

SECTION IV.

DES ENTOZOAIRES INFUSOIRES.

Les animalcules infusoires, ces infiniment petits du règne animal, se développent partout, dans tous les pays comme dans tous les temps, au sein des corps vivants comme au milieu des corps inorganiques.

Ce n'est pas ici le lieu de traiter de ceux qui naissent dans la chair, le tissu cellulaire, le parenchyme du poumon, la matière du foie, la pulpe du cerveau..., après une macération plus ou moins prolongée; ou ceux qu'on trouve dans le sang, le chyle, la salive, le sperme, le lait, le pus..., après leur décomposition. Toute substance ou liqueur animale désorganisée en produit au bout d'un certain temps.

Parmi ces Infusoires on a souvent cité les *Vibrions*. On sait aujourd'hui que, sous ce nom, on confondait les *Anguillules* et les *Rhabditis*, véritables Vers nématodes, et d'autres petits corps dont l'animalité est encore fort douteuse.

Magendie affirme que le sang et le chyle contiennent une grande quantité de *Vibrions*. Il croit qu'ils apparaissent dans nos vaisseaux comme de petits points noirs; qu'ils exécutent des mouvements rapides dans toutes les directions; qu'ils retournent et roulent les globules sanguins; qu'ils les *ébrèchent*, les *entament* et *paraissent s'en nourrir*? (1). Je ferai remarquer d'abord que personne n'a encore constaté l'existence de ces prétendus animalcules; secondement, que les *Vibrions* ne sont pas punctiformes; troisièmement, qu'ils n'ont pas d'organes pour ébrécher, ni pour entamer, ni même pour avaler!

Personne n'ignore que certains naturalistes ont considéré les spermatozoïdes (*zoospermes*) comme des Infusoires parasites particuliers à la semence.

Divers médecins ont expliqué l'origine de plusieurs maladies par le développement considérable dans les aliments, dans l'eau ou

(1) Quelques micrographes assurent avoir observé des Infusoires dans le sang de l'homme, mais cela est fort douteux. Que faut-il penser des animalcules trouvés dans le sang d'un individu atteint de vertiges, par Plenck, et dans celui d'un syphilitique, par Gros?

dans l'air, de certains petits animaux dont ils avaient établi l'existence à priori, et non d'après l'observation (1).

Enfin, dans un grand nombre de circonstances, on a pris pour des Animalcules infusoires des cils vibratiles, des cellules épithéliales, des fragments de tissu, des productions morbides, même des végétaux microscopiques ou des séminules de ces végétaux.

Quoi qu'il en soit, il n'en est pas moins vrai qu'il existe dans le corps humain, soit en santé, soit en maladie, des Infusoires parasites, dont la présence est la cause ou l'effet de certains désordres plus ou moins caractérisés.

Suivant la juste observation du docteur Lebert, ces animalcules se font remarquer principalement sur les plaies où la sécrétion a séjourné ou s'est altérée. On en trouve aussi dans les mucosités intestinales (Leeuwenhoek, Pouchet), dans l'écoulement vaginal un peu ancien ou de nature suspecte (Donné, Dujardin), dans le tartre des dents (Mandl), dans le lait (Fuchs).

Les espèces qui méritent le plus de fixer notre attention appartiennent aux genres: 1° *Paramécie*, 2° *Cercomonade*, 3° *Trichomonade*, 4° *Virguline*, 5° *Vibrion*. Voici les caractères très abrégés de ces genres:

Infusoires	{	avec bouche.	1. <i>Paramécie</i> .
		{	Un grand cil vibratile. {
Point de queue.	3. <i>Trichomonade</i> .		
Point de cil vibratile. {	Une queue.		4. <i>Virguline</i> .
	Point de queue.		5. <i>Vibrion</i> .

1° PARAMÉCIE (*Paramecium*). — Ce genre est composé d'Infusoires aplatis et oblongs, pourvus d'un pli longitudinal communiquant avec la bouche. Leur corps est finement cilié.

En examinant au microscope du pus recueilli sur une petite ulcération du rectum et du mucus sécrété par cette portion de l'intestin, chez un matelot qui venait d'échapper au choléra, mais qui avait conservé du trouble dans les fonctions digestives, le docteur Malmsten (de Stockholm) reconnut dans ces humeurs, outre des cellules de pus et des globules de sang, un grand nombre d'Infusoires qu'il a décrits et figurés sous le nom de *Paramécie du colon* (2).

Il a depuis observé les mêmes Infusoires chez une femme atteinte d'une inflammation chronique des gros intestins. La malade ayant succombé, M. Malmsten a constaté que les Infusoires étaient en

(1) Voyez pages 281, 303.

(2) *Paramecium coli* Malmst.

plus grand nombre sur les points où la membrane muqueuse était peu attaquée que sur les altérations intestinales et dans le pus qu'elles avaient fourni.

Ces animalcules sont doués d'une mobilité et d'une vivacité assez grandes. Ils paraissent nombreux ; on en trouve de vingt à vingt-cinq dans une seule gouttelette de mucus. Ils meurent très vite hors de l'intestin.

2° CERCOMONADE (*Cercomonas*). — M. Davaine a découvert, en 1853, dans les déjections encore chaudes des cholériques, une espèce de *Cercomonade* qui s'y trouvait en nombre très considérable.

Plus tard le même savant a observé deux fois le même animalcule dans les selles de quelques malades atteints de diarrhée simple. L'épidémie du choléra régnait encore.

J'ai désigné cet Infusoire, dans mes cours, sous le nom de *Cercomonade de Davaine* (1).

Cet animalcule (fig. 149, a) présente 8 millimètres de longueur. Son corps est obové ou pyriforme, un peu variable, très obtus en avant et fortement atténué. Son tégument est mou et blanchâtre. Un ou deux corpuscules, très petits, nucléaires, peuvent quelquefois être aperçus à l'intérieur. En avant, on remarque un filament vibratile d'une minceur extrême, très long et très flexueux, naissant brusquement du bord antérieur, que l'on devine d'abord par l'agitation qu'il exerce dans le liquide ambiant, et que l'on n'aperçoit qu'à de courts intervalles et avec une attention soutenue ; à l'extrémité opposée existe un autre filament plus épais, du moins à son origine, se confondant avec la partie postérieure, de



FIG. 149.
Cercomonades.

la longueur du corps ou un peu plus long, presque droit, roide, s'agglutinant quelquefois aux corpuscules environnants, et autour duquel, dans ce cas, la *Cercomonade* oscille comme la lentille du pendule autour de sa tige.

Cette *Cercomonade* est extrêmement agile, ce qui rend difficile l'observation de ses caractères.

Cet animalcule ne tarde pas à périr lorsque les matières se

(1) *Cercomonas Davainei*.

refroidissent ; ce qui prouve que sa formation n'est pas due à la décomposition de ces mêmes matières. C'est un véritable parasite, qui vit dans les intestins de l'homme lorsqu'il y trouve certaines conditions qui lui sont indispensables (Davaine).

Une autre espèce de *Cercomonade* a été rencontrée une fois chez un jeune homme atteint d'une fièvre typhoïde bien caractérisée, sans aucun phénomène cholérique. C'est encore à M. Davaine que nous devons sa connaissance.

Cette seconde espèce (fig. 149, b) diffère un peu de la première : elle est plus petite et ovoïde ; son filament antérieur paraît de même long et flexueux ; il se détache moins brusquement. Le filament caudal naît un peu sur le côté ; il est proportionnellement plus petit et ne se confond pas à son origine avec l'extrémité du corps. Cette *Cercomonade* offre un mouvement d'ondulation dans tout le contour, qui semble quelquefois légèrement sinueux.

On pourrait appeler cette espèce *Cercomonade oblique* (1).

3° TRICHOMONADE (*Trichomonas*). — On en connaît une espèce qui a été découverte par M. Donné dans les mucosités vaginales de la femme. Elle fut communiquée à Dujardin, qui lui donna le nom de *Trichomonade vaginale* (2) (fig. 150).

Les *Trichomonades*, réunies en certain nombre, composent des groupes irréguliers, avec des parcelles de mucus épaissi.

Quelques auteurs ne croient pas à l'animalité de ces petits corps (3). Ils les regardent comme des cellules épithéliales détachées. D'autres adoptent l'opinion de M. Donné et de Dujardin (4). On a été même jusqu'à considérer ces animalcules comme des Acaïiens (5).

Les *Trichomonades vaginales* présentent un grand diamètre de 0^m^m 04 ; elles ont un corps subglobuleux, ovoïde ou pyriforme, inégal, légèrement granulé, glutineux, transparent, incolore ou grisâtre ou lacté. Elles se collent souvent à d'autres corps. Elles portent en



FIG. 150. — *Trichomonade vaginale.*

(1) *Cercomonas obliqua*.

(2) *Trichomonas vaginalis* Duj. (*Tr. vaginale* Donné).

(3) MM. Lebart, Valentin, J. Vogel, de Siebold, L. Wagner.

(4) MM. Raspail, Scanzoni, Kölliker.

(5) MM. R. Froriep, Ehrenberg.

avant un filament flagelliforme (quelquefois deux, rarement trois), plus épais à la base, flexueux, long de $0^{\text{mm}},028$ à $0^{\text{mm}},033$, et quatre ou cinq cils vibratiles assez courts, qui l'accompagnent et qui sont rangés d'un côté à sa naissance.

On a cru découvrir dans ces Infusoires une petite bouche obliquement terminale. MM. Scanzoni et Kölliker n'ont pas observé cette bouche; pourtant ils ont cru voir un sillon léger et oblique, à la partie antérieure, près des cils.

On a constaté que les *Trichomonades vaginales* ne se rencontrent pas dans les mucosités nouvellement sécrétées, mais qu'elles se développent seulement quand elles ont commencé de s'altérer. Toutes les fois que cet animalcule existe, le mucus vaginal renferme des bulles d'air qui lui donnent un aspect écumeux. (Donné.)

4° VIRGULINE (*Virgulina*). — Une parcelle de tartre dentaire étant étendue dans une goutte d'eau distillée et chauffée préalablement, on y aperçoit, à l'aide d'un grossissement de 400 à 500 fois, une foule d'Infusoires désignés sous le nom de *Virguline tenace* (1).

Ces animalcules, dont la grandeur varie depuis $0^{\text{mm}},05$ jusqu'à celle de plusieurs centièmes, se remuent vivement (Mandl).

Ils existent en grande quantité chez les malades mis à la diète depuis plusieurs mois. Ils constituent aussi la majeure partie de l'enduit muqueux de la langue, chez les personnes dont la digestion est troublée.

La *Virguline tenace* présente un corps allongé membraneux, transparent, un peu épaissi et tronqué à la partie antérieure, muni d'une queue trois fois plus courte.

M. Mandl croit que ces animalcules possèdent dans leur tissu un élément calcaire qui contribue à durcir le tartre (2).

5° VIBRION (*Vibrio*). — Leeuwenhoek a observé, le premier, le *Vibron ridé* (3) dans ses propres déjections, pendant une légère maladie.

Müller, qui l'a décrit et figuré, l'a vu par millions dans chaque goutte d'une infusion de mouches.

F. Dujardin l'a trouvé dans des infusions de chènevis écrasé, de fromage de Neufchâtel, de gélatine salée, de foie de mouton.

(1) *Virgulina tenax* (*Cercaria tenax* Müll., *Virgulina Pirenula* Bory).

(2) M. Creplin a trouvé, au-dessous de la partie postérieure de la langue, au milieu d'un amas de mucosité, des vermicules longs de $0^{\text{mm}},20$ à $0^{\text{mm}},25$ et minces comme un cheveu (*vermiculi? hominis sublinguales*, Crepl.). Ces Infusoires différent-ils de la *Virguline tenace*?

(3) *Vibrio rugula* Müll. (*Melanella flexuosa* Bory, *M. erythraea* Hempr. et Ehrenb.).

M. Pouchet a signalé son existence dans les selles des cholériques: il y en avait des myriades. Les vomissements n'en offraient pas.

Le docteur Hassal a trouvé aussi des *Vibrions* dans les selles des cholériques, et même dans les matières intestinales, quelque temps après la mort. Il en a vu également dans les garderobes de quelques individus bien portants, mais en nombre beaucoup plus petit.

Ces Infusoires sont à peine perceptibles. Ils sont longs de $0^{\text{mm}},008$ à $0^{\text{mm}},013$ (non déployés), avec une épaisseur de $0^{\text{mm}},0007$ à $0^{\text{mm}},0008$ (Dujardin). Leur corps est à peu près cylindrique, anguiforme, sensiblement atténué au deux extrémités, tantôt droit, tantôt flexueux (offrant de cinq à huit inflexions), et demi-transparent. Ses corpuscules sont distincts, globuleux et hyalins. Ils peuvent avoir un millième de millimètre de diamètre.

Ces animalcules se meuvent avec vivacité, en ondulant ou serpentant. Leeuwenhoek compare leurs mouvements à ceux des anguilles.

Quelques naturalistes contestent l'animalité de ces petits corps.

Dans le mucus buccal, chez tous les individus bien portants ou malades, on trouve deux autres espèces mélangées à des cellules épithéliales et à des granules moléculaires: les *Vibrions à baguette* (1) et *linéole* (2). Le premier est très long ($1/24^{\text{e}}$ de millimètre), très grêle et flexueux, avec des corpuscules (une trentaine) assez distincts et ovoïdes ($1/1440^{\text{e}}$ de millim.). Le second, long de $1/100^{\text{e}}$ à $1/300^{\text{e}}$ de millimètre, est épais, peu flexueux, avec des corpuscules peu distincts et globuleux ($2/3000^{\text{es}}$ de millim.).

La coloration du lait, dans certaines circonstances, en bleu ou bien en jaune, est due aux *Vibrions cyanogène* (3) et *xanthogène* (4).

(1) *Vibrio Bacillus* Müll. (*Enchelys Bacillus* Oken).

(2) *Vibr. lineola* Müll. (*Melanella atoma* Bory).

(3) *Vibr. cyanogenus* Fuchs.

(4) *Vibr. xanthogenus* Fuchs.

FIN.