

*République Algérienne Démocratique et Populaire*  
MINISTÈRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE  
Université Frères Mentouri Constantine 1  
Faculté des Sciences de la Nature et de la Vie

# *Cours de Zoologie*

## **Chapitre I**

### *Généralité sur le Règne Animal*

*2<sup>ème</sup> année Biologie*

(TRONC COMMUN)

Année universitaires 2020/2021

# Chapitre I : Généralités sur le règne animal

## 1. Définition

(Zoologie, ZOON = Animal Logos = Science – étude)

La zoologie, est la science qui s'intéresse à l'étude des animaux, ces derniers sont des êtres vivants : ils naissent, grandissent se multiplient et meurent. Tous sont constitués d'une ou plusieurs cellules et la structure de celles-ci demeure assez constante dans ses grandes lignes

### 1.1 - La diversité Animale

**La forme :** les animaux dans la nature prennent plusieurs formes : **ronde –ovale- filiforme (allongée) etc**

**Taille :** dans le règne animal ont trouve des espèces microscopique comme les protistes et des espèces de grandes taille (mammifères ; quelques dizaines de mètres

**Habitat :** les animaux abritent différents habitas comme : les grottes, les hautes montagnes, les eaux thermales, les fonds marins.

On estime qu'il existe actuellement environ **2,5 millions** espèces animales toutes ne sont pas connues et seules 1.500.000 espèces animales sont répertoriées.

Les zoologistes regroupent les animaux dans 32 Embranchements. Le nombre d'espèces dans chaque groupe donne une idée de leur importance actuelle.

Tableau 1/ Nombre d'espèces connues pour chaque embranchement des animaux

EMBRANCHEMENTS	Nbre d'espèces
Arthropoda (insectes.....)	1.200.000
Mollusca (escargot....)	110.000
Nematoda (Ascaris....)	90.000
Chordata (vertébrés....)	47.000
Apicomplexa (sporidie....)	20.000
Plathelminthes (Taenia.....)	15.000
Annelida (Lombric...)	15.000
Ciliophora (Paramécie..)	7.500
Echinodermata (étoile de mer)	6.000
Sarcomastigophora (Protozoaires.)	4.500
Porifera (éponges.....)	4.300

## 1.2 - Phylogénèse et Évolution

**1 ère ETAPE :** d'une manière générale, au cours des temps géologiques, les types d'organisations sont apparus dans un ordre hiérarchisé, les plus simples sont manifestés les premiers (Unicellulaires eucaryotes = Protozoaires), l'évolution vers la vie animale se produit grâce à l'acquisition de **l'hétérotrophie** caractérisée par l'impossibilité pour l'organisme de se nourrir à partir d'élément

**2<sup>ème</sup> Etape :** apparition des formes de plus en plus compliquées (Pluricellulaires = Métazoaires), l'œuf fécondé formera d'abord un agglomérat de cellules qu'il faudra arranger structurer : morula, blastula, gastrula. Cette dernière étape se manifeste par la mise en place des feuilletts embryonnaires, on distingue :

**1/ Les Métazoaires diploblastiques ou didermiques :** deux feuilletts embryonnaires Ectoderme – Endoderme séparés par la Mésogée, ces animaux sont représentés par trois embranchements marins : LES SPONGIAIRES – LES CNIDAIRES - LES CTENAIRES

**2/ Les Métazoaires triploblastique ou tridermique :** l'apparition d'un troisième feuillet embryonnaire : le mésoderme (situé entre l'ectoderme et l'endoderme), ce troisième feuillet donne naissance au tissu squelettique, tissu conjonctif, aux muscles à contraction rapide, au sang, aux organes excréteurs et reproducteurs et participera à la formation d'une cavité corporelle.

Le mésoderme participant à la formation des cavités du corps peut prendre trois aspects, ce qui donne trois formes des animaux tridermique :

**1/ Les Acoelomates :** Absence de Coelome, le mésoderme reste massif, il forme un Parenchyme de remplissage (tissu compact) entre la paroi du corps et le tube ex : **vers plats, embranchement des plathelminthes**

**2/ Les pseudocoelomates :** le mésoderme ne donne pas de parenchyme, une grande Cavité générale incomplètement tapissée par le mésoderme contenant des massifs musculaires, les organes génitaux et excréteurs, ce sont les Métazoaires triploplastiques pseudocoelomates **ex : embranchement des nematodes**

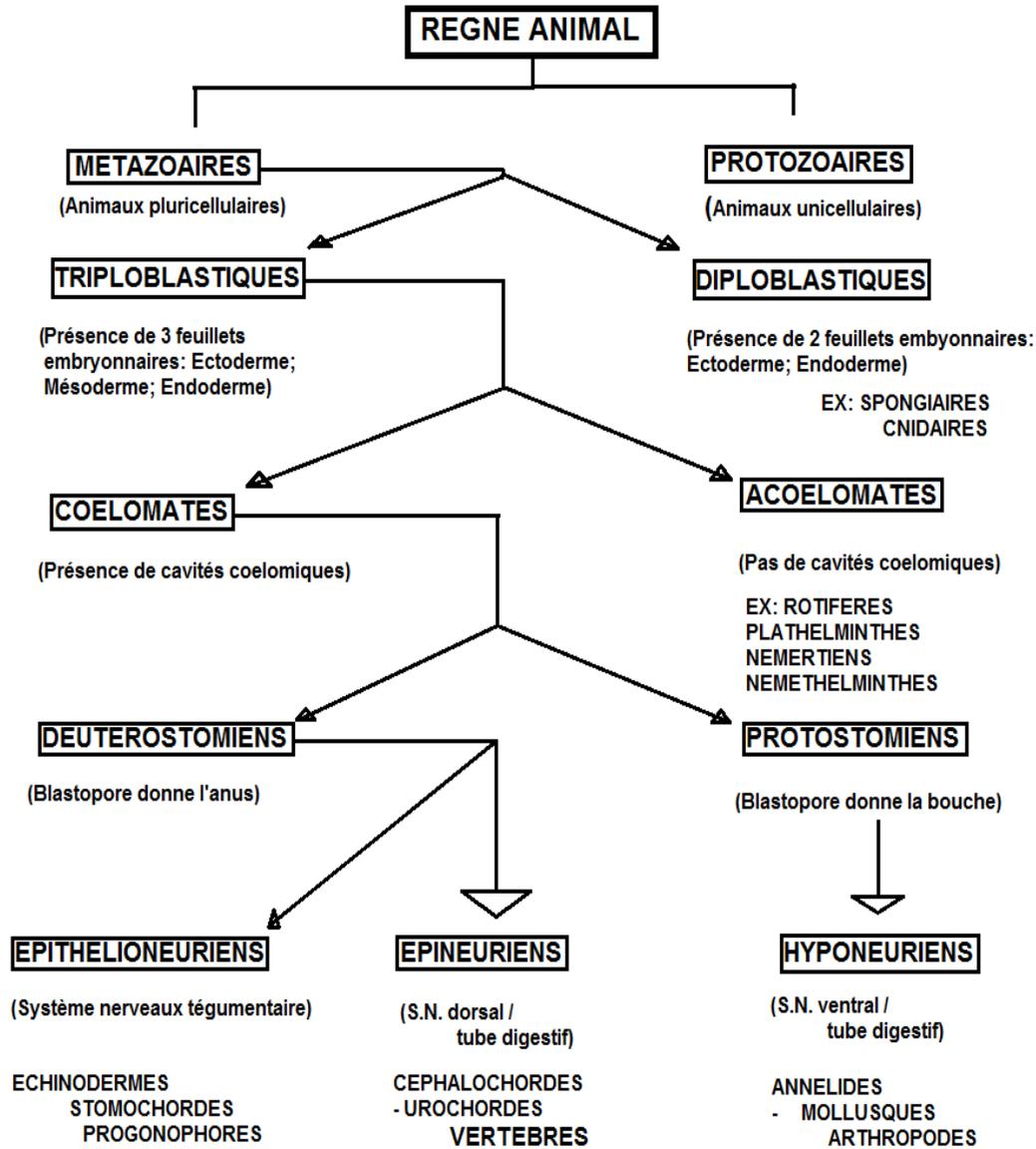
**3/ Les coelomates :** le mésoderme forme un parenchyme qui se creuse, les cavités qui se forment, s'appelleront coelomes. Dans ces cavités se formeront les viscères, ce sont les Métazoaires triploplastiques coelomates, l'évolution des coelomates s'est effectuée de telle sorte que deux lignées distinctes se sont formées : les Protostomiens et les Deuterostomiens, les premiers comprennent les Annélides, les Mollusques et les Arthropodes, les seconds renferment les Echinodermes et les Cordés, les distinctions se manifestent très tôt au cours du développement embryonnaire et portent sur l'évolution du blastopore et les modalités de mise en place du mésoderme.

**3/1 : Les protostomiens :** Chez les protostomiens ; le blastopore est à l'origine de la future bouche, trois embranchements : Annélides – Mollusques et Arthropodes, les protostomiens sont des animaux hyponeuriens (une chaîne nerveuse ventrale)

**3/2 : Les Deuterostomiens :** Le blastopore de la gastrula devient l'anus ou marque l'emplacement de cet orifice, la bouche se forme secondairement, divisée en deux embranchements

**1/ les Epithélioneuriens :** Système nerveux imparfaitement dégagé de l'ectoderme (ex: les Echinodermes : oursins)

2/ Les Epineuriens : Centres nerveux situés au dessus du Tube digestif (région dorsale)  
(ex : Chordés- vertébrés)



ARBRE GENEALOGIQUE DU REGNE ANIMAL

### Principes de la Taxonomie

**La Systématique** : c'est la branche de la biologie qui traite la classification des animaux

\* Regroupement des individus : selon une Similitudes morphologique –Anatomique- physiologique et fonctionnelle

**Notion d'espèce** : l'espèce est l'unité zoologique, elle est définie par trois couples de critères :

\*Similitude morphologique et physiologique

\*Interfécondité et stérilité extérieure

\*Répartition géographique et distribution liées à des variations géographiques et saisonnières

**Dénomination binomiale :** Carl Linné en 1758 dans leur ouvrage « systema naturae » a défini l'Espèce par deux noms latins

Le Premier nom avec la première lettre en MAJUSCULE = GENRE

Le Second nom avec la première lettre en minuscule = espèce

**Ex : Le Genre**

Le chien appartient au genre : *Canis*

Le lion- le chat- le tigre au genre : *Felis*

L'abeille domestique : *Apis*

**L'espèce**

Le lion: *Felis leo*

L'abeille domestique : *Apis mellifera*

Genre et espèce peuvent être suivis par un 3<sup>e</sup> nom latin = sous espèce, Ex :

*Lasioglossum leucozonium cedri* Ebmer, 1976

*Andrena albopunctata funebris* Panzer, 1798

Ainsi que du nom de l'auteur qui l'a décrit et de la date de la première description

*Exp : Pamphagus batnensis* **Benkenana & Petit, 2011**



**Subdivision du règne animal :** Le règne animal est divisé en embranchements, chaque embranchement comprend plusieurs classes, à leur tour, se subdivisent en ordres, à l'intérieur des quels on détermine les familles et enfin les genres et les espèces, chaque animal, toujours désigné par deux noms latins, le premier indique le genre et le second l'espèce, il existe bien d'autres divisions intermédiaires qui permettent une plus grande précision comme : super classe, sous classe, sous ordre, sous famille, tribu ect)

**Terminaisons latines :** Les subdivisions sont désignées par des termes latins

**Classe :** EA : Zoomastigophora

**Ordre :** IDA ou ERA

**Ex :** Dinoflagellata Hymenoptera

**Super famille :** Oidea : Apoidea

**Famille :** Idae : Halictidae

**Sous fam. :** Inae : Halictinae

**Tribu :** ini : Halictini