

✓ A $\frac{137}{118}$

HISTOIRE
NATURELLE.

MATIÈRES GÉNÉRALES.

TOME DIX-NEUVIÈME.

HISTOIRE
NATURELLE

PAR BUFFON,

DÉDIÉE AU CITOYEN LACEPEDE,
MEMBRE DE L'INSTITUT NATIONAL.

MATIERES GÉNÉRALES.

TOME DIX-NEUVIEME.



A PARIS,

A LA LIBRAIRIE STÉRÉOTYPE
DE P. DIDOT L'AÎNÉ, GALERIES DU LOUVRE, N^o 3,
ET FIRMIN DIDOT, RUE DE THIONVILLE, N^o 116.

AN VII. — 1799.

HISTOIRE NATURELLE.

HISTOIRE DES ANIMAUX.

CHAPITRE VII.

*Comparaison de mes observations avec celles
de M. Leeuwenhoeck.*

QUOIQUE j'aie fait les observations que je viens de rapporter avec toute l'attention dont je suis capable, quoique je les aie répétées un très-grand nombre de fois, je suis persuadé qu'il m'a encore échappé bien des choses que d'autres pourraient appercevoir;



je n'ai dit que ce que j'ai vu , revu , et ce que tout le monde pourra voir comme moi , avec un peu d'art et beaucoup de patience. J'ai même évité , afin d'être libre de préjugés , de me remplir la mémoire de ce que les autres observateurs ont dit avoir vu dans ces liqueurs ; j'ai cru que par-là je serois plus assuré de n'y voir en effet que ce qui y est , et ce n'est qu'après avoir fait et avoir rédigé mes observations , comme l'on vient de le voir , que j'ai voulu les comparer à celles des autres , et sur-tout à celles de Leeuwenhoeck. Je n'ai garde de me comparer moi-même à ce célèbre observateur , ni de prétendre avoir plus d'habileté qu'il n'en a eu dans l'art d'observer au microscope : il suffit de dire qu'il a passé sa vie entière à faire des microscopes et à s'en servir , qu'il a fait des observations continuelles pendant plus de soixante ans , pour faire tomber les prétentions de ceux qui voudroient se mettre au-dessus de lui dans ce genre , et pour faire sentir en même temps combien je suis éloigné d'en avoir de pareilles.

Cependant , quelque autorité que ces considérations puissent donner aux découvertes

DES ANIMAUX.

de ce fameux microscopiste , il est permis de les examiner , et encore plus de comparer ses propres observations avec les siennes. La vérité ne peut que gagner à cet examen , et on reconnoîtra que nous le faisons ici sans aucune partialité , et dans la vue seule d'établir quelque chose de fixe et de certain sur la nature de ces corps en mouvement qu'on voit dans les liqueurs séminales.

Au mois de novembre 1677, Leeuwenhoeck , qui avoit déjà communiqué à la société royale de Londres plusieurs observations microscopiques sur le nerf optique , sur le sang , sur la sève de quelques plantes , sur la texture des arbres , sur l'eau de pluie , etc. , écrivit à mylord Brouncker , président de la société , dans les termes suivans : *Postquam exc. dominus professor Cranen me visitatione suâ sæpiùs honorarat , litteris rogavit , domino Hancognato suo quasdam observationum mearum videndas darem. Hic dominus Ham me secundò invisens , secum in laguncula vitrea semen viri , gonorrhœâ laborantis , sponte destillatum , attulit , dicens se post paucissimas temporis minutias (cùm materia illa jam in tantùm esset resoluta ut fistulæ vitreæ*

immitti posset) animalcula viva in eo observasse, quæ caudata et ultra viginti quatuor horas non viventia judicabat; idem referebat se animalcula observasse mortua post sumptam ab ægroto terebinthinam. Materiam prædicatam fistulæ vitreæ immissam, præsentè domino Ham, observavi, quasdamque in ea creaturas viventes; at post decursum duarum aut trium horarum eandem solus materiam observans. mortuas vidi.

Eandem materiam (semen virile) non ægroti alicujus, non diuturnâ conservatione corruptam, vel post aliquot momenta fluidiorem factam, sed sani viri statim post ejectionem, ne interlabentibus quidem sex arteriæ pulsibus, sæpiusculè observavi, tantamque in ea viventium animalculorum multitudinem vidi, ut interdum plura quàm millia in magnitudine arenæ sese moverent: non in toto semine, sed in materia fluida crassiori adhærente, ingentem illam animalculorum multitudinem observavi; in crassiori verò seminis materia quasi sine motu jacebant, quod inde provenire mihi imaginabar, quòd materia illa crassa ex tam variis cohæreat partibus, ut animalcula in ea se movere

nequirent; minora globulis sanguini ruborem adferentibus hæc animalcula erant, ut judicem millena millia arenam grandiore magnitudine non æquatura. Corpora eorum rotunda, anteriora obtusa, posteriora fermè in aculeum desinentia habebant; caudâ tenui longitudine corpus quinquies sexiesve excedente, et pellucidâ, crassitiem verò ad vicesimam quintam partem corporis habente, prædita erant, aded ut ea quoad figuram cum cyclaminis minoribus, longam caudam habentibus, optimè comparare queam: motu caudæ serpentino, aut ut anguillæ in aqua natantis, progrediebantur; in materia verò aliquantulum crassiori caudam octies deciesve quidem evibrabant antequàm latitudinem capilli procedebant. Interdum mihi imaginabar me internoscere posse adhuc varias in corpore horum animalculorum partes: quia verò continuò eas videre nequibam, de iis tacebo. His animalculis minora adhuc animalcula, quibus non nisi globuli figuram attribuere possum, permista erant.

Memini me ante tres aut quatuor annos, rogatu domini Oldenburg B. M., semen virile observasse, et prædicta animalia pro globu-

lis habuisse ; sed quia fastidiebam ab ulteriori inquisitione, et magis quidem à descriptione, tunc temporis eam omisi. Jam quoad partes ipsas ex quibus crassam seminis materiam, quoad majorem sui partem, consistere sæpiùs cum admiratione observavi, ea sunt tam varia ac multa vasa, imò in tanta multitudine hæc vasa vidi, ut credam me in unica seminis gutta plura observasse quàm anatomico per integrum diem subjectum aliquod secanti occurrunt. Quibus visis, firmiter credebam nulla in corpore humano jam formato esse vasa, quæ in semine virili bene constituto non reperiantur. Cùm materia hæc per momenta quædam aëri fuisset exposita, prædicta vasorum multitudo in aquosam magnis oleaginosi globulis permistam materiam mutabatur, etc.

Le secrétaire de la société royale répondit à cette lettre de M. Leeuwenhoeck, qu'il seroit bon de faire des observations semblables sur la semence des animaux, comme sur celle des chiens, des chevaux, et d'autres, non seulement pour mieux juger de la première découverte, mais aussi pour reconnoître les différences qui pourroient se trouver, tant

dans le nombre que dans la figure de ces animalcules ; et par rapport aux vaisseaux de la partie la plus épaisse de la liqueur séminale, il lui marquoit qu'on doutoit beaucoup de ce qu'il en avoit dit, que ce n'étoient peut-être que des filamens : *Quæ tibi videbatur vasorum congeries, fortassis seminis sunt quædam filamenta, haud organicè constructa, sed, dum permearunt vasa generationi inservientia, in istiusmodi figuram elongata; non dissimili modo ac sæpiùs notatus sum salivam crassiorem ex glandularum faucium foraminibus editam, quasi è convolutis fibrillis constantem.* *

Leeuwenhoeck répondit le 18 mars 1678, en ces termes : *Si, quando canes coeunt, marem à femina statim seponas, materia quædam tenuis et aquosa (lymphæ scilicet spermaticæ) è pene solet paulatim exstillare; hanc materiam numerosissimis animalculis repletam aliquoties vidi, eorum magnitudine quæ in semine virili conspiciuntur, quibus particulæ globulares aliquot quinquagies majores permiscebantur.*

* Voyez la réponse du secrétaire de la société à la lettre de Leeuwenhoeck, dans les *Transactions philosophiques*, n^o 141, page 1043.

Quod ad vasorum in crassiori seminis virilis portione spectabilium observationem attinet, denuò non semel iteratam, saltem mihi metipsi comprobasse videor; meque omninò persuasum habeo, cuniculi, canis, felis, arterias venasve fuisse à peritissimo anatomico haud unquam magis perspicuè observatas, quàm mihi vasa in semine virili, ope perspicilli, in conspectum venire.

Cùm mihi prædicta vasa primùm innouere, statim etiam pituitam, tum et salivam perspicillo applicavi; verùm hïc minimè existentia animalia frustra quæsivi.

A cuniculorum coitu lymphæ spermaticæ guttulam unam et alteram, è femella exstillantem, examini subjeci, ubi animalia prædictorum similia, sed longè pauciora, comparuere. Globuli item quàm plurimi, plerique magnitudine animalium, iisdem permisti sunt.

Horum animalium aliquot etiam delineationes transmisi. Figura 1 (planche VI, figure 1) exprimit eorum aliquot vivum (in semine cuniculi arbitror) eâque formâ quâ videbatur, dum aspicientem me versùs tendit. ABC, capitulum cum trunco indicant; CD, ejus-

dem caudam, quam pariter ut suam anguilla inter natandum vibrat. Horum millena millia, quantum conjectare est, arenulæ majoris molem vix superant. (Planche VI, fig. 2, 3, 4) sunt ejusdem generis animalia, sed jam emortua.

(Planche VI, fig. 5) *delineatur vivum animalculum, quemadmodum in semine canino sese aliquoties mihi attentius intuenti exhibuit. EFG, caput cum trunco indigitant; GH, ejusdem caudam. (Planche VI, fig. 6, 7, 8) alia sunt in semine canino quæ motu et vitâ privantur, qualium etiam vivorum numerum adeò ingentem vidi, ut judicarem portionem lymphæ spermaticæ arenulæ mediocri respondentem, eorum ut minimùm decena millia continere.*

Par une autre lettre écrite à la société royale, le 31 mai 1678, Leeuwenhoeck ajoute ce qui suit : *Seminis canini tantillum microscopio applicatum iterùm contemplatus sum, in eoque antea descripta animalia numerosissima conspexi. Aqua pluvialis pari quantitate adjecta, iisdem confestim mortem accersit. Ejusdem seminis canini portiunculæ in vitreo tubulo unciaë partem duodecimalsm*

crasso servatâ, sex et triginta horarum spatio contenta animalia vitâ destituta pleraque, reliqua moribunda videbantur.

Quò de vasorum in semine genitali existentia magis constaret, delineationem eorum aliqualem mitto, ut in figura A B C D E (planche VI, fig. 9), quibus litteris circumscriptum spatium arenulam mediocrem vix superat.

J'ai cru devoir rapporter tout au long ce que Leeuwenhoek écrivit d'abord dans les premiers temps de la découverte des animaux spermatiques; je l'ai copié dans les *Transactions philosophiques*, parce que dans le recueil entier des ouvrages de Leeuwenhoek en quatre volumes *in-quarto*, il se trouve quelque différence que je ferai remarquer, et que, dans des matières de cette espèce, les premières observations que l'on a faites sans aucune vue de système, sont toujours celles qui sont décrites le plus fidèlement, et sur lesquelles par conséquent on doit le plus compter. On verra qu'aussitôt que cet habile observateur se fut formé un système au sujet des animaux spermatiques, il commença à varier, même dans les choses essentielles.

Il est aisé de voir, par les dates que nous venons de citer, que Hartsoeker n'est pas le premier qui ait publié la découverte des animaux spermatisques; il n'est pas sûr qu'il soit en effet le premier auteur de cette découverte, comme plusieurs écrivains l'ont assuré. On trouve dans le *Journal des savans* du 15 août 1678, page 551, l'extrait d'une lettre de M. Huygens au sujet d'une nouvelle espèce de microscope fait d'une seule petite boule de verre, avec lequel il dit avoir vu des animaux dans de l'eau où on avoit fait tremper du poivre pendant deux ou trois jours, comme Leeuwenhoeck l'avoit observé auparavant avec de semblables microscopes, mais dont les boules ou lentilles n'étoient pas si petites. Huygens ajoute que ce qu'il a observé de particulier dans cette eau de poivre, est que toute sorte de poivre ne donne pas une même espèce d'animaux, ceux de certains poivres étant beaucoup plus gros que ceux des autres, soit que cela vienne de la vieillesse du poivre ou de quelque autre cause qu'on pourra découvrir avec le temps. Il y a encore d'autres graines qui engendrent de semblables animaux, comme la coriandre.

J'ai vu, continue-t-il, la même chose dans la sève de bouleau après l'avoir gardée cinq ou six jours. Il y en a qui en ont observé dans l'eau où l'on a fait tremper des noix muscades et de la cannelle, et apparemment on en découvrira en bien d'autres matières. On pourroit dire que ces animaux s'engendrent par quelque corruption ou fermentation : mais il y en a, ajoute-t-il, d'une autre sorte qui doivent avoir un autre principe, comme sont ceux qu'on découvre avec ce microscope dans la semence des animaux, lesquels semblent être nés avec elle, et qui sont en si grande quantité, qu'il semble qu'elle en est presque toute composée; ils sont tous d'une matière transparente; ils ont un mouvement fort vite, et leur figure est semblable à celle qu'ont les grenouilles avant que leurs pieds soient formés. Cette dernière découverte qui a été faite en Hollande pour la première fois, me paroît fort importante, etc.

M. Huygens ne nomme pas, comme l'on voit, dans cette lettre, l'auteur de la découverte; et il n'y est question ni de Leeuwenhoeck ni de Hartsoeker par rapport à cette découverte : mais on trouve dans le Journal