus génital dont la structure est très particulière: il a presque la dimension de la ventouse postérieure, en arrière et à gauche de laquelle il est accolé. Sa surface libre est ornée d'une couronne presque complète de 75 à 80 bâtonnets chitineux, longs de 20 μ ; son épaisseur est parcourue de nombreuses fibres musculaires, qui en font une véritable ventouse génitale. Œuf brun, à coque épaisse, long de 50 μ , large de 17 μ ; il renferme déjà un *Miracidium* cilié de toutes parts, avec sac intestinal rudimentaire et cellules germinatives dans la partie postérieure. Migrations inconnues.

Ce Ver habite l'intestin grêle. Il a été découvert au Caire par Bilharz, qui l'a vu deux fois. Depuis l'année 1852, aucune mention nouvelle n'en avait été faite, quand j'ai eu l'occasion de publier un cas nouveau⁽¹⁾, d'après des exemplaires recueillis au Caire par les docteurs Walter Innès et Keatinge; ils se trouvaient en très grande quantité dans les eaux de lavage de l'intestin d'un indigène mort d'une maladie non spécifiée. Cette observation nouvelle n'était point de nature à modifier la croyance en la rareté du parasite. Or, cette opinion serait exagérée. Loos⁽²⁾ l'a rencontré à Alexandrie 2 fois sur 9 autopsies: dans les deux cas, on le trouvait en très grande abondance; le même auteur signale encore un autre cas observé au Caire.

Le parasite se tient dans l'intestin grêle, sans adhérer à la muqueuse: il est caché parmi les villosités ou en suspension dans le contenu intestinal. Ses cæcums intestinaux ne renferment pas de globules sanguins, en sorte qu'il doit être considéré comme tout à fait inoffensif. Loos décrit sous le nom de *Distomum fraternum* une Douve qui vit dans l'intestin

⁽¹⁾ R. BLANCHARD, Note préliminaire sur le *Distoma heterophyes*, parasite de l'Homme en Égypte. *Comptes rendus de la Soc. de biol.*, p. 791, 1891.

⁽²⁾ A. LOOS, Ueber den Bau von *Distomum heterophyes* von Sieb. und *Distomum fraternum* n. sp. Kassel, in-8° de 59 p. avec 2 pl., 1894.

grêle du Pélican (*Pelecanus onocrotalus*): elle est plus petite que le *Mesogonimus heterophyes*, avec lequel elle a la plus étroite ressemblance

Mesogonimus Westermanni (Kerbert, 1878). — Synonymie: *Distoma Westermanni* Kerbert, 1878. — *Distoma Ringeri* Cobbold, 1880. — *Distoma pulmonale* Bälz, 1885.

Animal trapu, cylindrique, mesurant 8 à 10 millimètres sur 5 à 6 millimètres, d'un brun rougeâtre. Ventouses petites, la postérieure un peu plus grande, située vers le milieu du corps. Tégument couvert de spinules écailleuses. Testicules tubuleux, ramifiés, occupant la partie moyenne du corps. Ovaires ramifiés, situés à la partie moyenne du corps et du côté gauche. Vitellogènes très développés, s'étendant sur presque toute la longueur; à leur confluence, les vitelloblastes se dilatent en un vitellosac. Œuf ovoïde, jaunâtre, long de 80 à 100 μ , large de 50 μ . Développement inconnu.

Ce parasite a été découvert chez l'Homme par Ringer, en 1879, dans le poumon d'un Portugais, mort à Tamsui (Formose). L'année suivante, Manson en découvrit les œufs dans les crachats d'un Chinois résidant à Amoy, mais ayant fait un long séjour dans le nord de Formose: il était atteint d'une toux fréquente et expectorait de petites quantités d'un liquide rougeâtre; l'examen de celui-ci fit découvrir les œufs. Manson ajoute que l'hémoptysie parasitaire est très commune dans le nord de l'île: elle frapperait au moins 15 pour 100 de la population. Elle n'est d'ailleurs pas particulière à Formose, mais s'observe aussi au Japon et en Corée. Dans les provinces d'Okayama et de Kumamoto, toutes deux très montagneuses, elle est si fréquente dans certains villages, et si redoutée, que les habitants des villages voisins n'ont aucunes relations avec ceux-ci et que même les médecins n'y veulent pas aller par crainte d'infestation.

Ce parasite ne s'observe pas seulement chez l'Homme: on le trouve aussi chez le Tigre, le Chien et le Chat. C'est même dans les poumons d'un Tigre royal, mort au Jardin zoologique d'Amsterdam, que Kerbert l'a observé pour la première fois. Il se loge dans des cavités aplaties, allongées et de taille diverse, creusées dans la substance même du poumon. Ces sortes de kystes sont en communication avec les bronches, comme le prouve l'expectoration des œufs. Fréquemment aussi, en s'élargissant aux dépens des tissus voisins, ils lésent les vaisseaux sanguins, ce qui a une double conséquence: d'abord l'hémoptysie plus ou moins grave dont il a été question, puis la pénétration du parasite, ou tout au moins de ses œufs, dans le courant circulatoire et leur transport en diverses régions du corps.

Miura, de Tokio, en faisant l'autopsie d'un paysan de vingt-six ans, mort du bérubéri, a trouvé en divers points de la surface péritonéale des nodules d'un gris blanchâtre, durs comme du sable, gros comme un grain de mil ou de chènevis. Ces nodules étaient constitués par une zone externe de tissu conjonctif embryonnaire, et une zone centrale renfermant une ou

deux cellules géantes, ainsi qu'un grand nombre d'œufs à clapet. Nous estimons qu'il s'agit ici des œufs de *Mesogonimus Westermanni*, et les faits suivants plaident en faveur de notre opinion.

Otani a observé un malade atteint d'hémoptyisie parasitaire, chez lequel, au bout de deux années environ, se manifestèrent des accès d'épilepsie corticale; pendant cinq mois, les accès se succédèrent à intervalles plus ou moins grands, puis la mort survint. A l'autopsie, on trouva le lobe antérieur et le lobe postérieur droits du cerveau occupés chacun par une tumeur plus grosse qu'un œuf de Poule. Chacune de ces tumeurs était formée d'un nombre considérable de kystes, de taille très variable, communiquant entre eux et limités par une zone conjonctive de nouvelle formation. Le liquide contenu dans ces kystes renfermait un grand nombre d'œufs identiques à ceux que crachent les malades atteints d'hémoptyisie parasitaire. L'un des kystes du lobe postérieur renfermait même un Ver adulte; un autre Ver se trouvait aussi dans le tissu voisin, sain en apparence. On trouvait encore des Vers enkystés dans le poumon, et des nodules sous-péritonéaux s'observaient, comme dans le cas de Miura.

Par la suite, Otani a fait connaître encore deux autres cas compliqués d'épilepsie jacksonienne, mais sans que l'autopsie ait été faite.

Un cas de même genre a été signalé par Yamagiwa. Un individu de vingt-neuf ans meurt d'épilepsie corticale, après deux ans de maladie. On ne trouve dans l'encéphale ni kystes ni abcès, mais la pie-mère est intimement unie à la surface de l'hémisphère droit, dans la région postéro-latérale. Les vaisseaux situés dans les sillons sont élargis, épaissis et ramifiés. Si on les poursuit vers la profondeur de la substance grise, on les voit se jeter dans un foyer irrégulier, dont le centre est occupé par un grand nombre d'œufs à clapet, et dont la périphérie est infiltrée de cellules géantes, contenant parfois un œuf à leur intérieur; bon nombre de vaisseaux ont également leur calibre obstrué par les œufs. Ceux-ci se retrouvent dans les nodules développés dans le poumon, mais, sans doute par suite de recherches insuffisantes, le Ver lui-même n'a été vu ni dans cet organe, ni dans le cerveau.

Jusqu'à présent, ce redoutable parasite ne semble pas avoir été observé sur le continent asiatique, mais il est certain qu'il s'est acclimaté dans des régions fort différentes, ce qui rend possible aussi sa pénétration chez l'Homme dans ces mêmes contrées. Aux États-Unis, H.-B. Ward l'a rencontré chez un Chat d'Ann-Arbor (Michigan) et Kellicott l'a trouvé chez un Chien de Columbus (Ohio).

Schistosomum hæmatobium (Bilharz, 1852). — Synonymie : *Distomum hæmatobium* Bilharz, 1852. — *Schistosoma hæmatobium* Weinland, 1858. — *Gynæcophorus hæmatobius* Diesing, 1858. — *Bilharzia magna* Cobbold, 1859. — *Bilharzia hæmatobia* Cobbold, 1860. — *Thecosoma hæmatobium* Moquin-Tandon, 1860. — *Distoma capense* Harley, 1864.

Cet helminthe (fig. 80) est généralement connu sous le nom de Bilharzie : la très grave maladie qu'il engendre est la *bilharziose*. Ces deux expressions méritent d'être conservées dans le langage médical, bien qu'elles soient en contradiction avec la dénomination zoologique ci-dessus, basée sur l'application rigoureuse de la règle de priorité : elles ont du moins l'avantage incontestable de rappeler le nom du médecin auquel on doit la découverte du parasite.

Le mâle est long de 11 à 14 millimètres, large de 1 millimètre; il est à peu près gros comme un Oxyure, et d'un blanc d'opale. L'extrémité antérieure est aplatie et porte les ventouses; la postérieure (S) fait une saillie notable à la surface du corps. En arrière de celle-ci, le corps s'épaissit, puis conserve la même épaisseur jusqu'à l'extrémité postérieure. On dirait qu'il est cylindrique, mais en réalité il est aplati; il s'est enroulé sur lui-même en gouttière, de manière à former un canal incomplètement clos qui sert d'abri à la femelle. Ce canal a été reconnu par Bilharz, qui lui donna le nom de *canalis gynæcophorus*. Le tégument est lisse et mou dans la partie antérieure du corps; il est couvert de spinules cylindriques dans tout le reste de sa face externe. La face ventrale ou interne est elle-même ornée de petites saillies coniques, sauf sur la ligne médiane.

La femelle est plus longue que le mâle et mesure de 15 à 20 millimètres; son corps élancé, presque cylindrique, rappelle celui des Nématodes. Il est trop long pour être contenu en entier dans le canal gynécophore, dont il s'échappe par chacune de ses extrémités, mais surtout en arrière. Les deux animaux en copulation sont disposés ventre à ventre : comme il n'existe aucun organe d'accouplement, le sperme s'écoule dans le canal gynécophore et fuse sans doute, le long du sillon ventral de la femelle, jusqu'à l'orifice vaginal, qui l'aspire par capillarité. L'œuf, assez régulièrement ovale, est long de 155 à 160 μ et large de 45 à 60 μ ; il porte à l'un de ses pôles un éperon effilé, long de 20 μ et terminé par une pointe acérée; il n'y a point d'opercule. L'éperon est d'ordinaire exactement polaire; parfois il est plus ou moins latéral : on a voulu voir là des différences bonnes à caractériser diverses espèces de Bilharzies, mais cette prétention est injustifiée, car on trouve tous les intermédiaires entre ces deux états.

On connaît les premiers stades du développement. Le *Miracidium* n'est pas encore formé au moment de la ponte, mais il peut se développer déjà et même éclore dans l'organisme humain. C'est ainsi qu'on peut trouver dans l'urine des embryons qui nagent librement, à côté d'œufs

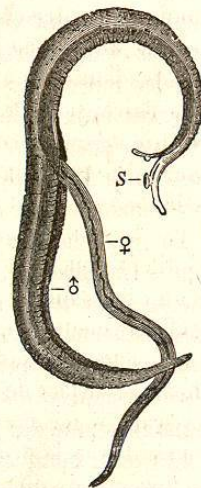


Fig. 80. — *Schistosomum hæmatobium*, mâle et femelle accouplés.

S, ventouse postérieure du mâle.

dont le développement est plus ou moins avancé; toutefois, Lortet et Vialleton, à qui l'on doit une belle étude sur la Bilharzie⁽¹⁾, estiment que ce fait n'est pas normal et ne s'observe que si l'œuf a été écrasé par la lamelle, lors de l'examen microscopique des urines.

Il est hors de doute que l'embryon éclôt normalement dans l'eau et qu'il pénètre dans le corps d'un animal aquatique, pour y accomplir sa phase larvaire. Néanmoins on n'a pu jusqu'ici découvrir en quoi consistaient ses métamorphoses et chez quel hôte elles s'accomplissaient. Cobbold, Harley, Sonsino, Lortet et Vialleton ont tenté vainement d'infester avec l'embryon les animaux les plus divers. Ces deux derniers observateurs ont cherché l'embryon et la Cercaire dans les eaux des rivières et des mares d'Égypte, au moyen de pêches au filet fin, sans pouvoir les rencontrer jamais; ils ont dressé la liste des animaux qui vivent dans ces eaux et les ont examinés avec le plus grand soin, sans jamais y trouver aucun parasite qui soit imputable à l'une des phases de l'évolution de la Bilharzie. Le mode de développement et de propagation de ce Trématode reste donc encore entouré d'un profond mystère.

En revanche, on ne sait que trop bien de quelle grave maladie il est cause. La Bilharzie, peut-on dire, est un parasite absolument inoffensif: elle se nourrit du sang dans lequel elle est plongée, mais ne cause par elle-même aucun dommage; si ses œufs étaient dépourvus de leur éperon polaire, il est vraisemblable qu'eux-mêmes n'occasionneraient aucun accident appréciable. Or, cet éperon les rend très dangereux et fait de la bilharziose une des maladies parasitaires les plus redoutables.

Les œufs sont pondus dans les vaisseaux sanguins: le cours du sang les entraîne dans les capillaires de divers organes; grâce à leur éperon, ils perforent la paroi des vaisseaux, puis cheminent à travers les tissus, qu'ils irritent et dilacèrent.

Suivant le point du système veineux où siège le parasite, c'est-à-dire suivant la voie par laquelle se fait l'élimination des œufs, la maladie se présente sous deux aspects bien distincts: ou bien elle attaque l'appareil génito-urinaire, et dans ce cas l'hématurie est un des premiers symptômes; ou bien elle se manifeste du côté du gros intestin, et l'attention du malade est éveillée par la fréquence ou la persistance du sang dans les selles. Le premier de ces symptômes porte le nom d'*hématurie d'Égypte*, sous lequel on a voulu désigner la maladie spéciale causée par la Bilharzie; mais cette expression ne peut être adoptée, puisque l'hématurie ne s'observe que chez une catégorie de malades. Cette hématurie est connue depuis longtemps: lors de la campagne d'Égypte, les chirurgiens de l'armée française l'ont observée maintes fois, et Larrey l'a décrite dans ses *Mémoires*. Mentionnons ici un travail moins connu, mais qui mérite aussi d'être tiré de l'oubli⁽²⁾.

(1) LORTET et VIALLETON, Étude sur la *Bilharzia hæmatobia* et la bilharziose. *Annales de l'Université de Lyon*, IX, avec 8 planches, 1894.

(2) A.-J. REBOULT, Notice sur l'hématurie qu'éprouvent les Européens dans la haute Égypte et

Nous ne pouvons entrer dans de longs détails relativement à la symptomatologie et à l'anatomie pathologique de la bilharziose, questions que nous avons développées ailleurs autant qu'elles le comportent⁽¹⁾. A ses débuts, la maladie est généralement caractérisée par l'hématurie: l'urine est d'abord tout entière sanguinolente, mais peu à peu elle devient plus claire et c'est seulement à la fin de la miction que sont expulsés des flocons muco-purulents, dans lesquels on trouve toujours un grand nombre d'œufs. Ces œufs proviennent des capillaires de la vessie: en traversant la paroi de cet organe, ils l'irritent et causent des accidents divers, tels que la cystite, la prolifération du tissu conjonctif, la desquamation épithéliale. Il se forme encore dans la vessie des caillots sanguins ou fibrineux, qui peuvent obstruer l'urètre et causer de la rétention d'urine. Souvent aussi des calculs se produisent, qui ont pour point de départ une précipitation des sels minéraux sur un ou plusieurs œufs. Il se produit encore des fistules urinaires, qui s'ouvrent à la surface du périnée, parfois même dans le rectum; chez la femme, le vagin devient le siège d'une inflammation chronique et se couvre de saillies rugueuses très vasculaires, dans lesquelles on peut rencontrer des œufs et même des Vers.

Voilà pour les cas où la Bilharzie porte son action sur l'appareil génito-urinaire. Quand elle siège dans les veines du gros intestin, cet organe, et en particulier le rectum, présente ordinairement des lésions analogues à celles que nous venons de décrire. Du sang s'échappe avec les selles, au milieu desquelles le microscope permet de déceler la présence des œufs. La muqueuse est hérissée d'une foule de saillies mamelonnées et rapprochées les unes des autres; souvent même, il se forme des polypes assez volumineux pour nécessiter une intervention chirurgicale. Ces productions morbides ne sont pas sans amener certains désordres intestinaux: on observe de la diarrhée, des hémorrhagies, le prolapsus du rectum.

Les œufs peuvent être entraînés par le courant sanguin jusque dans les ganglions mésentériques, qui sont hypertrophiés, et jusque dans le foie. Cet organe est dur, opaque, atteint d'une cirrhose légère; les œufs sont accumulés dans les branches de la veine porte, mais se voient aussi dans le parenchyme hépatique. On les trouve encore dans le poumon, aussi bien dans le tissu sain que dans des petits abcès métastatiques de volume variable; on les a vus aussi dans le rein et dans la prostate.

La bilharziose, dont Rüttimeyer a donné une bonne description⁽²⁾, peut durer dix ans, quinze ans et davantage chez des individus revenus en Europe, et par conséquent soustraits à toute cause d'infestation. On peut trouver dans les veines du système porte jusqu'à 500 Vers et au delà. Le

la Nubie. *Journal général de médecine, de chir. et de pharm.* (par Sédillot), XVII, p. 366, messidor an XI.

(1) A. LAYERAN et R. BLANCHARD, Les hématozoaires de l'Homme et des animaux, II, p. 72.

(2) L. RÜTTIMEYER, Ueber Bilharziakrankheit. *Annales suisses des sc. méd.*, I, n° 12, p. 871 à 907, avec 4 planches, 1894.

traitement anthelminthique est sans aucun effet; dans les cas bénins, la maladie finit par s'atténuer et disparaître, sans doute par suite de la mort des parasites; dans les cas graves, l'intervention chirurgicale s'impose.

Cette maladie est très fréquente dans toute l'Égypte, notamment dans le delta du Nil. D'Égypte, elle rayonne vers l'ouest, vers l'est, et vers le sud: vers l'ouest, jusqu'en Tunisie (Villeneuve, Brault, Cahier, Sonsino): vers l'est, jusqu'en Arabie, peut-être même jusque sur la côte occidentale de l'Hindoustan; vers le sud, jusqu'au cap de Bonne-Espérance, tout le long de la côte orientale d'Afrique. A vrai dire, sa présence n'a pas été observée sur toute l'étendue du littoral, mais on l'a notée sur des points si divers (Kordofan, Zanzibar, région du Zambèse et du lac Nyassa, Transvaal, Natal, Cap, île Maurice), qu'on est autorisé à penser que des recherches ultérieures nous la feront connaître dans les régions où on ne l'a point encore signalée.

Amphistomum hominis Lewis et Mac Connel, 1876. — Ver long de 5 à 8 millimètres, large de 3 à 4 millimètres au maximum, ayant la forme d'un têtard ou d'un disque auquel s'attache un pédoncule. Celui-ci est tourné en avant et présente la ventouse buccale à son extrémité; le disque est occupé tout entier par une très vaste ventouse postérieure. Œuf long de 150 μ , large de 72 μ , pourvu d'un clapet. Développement inconnu.

Cet helminthe n'a été vu que deux fois aux Indes, dans le cæcum d'individus morts du choléra; il s'y trouvait en grande abondance, adhérent à la muqueuse par la ventouse postérieure. Il est certain qu'il n'avait aucune relation avec le choléra; il est même probable que sa présence n'occasionne pas de troubles sérieux.

NÉMATODES

Les Nématodes appartiennent à la classe des Némathelminthes, c'est-à-dire que ce sont des Vers cylindriques, non ciliés, à corps non segmenté, bien que le tégument présente souvent une annulation superficielle. Ils ont le corps allongé, fusiforme ou filiforme; ils sont pourvus d'une bouche terminale et d'un tube digestif débouchant par un anus terminal ou subterminal. Ils se développent directement, sans migrations, ou passent, au contraire, par deux hôtes successifs. Les formes parasites sont très nombreuses et se répartissent en un certain nombre de familles, dont sept nous intéressent :

Première famille : ASCARIDIDÆ. — La bouche est entourée de trois lèvres ou nodules, l'une supérieure ou dorsale, les deux autres inféro-latérales (fig. 81, b, c). Deux genres principaux :

1° **ASCARIS** Linné, 1758. — Vers filiformes ou fusiformes, allongés. Les lèvres sont de grande taille. Le mâle a deux spicules égaux et de nombreuses papilles en avant et en arrière de l'anus. La vulve s'ouvre en avant du milieu du corps. Œuf globuleux ou ellipsoïde. Développement direct. L'*Ascaris lumbricoides*, type du genre, est parasite de l'Homme.

2° **OXYURUS** Rudolphi, 1809. — Lèvres petites, peu saillantes. Mâle plus petit et plus rare que la femelle, muni d'un seul spicule; il présente deux paires de papilles préanales. Femelle ayant l'extrémité postérieure très effilée; vulve percée vers la partie antérieure du corps. Œuf oblong, aplati d'un côté. Le développement est direct. L'*Oxyurus curvula*, type du genre, est parasite du Cheval.

Deuxième famille : STRONGYLIDÆ. — La bouche est généralement entourée de six papilles, qui peuvent se modifier plus ou moins. Le mâle, pourvu d'un ou deux spicules, suivant les genres, a toujours l'extrémité postérieure ornée d'une bourse caudale ou copulatrice, dont la forme et la constitution varient et donnent de bons caractères de classification. Trois genres nous intéressent :

3° **EUSTRONGYLUS** Diesing, 1851 (*Diectophyme* Collet-Meygret, 1802). — Vers cylindriques de très grande taille. Bouche sans lèvres, entourée de six papilles. Le mâle a un seul spicule; la bourse copulatrice est épaisse, ovulaire, à grand axe transversal, dépourvue de rayons musculaires et garnie à son bord de très petites papilles. La femelle n'a qu'un seul ovaire; la vulve s'ouvre dans la partie antérieure du corps. Le développement se fait au moyen de migrations encore mal connues. L'*Eustrongylus visceralis* est jusqu'à présent l'unique espèce du genre; il est parasite de l'Homme et du Chien.

En 1894, Wardell Stiles et Hassall ont repris pour ce genre le nom de *Diectophyme*: nous ne croyons pas devoir suivre leur exemple, Collet-Meygret n'ayant pas appliqué la nomenclature binaire.

4° **STRONGYLUS** O.-F. Müller, 1780. — Corps grêle. Bouche petite, ornée de six papilles très petites, peu apparentes. Œsophage plus ou moins claviforme dans sa partie postérieure. Bourse copulatrice du mâle entière, excisée à la partie ventrale ou même plurilobée. Deux spicules. Femelle terminée en pointe courte; la vulve s'ouvre dans la partie postérieure du corps. Il est probable que le développement est toujours direct. Le *Strongylus filaria* vit dans les voies respiratoires du Mouton et de divers autres Ruminants.

5° **UNCINARIA** Frölich, 1789 (*Ankylostoma* Dubini, 1845; *Dochmius* Dujardin, 1845). — Extrémité antérieure constituée par une capsule chitineuse disposée obliquement, de manière à être tournée vers la face dorsale. Le bord antérieur ou ventral de la capsule porte une ou plusieurs paires de crochets chitineux en rétroversion; son fond, dans lequel s'ouvre la bouche, porte sur la paroi ventrale deux dents ou lancettes tranchantes. Extrémité postérieure comme chez les *Strongylus*. Le mâle a deux spicules. La vulve est située vers le tiers postérieur du corps. Le développe-