

Pour cette nouvelle présentation des vertébrés, le choix s'est porté sur une classification actualisée, dite **phylogénétique**.

Cette classification regroupe les êtres vivants selon leurs liens de parenté, établis selon des critères anatomiques, physiologiques et comportementaux. Elle cherche à répondre à la question «qui est proche de qui ?», et non plus «qui ressemble à qui ?».

Cette question bouleverse la classification qui regroupait les vertébrés en cinq classes :

poissons, amphibiens, reptiles, oiseaux, mammifères

En effet, si le thon et le requin se ressemblent, ils n'en sont pas moins éloignés dans l'arbre de parenté. Aussi les regrouper dans un même groupe sous le même nom de poisson n'a plus de sens aujourd'hui pour les scientifiques. Inversement, les crocodiles et les oiseaux partagent des caractères hérités d'un ancêtre commun. Proches parents, ils sont classés dans un nouveau groupe : le groupe des Archosauriens.



Les Pétromyzontides

38 espèces forment le groupe des pétromyzontides, communément appelés lamproies. Elles possèdent toutes une bouche en ventouse, utilisée pour se fixer, par exemple, à un autre vertébré..



Les Chondrichthyens

Raies, requins, chimères forment le groupe des chondrichthyens. Souvent qualifiés de poissons cartilagineux en raison de la nature de leur squelette, ils regroupent plus de 800 espèces présentes dans toutes les mers du globe. Tous les mâles de ce groupe possèdent, sur les nageoires pelviennes, un organe utilisé lors de l'accouplement.



Les Actinistiens

2 espèces de coelacanthes. Ils possèdent le crâne partagé en deux parties articulées, un organe sensoriel situé à l'intérieur du museau et la nageoire caudale à trois lobes. De plus, le mouvement des nageoires paires est comparable à celui des membres d'un animal à quatre pattes.



Les Dipneustes

6 espèces d'eau douce forment le groupe des dipneustes. En plus des branchies, les dipneustes ont des poumons leur permettant de respirer en dehors de l'eau. Tous ces animaux possèdent une bouche armée de plaques dentaires broyeuses.



Les Lissamphibiens

Il existe près de 5 000 espèces de lissamphibiens dont les urodèles (salamandres et tritons), les anoures (grenouilles, rainettes et crapauds) et les gymnophiones (cécilies, ichthyophis). Malgré leurs différences anatomiques, ces animaux présentent des caractères communs, notamment une cage thoracique ouverte et des côtes très courtes.



Les Monotrèmes

Les monotrèmes regroupent 1 espèce d'ornithorynque et 4 espèces d'échidnés. Ils ont une répartition géographique limitée à l'Australie, la Tasmanie et la Nouvelle Guinée.

Chez tous ces mammifères, les mâles portent un éperon venimeux aux pattes postérieures et les femelles pondent des oeufs.



Les Marsupiaux

Rassemblant seulement quelques 270 espèces, les marsupiaux forment un petit groupe d'animaux aux modes de vie et aux régimes alimentaires très diversifiés.

Les petits de ces mammifères naissent prématurément et finissent leur développement dans la poche de la femelle.



Les Euthériens

Lapins, souris, zèbres, éléphants, paresseux, baleines, antilopes, homme, singes... sont les représentants bien connus des 4221 espèces d'euthériens.

Chez ces mammifères, avant la naissance, le petit se développe entièrement à l'intérieur du corps de la femelle.



Les Chéloniens

Les 290 espèces de chéloniens répertoriées, plus communément appelées tortues, se reconnaissent à quelques caractères bien visibles : une carapace dorsale, un plastron ventral, des mâchoires dépourvues de dents mais terminées par un bec corné.



Les Squamates

Plus de 6800 espèces composent le groupe des squamates. Serpents, lézards, amphisbènes présentent une grande variété de tailles, de couleurs, de modes de vie mais présentent des particularités communes : le fait de muer, la mobilité parfois importante des os carrés qui permet, chez les serpents, une ouverture maximale de la mâchoire.



Les Archosauriens

Les archosauriens regroupent les oiseaux (9700 espèces) et les crocodiliens (23 espèces).

Bien qu'ayant des caractères morphologiques très différents, oiseaux et crocodiliens partagent des caractères hérités d'un ancêtre commun : un gésier, une membrane transparente recouvrant l'oeil, une mandibule percée d'une ouverture.



Les Actinoptérygiens

Les actinoptérygiens forment le très grand groupe des poissons à squelette osseux. Avec 27 000 espèces connues, ils représentent actuellement la moitié des espèces de vertébrés. Leurs nageoires sont soutenues par des rayons.