

SECTION II.

DES ENTOZOAIRE CRUSTACÉS.

DE LA LINGUATULE.

Les *Linguatules* (*Linguatula* Frölich) ont été considérées d'abord comme des Vers intestinaux; elles ont la physionomie, les crochets, les habitudes de ces derniers. Quelques naturalistes ont voulu en faire des Arachnides. Dans un travail remarquable, M. van Beneden a proposé, avec raison, de les rapprocher des Crustacés. On peut, en effet, regarder ces bizarres animaux comme des Crustacés dégradés, à forme helminthoïde.

Les *Linguatules* ont pour caractères : un corps allongé, aplati, subarticulé, dilaté en avant, atténué en arrière; une bouche antérieure inférieure, avec deux paires de crochets rétractiles; un orifice anal à l'autre extrémité; point de membres.

Ces animaux possèdent un canal intestinal complet, une sorte de vaisseau dorsal, et un système nerveux à collier rudimentaire sans ganglions cérébroïdes, mais avec un sous-œsophagien assez développé, d'où partent deux filets principaux qui se dirigent le long du corps. Les sexes sont séparés : l'orifice mâle est en avant, et l'orifice femelle en arrière.

Les *Linguatules* sont ovipares. Les jeunes ressemblent à certains crustacés parasites des poissons (van Beneden, Harley).

Les *Linguatules* sont d'abord privées de sexe et vivent enkystées dans le corps de différents mammifères herbivores. Elles passent dans celui des carnassiers qui se nourrissent de ces derniers, s'y complètent et deviennent sexuées (Leuckart) (1).

1° LINGUATULE DENTELÉE (2). — Cet animal avait été observé dans les poumons, la trachée-artère, le larynx, les sinus olfactifs, le foie de plusieurs mammifères; on l'avait trouvé dans le lièvre, le lapin, le cochon d'Inde, la chèvre, et aussi, quoique plus rarement, dans le loup, le chien, le cheval... On lui avait donné des noms différents, suivant sa provenance.

(1) Les *Linguatules* agames, enkystées dans le péritoine des lapins, deviennent les *Linguatules* adultes et sexuées des sinus olfactifs des chiens.

(2) *Linguatula caprina* (Tœnia caprina Abilg., *Pentastoma serratum* et *denticulatum* Rud., *Linguatula serrata* Frölich).

Description (fig. 124). — Qu'on se figure un animal long de 5 à 7 millimètres, large de 2, mou, lancéolé-oblong, presque spatulé, très obtus en avant, légèrement atténué en arrière, aplati, transversalement strié ou ridé, denticulé sur les bords. Il ressemble à une petite langue allongée. L'extrémité obtuse présente, en dessous, une bouche elliptique, portant de chaque côté une paire de crochets un peu inégaux (l'extérieur plus petit), dirigés d'avant en arrière.

2° ACTION SUR L'HOMME. — C'est M. de Siebold qui a publié, en 1853, la première indication de la présence de ce crustacé dans le corps de l'homme.

Il rapprocha des *Linguatules* un parasite découvert en Égypte par le docteur Pruner, dans les intestins grêles des nègres et dans le corps d'une girafe (1), sur lequel le docteur Bilharz venait de lui donner de nouvelles observations.

Un peu plus tard, M. Zenker, prosecteur à l'hôpital civil de Dresde, remarqua, sur 8 cadavres humains (5 hommes et 2 femmes), des kystes remplis de *Linguatules*.

Le docteur Heschl (de Vienne) a confirmé la présence de ce curieux crustacé dans nos organes.



FIG. 124. — *Linguatule* (*).

SECTION III.

DES ENTOZOAIRE VERS OU HELMINTHES.

CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES. — On appelle *Helminthes* (*Helmintha*) les vers parasites qui se développent dans le corps de l'homme et dans celui des animaux. On les a nommés aussi *Helminths*, *Vers intestinaux*, et *Entozoaires* proprement dits (*Entozoa*). La branche

(1) Nématode.... Pruner (*Nematoideum hominis viscerum* Dies.).

(*) A, l'animal vu de ventre. — B, un de ses crochets isolé.

de la zoologie qui traite de ces parasites porte le nom d'*helminthologie*.

Si d'autres parties de l'histoire naturelle plaisent davantage par la variété des couleurs, par l'élégance des formes, par la complication des organismes et par les merveilles de l'instinct, l'étude des *Helminthes* ne tarde pas à offrir un intérêt tout aussi grand, surtout pour le médecin, lorsqu'elle est suivie avec quelque attention.

Pendant longtemps on n'a guère connu que les vers intestinaux qui vivent dans le corps de l'homme et dans celui des animaux domestiques ; et même, parmi ces parasites, on n'avait bien observé que ceux du tube digestif. On ne possédait sur leur nature que des données tout à fait vagues. Ce n'est que vers la fin du siècle dernier qu'on s'est occupé, d'une manière sérieuse, de leur recherche, de leur structure et de leurs mœurs.

Il ne doit être question, dans cet ouvrage, que des *Helminthes* qui cherchent leur abri et leur nourriture dans le corps humain. Par conséquent, je laisserai de côté ceux des animaux, même ceux des animaux domestiques. Je ne parlerai pas non plus des *Vers accessoires* (1), c'est-à-dire des *Helminthes* particuliers aux mammifères, aux poissons ou à d'autres animaux, introduits dans nos organes accidentellement ou par supercherie.

Les *Helminthes* sont des animaux sans vertèbres, sans membres et sans organes pour la respiration. Leur caractère commun est de se loger et de se nourrir dans le corps de l'homme, pendant une partie notable de leur existence ou pendant toute leur vie.

Ces vers parasites sont tantôt solitaires, tantôt réunis en nombre variable. On les rencontre dans les différentes parties de l'organisme. Il y en a dans le tube alimentaire et dans les canaux qui s'y rendent ; dans les vaisseaux sanguins, dans la substance du foie, dans le parenchyme du poumon, dans la pulpe du cerveau. On en a découvert jusque dans le tissu osseux et dans la graisse... La partie du corps qu'ils habitent est très importante à connaître, même pour le zoologiste, car elle facilite toujours leur détermination. On peut dire, toutefois, d'une manière générale, que les *Helminthes* habitent presque toujours contre les membranes muqueuses ou dans le tissu cellulaire.

La présence de ces vers ne produit quelquefois aucun accident morbide appréciable. L'animal demeure, pour ainsi dire, à l'état latent. Dans quelques circonstances, on ressent un prurit léger ou des démangeaisons insignifiantes. D'autres fois, on éprouve tantôt

(1) *Vermes accessorii* (Bremsler).

une vague pesanteur ou une augmentation d'appétit, tantôt un-malaise inexprimable ou une douleur violente ; on maigrit ; on a des coliques, des hémorrhagies, des inflammations lentes, des abcès. Ces désordres sont suivis de convulsions éclamptiques, de la chorée, de l'épilepsie, de l'amaurose, de l'apoplexie, d'une maladie analogue au tournis des moutons..., et, dans certains cas, heureusement fort rares, de la mort ! L'étude de ces divers désordres a été faite avec beaucoup de soin dans le livre *ex professo*, publié par M. Davaine sous le titre de *Traité des Entozoaires et des maladies vermineuses*. Je ne saurais mieux faire que de renvoyer mes lecteurs à cet important ouvrage.

Cependant il ne faudrait pas exagérer l'action nuisible des Entozoaires. M. Dujardin a vu des exemples où ces animaux s'étaient développés par milliers, chez des individus en apparence bien portants.

La propagation de ces vers est d'autant plus rapide, en général, qu'elle arrive chez des sujets affaiblis, placés dans un lieu froid et humide, et déjà rendus malades par une cause différente (Grisolle). La mauvaise alimentation est aussi pour beaucoup dans l'apparition des *Helminthes*. Les viandes gâtées, les fruits verts, les légumes avariés, les sucreries, certaines eaux, influent considérablement sur leur développement. Toutes choses égales, d'ailleurs, l'enfance est la condition la plus favorable à leur apparition, peut-être à cause de la disposition lymphatique inhérente à la jeunesse (Bouchut). Il y a des familles qui sont plus disposées que d'autres aux affections vermineuses. Il semble aussi que la constitution (*helminthiase*, Requin) y soit pour beaucoup.

Certains Entozoaires sont endémiques dans plusieurs pays, par exemple le *Ténia*, en Allemagne et en Hollande, et le *Bothriocéphale*, en Suisse et en Russie (Boudin).

Les *Helminthes* sont des vers le plus souvent allongés et cylindriques. Il y en a qui ressemblent à des fils, d'autres à des rubans, quelques-uns à de petites feuilles. Certains ont le corps élastique, revêtu d'un tégument résistant ; d'autres sont mous, sans tégument distinct. Leur corps est strié transversalement ou nettement articulé, blanc ou grisâtre, jaunâtre ou rougeâtre. Les matières qui remplissent leur tube digestif et leurs œufs influent souvent sur leur coloration.

Une partie des Entozoaires possède un intestin complet, avec une bouche et un anus. Dans un petit nombre, la cavité buccale présente des parties dures. Certains ont un tube digestif ramifié avec un seul orifice. D'autres offrent des suçoirs buccaux, et n'ont ni orifice anal, ni intestin.

Le système nerveux n'existe que dans un petit nombre, et toujours à l'état de rudiment. Quelques-uns ont des ventouses ou des crochets à l'aide desquels ils peuvent se fixer.

Les anciens croyaient à la reproduction spontanée des Vers intestinaux. Les uns les faisaient naître des aliments mal digérés; les autres, des excréments en décomposition; ceux-ci, de la bile fermentée et viciée; ceux-là, des humeurs crues, épaissies et en putréfaction (1).

« Les vers se font, dit Ambroise Paré, d'une matière grosse, visqueuse et crue, laquelle se corrompt en l'estomach, puis descend ès intestins. »

L'hypothèse de la génération spontanée des Helminthes a été soutenue, de notre temps, par quelques savants physiologistes (2). On sait que Redi, Andry et Vallisneri s'étaient élevés fortement contre cette vieille théorie. Grâce aux travaux modernes de plusieurs naturalistes éminents (3), ce mode reproducteur ne peut plus être admis. Il est généralement reconnu, aujourd'hui, que les Entozoaires sont produits par des Entozoaires.

Les sexes de ces animaux sont séparés ou réunis. Les mâles portent généralement une verge ou *spicule* simple ou double. Leurs spermatozoïdes sont tantôt filiformes, tantôt globuleux, diaphanes et plus ou moins gluants. Il existe des Entozoaires ovipares et des Entozoaires ovovivipares. Les larves d'un grand nombre diffèrent considérablement de l'état parfait. Il y a plus, elles peuvent souvent se reproduire par gemmes ou bourgeons: ce qui constitue des générations alternantes très curieuses. Enfin, on a constaté qu'à une certaine période de leur vie, une partie de ces animaux font des migrations souvent très éloignées, pour arriver jusqu'à l'individu ou jusqu'à l'organisme où ils doivent résider définitivement.

Je diviserai les *Helminthes* de l'homme en deux séries: les *cylindriques*, pourvus d'une cavité viscérale, et les *non cylindriques*, privés de cavité viscérale. Les premiers vivent tantôt dans le tube digestif (4), ce sont les genres ASCARIDE, OXYURE, TRICHOCÉPHALE et ANCYLOSTOME; tantôt hors de ce tube, ce sont les genres STRONGLE, SPIROPTÈRE, TRICHINE et FILAIRE. Les seconds sont plats et se rencontrent hors du tube digestif, ce sont les genres THÉCOSOME, DOUVE et FESTUCAIRE; ou bien sont rubanés et habitent dans ce tube (5),

(1) « *Ex cruda crassaque materia pituitosa putrescente.* » (Avicenne.)

(2) Bremsler, Lamarck, Frey, Dugès, Dujardin, Burdach, Bérard, Pouchet, etc.

(3) Siebold, van Beneden, Küchenmeister, Leuckart, Filippi, Claude Bernard, etc.

(4) Il s'agit de l'état parfait, car les larves de plusieurs vivent hors de ce tube, et quelquefois même hors de l'homme.

(5) Leurs larves vivent toutes hors de l'homme et hors du tube digestif.

ce sont les genres TÉNIA et BOTHRIOCÉPHALE. En tout, treize genres. Voici le tableau de ces genres avec leurs caractères principaux:

GENRES D'HELMINTHES VIVANT DANS L'HOMME.

I. — Cylindriques.

A. Vivant dans le tube digestif (unisexués).

1° ASCARIDE. Corps atténué en arrière, surtout en avant. Bouche à 3 nodules. Queue du mâle plus amincie que celle de la femelle.

2° OXYURE. Corps atténué en avant et surtout en arrière. Bouche à nodules rudimentaires (avec une dilatation autour). Queue du mâle un peu épaissie.

3° TRICHOCÉPHALE. Corps capillaire en avant. Bouche sans nodules. Queue du mâle comme celle de la femelle.

4° ANCYLOSTOME. Corps faiblement atténué en avant. Bouche à 4 crochets. Queue du mâle cupuliforme.

B. Vivant hors du tube digestif (unisexués).

5° STRONGLE. Corps atténué postérieurement. Bouche à 6 nodules. Queue du mâle cupuliforme.

6° SPIROPTÈRE. Corps atténué antérieurement. Bouche papilleuse. Queue biaillée.

7° TRICHINE. Corps atténué antérieurement. Bouche sans papilles ni nodules. Queue simple.

8° FILAIRE. Corps égal (filiforme). Bouche à 3 nodules. Queue simple.

II. — Non cylindriques.

A. Plats (vivant hors du tube digestif) (1).

9° THÉCOSOME (2). Unisexué. La femelle portant le mâle dans une rainure de son ventre.

10° DOUVE. Androgyne. Une cupule abdominale.

11° FESTUCAIRE. Androgyne. Point de cupule abdominale.

(1) Deux espèces de *Douves* habitent, par exception, dans le tube digestif.

(2) Corps très peu aplati.

B. Rubanés (vivant dans le tube digestif, androgynes).

42° TÉNIA. Quatre suçoirs arrondis. Pores génitaux marginaux.

43° BOTHRIOCÉPHALE. Deux fossettes longitudinales. Pores génitaux médians.

CHAPITRE PREMIER.

DES ASCARIDES.

Le genre *Ascaride* (*Ascaris*) a été fondé par Linné. Ce mot (1) s'appliquait surtout à l'*Oxyure* (2), laquelle ne fait plus partie de ce groupe, malheureusement pour l'étymologie.

4° ASCARIDE LOMBRICOÏDE (3) (fig. 125). — Cette espèce est, à coup sûr, un des Helminthes les plus communs et les plus connus. Il en est fait mention dans les écrits les plus anciens. Les premiers observateurs désignaient cet animal sous le nom de *Lumbricus teres*, et le regardaient comme identique avec le *Ver de terre* ou *Lombric terrestre* (4). Ils croyaient que c'était le même ver, introduit accidentellement dans le tube digestif et légèrement modifié par ce nouveau milieu. Or, le *Lombric terrestre* est un animal d'une sphère organique beaucoup plus élevée. Ce rapprochement, ou, pour mieux dire, cette erreur est encore partagée par beaucoup de médecins, qui continuent à appeler *Lombric* l'entozoaire dont il s'agit.

Je vais donner les différences principales qui distinguent ces deux animaux.

<i>Ascaride.</i>	<i>Lombric.</i>
1° Corps sans soies.	1° Corps avec 8 rangées de soies.
2° Mouvements très obscurs.	2° Mouvements assez vifs.
3° Bouche à 3 nodules égaux, verticillés.	3° Bouche à 2 lèvres inégales, une supérieure et une inférieure.

On peut ajouter que les *Ascarides* ont le sang incolore, un système nerveux rudimentaire, les sexes séparés, un étranglement

(1) De ἀσκαρίζειν, sautiller.

(2) Voyez le chapitre suivant.

(3) *Ascaris lumbricoides* Linn. (*A. gigas* Gœze, *Fusaria lumbricoides* Zeder), vulgairement *Lombric*, *Lombric humain*, *Ver lombricoïde*.

(4) *Enterion terrestris* Sav. (*Lumbricus terrestris* Linn.)

génital permanent chez la femelle, et des œufs simples à enveloppe mince et demi-transparente; tandis que les *Lombrics* présentent le sang rouge, un système nerveux ganglionnaire normalement développé (avec un collier œsophagien et une chaîne abdominale), un renflement génital à l'époque de la génération dans tous les individus, et des capsules ovigères à enveloppe épaisse et opaque.

Pendant longtemps on a confondu l'*Ascaride* de l'homme avec celles du cheval et du cochon. On sait, aujourd'hui, que ces derniers parasites, quoique très voisins, constituent des espèces distinctes.

M. Jules Cloquet a publié un excellent travail sur l'*Ascaride lombricoïde*.

Description (fig. 125). — L'*Ascaride lombricoïde* présente un corps long de 10 à 30 centimètres et large de 2 à 10 millimètres, cylindrique, légèrement atténué en avant et en arrière (1), mais un peu plus antérieurement. Linné se trompe quand il indique la queue comme triquètre ou à trois faces; cette extrémité est cylindrique-subulée. On remarque, sur le corps, des rides annulaires et quatre lignes longitudinales, une dorsale, une abdominale et deux sur les côtés.

Ce ver est un peu luisant, d'une couleur blanche ou blanc de lait, tirant quelquefois sur le rouge de brique, plus rarement sur le brunâtre ou le rouge sanguin. La peau est une membrane épaisse, forte, élastique, d'une transparence presque parfaite.

Il n'y a pas de tête distincte, et par conséquent pas de cou. A l'extrémité antérieure (fig. 126, a), on remarque la bouche, qui est un peu triangulaire. Autour de cet orifice sont trois petits renflements arrondis, égaux entre eux, disposés en trèfle, un supérieur et deux inférieurs, susceptibles de s'écarter et de se rapprocher. Rudolphi les appelle *valvules*; Cuvier, *papilles charnues*;

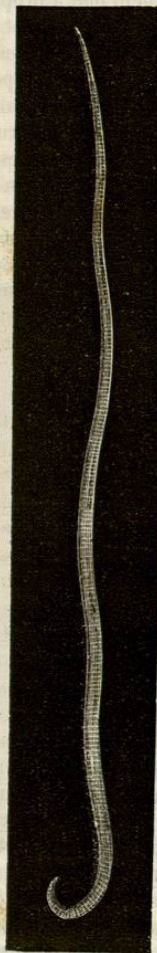


FIG. 125. — *Ascaride.*

(1) Linné dit: « *Corpus teres utraque extremitate attenuatum.* »