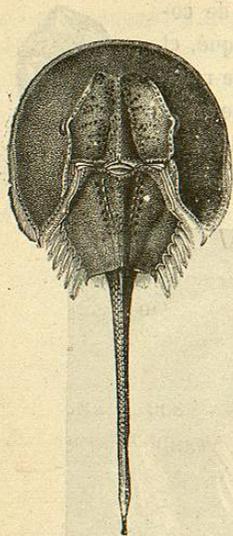


servent à la fois comme mâchoires, comme pinces et comme pattes ambulatoires (fig. 437). Ils habitent la côte est des



g. 436. — Limule.

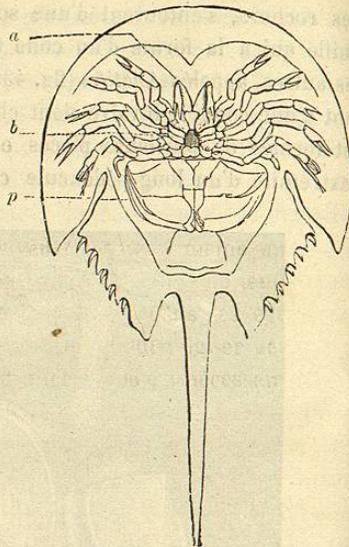


Fig. 437. — Limule vue en dessous (1).

États-Unis et de l'Amérique septentrionale et les mers de la Chine.

SOUS-EMBRANCHEMENT DES VERS OU ANNELÉS

§ 223. Les Vers sont des animaux beaucoup moins bien organisés que les animaux articulés, mais dont le corps est en général conformé d'une manière analogue c'est-à-dire allongé, symétrique, ayant à ses extrémités opposées la bouche et l'anus et étant divisé par des sillons transversaux en une série de tronçons ou anneaux mobiles les uns sur les autres. Chez

(1) L'animal est vu en dessous : *b*, bouche ; *p*, pattes dont la base fait office de mâchoires ; *a*, appendices abdominaux portant les branchies ; *q*, stylet caudal.

les Vers les plus parfaits chacun de ces anneaux est muni d'une paire de pattes qui ressemblent beaucoup à celles des Chenilles, mais qui ne sont jamais constituées par une série de pièces solides articulées entre elles comme cela se voit chez les Insectes, les Myriapodes, les Arachnides et les Crustacés. Ces organes ne consistent qu'en un tubercule charnu armé de soies ou poils raides ; parfois même ils ne sont représentés que par des poils de ce genre, chez le *Lombric terrestre* (ou ver de terre), mais chez un très grand nombre de ces animaux annelés, il n'y a ni membres ni organes de locomotion, et c'est dans l'intérieur du corps d'autres animaux que ces vers vivent en parasites.

ANNÉLIDES.

§ 224. Les Annelés qui sont pourvus d'organes locomoteurs constituent la classe des ANNÉLIDES, et, ainsi que je le ferai voir dans une autre partie de ce cours, ils ont un système nerveux disposé à peu près comme celui des Insectes et des Myriapodes ; ils ont des vaisseaux sanguins et presque toujours du sang rouge, chose extrêmement rare chez les Invertébrés ; enfin ils n'habitent jamais dans l'intérieur d'autres animaux, et à quelques rares exceptions près ils vivent dans l'eau.

Les Annélides forment deux groupes naturels très distincts ; les uns sont pourvus de soies servant à la locomotion et insérées en général sur des pieds charnus en forme de mamelons, ce sont les *Annélides chétopodes* ; les autres n'ont rien de semblable, ils sont apodes mais ils se meuvent à l'aide de deux organes charnus en forme de cupules et faisant fonctions de ventouses, ce sont les Hirudinées ou *Sangsues*.

§ 225. La plupart des Annélides sétigères ou Chétopodes vivent dans la mer ; quelques espèces habitent les eaux douces, notamment les animaux filiformes appelés *Nais* ; d'autres, les *Lombrics terrestres*, se tiennent enfouis dans la terre hu-

vide et comme les Naïs ils sont dépourvus de pieds charnus. De même que les Naïs, ces Vers de terre ont une faculté singulière lorsque leur corps a été coupé en deux ou en plusieurs morceaux. Chaque tronçon isolé de la sorte peut continuer à vivre et reproduire les parties qui lui manquent, de manière à reconstituer un individu semblable à celui dont il faisait partie ; c'est un mode de multiplication dont on connaît beaucoup d'autres exemples chez les Zoophytes.

§ 226. Les *Annélides apodes* qui sont dépourvus de soies et dont la bouche ainsi que l'extrémité anale sont conformées en manière de ventouses, sont quelquefois munis d'appendices membraneux servant à la respiration, mais presque tous ne respirent que par l'intermédiaire de la peau et constituent une famille naturelle, celle des *Hirudinées*, dont les *Sangsues* employées en médecine sont les principaux représentants (fig. 438). Ces Vers ont le corps très contractile et nagent en le fléchissant alternativement dans divers sens ; mais lorsqu'ils veulent se mouvoir sur un corps solide ils se servent de leurs ventouses : ils se fixent d'abord par leur extrémité puis s'étendent de manière à pouvoir prendre au loin un nouveau point d'appui au moyen de leur ventouse antérieure ; cela fait ils détachent de son point d'appui leur ventouse postérieure, se ramassent sur eux-mêmes et fixent de nouveau cet organe sur la surface où ils se meuvent ; les mêmes manœuvres se répètent, et c'est en arpentant de la sorte qu'ils progressent.



Fig. 438.

Toutes les *Hirudinées* sont des animaux suceurs, mais la plupart de ces vers n'ont pas la bouche armée de façon à pouvoir entamer facilement la peau des animaux dont ils veulent sucer les humeurs et par conséquent ne peuvent pas être employés en médecine pour déterminer des émissions sangui-

nes. Chez quelques espèces dont les zoologistes forment le genre *Hirudo* ou *Sangsue* proprement dite, la *Sangsue* médicinale par exemple, il en est autrement : un petit appareil sérateur situé au fond de la ventouse antérieure autour de l'orifice buccal est disposé de façon à pouvoir pratiquer à la peau humaine des incisions assez profondes pour laisser couler du sang avec facilité, et l'animal en exécutant ensuite des mouvements de déglutition pompe ce liquide de façon à déterminer une hémorrhagie souvent très abondante. Cet appareil consiste en trois petites mâchoires en forme de crête dont le bord est denticulé (fig. 439).

Les *Sangsues* vivent dans l'eau des marais, et elles étaient jadis très communes en France, particulièrement en Bretagne ; mais par suite du grand emploi que les médecins en ont fait, elles ont presque complètement disparu chez nous, et pour s'en procurer un nombre suffisant, le commerce va les chercher en Hongrie ou même en Asie Mineure ; on en trouve aussi en Algérie, et depuis quelques années l'élevage de ces *Hirudinées* est

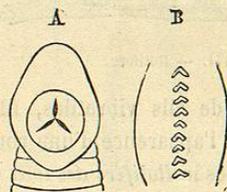


Fig. 439 (1).

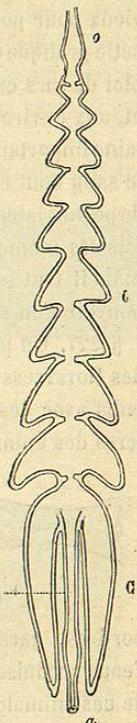


Fig. 440 (2).

devenu une branche spéciale d'industrie. Les *Sangsues* pondent des œufs qu'elles enveloppent ensuite dans une sorte de cocon et qu'elles enfouissent dans la vase ; les petites *Sangsues* qui en naissent ne sont pas difficiles à nourrir pendant les premiers

- (1) A, ventouse orale de la *Sangsue* ; B, denticules d'une mâchoire.
 (2) Tube digestif de la *Sangsue*. o, OEsophage ; c, poches stomacales ; i, intestin ; a, anus.

temps de leur vie, mais en grandissant elles ont besoin de beaucoup de sang et pour leur en fournir les éleveurs font souvent entrer dans les étangs où elles habitent des chevaux trop vieux pour pouvoir travailler, qu'elles saignent à outrance. A cette pratique cruelle d'autres Hirudiculteurs ont substitué l'emploi de sacs en toile remplis de sang provenant des abattoirs, et, aux environs de Bordeaux, cette industrie a acquis une certaine importance. Les Sangsues ne digèrent que très lentement le sang dont elles remplissent leur estomac formé d'une série de poches latérales (fig. 440), et afin de pouvoir utiliser plusieurs fois les mêmes individus, on les fait dégorger dans de l'eau; mais il faut les y faire vivre pendant fort longtemps avant de pouvoir s'en servir une seconde fois.

§ 227. On peut classer à la suite des Annélides le groupe des ROTATEURS animalcules microscopiques que l'on confondait jadis avec les Infusoires, mais qui ont les principaux caractères des animaux annelés. Ils doivent leur nom à des organes

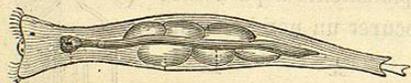


Fig. 441. — Rotifère.

protractiles situés de chaque côté de la tête et terminés par un disque membraneux, dont le bord est garni de cils vibratiles, filaments qui en battant l'eau produisent l'apparence d'une roue en mouvement. L'un de ces animalcules le *Rotifère des toits* (fig. 441), présente des phénomènes de reviviscence analogues à ceux dont j'ai parlé précédemment en traitant des Tardigrades.

VERS INTESTINAUX.

§ 228. Beaucoup de Vers vivent dans l'intérieur du corps d'autres animaux, soit dans la cavité digestive, soit dans la profondeur de diverses parties de l'organisme, et communément on les désigne collectivement sous le nom de VERS INTESTINAUX; mais

ces parasites diffèrent beaucoup entre eux par leur structure intérieure, ainsi que par leur conformation générale, et les zoologistes les répartissent en plusieurs classes. On peut cependant les rapporter à deux types principaux : les *Vers ronds* qui ressemblent à des Annélides chétopodes dépourvus de soies et dégradés sous beaucoup d'autres rapports, et les *Vers plats* qui peuvent être rattachés au type réalisé d'une manière plus parfaite par les Hirudinées.

§ 229. Les Vers ronds constituent la classe des NÉMATOÏDES, et ex-

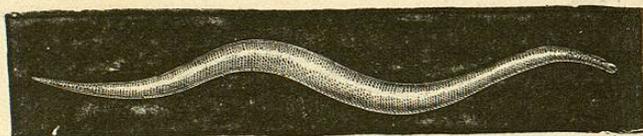


Fig. 442. — Ascaride.

térieurement ils ressemblent beaucoup aux vers de terre; ils sont à peu près cylindriques, atténués aux deux bouts, souvent très distinctement annelés et pourvus d'un tube digestif à deux orifices situés l'un à l'extrémité antérieure, l'autre à l'extrémité postérieure du corps. Le *Strongle géant* qui habite le rein du cheval, le *Lombric intestinal* ou *Ascaride lombricoïde* (fig. 442) qui infeste le canal digestif de l'Homme, les *Oxyures* qui pullulent parfois dans la partie inférieure de l'intestin des enfants et de certains animaux (fig. 443).

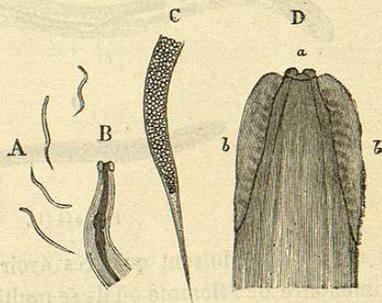


Fig. 443 (1).

(1) *Oxyure vermiculaire*. A, l'animal représenté de grandeur naturelle; B, extrémité antérieure grossie; C, extrémité postérieure grossie; D, tête très grossie; a, les trois lobes buccaux; b, renflements latéraux.