

neuse, parfois mortelle. On l'a vu exceptionnellement chez le Mouton et chez l'Homme.

Un premier cas a été observé en 1845 par Jortsits, à Klausenbourg : de nombreux exemplaires se trouvaient dans le parenchyme pulmonaire d'un garçon de six ans, mort de maladie indéterminée. Un deuxième cas a été signalé en 1888, par J. Chatin⁽¹⁾ : plusieurs exemplaires furent évacués à deux reprises, à Oloron (Basses-Pyrénées), par un individu atteint de troubles gastro-intestinaux et faisant le commerce de viande fraîche de Porc ; ce fait, joint à la présence insolite de l'helminthe dans le tube digestif, indique qu'il s'agit ici d'un simple cas de pseudo-parasitisme. Nous croyons devoir rattacher aussi à cette espèce, malgré leurs dimensions un peu fortes, les larves trouvées en grand nombre par Rainey et

Bristowe à la surface de la muqueuse laryngienne et trachéale d'un individu dont ils faisaient l'autopsie médico-légale ; il ne semble pas que ces mêmes animaux aient été recherchés dans les petites bronches et dans le poumon.

Uncinaria duodenalis (Dubini, 1845). —
Synonymie : *Agchylostoma duodenale* Dubini, 1845. — *Ancylostoma duodenale* Creplin, 1845.

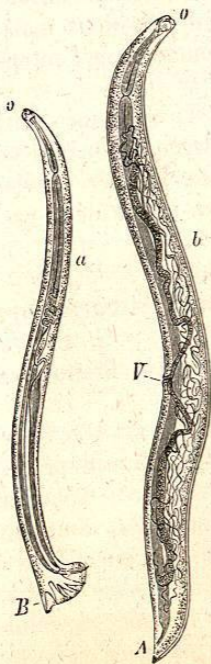


Fig. 84. — *Uncinaria duodenalis*, d'après R. Leuckart.

A, anus. — a, mâle. — B, bourse copulatrice. — b, femelle. — O, bouche. — o, bouche. — V, vulve.

La vulve (fig. 84, V) s'ouvre un peu en arrière du milieu du corps. L'œuf ressemble à première vue à celui de l'Oxyure, mais il s'en distingue par son contour régulièrement elliptique et aussi

(1) J. CHATIN, Le Strongie paradoxal chez l'Homme. *Bulletin de l'Acad. de méd.* (5), XIX, p. 485, 1888.

parce que, au moment de la ponte, la segmentation du vitellus est à peine commencée ; il mesure de 55 à 65 μ sur 32 à 45 μ . Le développement est direct.

Les œufs expulsés avec les excréments continuent à se développer dans ceux-ci ou dans la terre humide. Au bout de douze à quinze heures d'incubation, si la température est favorable, on voit déjà quelques embryons précoces qui continuent à vivre

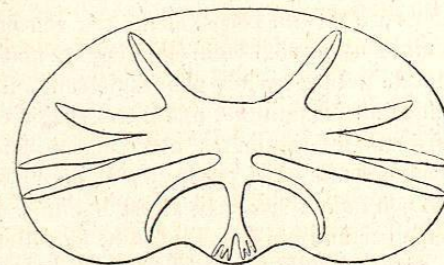


Fig. 85. — Bourse caudale d'*Uncinaria duodenalis* ; figure demi-schématique.

dans la vase ; au bout d'un jour et demi à deux jours, la plupart des ovules sont éclos, mais l'éclosion se poursuit jusqu'au quatrième jour et même au delà, l'évolution n'étant pas également rapide pour tous les œufs. L'embryon qui vient d'éclore est long de 0^{mm}20 et large de 14 μ au plus ; son œsophage est rhabditiforme. Il mange beaucoup et croît vite ; il se nourrit de débris organiques. Le troisième jour, il subit une première mue, puis mue de nouveau à la fin de la première semaine ; il passe alors à l'état larvaire.

L'animal reste en cet état des semaines et des mois, sans grandir et sans prendre aucune nourriture, vivant dans l'eau vaseuse ou dans la boue ; l'eau pure lui fait perdre ses mouvements et finit par le tuer ; même dans l'eau boueuse, il meurt au bout d'un temps plus ou moins long, à moins qu'il ne soit amené dans le tube digestif de l'Homme, soit avec l'eau elle-même, soit par un objet (pain, pipe, etc.) introduit dans la bouche après avoir été déposé sur la boue.

Parvenue dans l'intestin grêle, la larve passe à l'état adulte dans l'espace de quelques semaines : au bout de neuf à dix jours s'accomplit une première mue, au cours de laquelle la capsule buccale commence à s'esquisser ; mais c'est seulement à la troisième mue que les caractères de l'adulte sont définitivement acquis.

La présence des dents chitineuses nous explique comment l'Uncinaire peut, malgré sa taille exigüe, causer de graves désordres : elle se fixe à la

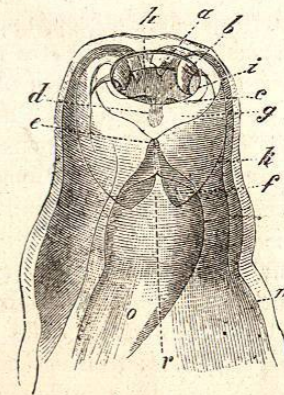


Fig. 86. — Extrémité antérieure d'*Uncinaria duodenalis*, vue par la face dorsale, d'après Schulthess.

a, dent interne. — b, dent externe. — c, dent conique du bord dorsal. — d, échancrure du bord dorsal. — e, large lamelle triangulaire recouvrant la fente dorsale de la capsule buccale. — f, limite de la fente dorsale. — g, anneau représentant la moitié dorsale de l'appareil dentaire. — h, mince lamelle recouvrant à demi les deux dents internes. — i, bord cutané. — k, surface externe de la capsule. — m, limite de la couche musculaire. — o, œsophage. — r, fente dorsale de la capsule.

muqueuse intestinale, elle la perce et déchire les capillaires sanguins; souvent même elle enfonce dans l'épaisseur de la muqueuse toute la partie antérieure de son corps, allant à la rencontre de troncs vasculaires plus volumineux; parfois enfin elle s'engage tout entière sous la muqueuse et git dans de petites cavités pleines de sang. Il se produit donc, au point où s'implante l'helminthe, une hémorrhagie capillaire; celui-ci exerce d'ailleurs sur les capillaires une succion énergique et se gorge de sang. L'hémorrhagie ainsi produite n'a guère d'importance, quand les parasites sont peu nombreux; mais il est habituel de les trouver par centaines et même par milliers dans l'intestin. Le patient se débilité, s'affaiblit de plus en plus, et finit par présenter tous les signes d'une profonde anémie, accompagnée de graves troubles digestifs dus à ce que le Ver s'attaque à la portion la plus active de l'intestin; la terminaison est fréquemment fatale. La maladie ainsi produite a reçu les noms les plus divers, suivant le pays ou suivant la catégorie d'individus qui la présentent: les expressions d'anémie des mineurs, de chlorose d'Égypte, d'opilation, d'hypohémie intertropicale, de géophagie, de mal-cœur, etc., n'ont plus qu'une valeur historique et doivent être remplacées par celle d'*uncinariose*, qui a le mérite d'indiquer nettement quel est l'agent pathogène.

La synonymie qui précède nous démontre du moins que la maladie est très répandue. Les anciens Égyptiens la connaissaient déjà et même en savaient la cause: ils l'appelaient *āā* ou *uha* et donnaient le nom de *Heltu* au Ver qui la produit. C'est aussi en Égypte que Griesinger en a fait une étude magistrale; elle y est très répandue dans les classes pauvres et Sandwith a publié un travail sur 400 cas nouveaux observés par lui au Caire, à l'hôpital Kasr-el-Aini.

Les conditions spéciales que le parasite rencontre en Égypte pour sa propagation se trouvent aussi réalisées dans la zone tropicale. On n'a encore que des renseignements insuffisants quant à sa distribution en Afrique; on sait néanmoins qu'il existe à Zanzibar, à Mayotte, en Guinée, dans le haut Sénégal, etc. En Asie, on le connaît au Bengale et au Japon. En Amérique, il est extrêmement répandu: aux Antilles, aux Guyanes, en Colombie, au Brésil, dans le sud des États-Unis, l'anémie qu'il provoque est endémique. On l'a signalé aussi en Bolivie et Agnoli⁽¹⁾ vient de l'observer au Pérou. Ajoutons encore qu'il abonde en diverses régions océaniques, particulièrement dans l'archipel Malais.

L'intérêt particulier qui s'attache à ce Ver pour les médecins européens tient à ce qu'il s'est localisé dans certaines contrées de nos pays et à ce que, pour ainsi dire, il est devenu caractéristique de certains corps de métier. C'est à lui seul, et non à de mauvaises conditions d'hygiène, qu'il faut attribuer l'anémie des mineurs: les découvertes capitales de Perroncito, chez les ouvriers qui travaillaient au percement du Saint-Gothard,

⁽¹⁾ J.-B. AGNOLI, Consideraciones sobre dos casos de anemia por *Ankylostoma duodenale*. Lima, in-8° de 51 pages, 1895.

ont jeté la plus vive lumière sur l'étiologie de l'épidémie meurtrière dont ceux-ci étaient atteints. Le savant helminthologiste piémontais a démontré ensuite, par ses recherches dans les houillères du bassin de la Loire et du bassin du Nord, que l'anémie du Saint-Gothard et l'anémie des mineurs d'Anzin n'étaient qu'une seule et même maladie, causée par l'Uncinaire.

Cette découverte importante dûment établie, les faits de même nature sont allés en se multipliant. Dans les mines d'or de Schemnitz, en Hongrie, régnait une anémie pernicieuse dont la cause, longtemps ignorée, put être ramenée aussi à ce même helminthe. Chose singulière, les mines de Kremnitz, à peu de distance de là, s'étaient toujours montrées indemnes. Ce phénomène était demeuré inexplicable, quand, en 1885, à la suite d'un voyage que nous fîmes en Hongrie pour étudier sur place l'uncinariose, nous avons démontré qu'il tenait uniquement à la constitution géologique: à Kremnitz, en effet, la roche que traverse le filon aurifère est constituée par de la marcassite, bisulfure de fer qui, au contact de l'air humide, se décompose en donnant de l'acide sulfurique libre. Les eaux d'infiltration, bien que présentant en apparence les meilleures conditions pour la propagation du parasite, sont donc incapables d'assurer son développement, puisque, chargées d'acide, elles tuent infailliblement les œufs ou les embryons.

Ce n'est pas seulement chez les ouvriers des mines et des tunnels que l'uncinariose sévit en Europe. Dans la haute Italie, elle est endémique parmi les ouvriers des rizières. On a démontré aussi sa présence en Allemagne, en Italie, en Belgique, chez les ouvriers qui travaillent l'argile, tels que les briquetiers et les tuiliers. Enfin elle est répandue à peu près dans toute l'Italie, ce qui laisse supposer qu'on la trouvera aussi dans d'autres régions du sud de l'Europe.

Trichocephalus trichiurus (Linné, 1771). — Synonymie: *Trichuris* Röderer, 1761 (non *Trichiurus* Linné, 1758). — *Ascaris trichiura* Linné, 1771. — *Trichocephalos* Göze, 1782. — *Trichocephalus hominis* Schrank, 1788. — *Trichocephalus dispar* Rudolphi, 1801.

Ce Ver est généralement connu sous le nom de *Trichocephalus hominis*; la loi de priorité nous oblige à lui attribuer le nom ci-dessus. Il est très remarquable en ce que l'extrémité antérieure est grêle et fine comme un cheveu, la postérieure étant notablement plus grosse. Les premiers observateurs (Röderer et Wagler, Wrisberg) prenaient la tête pour la queue, d'où le nom de *trichiurus*; Göze redressa cette erreur, d'où le nom de *Trichocephalus*.

Le mâle (fig. 87, c) est long de 35 à 45 millimètres; son extrémité postérieure est enroulée en spirale et porte fréquemment un appendice, qui n'est autre chose que le spicule entouré d'une gaine en forme de cornet ou de pavillon. La femelle (b) est longue de 35 à 50 millimètres, non enroulée en spirale à l'extrémité postérieure, terminée par une pointe mousse. L'anus est subterminal et ouvert transversalement. L'œuf (a), de

structure caractéristique, est long de 50 à 56 μ . et large de 24 μ . Le développement est direct, comme l'a montré Davaine : il se fait avec une très grande lenteur et exige plusieurs mois ou même plusieurs années; l'œuf résiste d'ailleurs aux diverses causes de destruction et se développe

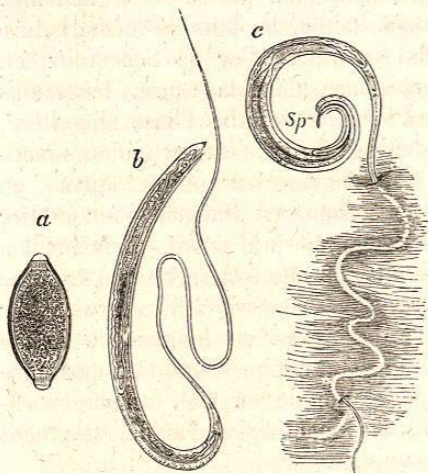


Fig. 87. — *Trichocephalus trichiurus*, d'après Leuckart.

a, œuf. — b, femelle. — c, mâle. — Sp, spicule. Le mâle a la partie antérieure du corps engagée sous la muqueuse, position qu'on lui attribue généralement, mais à tort.

même lorsqu'il a été gelé. Les conditions du développement semblent être les mêmes que pour *Ascaris lumbricoides*; aussi trouve-t-on habituellement ces deux helminthes chez un même individu. Calandrucio, en avalant des œufs embryonnés, a vu les œufs du parasite apparaître dans ses déjections au bout d'un mois environ : il a démontré ainsi le mode de propagation de l'helminthe, ce que d'ailleurs avaient établi déjà des expériences faites sur des animaux (Agneau, Porc, Chien) avec des espèces voisines

Le Trichocéphale habite le cæcum; Davaine a montré que l'éclosion a lieu dans l'estomac : on peut donc s'attendre à rencontrer dans l'intestin grêle des individus jeunes, en cours de migration vers le gros intestin. Divers auteurs, entre autres Vix et Leuckart, admettent que le Ver transfixe la muqueuse du cæcum avec son extrémité antérieure : ainsi s'expliquerait le fait que ce parasite, en somme très répandu, ne s'observe pour ainsi dire jamais dans les déjections, où il est fréquent de trouver ses œufs; ainsi fixé à la muqueuse, il mourrait et se détruirait sur place. Klebs et Heller ne partagent pas cet avis; les nombreuses observations que j'ai faites chez les Singes et chez les Ruminants, sur des espèces voisines du Trichocéphale de l'Homme, m'ont démontré clairement que la perforation de la muqueuse n'avait point lieu, ainsi que je l'ai déjà dit ailleurs, dès 1888. L'année suivante, Wichmann⁽¹⁾ soutenait la même opinion, non plus seulement par l'examen direct du Ver *in situ*, mais d'après l'étude microscopique de ses relations avec la muqueuse. Le Ver est englobé dans une masse mucilagineuse infiltrée de leucocytes et repandue à la surface de l'épithélium; cette substance se condense même autour de lui en une sorte d'enveloppe

⁽¹⁾ J. WICHMANN, Ueber das Verhalten des *Trichocephalus dispar* zur Darmschleimhaut. *Inaug. Diss.* Kiel, in-8° de 19 pages, 1889.

d'aspect stratifié; mais nulle part on ne le voit s'enfoncer dans la muqueuse, et celle-ci ne présente en aucun endroit des lésions qui puissent être attribuées à ce que le Ver a pénétré à son intérieur.

Cet helminthe est très répandu; il est cosmopolite, comme l'Ascaride, et se trouve encore de préférence dans les mêmes conditions sociales que lui. L'usage des eaux filtrées, ou tout au moins des eaux captées à la source même, l'a fait disparaître des villes telles que Paris, où il était pourtant très commun au commencement de ce siècle. Il est généralement inoffensif, mais peut être cause d'accidents nerveux d'ordre réflexe, qui prennent les aspects les plus divers : troubles mentaux, perte de la parole, paralysie des extrémités, pseudo-méningite, etc. Cima⁽¹⁾ a rapporté l'observation d'un enfant de trois ans, présentant de graves troubles intestinaux attribuables au parasite; une rougeole intercurrente ayant tué le petit malade, on trouva dans le cæcum 450 Vers; la muqueuse du colon était ulcérée en certains endroits occupés par les helminthes, l'épithélium était desquamé ou présentait tous les signes du catarrhe chronique. Boas a fait connaître aussi l'histoire d'un vieillard de soixante et onze ans qui présentait tous les symptômes d'une gastro-entérite : il avait considérablement maigri depuis le début de sa maladie; dans la région du cæcum, l'abdomen était si douloureux qu'on eût pu croire à une pérityphlite; chaque selle renfermait des œufs de Trichocéphale. Ce parasite peut donc causer des accidents divers, contre lesquels il est difficile de lutter, car la plupart des anthelminthiques sont sans grand effet; le thymol donne pourtant des résultats assez satisfaisants.

Trichinella spiralis (Owen, 1855). — Synonymie : *Trichina spiralis* Owen, 1855. — *Trichinella spiralis* Railliet, 1895.

Quand l'Homme mange de la viande de Porc crue ou insuffisamment cuite, et renfermant des larves de Trichine enkystées, celles-ci sont mises en liberté dans l'intestin, par l'action des sucs digestifs : elles y accomplissent la phase ultime de leur évolution, passent à l'état adulte et s'accouplent. A proprement parler, on peut donc dire que la Trichine est parasite de l'intestin grêle de l'Homme; toutefois son séjour dans l'intestin est de très courte durée.

Le mâle est complètement adulte deux à trois jours après l'ingestion de la viande infestée. Il est long de 1^{mm}5 en moyenne : de forme cylindro-conique, plus effilé en avant, il se termine en arrière par deux appendices ressemblant aux deux mors d'une pince et constituant une sorte de bourse copulatrice. La femelle est longue de 3 à 4 millimètres; l'anus est terminal, la vulve s'ouvre vers le premier cinquième de la longueur du corps.

Au moment de l'accouplement, la femelle n'est guère plus grande que le mâle; il lui faut donc attendre quelques jours encore pour parvenir

⁽¹⁾ E. CIMA, Sopra un caso di tricocefaliasi in un bambino. *Pediatria*, décembre 1894.

à sa taille définitive. Les œufs s'accumulent en grande quantité dans le tube ovarien, passent successivement devant le réservoir spermatique, puis la segmentation commence. L'éclosion se fait dans l'oviducte, du sixième au septième jour. La Trichine est donc ovovivipare; les embryons sont évacués dans l'intestin de l'Homme : les premiers apparaissent avant que la femelle ait terminé sa croissance et longtemps avant que la production des œufs ait cessé. On estime à plusieurs milliers le nombre des embryons que chaque femelle peut produire.

A une certaine époque, on trouvera donc dans l'intestin grêle tout à la fois des adultes des deux sexes et des myriades d'embryons. Cela coïncide avec la première phase de l'infestation, caractérisée par des phénomènes typhoïdes. Le malade a des selles diarrhéiques plus ou moins abondantes, qui, on le conçoit, doivent entraîner au dehors un nombre considérable de parasites. C'est pourtant à cette même époque que les embryons font irruption à l'intérieur du corps, par effraction à travers la paroi intestinale : l'assaut qu'ils livrent à celle-ci est la cause unique des troubles intestinaux signalés ci-dessus. Il est donc assez difficile de comprendre que les embryons, balayés par le flux diarrhéique, puissent en si grand nombre perforer l'intestin.

Cerfontaine ⁽¹⁾ nous a révélé récemment de quelle façon les choses se passent. Aussitôt après l'accouplement, un grand nombre de femelles s'enfoncent dans l'épaisseur de la paroi intestinale; elles pénètrent même jusque dans le mésentère. Arrivées en un endroit convenable, elles s'y arrêtent et continuent d'y vivre, en même temps que l'évolution de leurs œufs se poursuit. Les mâles ne prennent jamais part à cette immigration; ils restent dans l'intestin, meurent et sont expulsés. On trouve ainsi des femelles immigrées, non seulement dans la muqueuse intestinale, mais encore dans les plaques de Peyer et dans les ganglions mésentériques : ces organes se tuméfient et deviennent très apparents, la paroi intestinale est fortement injectée et présente une coloration rouge foncé.

Ces faits, observés sur des Rats infestés expérimentalement, se passent évidemment de même dans l'espèce humaine. On conçoit donc maintenant comment l'infestation peut se produire dans une si large mesure, alors que l'état catarrhal de la muqueuse tend à débarrasser l'intestin de ses parasites. Ce sont les embryons, nés des femelles contenues dans l'intimité des organes, qui s'en iront par tout le corps. Ce n'est pas à dire qu'un nombre plus ou moins grand d'embryons nés dans l'intestin ne puissent en franchir la paroi pour se répandre, eux aussi, dans l'organisme; mais peut-être des recherches ultérieures démontreront-elles qu'ils jouent un rôle assez secondaire dans l'infestation générale.

La présence des embryons à l'intérieur des ganglions lymphatiques semble démontrer que le système lymphatique est la voie par laquelle ces

⁽¹⁾ P. CERFONTAINE, Contribution à l'étude de la trichinose. *Archives de biologie*, XIII, p. 125, 1894.

parasites se disséminent dans l'économie. Ils tombent dans le riche réseau chylifère et abordent le système veineux par le moyen du canal thoracique. Du cœur droit, ils sont lancés jusque dans le poumon, dont ils franchissent aisément les capillaires, puis arrivent ainsi dans la circulation générale. Ils se distribuent dans les muscles les plus divers et s'arrêtent dans les capillaires les plus grêles. Leurs dimensions restreintes, environ 100 μ de long sur 6 à 7 μ de large, leur ont permis d'accomplir ce long parcours à travers l'organisme. Ils se trouvent alors amenés dans des capillaires dont le diamètre n'est guère plus grand que le leur; ils les obstruent et déterminent des arrêts locaux de la circulation, qui ont pour conséquence une augmentation de pression en certains points : ainsi se produit l'œdème qui accompagne la période d'invasion des muscles.

Cependant la paroi capillaire finit par céder, les embryons quittent les vaisseaux et tombent dans le tissu conjonctif ambiant; nous verrons tout à l'heure comment ils s'y comportent. Mais avant, il convient de rechercher si les embryons, partis de l'intestin, ne peuvent suivre une autre voie que le système lymphatique. Zenker et d'autres ont vu des embryons en divers points de l'appareil circulatoire, dans un caillot du cœur et des gros troncs veineux; Colberg en a vu dans les gros capillaires des muscles. On est donc conduit à admettre que leur dissémination se fait par le courant sanguin; on remarquera que cette manière de voir n'est pas en contradiction avec l'opinion que nous exprimions plus haut. D'autres observateurs, et J. Chatin est du nombre, admettent qu'ils progressent dans les organes en suivant de préférence les lacunes du tissu conjonctif. Il est certain qu'un bon nombre suivent cette voie et qu'on peut constater leur présence dans la sérosité péritonéale ou pleurale, mais nous croyons que la plupart se laissent simplement transporter par le torrent circulatoire.

Les embryons se distribuent dans tout le corps, mais s'arrêtent de préférence dans les muscles de certaines régions : ils sont plus abondants dans la moitié supérieure, dans le tronc que dans les membres. Leur siège de prédilection est le diaphragme, puis les muscles intercostaux, ceux de la gorge, du cou et de l'œil; ils s'accumulent ordinairement au voisinage des extrémités tendineuses.

Arrivé à destination, l'embryon va grandir et s'entourer d'un kyste, dans lequel il achèvera son développement larvaire, puis tombera en vie latente, en attendant des conditions favorables à son passage à l'état adulte. Pour expliquer la formation du kyste, deux théories sont en présence : les uns, avec J. Chatin, admettent que le kyste résulte d'une modification du tissu conjonctif, et la présence de kystes de structure normale en dehors des muscles, par exemple dans le pannicule adipeux et dans les tuniques musculuse et celluleuse de l'intestin, semble démontrer l'exactitude de cette opinion. Les autres, avec Virchow, Leuckart et Heller, pensent que le Ver se loge à l'intérieur de la fibre musculaire et que le kyste se forme aux dépens de celle-ci, en dedans de la gaine de sarcolemme.

Sudakevitsh⁽¹⁾ admet cette seconde manière de voir et donne du phénomène qui s'accomplit une description assez confuse, que nous allons essayer de résumer. Le parasite pénètre dans la fibre musculaire, en provoquant une modification profonde de celle-ci. Tout d'abord elle garde sa structure striée, ses noyaux sont en nombre normal, mais ont légèrement augmenté de volume; le Ver est disposé suivant la longueur de la fibre, dans une cavité à contours bien distincts. Puis, à mesure que celui-ci grandit, la fibre se modifie, sa striation s'efface progressivement. Ses

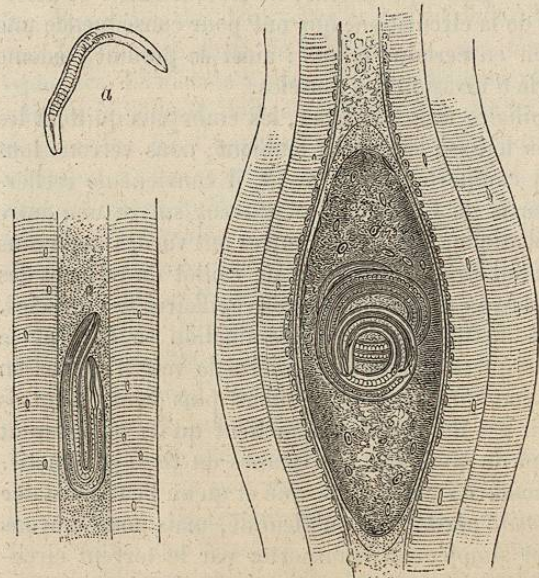


Fig. 88. — *Trichinella spiralis*.

a, embryon. — b, le même plus âgé, après sa pénétration dans une fibre musculaire. — c, larve enkystée.

noyaux augmentent de volume et de nombre; ils se groupent, s'alignent ou se disposent sans ordre; ils sont noyés dans une substance différente de la substance musculaire. Par la suite, la fibre se désagrège en tronçons plus ou moins grands, englobés par la substance mentionnée ci-dessus, que Sudakevitsh considère comme provenant d'une prolifération du sarcoplasme. Celui-ci se divise à son tour en fragments plus ou moins gros, correspondant chacun à un groupe de noyaux, et constitue ainsi de véritables cellules géantes. La Trichine elle-même est englobée par une masse de sarcoplasme multinucléé, qui représente une cellule géante de taille extraordinaire.

Cependant le parasite a grandi; il s'est enroulé en spirale; ses mouvements ont détruit la grande cellule qui l'entourait et ont entremêlé à sa substance des débris de la fibre musculaire. Le sarcoplasme se raréfie; il se dispose en réseau et disparaît graduellement. Les noyaux qu'il renferme résistent plus longtemps; ils deviennent libres et finissent aussi par dégénérer. En un mot, la fibre musculaire dépérit dans toutes ses parties. A côté des fibres ainsi transformées sous l'action du parasite, on en trouve

⁽¹⁾ J. SUDAKEWITCH, Modifications des fibres musculaires dans la trichinose. *Annales de l'Institut Pasteur*, VI, p. 15, 1892.

d'autres qui ne contiennent point de Trichines, mais qui ont subi néanmoins la même dégénérescence, sans que la cause en soit élucidée. Ces fibres se comportent alors comme des corps étrangers et provoquent une irritation dans le voisinage.

Les cellules géantes, englobant les fragments de la fibre qu'ils détruisent peu à peu, peuvent être envisagées comme des phagocytes. Au stade qui suit leur destruction, la fibre est envahie par des cellules plus petites, venues de l'extérieur et destinées à poursuivre l'acte de la phagocytose: ce sont des leucocytes, ouvriers de la dernière heure, chargés de réduire les débris de la fibre en petits fragments qu'ils englobent et digèrent.

Le kyste, dont Sudakevitsh n'explique pas la formation, est constitué par une capsule chitineuse ayant la forme d'un citron. Il est long de 0^{mm}30 à 0^{mm}80 et large de 0^{mm}20 à 0^{mm}40. Sa coque, plus ou moins épaisse, circonscrit une cavité ovoïde, remplie d'un liquide clair et dans lequel une larve de Trichine est enroulée en spirale.

La larve est généralement unique, mais on en peut trouver deux, trois ou davantage, réunies dans le même kyste. Elle est longue de 1 millimètre environ; ses glandes génitales sont déjà si développées que son sexe est reconnaissable. Elle peut vivre fort longtemps dans son kyste, jusqu'à vingt-quatre ans. Si les conditions favorables à son développement ultérieur ne se réalisent point, elle finit par mourir et par subir, ainsi que le kyste, la dégénérescence calcaire.

La Trichine est toujours transmise à l'Homme par le Porc, mais on conçoit que les larves enkystées dans les muscles de l'Homme soient condamnées à une destruction certaine; l'Homme ne peut être pour elles qu'un hôte accidentel. Quelles sont donc les migrations accomplies normalement par le parasite? Le Rat se laisse infester avec une extrême facilité; le Porc se repait volontiers des cadavres de Rats qu'il rencontre sur les fumiers: c'est là, pense-t-on, la voie ordinaire de la dissémination du parasite. Mais Zenker et Gerlach estiment que le Rat n'est lui-même qu'un hôte accidentel et que la propagation du parasite se fait dans la race porcine elle-même. Dans les grands élevages de Pores, on donne à ces animaux divers débris provenant de ceux qu'on vient d'abattre, et c'est ainsi que la trichinose serait endémique en certains pays.

La maladie se manifeste par trois groupes de symptômes différents. Dans la première période, les femelles pénètrent dans la paroi intestinale et déterminent les accidents typhoïdes dont nous avons parlé. Il peut se produire aussi des hémorragies intestinales: dans l'épidémie d'Hedersleben, on a vu la mort survenir deux fois par cette cause, dans les premiers jours de la maladie; l'étiologie de ces accidents est maintenant connue. Dans une deuxième période, on voit apparaître la bouffissure de la face et l'œdème des membres; nous en avons reconnu la cause. Puis se manifestent des douleurs musculaires, qui résultent des modifications étudiées plus haut. Si l'invasion des muscles est intense, ces douleurs peuvent être assez vives pour empêcher tout mouvement: que les

muscles respiratoires en soient le siège, et la mort pourra survenir par asphyxie.

L'Allemagne est la terre classique de la trichinose; elle y éclate par épidémies meurtrières, c'est-à-dire que subitement on voit un nombre plus ou moins grand de cas se déclarer chez des individus ayant consommé la viande d'un même animal. Dans l'article TRICHINE du *Dictionnaire encyclopédique*, nous avons passé en revue les épidémies les plus importantes et démontré quel caractère de gravité la maladie présente ordinairement en ce pays, par suite de l'habitude déplorable qu'on a d'y manger la viande de Porc à l'état de crudité. Bien que la trichinose y soit aussi très fréquente chez le Porc, la maladie est plus rare aux États-Unis, ce qui tient aux habitudes culinaires. On cite un certain nombre de cas en Russie, en Suisse, en Grande-Bretagne, en Autriche, etc., mais on peut dire, en somme, que la maladie est rare dans tous ces pays. Elle est plus rare encore en France, où l'on ne connaît qu'un seul cas authentique, observé en 1878, à Crépy-en-Valois par le docteur Jolivet. Elle se montre aussi dans d'autres pays, à l'état sporadique, pour ainsi dire; Quivogne en a observé une petite épidémie à Dellys en Algérie; plusieurs cas furent mortels. La prophylaxie est des plus simples, puisqu'une cuisson suffisante de la viande infestée tue les parasites qu'elle renferme.

Filaria medinensis (Linné, 1758).—Synonymie: *Gordius medinensis* Linné, 1758.

La Filaire de Médine est connue depuis la plus haute antiquité: Moïse y fait allusion; mais les notions positives sur son histoire naturelle sont de date toute récente, et bien des points en sont encore obscurs. Jusqu'à l'année 1892, le mâle était inconnu. On doit sa découverte à Charles, professeur d'anatomie au Collège médical de Lahore⁽¹⁾. Cet observateur a trouvé en effet sur plusieurs cadavres, dans le tissu conjonctif rétro-péritonéal, notamment dans la région sacrée, des Nématodes calcifiés, qu'il identifie, avec raison semble-t-il, à des Filaires de Médine mortes prématurément. L'une d'elles, d'assez grande taille, avait l'apparence d'une Filaire presque adulte; elle était accompagnée d'un Ver beaucoup plus petit, en contact par son extrémité postérieure avec le corps de la femelle, en un point qui semble correspondre à la vulve. On aurait donc saisi sur le fait les deux sexes en voie de copulation.

Cette intéressante observation, malgré l'incertitude qu'elle présente encore, se trouve corroborée par des faits analogues, récemment mis en lumière par Neumann⁽²⁾. Le savant helminthologiste de Toulouse a découvert, chez un *Python natalensis* provenant du Dahomey, une Filaire du

⁽¹⁾ R. H. CHARLES, A contribution on the life history of the male *Filaria medinensis* founded on the examination of specimens removed from abdominal cavity of man. *Scientific Memoirs by medical officers of the Army of India*. Calcutta, VII, 1892.

⁽²⁾ G. NEUMANN, Sur une Filaire (*Filaria dahomensis*, n. sp.) du Python de Natal, voisin de la Filaire de Médine. *Bull. de la Soc. Zool. de France*, XX, p. 125, 1895.

tissu conjonctif qui, par ses caractères généraux, sa taille, la structure de ses embryons, etc., présente les plus grandes ressemblances avec la *Filaria medinensis*. Or le mâle, dont Neumann donne la description, vit dans le tissu conjonctif à côté de la femelle, qui est beaucoup plus grande que lui: selon toute apparence, c'est là que l'accouplement a lieu. Puis le mâle meurt, son rôle étant accompli: le tissu conjonctif se condense autour de lui et il subit dans ce kyste la dégénérescence calcaire.

Cependant la femelle continue de grandir et se rapproche progressivement de la peau, sous laquelle elle forme ces cordons bien connus de tous ceux qui ont visité les pays où sévit la *dracontiasse*. Ainsi s'éclaire d'un jour tout nouveau l'histoire de notre parasite: la femelle se rapproche de la peau parce que celle-ci est la voie naturelle de son élimination; les abcès qu'elle provoque, en assurant son expulsion, facilitent la dissémination des myriades d'embryons dont son corps est rempli.

La femelle (fig. 89, b), en effet, est réduite à l'état d'un sac tubulaire rempli d'un nombre immense d'embryons microscopiques; son appareil digestif est atrophié. Sa longueur moyenne est de 50 à 80 centimètres, mais fréquemment elle atteint et dépasse même 1 mètre. Sa largeur uniforme, de 0^{mm}5 à 1^{mm}5, la fait ressembler à une corde de violon. L'extrémité antérieure (fig. 45, a) présente un écusson céphalique, surface irrégulière, percée en son centre par la bouche (O), ornée elle-même de deux grosses papilles (P). L'extrémité postérieure est constituée par une pointe mousse.

On a cru longtemps, et cette opinion se trouve encore exprimée en maint ouvrage, que la Filaire de Médine se trouvait dans le jeune âge à l'état de liberté dans l'eau: les porteurs d'eau ou les individus marchant pieds nus dans les rivières ou les marécages seraient donc prédisposés plus que tout autre à devenir la proie du parasite. Ainsi s'expliquerait la fréquence de celui-ci dans la région de l'épaule chez les premiers, aux jambes chez les derniers. Quelque séduisante que soit cette conception,

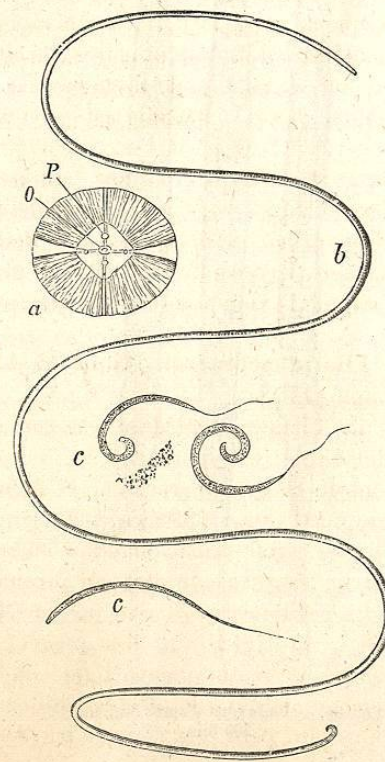


Fig. 89. — *Filaria medinensis*, d'après Bastian et Leuckart.

a, extrémité antérieure vue de face. — O, bouche. — P, papilles. — b, femelle, moitié plus courte qu'à l'état normal. — c, embryons très grossis.