

---

# HISTOIRE NATURELLE

DES

ANIMAUX SANS VERTÈBRES.

---

CLASSE SECONDE.

---

LES POLYPES. (Polypi.)

**A**NIMAUX gélatineux, à corps allongé, contractile, n'ayant aucun autre viscère intérieur qu'un canal alimentaire, à une seule ouverture.

Bouche distincte, terminale, soit munie de cils mouvans, soit entourée de tentacules ou de lobes en rayons.

Aucun organe particulier connu pour le sentiment, la respiration, la fécondation.

Reproduction par des gemmes tantôt extérieurs, tantôt internes, quelquefois amoncelés.

La plupart adhèrent les uns aux autres, communiquent ensemble, et forment des animaux composés,

*Tome II.*

I

*Animalia gelatinosa, oblonga; corpore contractili; interaneis nullis extrà canalem alimentarium uniformum.*

*Os distinctum, terminale, vel ciliis motoriiis præditum, vel tentaculis aut lobis radiantibus cinctum.*

*Organa specialia sensûs, respirationis, fecundationisque nulla aut ignota.*

*Reproductio gemmis modò externis, modò internis, interdùm acervatis.*

*Pleraque, ex individuis pluribus simul cohærentibus, animalia composita sistunt.*

## OBSERVATIONS.

Les *Polypes*, circonscrits d'après les caractères qui viennent d'être exposés, paraissent nous offrir une des plus grandes classes du règne animal; c'est du moins l'une des plus curieuses dans l'état d'organisation et les produits singuliers des animaux qui la composent; l'une des plus nombreuses et des plus diversifiées en espèces; enfin, c'est, après les infusoires, celle qui comprend les animaux les plus simples en organisation et par suite les plus imparfaits.

En effet, en suivant l'ordre indiqué par la connexion des rapports qu'offrent entr'eux les animaux, et remontant l'échelle animale depuis ceux de ces êtres qui sont les plus imparfaits, après les infusoires, on arrive nécessairement aux *Polypes*, c'est-à-dire, à cette belle et

## SANS VERTÈBRES.

3

grande classe du règne animal, qui forme la seconde division des animaux *apathiques*.

On a vu dans les infusoires des animalcules infiniment petits, frêles, presque sans consistance, sans forme particulière à leur classe, sans organe spécial intérieur, constant et déterminable, enfin, sans bouche et par suite sans organe particulier pour la digestion.

Ici, dans les *polypes*, l'imperfection et la simplicité de l'organisation, quoique très-éminentes encore, sont moins grandes que dans les infusoires; l'organisation a fait évidemment quelques progrès dans sa composition; et déjà la nature a obtenu une forme constamment régulière pour les animaux de cette classe, ainsi qu'un organe particulier intérieur et très-déterminable, qui est devenu nécessaire à leur existence.

Tous les *polypes* effectivement, sont munis d'un organe spécial pour la digestion, c'est-à-dire, d'un sac alimentaire propre à recevoir, contenir et digérer les matières dont ils se nourrissent, et d'une bouche qui est l'entrée ou l'ouverture de ce sac et qui sert à-la-fois d'anus. Or, cet organe digestif, ici encore fort imparfait, ne manque nulle part dans les *polypes*, et, dorénavant, on le retrouvera dans tous les animaux des classes suivantes, avec plus ou moins de complication ou de perfectionnement, selon le système d'organisation dont il fera partie.

Que l'on se représente un petit corps allongé, gélatineux, transparent, ayant à son extrémité supérieure une ouverture (une bouche) garnie, soit de cils mouvans, soit d'un organe cilié et rotatoire, soit de tentacules ou lobes en rayons, cette ouverture étant l'unique orifice au dehors

## 4

## ANIMAUX

d'un tube intérieur ; que l'on se figure ensuite que, sauf les gemmes qui sont quelquefois ramassés et contenus dans une poche ou dans une vessie séparable, entre ce tube destiné à la digestion des alimens et la peau même de l'animal, il n'y a, dans toute la longueur de ce corps, aucun organe spécial distinct, soit pour le sentiment, soit pour la respiration, soit pour la fécondation, mais seulement un tissu cellulaire dans lequel se meuvent avec lenteur les fluides nourriciers ; et alors on aura l'idée d'un *polype*.

Cette idée que nous nous sommes formée du polype, a pris sa source dans la connaissance que nous avons des *hydres* ; or, ceux-ci sont des polypes dont l'organisation, bien des fois examinée, ne laisse aucun doute sur son caractère. Depuis, un grand nombre des animaux qui habitent ce corps particulier auquel on a donné le nom de *polypier*, ayant paru analogues aux hydres, on les a généralement considérés comme des *polypes*.

Que, par méprise et par des apparences externes, l'on ait rangé, parmi les *polypes*, des animaux dont l'organisation intérieure s'éloignerait par une composition plus grande de celle que je viens d'indiquer ; on sent assez que cela est possible, et qu'alors il suffira de reconnaître et de bien constater cette organisation, pour reporter ces animaux au rang qu'ils doivent occuper dans l'échelle. Là, sans doute, des rapports avec les avoisinans confirmeront le rang qui leur appartient.

Cela a déjà eu lieu à l'égard de bien des animaux que l'on rapportait les uns aux *infusoires*, les autres aux *polypes*, les autres aux *radiaires*, les autres encore aux

## SANS VERTÈBRES.

5

*vers*, et il est probable qu'à ces égards tous les redressements nécessaires ne sont pas terminés. A l'aide de ces moyens, tout rentrera dans l'ordre, et notre distribution des animaux se perfectionnera de plus en plus.

A la vérité, quoique les efforts pour opérer de nouvelles rectifications dans la méthode naturelle soient fort avantageux à la science, ils sont à craindre lorsqu'ils sont exécutés sur des animaux très-petits, gélatineux, transparents, et dans lesquels il est très-difficile de distinguer clairement ce qui s'y trouve. La raison de ce danger provient de ce que bien des naturalistes, s'étant persuadés qu'il n'y a aucun ordre graduel de composition parmi les différentes organisations des animaux, croient pouvoir retrouver à-peu-près partout la même composition organique. Or, les petits animaux dont je viens de parler peuvent leur offrir, dans des linéoles, des points plus obscurs, en un mot, dans des parties à peine distinctes, un champ favorable à des déterminations hasardées, à des attributions de fonctions qui ne s'étayaient que sur des suppositions d'analogie. Il est donc prudent de ne point admettre précipitamment, comme positives, les déterminations qu'ils peuvent alors présenter.

Après avoir exposé ce qui paraît caractériser essentiellement les *polypes*, je crois devoir ajouter encore les considérations suivantes, parce qu'elles sont propres à les faire entièrement connaître.

Effectivement, si, pour compléter l'idée que l'on doit se former d'un *polype*, l'on se représente en outre, que le petit corps vivant dont j'ai parlé est, en général, tellement *régénératif* dans ses parties que, coupé en diver-

## 6

## ANIMAUX

ses portions, chacune d'elles pourra continuer de vivre en restant dans l'eau, reprendra la forme et la taille de l'individu dont elle provient, et en constituera un particulier; on sentira que ce fait observé montre que tous les points du corps en question jouissent d'une *vie indépendante*, et que conséquemment l'organisation de ce corps doit être extrêmement simple.

En effet, le sac alimentaire, constituant une seconde surface absorbante, n'est ici qu'auxiliaire pour fournir la nutrition à tous les points vivans, les polypes avoisinant de très-près des animaux (les infusoires) qui ne vivent que par l'absorption de leur surface extérieure. Ainsi, la portion séparée de leur corps pourra vivre d'abord à la manière des infusoires, et rétablir, en se développant, la seconde surface absorbante qui appartient à leur nature. Une organisation plus compliquée ne saurait certainement remplir ces conditions.

Enfin, une dernière considération achevera de faire connaître les animaux dont il s'agit: elle consiste dans un fait singulier dont on ne trouve guère d'exemple dans le règne animal que parmi eux, et qui s'observe effectivement dans le plus grand nombre de ces animaux.

Plusieurs *polypes* de la même espèce adhèrent les uns aux autres, soit par des appendices latéraux, soit par leur extrémité postérieure; communiquent entr'eux par ces moyens; digèrent en commun les matières nutritives dont chacun d'eux s'est emparé; en un mot, participent à une vie commune, sans cesser de jouir d'une vie indépendante dans tous les points de leur corps. Ils forment donc véritablement des *animaux composés*. [ Voyez l'In-

## SANS VERTÈBRES.

7

roduction, p. 66.] Lorsque je traiterai des polypes a polypier , je donnerai quelques détails sur certains de ces animaux composés.

Ainsi , quoique les *polypes* soient , après les infusoires , les animaux les plus simples et les plus imparfaits de la nature , ils ont déjà des organes particuliers et des facultés dont les infusoires , en général , ne jouissent pas ; puisqu'ils peuvent digérer des alimens , qu'ils ont un organe spécial pour cette fonction , et qu'ils peuvent former des animaux composés.

Quelles que soient les variations de grandeur , de forme , de proportion de parties , de nudité ou d'appendices externes , que l'on puisse observer parmi les polypes ; il n'en est pas moins vrai pour moi , que le corps gélatineux , allongé , et presque toujours régulier des vrais polypes , n'offre intérieurement aucun autre organe , pour une fonction particulière , qu'un canal alimentaire simple ou composé , n'ayant qu'une seule ouverture au-dehors , qui est la bouche. On pourra supposer dans ce corps tout ce que l'on voudra , et comme je l'ai dit , les attributions arbitraires seront alors d'autant plus à l'abri des contestations que les parties qui en sont le sujet seront moins dans le cas de pouvoir être reconnues pour ce qu'elles sont réellement.

A ces égards , je me guide par l'observation de la nature , qui m'apprend que tous les animaux ne sont point organisés de la même manière ; qu'il y a entre l'organisation des uns et celle des autres une énorme disparité ; qu'elle les a produits successivement et non tous à-la-fois ; et qu'enfin , dans cette production , elle n'a pu compliquer

leur organisation que graduellement, en commençant par la plus simple, et terminant par la plus composée et la plus perfectionnée sous tous les rapports. La connaissance de cette vérité me suffit; je reconnais le véritable rang des *polypes*, comme celui des infusoires; j'aperçois les rapports qui les lient les uns aux autres, ainsi que ceux qui lient les familles entr'elles; enfin, je conçois les limites que la nature n'a pu franchir dans la composition de l'organisation de ces animaux, d'après celles que je découvre dans ceux des classes supérieures. Je puis donc dire positivement, à l'égard des *polypes*, comme à celui de bien d'autres, ce que la nature n'a pas pu faire.

Tous les *polypes* sont gemmipares; ils n'ont point d'organe fécondateur dont la fonction soit susceptible d'être constatée par aucune observation directe. Tous les individus, sans exception, produisent des gemmes qui varient dans leur situation et leur nombre selon les familles. Dans les vorticelles, les hydres, les corynes, etc., ces gemmes naissent à l'extérieur et à nu; dans les sertulaires et autres genres voisins, ils naissent encore à l'extérieur, et sont enfermés dans des sacs vésiculeux; dans d'autres ensuite, ces gemmes se forment à l'intérieur, dans le canal alimentaire, soit isolés et susceptibles d'être rejetés par la bouche après leur séparation, soit amoncelés dans un sac vésiculeux, et peuvent s'évacuer par la même issue. Dans ce dernier cas, on peut prendre le sac qui les contient ainsi que ces corpuscules reproductifs, pour un ovaire; mais alors il faut que l'on constate que chaque corpuscule renferme sous une enveloppe qui doit s'ouvrir, un *embryon* que la fécondation seule peut rendre propre à pos-



## SANS VERTÈBRES.

9

séder la vie. Tant que l'on n'aura point constaté ce fait, je regarderai ces corpuscules comme des gemmes et non comme des œufs.

Les *polypes* ne sont plus réduits, comme les infusoires, à se nourrir uniquement par les absorptions qu'exécutent leurs pores extérieurs, puisqu'ils ont un organe particulier pour recevoir et digérer des alimens concrets; mais leur tissu cellulaire absorbe autour de leur tube alimentaire les matières qui sont digérées. Effectivement, ce tissu cellulaire est composé de vésicules qui communiquent entr'elles, et dans lesquelles les fluides nourriciers se meuvent continuellement et avec lenteur, ces vésicules ou utricules ayant la faculté de pomper et de transpirer.

C'est donc dans les *polypes*, que nous voyons, pour la première fois, deux surfaces absorbantes dans le corps animal : l'une extérieure et qui sert encore ; l'autre intérieure, comme dans le reste des animaux connus : mais celle-ci, dans les *polypes*, paraît n'être qu'auxiliaire et non indispensable, puisque des portions séparées de leur corps peuvent vivre sans elle, jusqu'à ce qu'elles l'aient rétablie ; ce qui n'a plus lieu à l'égard des animaux des classes supérieures.

Ainsi, le corps des *polypes*, très-régénératif dans toutes ses parties, et possédant une vie indépendante dans chaque portion de sa masse, tient encore de très-près aux infusoires par sa nature, et néanmoins possède, pour les progrès de son animalisation, un moyen nouveau qui les lui assure.

L'on peut donc dire que les *polypes* sont des animaux

moins imparfaits , moins simples en organisation , et plus avancés en animalisation que les infusoires.

Cependant ces animaux sont encore beaucoup plus imparfaits que ceux des classes qui vont suivre ; car , non seulement ils n'ont point de tête , point d'yeux , point de sens quelconque ; mais en outre , on ne trouve en eux ni circulation , ni organes particuliers , soit pour la respiration , soit pour la fécondation , soit pour le mouvement des parties ; en un mot , on ne leur connaît ni cerveau , ni nerfs quelconques. La substance de leur corps est en quelque sorte homogène ; et comme elle est constituée par un tissu cellulaire gélatineux et irritable , dans lequel les fluides essentiels à la vie ne se meuvent qu'avec lenteur , le mouvement lent de ces fluides n'y saurait encore tracer des canaux , et y favoriser la formation de nouveaux organes particuliers. *Philos. zool. vol. 2, p. 46.*

J'ai assez montré , dans mes leçons et dans ma *Philosophie zoologique* [ vol. 1 , p. 203 ] , que ce serait très-gratuitement , contre toutes les apparences , et contre la raison , qu'on supposerait aux animaux dont il est question , la possession , quoiqu'en petit , de tous les organes spéciaux qui composent l'organisation des animaux les plus parfaits ; et qu'on le ferait dans l'intention de leur attribuer surtout la faculté de *sentir* , et celle de se *mouvoir volontairement*. Ces facultés ne leur sont nullement nécessaires ; ils vivent très-bien sans les posséder , n'en ont aucun besoin , et dans l'état de faiblesse où se trouvent leur organisation et les parties de leur corps , tout autre organe particulier que le digestif ne leur serait d'aucun usage , et ne saurait exister.