

## 1. Définition de la ZOOLOGIE : ZOO du grec =animal, LOGOS du = parole discours

La zoologie est une science qui étudie le monde animal : la diversité, la structure, le comportement, la reproduction, le développement, l'origine, la répartition et les rapports des animaux avec leur environnement. Elle fait appel à différentes disciplines tels que **la morphologie, l'anatomie, l'histologie, l'écologie, l'éthologie, la génétique...**

**Un animal** est un organisme vivant, eucaryote, pluricellulaire, hétérotrophe, doué de sensibilité et de motilité.

## 2. Définition de la la systématique

La systématique est la science qui classe les êtres vivants en faisant un inventaire des caractères qui les réunissent ou, au contraire, qui les distinguent.

La systématique définit des catégories entre lesquelles elle répartit les êtres selon leur degré de ressemblance. La première catégorie c'est l'espèce qui regroupe les individus identiques.

Ernst Mayer (1981) a donné la définition suivante de l'espèce.

**« Les espèces sont des groupes de populations naturelles interfécondes qui sont reproductivement isolées d'autres groupes semblables ».**

## 3- Hiérarchie systématique:

Les principales catégories de la systématique sont les suivants, dans l'ordre décroissant de leur importance ou de leur niveau:

Règne

Phylum (Embranchement)

Classe

Ordre

Famille

Genre

Espèce

La classification des espèces forme une sorte de pyramide. A la base l'unité la plus simple est l'espèce. Les genres sont ensuite regroupés en familles, les familles en ordres, les ordres en classes, les classes en Phyla ou Phylum (embranchement) et finalement les Phylums en Règne. Il existe des catégories intermédiaires, destinées à multiplier les étages de cette hiérarchie. On distingue par exemple des sous-espèces, des sous familles ou des super familles, des sous ordres ou des super ordres. D'autres termes sont parfois utilisés pour plus de classification comme tribu, section, ...etc.

Exp : Classification de l'abeille domestique

Règne: Animal

Phylum (Embranchement): Arthropodes

Sous phylum (sous Embranchement): Mandibulates

Super classe: Uniramia

Classe : Insectes ou Hexapodes

Ordre : Hymenoptera

Super famille : Apoidea

Famille : Apidae

Genre : Apis

Espèce : Apis mellifera

#### 4. La nomenclature binomiale

A priori le nom commun ou nom vernaculaire (nom officiel d'un être vivant dans une langue donnée) de l'organisme étudié devrait suffire, mais ce n'est pas si simple.

Par exemple la baudroie commune a plus de 37 dénominations régionales : lotte, crapaud, margerite, madeleine, marmorette... En anglais « Anglerfish » en allemand

« Seetenfel » en espagnol « rape » en arabe « ». Comment s'y retrouver ? C'est là qu'intervient la nomenclature binomiale mise au point au 18<sup>ème</sup> siècle par le naturaliste Suédois Linné. Le nom latin « universel » de la Baudroie est « Lophius piscatorius » : Lophius est le nom de genre (1<sup>ère</sup> lettre majuscule). Aucun autre être vivant ne possède ce nom, aucune confusion n'est possible. On fait suivre ces deux noms, du nom de l'auteur (le premier à lui avoir donné ce nom) et de la date de description. Ici Linné, 1758.

Le genre regroupe les espèces voisines (exemple : Lophius piscatorius et lophius budegassa)

Ex :



#### 5. Classification du règne animal :

On distingue cinq critères :

##### 5.1. Nombre de cellules :

Il existe des unicellulaires (Protozoaire) et des pluricellulaires (Métazoaire).

##### 1.1.1. Protozoaires : Etat unicellulaire

Les unicellulaires sont parmi les premiers êtres vivants apparus sur cette terre. Ces organismes primitifs présentent une variété infinie de formes et colonisent tous les milieux :

- aquatiques (forme libre)
- biologique (forme commensale, parasite, symbiotes).

\*Le commensalisme : c'est l'association d'organismes d'espèces différentes profitable pour l'un d'eux et sans danger pour l'autre.

\*Le parasitisme : c'est la vie d'un organisme animal ou végétal au dépend d'un autre (hôte) lui portant préjudice mais sans le détruire (à la différence d'un prédateur). On distingue

le parasite externe : ectoparasite

le parasite interne : endoparasite.

\*La symbiose : c'est l'association durable et réciproquement profitable entre 2 organismes vivants.

La réalisation des multiples fonctions vitales chez les Protozoaires est liée à l'acquisition ou la différenciation d'organites particuliers (cils, flagelles, vacuoles digestives, vacuoles pulsatiles ).

### **5.1.2. Les métazoaires** : Etat pluricellulaire

La première branche, celle des Parazoaires (Eponges), comprend des organismes pluricellulaires qui n'ont pas de véritables tissus, contrairement au reste des animaux qu'on appelle Métazoaires (du grec, meta=plusieurs, zoon= animal) .On distingue :

**A-Les Parazoaires** : plusieurs types cellulaires non encore groupés en tissus (Spongiaires 5000 espèces).

**B-Les Métazoaires** : ils sont formés de cellules groupées en tissus.

## **5.2. Nombre de feuillet embryonnaires**

**5.2.1-Les Diploplastiques** : 2 feuillet embryonnaires (ecto-endoderme), symétrie typiquement radiaire (Cnidaires - 9000 espèces).

**5.2.2.Les Triploblastiques** : 3 feuillet embryonnaires (ecto-méso et endoderme), symétrie bilatérale.

## **5.3. Presence ou absence du cœlome**

Après mise en place du mésoderme, trois types de plans d'organisation peuvent être observés :

### **5.3.1 - Acelomates**

Le mésoderme forme un tissu de remplissage(parenchyme) entre le tube digestif et la paroi du corps (Plathelminthes 12.000 espèces).

### **5.3.2 - Pseudocoelomates**

La cavité générale est un reste de blastocœle et ne constitue pas une vraie cavité cœlomique (Némathelminthes. 12000 espèces).

### **5.3.3 - Cœlomates**

Le mésoderme se creuse des cavités cœlomique. le système nerveux est ventral ( Hygoneuriens) Annélides, Mollusques, Arthropodes. On y distingue :

## **5.4.Devenir du blastopore embryonnaire**

### **5.4.1.Les Protostomiens :**

Bouche formée à partir du blastopore ou sur son emplacement. (bouche formée en premier).

### **5.4.2.Les Deutérostomiens :**

Anus formé à partir du blastopore ou sur son emplacement, la bouche se perce alors secondairement, ils sont deutérostomiens (bouche formée en deuxième).

## **5.5.Position du système nerveux par rapport au tube digestif.**

### **5.5.1 Epithélioneuriens :**

Système nerveux en réseau en partie incorporé dans l'ectoderme, symétrie secondairement radiaire (Echinodermes 6000 espèces).

### **5.5.2. Epineuriens :**

Système nerveux dorsal par rapport au tube digestif présence d'une corde dorsale entre le système nerveux et le tube digestif (cordés 472000 espèces).

### **5.5.3.Hyponeuriens :**

Systeme nerveux ventral par rapport au tube digestif(Annélides-Arthropodes-Mollusque).