**CHAPITRE I**

**Définition :**

 **La zoologie** (*Zoon* = animal, *Logos* = étude)

La Zoologie est la science qui a pour objet la connaissance des animaux ; envisagée dans un sens général , cette science s'occupe de tout ce qui concerne ces êtres , et embrasse l'étude de leur classification , anatomie , physiologie, et leur histoire .

est la science qui étudie le règne des animaux.

C’est une science qui utilise les résultats de plusieurs disciplines : l’Anatomie, l’histologie, la physiologie, l’embryologie, la paléontologie, l’écologie et la génétique, et attribue à l’animal une place dans le grand arbre du règne animal (classification).

**1.1. Classification**

Le règne animal comprend une multitude d’êtres vivants d’apparence (morphologie) et de constitution (anatomie interne, histologie, biochimie,...) différentes.

Au 16ème siècle, chacune de ces formes est appelée par une longue phrase décrivant

son aspect extérieur.

Les premiers fondements de la taxonomie ou taxinomie (taxis = règle ;

science qui étudie la classification ou la systématique des êtres vivants) ont été mis par Carl Von Linné (Naturaliste suédois, 1707-1778). C’est aussi l’initiateur de la nomenclature binomiale.

La classification actuelle du règne animal se base surtout sur les recherches en

embryologie et en paléontologie.

**A. L’unité zoologique (l’espèce)**

***Définition:***L’espèce est un ensemble d’individus apparentés, de même morphologie

héréditaire, de même caractères physiologiques, d’un genre de vie commun et occupant une aire géographique définissable.

Une espèce se reconnaît à 4 critères :

 fécondité interne (intra-spécifique) et stérilité externe (interspécifique).

 morphologie interne et externe.

 physiologie : biochimique (odeurs, secrétions,...) et biophysique (réaction aux

conditions du milieu).

 écologie et distribution.

**B. Classification hiérarchique**

L’ensemble d’espèces à caractères communs forment une catégorie supérieure à l’espèce appelée genre.

Ainsi, à chaque ensemble de catégories (taxons ou taxa) correspond un niveau supérieur ( espèces = genre,  genres = famille,  familles = ordre, ordres = classe,  classes = embranchement,  embranchements = règne).

L’embranchement est le niveau quicorrespond aux différentes étapes de l’évolution. Selon le degré de complexité d’un taxon, il peut y exister des valeurs intermédiaires (sous classe, sous famille, groupe, ,...).

* **La nomenclature binomiale (dénomination binomiale)**

Le nom scientifique de chaque animal se compose de deux mots latins: le premier,

désigne le genre et porte une majuscule; le second, indique l’espèce, suivi du nom de l’auteur ou l’initial de l’auteur qui, le premier a nommé l’espèce considérée et la date correspondante.

Exemple, le lion: *Felis leo* L. 1758. (L. : Linné).

 Le genre et l’espèce soulignés ou écrits en italiques pour tout document scientifique.

**Exemple de classification :**

Règne : Animal (*Animalia*)

Embranchement : Vertébrés (*Vertebra*)

Classe : Mammifères (*Mammalia*)

Ordre : Carnivores (*Carnivora*)

Famille : Canidés (*Canidae*)

Genre : *Canis*

Espèce : *Canis familiaris* (LINNAEUS, 1758). "Chien domestique"

**1.3. Evolution et phylogénie**

Pour remplacer la nomenclature linnéenne, de nombreux systématiciens ont

développé une nomenclature phylogénétique.

 Buffon (1707-1788) dans la même époque de la nomenclature traditionnelle

avait émis des hypothèses sur l’évolution des espèces.

 Lamarck (1744-1828) et Darwin (1809-1882) sont à l’origine d’un autre

mode de classification, la classification phylogénétique ou cladistique.

 Hennig (1913-1976), entomologiste allemand introduit en 1950 la

classification phylogénétique. Il tente de retrouver les parentés évolutives

entre les différentes espèces et utilise pour cela de nouveaux critères

biochimiques et moléculaires. Les résultats sont présentés sous forme d’un

arbre. Chaque groupe qui présente une unité est un taxon. Les taxons peuvent

être les feuilles de l’arbre ou des noeuds d’où partent d’autres branches



**Figure 1 Exemple d’un arbre phylogénétique**

**L’Embryogenèse et les grandes lignes de la classification actuelle**

Le règne des animaux est divisé en 2 sous règnes :

**A. LES PROTOZOAIRES** (*Protos* = premier ou primitif)

ce sont des animaux unicellulaires dont les oeufs généralement fécondés donnent naissance à 2 individus semblables. Les organites constituants de ces cellules assurent toutes les fonctions vitales de ces êtres primitifs (respiration, alimentation, excrétion, reproduction,...).

**B. LES MÉTAZOAIRES** (*Meta* = plusieurs ou avancé)

Ce sont des animaux pluricellulaires dont le développement commence généralement par une cellule fécondée. Lors de son développement embryonnaire cette cellule se divise en un nombre variable de cellules disposées en feuillets pourvus de différenciations liées à des fonctions différentes (contraction, locomotion, digestion, sensibilité, reproduction,...)

(ontogenèse = de l’oeuf à la formation d’ébauches d’organes). Chaque groupe de cellules ainsi formé se spécialise pour donner la formation d’organes et d’appareils (Organogenèse = différenciation d’organes).

Les divers embranchements des Métazoaires peuvent être regroupés en tenant compte

des modalités et du degré de complexité de leur développement embryonnaire.