

LEXIQUE ZOOLOGIQUE

Acariens. Ordre de Chélicérates Arachnides généralement de très petite taille, reconnaissables le plus souvent à leur corps globuleux sans séparation ni segmentation apparente (mais il y a des exceptions). Leurs plus grands représentants sont les Tiques.

Acoelomate. Dépourvu de coelome (ex. : les Cnidaires, les Cténozoaires, les Plathelminthes). L'absence de coelome n'est plus considérée comme la preuve d'une organisation "primitive", car le Coelome peut être perdu secondairement.

Acron. Premier segment (le plus antérieur) des Crustacés.

Actinistiens. Clade d'Osteichthyens Sarcoptérygiens aquatiques réduit actuellement à une seule mais très célèbre espèce : le Cœlacanthe (*Latimeria chalumnae*), « poisson » qui marche sur le fond grâce à ses nageoires/pattes charnues, mais qui n'est pas pour autant l'ancêtre des Tétrapodes.

Actinoptérygiens. Clade de Gnathostomes Osteichthyens aquatiques dont les fines nageoires (ptérygies) sont soutenues par des rayons osseux. (et non cornés comme chez les Chondrichthyens). Ce clade regroupe la plupart des "Poissons" osseux, dont les Téléostéens.

Agnathes. Groupe paraphylétique (voir ce mot) qui rassemblait dans la classification traditionnelle des "poissons" possédant une bouche ouverte en permanence faute d'articulation entre la mandibule et le crâne (les myxines et les lamproies). Ce groupe n'est plus valide car l'ancêtre commun des myxines (Myxinoïdes) et des lamproies (Pétromyzontidés) est également l'ancêtre de tous les autres Vertébrés (le clade des *Gnathostomes*, car leur mandibule est articulée). Les "agnathes" ne constituent donc pas un clade valide. Voir **Myxinoïdes**, **Pétromyzontidés**.

Amibocytes. Chez les Porifères, cellules indifférenciées capables de déplacement dans la mésoglye.

Amnios. annexe embryonnaire présente chez les Vertébrés Tétrapodes (sauf les Amphibiens) et qui les libère d'un développement en milieu aquatique. Quelques Arthropodes, dont les insectes, sont pourvus d'un amnios (pour les mêmes raisons).

Amniotes. Clade de Vertébrés Tétrapodes dont l'embryon est protégé par une membrane amniotique (*amnios*). Ce clade regroupe les Sauropsides et des Mammifères.

Amphibiens. Voir **Lissamphibiens**.

Amphioxus voir **Céphalochordés**.

Analogie. Relation entre une structure "B" chez un organisme (ou clade) par rapport à une structure "C" chez un autre organisme (ou clade) lorsque les structures "B" et "C" se ressemblent (et remplissent éventuellement la même fonction) mais ont deux origines évolutives complètement distinctes au lieu de dériver d'une même structure ancestrale "A". L'aile des Oiseaux et celle des Insectes Ptérygotes sont *analogues* : elles se ressemblent superficiellement (et remplissent même des fonctions identiques), mais ont deux origines totalement distinctes au lieu de dériver d'une "proto-aile" existant déjà chez un ancêtre des Oiseaux et des Insectes Ptérygotes. Voir **Homologie**, **Convergence évolutive**.

Animaux. Désignait à l'origine les organismes *animés* par opposition aux *plantes* qui restent "plantées" et donc ne bougent pas. Cette définition simpliste ne résiste pas à l'analyse car des organismes autres que les animaux peuvent se déplacer (certaines bactéries ou organismes unicellulaires photosynthétiques) de même que certains animaux ne le font pas (les Porifères). Le terme *animal* doit aujourd'hui être considéré comme le synonyme de **Métazoaire** (voir ce mot), ce qui exclut les "protozoaires" unicellulaires, qui sont formés d'embranchements profondément distincts de celui des Métazoaires. Voir **Protistes**.

Annélides. Embranchement de Lophotrochozoaires dépourvus de pattes et dont le corps très allongé est constitué d'anneaux tous semblables (métamères). Il regroupe les Polychètes, les Oligochètes et les Achètes.

Antennates voir **Mandibulates**

Antennes. Appendices sensoriels articulés portés par la tête des Antennates. Les antennes portent de très nombreux récepteurs (mécano-, chimio- et hygro-récepteurs). Il ne faut pas nommer "antennes" la paire d'appendices des Chélicérates qui sont pourtant assez semblables à des antennes et qui ont souvent la même fonction (voir **Pédipalpes**)

Anthozoaires. Clade de Cnidaires le plus ancien, chez lesquels le stade méduse a disparu (anémones de mer, coraux).

Apex. Extrémité.

Apical. Situé à l'apex.

Apodes. (1) *sans* majuscule : sans pattes. (2) *avec* une majuscule autre nom des *Gymnophiones* (voir ce mot).

Apomorphie. Caractère unique au clade considéré, et qui permet de le différencier de tous les autres. Les plumes sont une apomorphie des Oiseaux, les poils (de kératine) une apomorphie des Mammifères, les pattes articulées une apomorphie des Arthropodes. Attention, le même caractère peut être ou non une apomorphie selon l'échelle à laquelle on se place : si l'on souhaite *distinguer* les Falconidés (faucons) des Ciconiiformes (cigognes), la possession de plumes n'est plus une apomorphie mais devient un caractère ancestral sans intérêt puisque commun aux faucons et aux cigognes et ne permettant pas de les distinguer. Voir **Plésiomorphie**.

Aptère. Sans ailes. Ce terme n'est *pas* un terme de classification, et ne doit surtout pas être confondu avec **Aptérygote** (voir ce mot). La plupart des animaux sont aptères, mais seuls *certaines* Insectes aptères (pas tous) appartiennent au petit clade des Aptérygotes. Voir **Ptérygote**.

Aptérygotes. **Attention**, le sens de ce terme a changé, aussi vous le trouverez utilisé dans un sens ou l'autre selon l'ancienneté de l'ouvrage que vous consulterez. Il a très longtemps désigné des groupes d'Hexapodes dépourvus d'ailes et considérés comme des "Insectes primitifs" (**Protoures**, **Diploures**, **Collemboles**, **Thysanoures**). Or, les trois groupes d'Hexapodes soulignés sont à présent exclus des Insectes car leurs pièces buccales sont enfoncées dans une cavité (ce sont donc des Hexapodes Entognathes, mais plus des Insectes). En conséquence, le sens moderne de Aptérygote désigne grosso-modo l'ancien groupe des Thysanoures, Insectes primitivement sans ailes mais dont les pièces buccales sont *externes*.

Aquifère (système). Chez les Porifères, réseau dans lequel l'eau circule, actionnée par les battements des flagelles (non coordonnés) des choanocytes.

Aranéides. Ordre de Chélicérates Arachnides caractérisés par l'étranglement très net entre leur céphalothorax et leur abdomen (qui est sans segmentation visible extérieurement), la transformation de leurs chélicères en crochets à venin, leurs six ou huit yeux, et leur capacité à tisser de la soie par des filières portées à l'extrémité de l'abdomen. Ce sont les araignées (à ne pas confondre avec les "faucheux", qui sont des **Opilionidés**, ni avec les Acariens).

Archosauriens. Clade de Sauropsidés regroupant les Crocodiliens et les Oiseaux, caractérisés entre autres par une fenêtre (ouverture) dans la mandibule et par la présence d'un gésier musculéux.

ARN 16S (ou ARN 18S). L'ARN 16S est la petite sous-unité du ribosome chez les Archées et les Eubactéries, l'ARN 18S est son équivalent chez les Eucaryotes. Ce sont deux molécules de choix pour établir un arbre phylogénétique à très grande échelle (c'est à dire lorsqu'on s'intéresse à des clades ayant divergé il y a très

longtemps), car ces molécules ont un rôle tellement vital qu'elles ne peuvent se modifier que très lentement au cours de l'évolution.

Arthropodes. Embranchement d'Ecdysozoaires caractérisés par la présence de pattes articulées. L'exosquelette des arthropodes est également articulé, et il est perdu à chaque mue. Cet Embranchement regroupe les clades des Chélicérates et des Mandibulates (=Antennates).

Asteridés. Echinodermes prédateurs aux cinq "bras" larges et peu mobiles : les étoiles de mer. Se distinguent des Ophiurides (qui ont également un aspect d'étoile de mer) par la largeur et la rigidité relative de leurs bras : les Ophiurides capturent leurs petites proies par un mouvement *rapide* de leurs bras fins flexibles, alors que beaucoup d'Asteridés ouvrent de grosses proies (des mollusques bivalves) *en force*, en maintenant la traction pendant des heures.

Atlas. Première vertèbre cervicale des Tétrapodes Amniotes, en forme d'anneau, articulée antérieurement avec le crâne et pivotant postérieurement sur une "dent" émise par la deuxième vertèbre (*axis*). La mobilité tête/atlas permet le mouvement du "oui" et le pivot atlas/axis permet le mouvement du "non". Chez les Amphibiens, les deux premières vertèbres cervicales ont un aspect banal et seule l'articulation crâne/"pro-atlas" existe. Notez que chez les Chondrichthyens, Téléostéens et "poissons" divers le crâne est *soudé* (et non *articulé*) à la colonne vertébrale.

Atriopore. Chez les Céphalochoordés, le pore par lequel l'eau ressort après avoir été filtrée par les branchies.

Atrium. Cavité.

Autotomie. Capacité à se couper *soi même*. Désigne la faculté de certains animaux d'abandonner un membre saisi par un prédateur (patte de crabe, queue des lézards) en le rompant le long d'une ligne de fracture prédéterminée (mécanisme de défense contre la prédation).

Axis. Deuxième vertèbre cervicale des Amniotes, articulée à l'atlas. voir **Atlas**

Balanciers (ou **haltères**). Minuscules organes en forme d'épingles placés derrière la première paire d'ailes (fonctionnelles) des Diptères (bien visibles chez les tipules ou "cousins"). Les balanciers sont en réalité la *deuxième* paire d'ailes des Diptères, vestigiale, qui s'est transformé en organes vibratoires utilisés pour percevoir les changements de direction pendant le vol.

Batraciens. Terme équivalent à Amphibien : les Lissamphibiens dont on exclurait le clade des Gymnophiones.

Benthique. Qui vit sur le fond (de l'eau). Exemple : les Spongiaires.

Bilatériens. Très vaste clade regroupant les Métazoaires à *symétrie bilatérale*. Il s'agit concrètement de tous les Métazoaires triploblastiques (ce qui exclut les Porifères, Cténaïres et Cnidaires). Notez que les Echinodermes (oursins, étoiles de mer...) sont des Bilatériens, malgré l'apparence extérieure "rayonnée" des adultes de ce groupe : la symétrie bilatérale est claire chez les *larves* d'Echinodermes.

Bivalves (=Lamellibranches) Clade de Mollusques filtreurs (moules, huîtres, coques...) dont le corps est protégé par une coquille formée de deux valves articulées. Notez qu'il s'agit d'une valve *droite* et d'une valve *gauche* (l'animal est "couché") dans sa coquille. Attention, les *Brachyopodes* (un Embranchement de Lophotrochozoaires distinct de celui des Mollusques) ressemblent beaucoup aux Mollusques Bivalves à première vue, mais leur morphologie détaillée est très différente (1) la coquille des Brachyopodes comprend une valve *supérieure* et une valve *inférieure* (l'animal est "debout" dans sa coquille) (2) la nourriture n'est pas filtrée par des branchies comme chez les Bivalves mais captée par un panache de tentacules servant également à la respiration, le *lophophore*, déployé lorsque la coquille est ouverte.

Blastopore. Première ouverture de l'embryon au stade blastula. Chez les *Protostomiens* (Lophotrochozoaires, Ecdysozoaires) la bouche se forme à partir du blastopore. Chez les *Deutérostomiens* (Echinodermes et Chordés) la bouche se forme secondairement à un autre endroit de l'embryon.

Branchiostoma lanceolatum. voir **Céphalochoordés**.

Bryozoaires. Clade de Lophotrochozoaires Lophophorates de très petite taille, généralement coloniaux vivant dans une loge protéique et captant les particules en suspension dans l'eau par leur panache de tentacules (lophophore). Les Bryozoaires (littéralement « mousse-animale » ou « animaux-mousse ») se signalent à notre attention en tapissant les canalisations, ou encore les coques des bateaux, et sont (indirectement !) « responsables » de la pollution marine due aux peintures dites *anti-fouling* (« anti-salissure ») dont on enduit les coques pour les empêcher de s'y fixer.

Caducicordés (à corde caduque). Désigne les Chordés (non vertébrés) dont la corde n'est pas conservée à l'âge adulte. Ce terme utilise une image, car la corde en question n'est pas réellement *caduque* (elle ne se détache pas pour tomber), mais se *résorbe* lors de la métamorphose séparant le stade larvaire du stade adulte.

Captacules. Tentacules buccaux des Mollusques Scaphopodes, sécrétant une substance muqueuse agglutinant les proies.

Carnivore. (1) *sans majuscule*, équivalent à *carnassier* (= qui se nourrit de chair). (2) *avec une majuscule*, désigne un Ordre de Mammifères : l'ordre des Carnivores (Ursidés, Hyénidés, Canidés, Mustélidés, Félidés...) dont les représentants n'ont pas tous un régime strictement carnassier (l'ours brun est omnivore). Voir **Zoophage**.

Céphalochoordés. Clade de Chordés marins sans vertèbres, ayant l'aspect de petits poissons sans nageoires paires, caractérisés par une corde qui persiste à l'âge adulte et s'étend sur toute la longueur du corps y compris la partie la plus antérieure (les Céphalochoordés n'ont pas de crâne). Il s'agit du clade le plus proche (mais non l'ancêtre) des Vertébrés. Ex.: le lancelet *Branchiostoma lanceolatum*, ou *Amphioxus*.

Céphalopodes. Clade de Mollusques marins prédateurs atteignant parfois une très grande taille (« calmar géant ») facilement reconnaissables à leurs huit ou dix tentacules couvertes de ventouses : les nautilus, seiches, calmars, pieuvres... Leurs yeux sont aussi performants que ceux des mammifères (vision des couleurs) et l'intelligence de certaines pieuvres pourrait être comparable à celle d'un rat.

Céphalothorax. (1) chez les Chélicérates, désigne la partie avant du corps (également appelée *prosome*) qui porte en particulier les appendices et les pattes (2) chez les Crustacés, désigne l'ensemble tête + péroné, parfois recouvert d'une carapace (la "tête" des crevettes est en réalité un céphalothorax).

Cerques. Paire d'appendices sensoriels articulés portés à l'extrémité de l'abdomen chez les Hexapodes Entognathes et une partie des Insectes (Aptérygotes et Polyneoptères).

Cestodes. Clade de Plathelminthes dont les adultes sont parasites du tube intestinal des vertébrés et formant un long ruban d'unités (proglottis) par strobilation de la partie antérieure de l'individu accrochée à la muqueuse intestinale. Ex.: le Ténia ("ver solitaire").

Chélicérates. Clade d'Arthropodes présentant une paire de pièces buccales ayant chacune la forme d'une pince, les *chélicères*. Ce clade comprend les Mérostomes (limules) et des Arachnides. Les Pycnogonides en ont récemment été exclus car ils présentent des caractères uniques (comme la quasi disparition de l'opisthosome).

Chélicériformes. Clade créé récemment du fait que les Pycnogonides ont été exclus des Chélicérates *stricto sensu*. Ce clade comprend donc les Pycnogonides et les Chélicérates. Voir **Chélicérates** et **Pycnogonides**

Chélicère. Pièce buccale caractéristique du clade des Chélicériformes et formée d'une base sur laquelle s'articulent deux doigts mobiles (principe différent de celui d'une pince de Crustacé, qui ne comporte qu'un doigt mobile). Cette disposition est la disposition ancestrale, mais elle est modifiée dans certains groupes de Chélicériformes. Ex1.: chez les Aranéides (araignées vraies), il ne reste qu'une pièce (le crochet à venin) articulée sur la base de la chélicère. Ex2. : chez certains Acariens comme les tiques, les chélicères sont modifiées en rostre piqueur.

Chéloniens Clade d'Amniotes Sauropsides dont les côtes et la colonne vertébrale sont soudées à une carapace formée d'os dermique recouvert d'écailles épidermiques. Ce sont les tortues.

Chémiosensible. Capable de déceler la présence de substances chimiques. Les cellules nerveuses olfactives sont des récepteurs chémiosensibles. De nombreuses soies ("poils") sur les antennes ou les pattes des Arthropodes sont en fait des récepteurs chémiosensibles.

Chilopodes. Clade monophylétique d'Arthropodes Myriapodes caractérisés par la présence de volumineux crochets à venin (les *forcipules*) qui dérivent en fait d'une première paire de pattes qui s'est rapproché de la bouche (chilo-pode = lèvre - pied). Contrairement aux Myriapodes diplopodes, ils ont une seule paire de pattes par segment et se déplacent rapidement (ce sont des prédateurs).

Chiridien. Semblable à une main (*cheiros* en grec). Se dit du membre des Tétrapodes (*chiridium*), dont la structure générale est la même que celle de notre propre membre, ce qui provient évidemment du fait... que nous sommes des Tétrapodes !

Chiridium. voir **Chiridien**

Chitine. Polysaccharide azoté dont la production constitue une propriété ancestrale de la cellule animale, car elle a été héritée d'un ancêtre commun avec les champignons.

Choanocyte. Cellule caractéristique de l'Embranchement des Porifères, dotée d'un flagelle unique dont les battements établissent un courant d'eau. Les particules alimentaires sont captées au niveau d'une collerette faisant office de filtre. Une cellule flagellée de ce type serait à l'origine de la cellule sexuelle mâle typique des métazoaires : le spermatozoïde.

Choanoflagellés. Clade de protistes dont la cellule est semblable à un choanocyte de Porifère protégé dans une thèque protéique. Les choanoflagellés sont les protistes les plus proches du clade des Métazoaires, et seraient donc nos plus proches parents unicellulaires. Voir **Choanocyte**.

Chondrichthyens (=Chondrichthyens, qui rapporterait encore plus de points au Scrabble®). Clade de Vertébrés Gnathostomes aquatiques (requins, raies, chimères) dont le squelette reste entièrement cartilagineux à l'âge adulte et dont les écailles abrasives, creuses à la base, sont pourvues d'une pointe de dentine (ivoire).

Chorde. Tige élastique entourée de gaines fibreuses, placée sous le tube neural. Structure rencontrée uniquement dans l'Embranchement des Chordés, chez lesquels elle est systématiquement présente au cours du développement embryonnaire (mais ne persiste pas obligatoirement chez l'adulte). À l'origine (elle apparaît chez des animaux aquatiques) la chorde permet de résister à la déformation antéro-postérieure ("télescopage" du corps) lors de la contraction des muscles longitudinaux, et agit comme un ressort de rappel : elle permet la nage ondulatoire. La chorde est partiellement ou totalement remplacée par les vertèbres chez les Vertébrés.

Chordés. Clade de Deutérostomiens présentant (au moins chez l'embryon) une chorde dorsale, surmontée d'un tube neural. Ce clade comprend les Urochordés, les Céphalochordés et les Vertébrés.

Clade. Groupe *monophylétique* (voir ce mot). Les organismes regroupés au sein d'un clade (et qui en constituent le *taxon*) sont regroupés sur la base d'une parenté démontrée soit à partir d'éléments morphologiques soit à partir d'éléments génétiques (séquences nucléiques ou protéiques), soit, le plus souvent, en s'appuyant sur les deux types de caractères, en utilisant la méthode cladiste (cladistique). Seuls les clades sont valides en classification phylogénétique moderne, même si les groupes paraphylétiques (Ex.: les « reptiles », les « poissons ») ou polyphylétiques (Ex.: les « vautours », les « insectes pollinisateurs ») peuvent être utiles d'un point de vue pratique pour désigner des animaux présentant de nombreuses caractéristiques communes. Voir **Paraphylétique** et **Polyphylétique**.

Cladistique. Méthode de reconstruction des phylogénies partant d'hypothèses de parenté et procédant par *orientation temporelle* des caractères observés (état ancestral → état dérivé) au moyen

d'un groupe extérieur connu pour être éloigné de ceux qu'on étudie. Un caractère partagé avec le groupe éloigné est supposé ancestral (donc sans intérêt), un caractère différent est supposé dérivé (donc une *apomorphie* potentielle). On établit ensuite les différents arbres de classification possibles et l'arbre le plus *parcimonieux* (celui nécessitant le moins d'événements indépendants) est choisi. Contrairement à une opinion commune, la méthode cladiste peut s'appliquer indifféremment à des caractères morphologiques ou moléculaire. Son avantage par rapport aux méthodes traditionnelles (qui reposaient beaucoup sur le flair et les opinions de l'expérimentateur), est que le protocole cladiste est transparent donc reproductible, et que les arbres phylogénétiques construits par cette méthode peuvent être soumis à des analyses statistiques permettant de quantifier la vraisemblance de chacun des clades proposés. Chaque branche d'un arbre construit par la méthode cladiste, quel que soit son niveau dans l'arbre, est supposé constituer un *clade* (groupe *monophylétique*).

Classe. Niveau taxinomique subordonné à un Embranchement et regroupant plusieurs Ordres. Ce niveau de la taxinomie a subi les bouleversements importants, avec la confirmation que les Classes traditionnelles des Poissons et des Reptiles étaient en fait des groupes paraphylétiques, et la découverte que la Classe traditionnelle des Insectes serait probablement... une branche de la Classe des Crustacés, les crustacés traditionnels ne constituant plus un groupe monophylétique si cette interprétation est correcte.

Cnidaires. Embranchement de Métazoaires aquatiques prédateurs, caractérisés par la possession de *cnidocytes*, des cellules urticantes tapissant les tentacules avec lesquels ils capturent leurs proies. Ce clade comprend les méduses, hydres, anémones de mer, coraux...

Cnidocyte. Cellule urticante caractéristique de l'Embranchement des Cnidaires. Le cnidocyte est pourvu d'une vésicule ou cyste contenant un venin neurotoxique et un minuscule harpon dévaginable. Lorsque le cil sensitif du cnidocyte est effleuré, l'opercule du cyste s'ouvre et le harpon est très rapidement enfoncé dans le tégument de la proie (ou du nageur imprudent) au même moment que le venin est expulsé du cyste.

Cœlacanthe voir Actinistiens

Coelentérés. Clade dont la monophylie est incertaine, regroupant traditionnellement les Embranchements des Cnidaires et des Cténophores. Il signifie "dont l'intérieur est creux" par allusion à la cavité tapissée d'endoderme digestif de ces animaux (attention à la confusion possible : malgré le terme *coelentéré*, la cavité en question n'est *pas* un véritable *coelome*).

Coelomate. Pourvu d'un coelome (voir **Coelome**). Ce terme descriptif n'est pas un terme de classification phylogénétique car les coelomates sont largement dispersés au sein de la classification au lieu de former un groupe monophylétique. Ainsi, on trouve des coelomates chez les Protostomiens (exemple : les Arthropodes), mais aussi chez les Deutérostomiens (qui sont tous coelomates).

Coelome. Cavité creusée dans le **mésoderme** (toute cavité n'est pas un Coelome), remplie de fluide et est tapissée entièrement par des épithéliums mésodermiques. En revanche un *pseudocoelome* ne comporte pas ces épithéliums (cas des Nématodes). L'absence de coelome n'est plus systématiquement considérée comme un caractère primitif, car le coelome peut être perdu secondairement au cours de l'évolution (les Plathelminthes sont acoelomates mais avaient probablement des ancêtres coelomates).

Coléoptères. Plus vaste Ordre d'Insectes Ptérygotes (300 000 espèces décrites) caractérisé par la transformation de la paire d'ailes antérieure en un étui corné, les *élytres*, protégeant la paire d'aile postérieure, fonctionnelle. Ce sont les scarabées, carabes (et non pas *crabes* !), hannetons, coccinelles...

Collagène. Protéine fibreuse et élastique caractéristique de la matrice extra-cellulaire des Métazoaires et qui explique que leurs tissus soient particulièrement souples contrairement à ceux des plantes ou des champignons. La grande souplesse des tissus des Métazoaires est indispensable du fait de leurs *mouvements*.

Collemboles. Clade d'Hexapodes entognathes de petite taille très abondants dans le sol et la litière, caractérisés par la présence d'une fourche caudale (*furca* ou *furcula*) dont la base est impaire et qui se déplie très rapidement en cas de danger, ce qui fait bondir l'animal. Les Collemboles ont très longtemps été classés dans les "Insectes aptérygotes". Ils sont à présent exclus des Insectes, comme les autres Hexapodes entognathes (Protoures et Diploures).

Colloblastes. Cellules caractéristiques de l'Embranchement des Cténophores (=Cténaires), qui tapissent leurs tentacules et sécrètent un mucus collant qui permet la capture des proies planctoniques.

Condyle. Partie bombée d'une articulation, mobile dans la partie creuse nommée *cotyle*.

Convergence (évolutive). Phénomène par lequel deux structures morphologiques (ou séquences génétiques) en viennent à se ressembler sans que cette ressemblance soit due à une ascendance commune. D'un point de vue morphologique ou physiologique, les convergences surviennent souvent lorsque deux animaux sont soumis aux mêmes contraintes de milieu, tout simplement parce qu'il n'y a pas une infinité de moyens d'y répondre et que certains sont meilleurs que d'autres. La forme *hydrodynamique* (et non pas *aérodynamique* !) commune créant un "air de famille" entre le requin blanc (Chondrichthyen), le thon jaune (Téléostéens), l'orque épaulard (Mammifères) et le sous marin nucléaire gris (construction navale) résultent de ce type de phénomène : un nombre limité de formes permettent d'avancer rapidement dans l'eau, et les nageurs rapides convergent *indépendamment* les uns des autres, vers ce groupe de formes efficaces au cours de leur évolution, d'où une ressemblance morphologique entre eux qui ne doit rien à leurs lointains ancêtres communs.

Corde, Cordés. voir Chorde (qui signifie corde) et Chordés. On peut écrire indifféremment corde ou chorde, Cordés ou Chordés

Corps vertébral. Partie massive d'une vertèbre, surmontée par l'arc neural qui protège la moelle épinière (et prolongée éventuellement vers le bas par l'arc hémal, qui protège l'artère caudale, chez les "poissons" en particulier). Chez les Mammifères l'atlas (voir ce mot) possède un corps vertébral tellement réduit que la vertèbre prend la forme d'un anneau.

Craniates. Clade caractérisé par la possession d'un crâne protégeant l'encéphale. Il contient les Myxinoïdes (seuls Craniates sans vertèbres) et les Vertébrés.

Crinoïdes. Clade (en grande partie fossile) d'Echinodermes, les « Lis de mer ». Les crinoïdes ressemblent à une étoile de mer retournée et portée par un long pédoncule, il captent les particules alimentaires en suspension et les amènent jusqu'à leur bouche au moyen d'une gouttière sécrétant du mucus.

Crocodyliens. Clade de Diapsides Archosauriens dont les dents sont insérées dans des alvéoles (comme celles des Mammifères) et dont le dos est protégé par des plaques d'os dermique couvertes par leurs écailles épidermiques. Ce sont les crocodiles, alligators et gavials. Les Crocodyliens sont le clade de la faune actuelle le plus proche de celui des Oiseaux.

Crustacés. Groupe d'Arthropodes Mandibulates aquatiques caractérisé par la présence d'une larve nageuse *nauplius*, d'appendices ancestrale *bi-ramés* (une pièce basale et deux branches) et portant *deux paires* d'antennes (voir **Isopodes** pour une exception remarquable à ces règles). D'après les données moléculaires actuelles, la Classe traditionnelle des Crustacés serait un groupe paraphylétique, car les Hexapodes (dont les insectes) seraient en fait un clade de Crustacés fortement modifiés par leur adaptation au milieu terrestre, d'où le terme actuellement proposé de *Pancrustacés* pour désigner le clade [Hexapodes + Classe des Crustacés], voir **Pancrustacés**.

Cténaires. Autre nom de l'Embranchement des **Cténophores**.

Cténophores. Embranchement d'animaux diploblastiques, prédateurs marins de petite taille, caractérisés par la présence de *colloblastes*, des cellules sécrétant un mucus collant servant à la capture des proies. Les Cténophores doivent leur nom à leurs rangées de cils locomoteurs rappelant un peigne (*Cten* = peigne).

Cubozoaires. Clade de Cnidaires autrefois inclus dans celui des Scyphozoaires. Caractérisé par des méduses ayant une ombrelle 'cubique' et 4 groupes de tentacules situés aux 4 'coins' de l'ombrelle.

Cuticule. Partie externe (non cellularisée) du tégument des Ecdysozoaires (Arthropodes, Nématelminthes...) sécrétée par l'épiderme et qui doit être renouvelée à chaque mue lors de la croissance. La cuticule est d'autant plus imperméable que le groupe est adapté à la vie terrestre.

Décapodes. Clade de Crustacés Malacostracés caractérisés par la présence de cinq paires de pattes marcheuses (ex. crabes, homards...)

Démospogées : Clade de Porifères dont les spicules siliceux présentent de 1 à 4 pointes et dont le mésenchyme contient un feutrage de fibres de spongine (protéine de la famille des collagènes). Un de leurs représentants est l'éponge de toilette' (*Euspongia officinalis*) vendue en pharmacie (les éponges de nettoyage ordinaires sont fabriquées artificiellement et n'ont plus rien à voir avec les Porifères).

Dermatères. Ordre d'Insectes Ptérygotes caractérisés par leurs ailes postérieures à l'aspect de peau chiffonnée parce qu'elles sont repliées comme un origami japonais sous les ailes antérieures très courtes transformées en étui protecteur (élytres). Ce sont les perce-oreilles, remarquables également pour les soins maternels prodigués aux juvéniles.

Détritivore. Qui se nourrit de débris animaux ou végétaux. Equivalent de *saprophage*. Mode d'alimentation le plus fréquent des invertébrés de la litière forestière. On utilise en revanche le terme *nécrophage* quand la matière organique en question est un cadavre.

Deutérostomiens voir **Blastopore**

Développement direct. Développement ne passant pas par un stade larvaire : le petit qui sort de l'œuf (ou naît) est un modèle réduit des parents. Ex. : Amniotes. S'oppose au **Développement indirect**, comportant un stade larvaire morphologiquement très différent du stade adulte et nécessitant une métamorphose. Ex. : Diptères (asticot → mouche), Amphibiens Anoures (têtard → grenouille)

Diapsides. Clade d'Amniotes Sauropsides dont le crâne présente à l'origine deux fosses temporales. Ce clade regroupe les Lépidosauriens et les Archosauriens (dont les Oiseaux).

Dictyoptères (=Blattoptères). Ordre d'Insectes Ptérygotes très ancien, au corps aplati, aux ailes soutenues par un très fin réseau de nervures et à la tête orientée dans le plan vertical (prognathe), connus du grand public principalement pour les nuisances provoquées par les quelques espèces anthropiques cosmopolites que compte ce vaste groupe (la plupart des espèces sont tropicales) : les blattes et cafards.

Diploblastique (=diblastique). Doté de seulement deux feuilletts embryonnaires, l'*ectoderme* (externe), et l'*endoderme* (interne). Les seuls Embranchements de Métazoaires diploblastiques sont les Cnidaires et les Cténophores (les Porifères n'ont pas de véritables feuilletts embryonnaires ni pas la suite de véritables tissus). Voir **Triploblastique**.

Diplopodes. Clade d'Arthropodes Myriapodes caractérisés par la présence de deux paires de pattes par segment apparent du corps. En réalité, les « segments » apparents résultent de la fusion de deux segments véritables. Contrairement aux Myriapodes Chilopodes (prédateurs rapides), les Diplopodes sont saprophages et se déplacent lentement. Ce sont les iules, polydesmes et glomérus. Attention, les glomérus sont courts et très souvent confondus avec les cloportes car ils se roulent en boule comme certains cloportes. Le nombre de pattes (sept paires exactement chez les cloportes, nettement plus chez les glomérus) permet de les distinguer facilement.

Diploures. Clade d'Arthropodes Hexapodes aptères, dépigmentés et aveugles vivant dans le sol ou en milieu cavernicole. Ils sont fréquents dans la litière, et se repèrent facilement à leur couleur blanc pur et la longueur de leurs cerques (voir ce mot) qui leur donnent leur nom (diplo-ura = double-queue). Les Diploures ont longtemps été classés parmi les insectes « primitifs » nommés collectivement Aptérygotes. Ils

ont été exclus des Insectes à présent, comme tous les autres ex-Aptérygotes dont les pièces buccales sont *cachées dans une cavité* (position *entognathe*) : chez les Insectes sensu stricto, les pièces buccales sont externes et donc facilement visibles (position *ectognathe*).

Diptères. Ordre d'Insectes Ptérygotes dont seule la paire d'aile antérieure est fonctionnelle, la paire postérieure étant réduite à un organe minuscule utilisé pendant le vol, les *balanciers*. Ce sont les mouches, moustiques, taons...

Dulcicole (=dulçaquicole =aquadulcicole). Qui vit en eau douce.

Ecdysozoaires. Très vaste clade, nommé relativement récemment, et désignant l'ensemble des Protostomiens dont la croissance peut seulement s'effectuer par *mue* (=ecdysis) car leur corps est protégé par un squelette externe rigide (*exosquelette*), qu'il faut abandonner et reformer à chaque mue. Ce clade comprend en particulier les Embranchements des Arthropodes (plus d'un million d'espèces décrites) et les Nématelminthes (peut être au moins autant d'espèces à découvrir).

Echidnés. Mammifères Monotrèmes *ressemblant* aux hérissons (qui sont des Mammifères Euthériens) mais en fait apparentés à l'ornithorynque. Comme les ornithorynques, les échidnés pondent des œufs, mais allaitent leurs petits. Deux espèces décrites. NB. *Rien à voir*, évidemment, avec les *Echinodermes* (étoiles de mer, oursins...), si ce n'est l'aspect épineux expliquant l'étymologie voisine (*echinos* = bogue de châtaigne).

Echinodermes. Embranchement de Deutérostomiens caractérisés par un système hydraulique unique dans le règne vivant, qui actionne de très nombreuses expansions en forme de petits "pieds", les *podia*, une symétrie *apparemment* radiale (en forme d'étoile) alors que ce sont fondamentalement des *Bilatériens*, et par un tégument rugueux voire épineux. Ce clade comprend les Astérides, Ophiurides, Crinoïdes, Echinoides et Holothurides.

Echinoïdes. Clade d'Echinodermes caractérisés par de longs piquants mobiles : les oursins.

Ectoderme. Feuillet embryonnaire le plus externe, à l'origine de l'épiderme mais aussi du système nerveux.

Ectognathe. Dont les pièces buccales sont externes (chez les Hexapodes). Cette caractéristique sépare les véritables Insectes (Aptérygotes et Ptérygotes) des autres Hexapodes (Protoures, Diploures et Collembolés) dont les pièces buccales sont placées dans une cavité (disposition *entognathe*).

Ectoproctes. voir **Bryozoaires**

Entoproctes. Clade de Protostomiens Lophotrochozoaires ressemblant extérieurement aux Bryozoaires et ayant le même mode de vie (capture de particules en suspension dans l'eau au moyen d'un panache de tentacules). Le plan d'organisation des **Entoproctes** est caractérisé par le fait que l'anus débouche à l'intérieur de la couronne de tentacule, et non à l'extérieur comme chez les Bryozoaires (=Ectoproctes). Malgré la ressemblance extérieure superficielle avec les Bryozoaires, les Ectoproctes sont génétiquement plus proches des Mollusques et des Annélides (leur larve est une larve trochophore).

Elytres. [Nom *masculin*]. Paire d'ailes antérieures des Coléoptères transformées en étui protecteur durci et protégeant la paire d'aile postérieure, restée fonctionnelle.

Embranchement. Nom particulier que l'on a donné traditionnellement aux "grands groupes principaux" de la classification linnéenne, dont on considérait qu'ils avaient un *plan d'organisation* (voir ce mot) "fondamentalement" différent de celui des autres groupes, tout en restant suffisamment homogène à l'intérieur du groupe. Cette notion, comme tous les rangs de la classification, comporte donc une part d'arbitraire, mais elle a une grande utilité pratique et pédagogique. Ex.: Arthropodes, Mollusques, Chordés...

Endoderme. Feuillet embryonnaire le plus interne, à l'origine du tube digestif et de ses dérivés.

Endostyle. Gouttière ciliée située dans le pharynx et qui conduit les particules alimentaires vers l'œsophage chez les Chordés non Vertébrés (Urochordés et Céphalochordés).

Entognathes. Hexapodes dont les pièces buccales sont dans une cavité (Protoures, Diploures, Collembolés), ce qui les distingue des Insectes.

Epineuriens. Dont le tube nerveux est situé en position dorsale. Cas des Chordés, par opposition aux *hyponeuriens* (Protostomiens dont la chaîne nerveuse pleine est ventrale) et aux *épithélioneuriens* (voir plus bas)

Épithélioneuriens. Qualifie les Deutérostomiens Echinodermes, car leur système nerveux forme un réseau diffus sous l'épiderme, au lieu de se rassembler en un tube nerveux dorsal (comme chez les Deutérostomiens Chordés, qui sont *épineuriens*) ou en une chaîne nerveuse ventrale de ganglions nerveux (comme les Protostomiens, qui sont *hyponeuriens*).

Espèce. Niveau taxinomique le plus bas de la classification traditionnelle, subordonné à un Genre. On peut cependant le subdiviser presque à l'infini en sous espèces, races géographiques etc. le niveau le plus bas de la classification étant théoriquement un clade composé d'un individu et de ses descendants immédiats. On donne toujours le nom d'une espèce en italiques (ou souligné, dans une copie) en rappelant son Genre, avec une majuscule au nom du genre mais jamais à celui de l'espèce : *Drosophila melanogaster*, et non pas *drosophila melanogaster* ni *Drosophila Melanogaster*. La définition biologique de l'espèce est « groupe d'individus capables de se reproduire entre eux pour donner des descendants fertiles ». Cette définition fonctionne correctement pour les Métazoaires, mais s'effondre dès que l'organisme ne se reproduit pas de manière sexuée (bactéries). De même, la barrière reproductrice entre espèces est largement plus perméable chez les plantes (d'où les risques potentiels de « pollution génétique » de l'environnement lors de la culture de plantes OGM).

Eumétazoaires. Clade de Métazoaires comportant de véritables tissus et au moins une ébauche de système musculaire et nerveux. En clair, **tous** les Métazoaires **sauf** les Porifères (éponges).

Euthériens voir **Placentaires**.

Event. (1) chez les *Chondrichthyens* (requins, raies...), première fente branchiale ayant perdu sa fonction initiale (elle est dépourvue de branchies) et formant une petite ouverture circulaire débouchant juste en avant de la première fente branchiale fonctionnelle. Dans ce cas l'évent est également appelé *spiracle*. (2) chez les *Mammifères Cétacés*, nom traditionnel (mais impropre) de la *narine* débouchant sur le haut du front pour faciliter l'inspiration lors de l'émergence. Il y a deux "événements" chez les cétacés à fanons (baleines), un seul chez les cétacés à dents (cachalots, orques, dauphins...).

Exosquelette. Squelette externe (par opposition à l'endosquelette des Vertébrés). Les Arthropodes sont les seuls Métazoaires à posséder un squelette multi-articulé véritablement *externe* (par rapport à l'épiderme), mais on trouve un exosquelette formé de plaques articulées juste sous l'épiderme des Echinodermes, et la coquille protectrice des mollusques peut être considérée également comme un squelette externe. Chez les Mollusques bivalves, la coquille est formée de deux parties articulées et permet parfois la nage (coquille St Jacques) grâce aux muscles qui s'y attachent.

Famille. Niveau taxinomique subordonné à un Ordre et regroupant plusieurs Genres. Les Hominidés sont une Famille de l'Ordre des Primates.

Forcípules. nom des crochets venimeux des Myriapodes Chilopodes (Ex.: scolopendres) constitués chacun par une patte transformée au cours de l'évolution, et formant à eux deux une pince (*forceps* en latin).

Frugivore. Dont le régime alimentaire est à base de fruits.

Furca (=Furcula). Organe caractéristique des Collembolés, formé d'une pièce basale et d'une fourche attachée près de l'extrémité de l'abdomen. La furca est normalement repliée sous l'abdomen mais maintenue sous tension. Elle est déployée brutalement en cas de danger, ce qui lui fait effectuer à l'animal un saut à plusieurs cm de hauteur pour échapper à son prédateur (les Collembolés mesurent généralement moins d'un millimètre). La furca peut être secondairement perdue au cours de l'évolution

chez les espèces strictement souterraines (qui n'ont jamais la place de sauter !).

Gastéropodes. Clade de Mollusques caractérisés par leur locomotion sur leur masse viscérale (la *sole pédieuse*) dont l'épiderme est lubrifié par des glandes à mucus. (bigorneaux, patelles, buccins). Les Gastéropodes Pulmonés (escargots et limaces) sont les seuls Mollusques adaptés au milieu terrestre, et respirent grâce à un poumon impair.

Gastroderme. Chez les Cnidaires, tissu endodermique tapissant la cavité digestive.

Gastrula. Stade de développement embryonnaire postérieur à la blastula et au cours duquel l'endoderme et le mésoderme migrent sous l'ectoderme.

Gastrulation. Mise en place des feuilletts embryonnaires par des mouvements cellulaires coordonnés.

Genre. Niveau taxinomique subordonné à une Famille et regroupant plusieurs Espèces. Le Genre *Homo* appartient à la Famille des Hominidés.

Gemmule. Forme de résistance des éponges d'eau douce leur permettant de supporter une période de conditions adverses, en vie ralentie.

Gnathostomes. Clade de Vertébrés Craniates dont la mâchoire peut se fermer car la mandibule est articulée au crâne. Ce clade comprend les Chondrichthyens et les Osteichthyens. Il était traditionnellement opposé aux agnathes (myxines, lamproies), qui sont en fait un groupe paraphylétique (les Gnathostomes sont simplement un clade des "agnathes" qui a acquis une mandibule articulée).

Gonochorique. Se dit d'une espèce dont les individus sont soit mâles soit femelles et non pas les deux à la fois. (s'oppose à **hermaphrodite**).

Gymnophiones (=Apodes). Clade de (Liss)amphibiens dépourvus de pattes, ayant un mode de vie souterrain dans les sols humides tropicaux. Leur nom signifie "serpents nus" car la peau des amphibiens est dépourvue d'écailles. Ils n'ont rien à voir avec les véritables serpents (Ophidiens), qui sont des Amniotes.

Hémiptères. Clade d'Insectes Ptérygotes dont le *rang* taxinomique fluctue entre Ordre et super-Ordre selon les sources (mais peu importe, son *contenu* ne change pas), dont les représentants se nourrissent exclusivement de fluides et sont donc caractérisés par des pièces buccales transformées en rostre piqueur. Ce clade comprend les *Hétéroptères* (punaises) et les *Homoptères* (pucerons, cochenilles, cigales...). Attention, tout Insecte muni d'un rostre piqueur n'est pas pour autant un Hémiptère (en particulier, les moustiques et les taons sont des *Diptères*).

Hermaphrodite. Comportant à la fois les fonctions mâles et femelles (ce qui n'entraîne pas nécessairement la capacité à l'autofécondation). S'oppose à **Gonochorique**.

Hétérocerque. Dont les deux lobes sont asymétriques, en parlant de la queue des Chondrichthyens (requins) par exemple.

Hétéroptères. Ordre (ou sous-ordre, voir **Hémiptères**) d'Insectes Ptérygotes Hémiptères à rostre piqueur, dont les ailes antérieures ont une structure hétérogène : l'avant de l'aile est durcie, la partie arrière est membraneuse. Ce sont les punaises.

Hexactinellides. Clade sans doute le plus ancien des Porifères, caractérisé par une organisation cellulaire de type syncitial (« cellules » communicantes) et des spicules siliceux à 6 pointes (hexactines). Les 'éponges de verre'.

Hexapodes. Clade d'Arthropodes Mandibulates comprenant les Insectes (dont les pièces buccales sont visibles) et les Entognathes (Protoures, Diploures, Collembolés) dont les pièces buccales sont cachées. Les Hexapodes ont six pattes à l'âge adulte mais certaines larves d'Insectes sont apodes. **Attention**, Les Entognathes étaient précédemment classés dans les *Insectes Aptérygotes* mais ne sont plus considérés comme des Insectes. Voir **Aptérygotes**.

Holothurides. Clade Echinodermes surnommés les "concombres de mer", se nourrissant de particules organiques en suspension ou récoltées en fouissant le sédiment.

Homocercue. Dont les deux lobes sont égaux (en parlant de la nageoire caudale des Téléostéens, en particulier).

Homologie. Relation entre une structure **A** chez un organisme (ou clade) par rapport à une structure **B** chez un autre organisme (ou clade) lorsque les structures **A** et **B** dérivent toutes deux de la même structure ancestrale **C**, qui était présente chez leur plus récent ancêtre commun. Le bras des primates et l'aile des oiseaux sont homologues, car ils dérivent tous les deux d'un membre antérieur ancestral de Tétrapode. En revanche l'aile des Oiseaux et celle des Insectes Ptérygotes ne sont pas homologues mais *analogues* : elles se ressemblent superficiellement, (phénomène de *convergence évolutive* dû au fait qu'elles remplissent la même fonction), mais ont deux origines totalement distinctes. Voir **Analogie**, **Convergence évolutive**.

Homoptères. Ordre (ou sous-ordre, voir **Hémiptères**) d'Insectes Ptérygotes Hémiptères à rostre piqueur dont les deux paires d'ailes ont un aspect banal membraneux, contrairement à celles des **Hétéroptères**. Ce sont les pucerons, cochenilles, cicadelles, cigales...

Hydrostatique (squelette). Par analogie avec la branche de la physique qui étudie l'équilibre et la pression des fluides, on parle de *squelette hydrostatique* pour désigner une caractéristique du plan d'organisation des Annelides ou des Nématodes. Dans ces deux groupes, le coelome rempli de liquide incompressible sert de point d'appui aux muscles et joue donc le rôle du squelette interne des Vertébrés. En absence d'un squelette osseux ou d'un exosquelette, la présence d'un squelette hydrostatique est indispensable en particulier pour creuser le sédiment, ce qui explique que les Cnidaires et les Cténares ne puissent exploiter ce milieu alors qu'il contient des proies potentielles.

Hydrozoaires. Clade de Cnidaires dont le stade méduse, souvent de très petite taille, possède un voile sous-ombrelle ou *velum* (exception : les hydres d'eau douce, chez lesquelles le stade méduse a disparu).

Hyménoptères. Ordre d'Insectes Ptérygotes dont la plupart des membres ont une "taille de guêpe" au niveau du premier segment abdominal, et caractérisés par des ailes membraneuses fines et liées entre elles (ce qui fait que les deux paires battent comme une seule paire). Les abeilles, guêpes, fourmis...

Hyponeurien. Dont la chaîne nerveuse, (*pleine* et non pas en forme de *tube*) est ventrale. Caractéristique morphologique des Protostomiens par opposition à la position sub-tégumentaire du réseau nerveux des Epithélioneuriens (Echinodermes) et à la disposition dorsale du *tube* nerveux des Epineuriens (Chordés).

Insectes. Clade d'Arthropodes Hexapodes dont les pièces buccales sont nettement visibles (et non pas enfoncées dans une cavité), et donc le corps est séparé nettement en trois parties ou *tagmes* : tête, thorax, abdomen. Ce clade comprend actuellement les Aptérygotes (voir le sens moderne de ce mot) qui sont par ailleurs *aptères* (sans ailes), et les Ptérygotes, ailés pour la plupart (et dérivant tous d'un ancêtre ailé) : Coléoptères, Diptères, Hyménoptères, Lépidoptères... (une trentaine d'ordres et environ un million d'espèces décrites). Voir **Hexapodes**, **Aptérygotes** et **Entognathes** pour saisir ce qui a changé dans la classification des Insectes.

Insectivores. (1) Sans majuscule : qui mange des insectes. (2) Avec une majuscule, Ordre de Mammifères de petite taille (musaraignes, hérissons...) dont le régime alimentaire comporte une majorité de petits invertébrés.

Isopodes. Seul Ordre de Crustacés comportant de nombreuses espèces (les cloportes) parfaitement affranchies du milieu aquatique (alors que même les espèces de crabes dites "terrestres" doivent pondre dans l'eau). Les Isopodes sont reconnaissables à leurs sept paires de pattes. Chez les cloportes, on constate la quasi disparition d'une des deux paires d'antennes (les Crustacés ont deux paires d'antennes).

Kyste. Forme de résistance des Nématodes, qui leur permet de rester plusieurs années en vie ralentie.

Lacertiliens. Clade de Lépidosauriens Squamates dont les pattes sont (sauf quelques exceptions) bien développées (les lézards), ce qui les distingue facilement des Squamates Ophidiens (les serpents).

Lamellibranches voir **Bivalves**

Lancelet (=Amphioxus) voir **Céphalochordés**.

Latimeria (=Coelacanth) voir **Actinistiens**

Lépidoptères. Ordre d'Insectes Ptérygotes caractérisés par leur trompe servant à récolter le nectar des fleurs et leurs ailes recouvertes de minuscules écailles qui se détachent au moindre contact : les papillons de jour et de nuit.

Lépidosauriens. Clade de Sauropsides Diapsides dont les écailles sont rangées comme les tuiles d'un toit. Ce clade comprend les Rhynchocéphales (*Hatteria* sp.) et les Squamates (lézards et serpents)

Lissamphibiens. Terme proposé actuellement pour un clade regroupant les *Gymnophiones* (=Apodes) et les *Batraciens* ou *Amphibiens* (tritons, salamandres crapauds et grenouilles). En pratique, on continue à parler des Amphibiens pour désigner ce Clade.

Lophophorates. Clade dont les représentants portent un *lophophore* (panache de tentacules servant à capturer les particules en suspension) : en particulier Brachyopodes et Bryozoaires (=Ectoproctes). Attention, les "panaches de tentacules" ayant la même fonction existent dans bien des groupes qui n'ont rien à voir avec les Lophophorates (ex. Hydrozoaires et Anthozoaires, Crinoïdes et Holothurides...), à cause du phénomène de *convergence évolutive* (voir ce mot).

Lophotrochozoaires. Clade très vaste dont les représentants sont caractérisés *soit* par la présence d'une larve dite *Trochophore*, (ex. Rotifères, Plathelminthes, Annélides, Mollusques) *soit* par la présence d'un *Lophophore* (ex. Brachyopodes et Bryozoaires).

Mammifères. Clade de Tétrapodes Amniotes caractérisés entre autres par la présence de poils formés de kératine et par la production de lait par les femelles. Ce clade regroupe les Monotrèmes, les Marsupiaux et les Placentaires (=Euthériens).

Mandibulates (=Antennates). Clade d'Arthropodes dont les deux pièces buccales principales (*mandibules*) forment primitivement une pince. La disposition des différentes pièces buccales des Insectes peut cependant être fortement modifiée dans certains groupes (papillons, mouches, moustiques, punaises, pucerons, tiques...) en raison de leur régime alimentaire liquide. Les Mandibulates portent également une ou deux paires d'antennes. Ce clade regroupe les Myriapodes, les Crustacés et les Hexapodes.

Mandibule. (1) chez les Vertébrés Gnathostomes, désigne la mâchoire *inférieure*. (2) Chez les Arthropodes Mandibulates (=Antennates) les mandibules sont les deux pièces buccales principales formant primitivement une pince.

Marsupiaux. Clade de Mammifères Thériens chez lesquels le fœtus quitte les voies génitales femelles à un stade extrêmement précoce, son développement se poursuivant lors d'un allaitement prolongé dans le *marsupium* une poche ventrale externe de la mère. Les marsupiaux ont un *cloaque* uro-génital. Voir **Monotrèmes**.

Méduse. Stade sexué caractéristique de l'Embranchement des Cnidaires, qui alternent (sauf exception) entre le stade *polype* (benthique, asexué,) et le stade Méduse (pélagique, qui porte des gonades).

Médusozoaires. Clade de Cnidaires qui développent un stade méduse et présentent la particularité remarquable d'avoir un ADN mitochondrial linéaire (et non pas circulaire comme dans le reste du règne vivant). Ce clade regroupe les Schyphozoaires, les Cubozoaires et les Anthozoaires.

Mérostomes. Clade (en grande partie fossile) d'Arthropodes Chélicérates marins, caractérisés par leur cinq paires de pattes munies de pinces, (la première paire est homologue des pédipalpes des Arachnides), par leur carapace recouvrant tout le prosome et par leur long telson pointu et articulé. Il s'agit des limules, surnommés "crabes fer-à-cheval" bien qu'elles n'aient *rien à voir* avec les véritables crabes, qui sont des Crustacés.

Mésoderme. Troisième feuillet embryonnaire et troisième type de tissu à être apparu au cours de l'évolution (il n'existe donc

que chez les triploblastiques), situé entre l'ectoderme et l'endoderme.

Mésoglée. Milieu biologique de remplissage constitué essentiellement d'eau gélatinée par une matrice protéique, pratiquement dépourvu de cellules, et occupant l'espace entre l'ectoderme (externe) et l'endoderme digestif (interne) chez les diploblastiques : Cnidaires et Ctenophores. La quasi absence de cellules de la mésoglée permet à certains de ces animaux d'atteindre des tailles importantes (méduses) en conservant un mode de respiration et d'excrétion par simple diffusion, puisque la "couche" de tissu vivant reste très fine.

Métamérie. Caractère de ce qui est répété en plusieurs exemplaires identiques le long du corps. Les vertébrés, les côtes, les paires de nerfs issus de la moelle épinière sont les rares traces indiscutables de métamérie chez les Vertébrés. La métamérie est en revanche évidente dans le plan d'organisation des Annélides et des Arthropodes Mandibulates (Myriapodes, Crustacés, Hexapodes) dont le corps est fondamentalement constitué d'anneaux, ce qui a fait longtemps croire à une parenté proche entre ces deux groupes d'invertébrés. En fait, la métamérie pourrait être très ancienne et avoir été perdue indépendamment dans plusieurs groupes au cours de l'évolution, mais cette question fondamentale est loin d'être tranchée.

Métazoaires. Clade d'organismes pluricellulaires hétérotrophes chez lesquels on a division du travail entre les cellules (ce qui les différencie de certaines colonies de cellules rencontrées chez les unicellulaires), dont la cellule sexuelle mâle (en cas de reproduction sexuée) comporte un flagelle postérieur, et dont la matrice extra cellulaire comporte du collagène. Ce clade comprend les Porifères (sans véritable tissu ni plan de symétrie ni muscles ni système nerveux) et les Eumétazoaires (tous les autres Métazoaires, qui disposent de ces raffinements sophistiqués leur permettant, en particulier, de *bouger*).

Microphage. Animal qui se nourrit, le plus souvent par filtration de l'eau, d'aliments de très petite taille par rapport à la sienne (mais pas nécessairement de *microbes*). C'est en particulier le régime alimentaire des mollusques bivalves (moules, huîtres...) et des cétacés à fanons (baleines).

Mollusques. Embranchement de Lophotrochozoaires au corps mou et non segmenté, au coelome réduit, caractérisés par la présence d'un sorte de "langue" râpeuse, la *radula* dans la cavité buccale (la radula est absente secondairement chez les Bivalves). Il regroupe principalement les Polyplacophores, les Bivalves, les Gastéropodes et les Céphalopodes.

Monophylétique se dit d'un groupe comportant un ancêtre commun et l'ensemble de ses descendants. Exemple : les Oiseaux, groupe monophylétique (=clade) rassemblant tous les animaux dérivant d'un ancêtre commun (ancêtre dont on peut affirmer qu'il possédait des plumes). Seuls les groupes monophylétiques sont valides en classification phylogénétique moderne (voir : **Clade**, **Paraphylétique**, **Polyphylétique**).

Monophylie. Fait, pour un clade, d'être monophylétique.

Monotrèmes. Clade de Mammifères qui pondent des œufs, le juvénile étant allaité par la mère après l'éclosion (les Ornithorynques et Echinidés). les Monotrèmes (littéralement, "un seul trou") sont caractérisés morphologiquement (au sein des mammifères) par un *cloaque*, une cavité ouverte sur l'extérieur et dans laquelle débouchent à la fois les voies urinaires, génitales et anales. Chez les autres Mammifères, le cloaque est soit *uro-génital*, (Marsupiaux, donc l'anus débouche en dehors du cloaque) soit absent (chez les Placentaires les voies urinaires, génitales et anales débouchent de manière indépendante).

Myriapodes. Clade d'Arthropodes Mandibulates caractérisés par leur grand nombre de segments tous semblables et leur très grand nombre de pattes (ce sont les mille pattes). Formaient traditionnellement avec les Insectes le groupe des *uniramés* (une seule paire d'antennes) par opposition aux Crustacés qui sont *biramés* (deux paires d'antennes sauf les Isopodes terrestres). La vision actuelle est très différente, les Insectes étant vraisemblablement issus d'un groupe de Crustacés fortement modifiés par leur adaptation à la vie en dehors de l'eau (voir

Pancrustacés). Les Myriapodes comprennent les Paupodes, Symphiles, Chilopodes et Diplopodes.

Myxinoïdes. Clade de Craniates dépourvus de vertèbres (c'est le seul clade de Craniates ne faisant pas partie des Vertébrés). Les Myxines sont des animaux marins charognards *ressemblant* à des lamproies, mais ces dernières (Pétromyzontidés) sont des Vertébrés. On rassemblait traditionnellement les Myxinoïdes et les Pétromyzontidés dans le groupe des Agnathes, car ils sont dépourvus de mâchoire articulée. Ce groupe n'est pas valide en classification, puisqu'il est paraphylétique. Voir **Craniates**, **Vertébrés**, **Pétromyzontidés**.

Némathelminthes. Embranchement d'Ecdysozoaires ayant l'aspect de vers ronds non segmentés et pseudocoelomates aux deux extrémités effilées. Il est constitué principalement des Nématodes (mais aussi des *Nématomorphes*).

Nématodes. Clade de Némathelminthes généralement de très petite taille et dont les régimes alimentaires sont variés d'un groupe à l'autre.

Nématomorphes. Petit clade de Némathelminthes au corps très long (on les appelle aussi les Gordiens en référence au nœud mythologique) et qui se développent en parasite des arthropodes

Ocelles. Très petits "yeux" simples présents chez les Arthropodes et de certains annélides, principalement sensibles aux changements de luminosité. Chez les adultes des Crustacés et des Insectes leur rôle est limité du fait de la présence d'yeux composés bien plus performants.

Odonates. Ordre d'Insectes Ptérygotes prédateurs (dont la larve, également prédatrice, est aquatique) dont les fortes mandibules sont dentées et dont les adultes sont reconnaissables immédiatement à leur allure d'hélicoptère et leur long abdomen en baguette. Il s'agit des libellules (Anisoptères) et des demoiselles (Zygoptères).

Oiseaux. Clade de Sauropsidés Archosauriens caractérisés par la présence de plumes et par leur adaptation au vol battu. Dans la faune actuelle, leurs plus proches parents sont les seuls autres Archosauriens non fossiles : les Crocodiliens.

Ommatidie. Unité élémentaire d'un œil composé d'Arthropode Mandibulate. Chaque ommatidie est munie de son cristallin, et ne perçoit qu'une fraction très étroite du champ de vision. Cette faiblesse apparente est aussi une force car elle permet de mesurer (et maintenir) un angle de déplacement très précis par rapport à un repère ponctuel (soleil, lune).

Ongulés. Mammifères particulièrement adaptés à la course et dont les membres reposent sur la dernière phalange d'un ou plusieurs doigts, et dont l'ongle forme un *sabot*. Il s'agit des Suidés (sangliers et phacochères), Bovins, Cervidés, Equidés...

Ophidiens. Clade de Diapsides Lépidosauriens caractérisés par la perte secondaire des quatre membres typiques des Tétrapodes au cours de leur évolution, et dont l'œil est dépourvu de paupière mobile (leur paupière est en fait soudée, et transparente). Ce sont les serpents.

Ophiurides. Clade d'Echinodermes prédateurs ressemblant aux véritables étoiles de mer (les Astérides) mais s'en distinguant par leurs « bras » fins et flexibles comme une queue de serpent (*ophis* = serpent).

Opiliones. Ordre de Chélicérates Arachnides caractérisés par leur corps en une seule masse (céphalothorax et abdomen), la segmentation évidente de leur abdomen (habituellement invisible chez les Aranéides) et leurs longues pattes multiarticulées qui se détachent lorsqu'on les saisit (*autotomie*, phénomène qu'on rencontre dans plusieurs autres groupes). Il s'agit des "faucheux" (qui ne sont donc pas des araignées, les araignées étant des Aranéides).

Opisthosome. Partie arrière du corps (équivalent à l'abdomen) chez un Chélicérate.

Ordre. Niveau taxinomique subordonné à une Classe et regroupant plusieurs Familles. Les Coléoptères sont un Ordre d'Insectes.

Ornithorynque (ou Ornithorhynque, du Gr. *ορνιθόρυχος* = bec qui peut s'interpréter comme rhyngos ou rynquos en caractères latins). Mammifère Monotème aquatique australien de la taille

d'une loutre, doté d'une sorte de "bec de canard" souple. La femelle pond des œufs de la taille d'un œuf de moineau mais allaite ses petits jusqu'à la fin de leur développement.

Orthoptères. Ordre d'Insectes Ptérygotes caractérisés par la position "à angle droit" de la première paire d'aile pendant le vol, et (d'une manière plus pratique pour les reconnaître sur le terrain) par le développement spectaculaire de la troisième paire de pattes (adaptation au saut) : les criquets, sauterelles et grillons.

Osphradie. Chez les Mollusques aquatiques, épithélium chémosensible appréciant la qualité de l'eau.

Osteichthyens. Clade de Vertébrés Gnathostomes dont le squelette adulte comprend de l'os. Ce clade comprend les Actinoptérygiens et les Sarcoptérygiens (dont les Tétrapodes). **Attention, piège** : en classification traditionnelle le mot Osteichthyens désignait uniquement les *poissons* osseux (du Gr. *ichthys* = poisson). Son sens en cladistique moderne est bien plus large et signifie *animal* osseux. En effet, les Tétrapodes (dont les Mammifères) sont en fait une branche des Osteichthyens Sarcoptérygiens s'étant adaptés à la vie terrestre, et sont donc maintenant classés logiquement dans le clade des Osteichthyens ! Il aurait été moins trompeur de forger un nouveau terme général tel que "Ostéozoaires" (du Gr. *zoe* = animal) pour désigner le clade des animaux osseux.

Palléale (cavité). Chez les mollusques, cavité délimitée par le manteau (*pallium*) et abritant en particulier les branchies chez les mollusques aquatiques.

Pancrustacés. Terme proposé récemment pour désigner un Clade qui engloberait non seulement les groupes classés traditionnellement dans les Crustacés **mais aussi** les Hexapodes (dont les Insectes), car ces derniers seraient en fait dérivé d'ancêtres "Crustacés".

Paraphylétique. Se dit d'un groupe comportant un ancêtre commun mais excluant une partie de ses descendants. Exemple : les « reptiles » sont un groupe paraphylétique et non un clade valide parce que ce groupe comprend l'ancêtre commun des Oiseaux et des autres Sauropsides, mais ne conserve arbitrairement qu'une partie des branches qui en sont issues (clades des Chéloniens, des Squamates, des Crocodiliens...), en excluant le clade des Oiseaux.

Parthénogenèse. Mode de reproduction par lequel un œuf non fécondé donne un descendant, quand même. Dans la parthénogenèse *arrhénotoque*, les œufs non fécondés donnent des mâles haploïdes et les œufs fécondés donnent des femelles diploïdes (c'est le mode de reproduction habituel des Insectes Hyménoptères : abeilles, fourmis, guêpes...). Dans la parthénogenèse *théytoque*, les œufs non fécondés donnent tous des femelles diploïdes.

Paupodes. Clade de myriapodes de très petite taille caractérisés par des antennes constituées de plusieurs rameaux et la possession de "seulement" onze paires de pattes. Les Paupodes sont saprophages.

Pédipalpes (littéralement : pattes palpeuses). Chez les Chélicérates, deuxième paire d'appendices encadrant l'ouverture buccale de part et d'autre des chélicères et jouant habituellement le rôle dévolu aux antennes chez les Mandibulates (retenez bien que les Chélicérates n'ont **jamais** d'antennes, les antennes ne font **pas** partie de leur plan d'organisation). Les pédipalpes peuvent se spécialiser ex. les "pinces" des scorpions sont en fait leurs pédipalpes et servent à la capture des proies, les pédipalpes des araignées mâles fonctionnent comme des "seringues" servant à prélever du sperme puis à injecter dans les voies génitales des femelles.

Pélagique. Qui vit en pleine eau (par opposition à *benthique*, "qui vit sur le fond de l'eau"). Les méduses et les sardines sont *pélagiques*, les polypes et les limandes sont *benthiques*.

Pentaradiée (symétrie). A cinq branches. Ex. : les Cnidaires, les Echinodermes (oursins, étoiles de mer...). Attention, chez ces derniers cette symétrie pentaradiée se superpose en réalité à une véritable symétrie bilatérale (visible chez la larve) : les plans d'organisation des Cnidaires et des Echinodermes sont fondamentalement différents.

Pérenne. (1) En *zoologie* : permanent(e), qui est conservé toute la vie. (2) En *botanique*, le sens devient : « à longue durée de vie » (arbres, arbustes...) par opposition aux plantes annuelles et bisannuelles.

Pérennichordés. A chorde pérenne : dont la corde persiste à l'âge adulte. Caractérise les Urochordés Appendiculaires, pélagiques et nageurs, dont la queue fonctionnelle justifie le maintien de la Chorde caudale à l'âge adulte.

Pétromyzontidés. Clade de Vertébrés aquatiques dont la mâchoire circulaire est ouverte en permanence car elle n'est pas articulée. Ce sont les lamproies. Tous les autres Vertébrés sont des *Gnathostomes* : leur bouche peut se fermer car la mandibule est articulée sur la mâchoire supérieure.

Phylogénie. "Cours historique de la descendance des êtres organisés" (Lecointre & Le Guyader). Équivalent de la généalogie, mais à l'échelle temporelle de l'évolution des groupes taxinomiques. Un arbre phylogénétique semble ainsi représenter un arbre généalogique mais n'en est pas l'équivalent exact. En effet, le passage d'un taxon ancêtre à un taxon "fils" s'effectue sur de très longues périodes et non pas en une génération.

Phytophage. Équivalent de "végétarien" : qui se nourrit de matière végétale vivante.

Phytoplancton. Fraction du plancton constitué d'organismes photosynthétiques.

Pinacoderme. "épiderme" lâche des Porifères, qui n'est pas un véritable tissu car les cellules ne sont pas fortement attachées entre elles par des liaisons.

Placentaires (= **Euthériens**). Clade de Mammifères chez lesquels la mère nourrit le fœtus dans son utérus via un placenta, jusqu'à un stade très avancé de son développement.

Plan d'organisation (dans les articles anglophones : *Body plan* ou *Bauplan*). Ensemble des caractéristiques morphologiques « architecturales » (symétrie, Coelome, membres, squelette, réseau circulatoire, excrétoire, respiratoire...) qui permettent d'une part de différencier nettement les **Embranchements** (ou **Phylums**) les uns des autres, et d'autre part de placer facilement chaque animal au sein de son embranchement. Les notions de plan d'organisation et d'embranchement sont largement antérieures aux connaissances génétiques actuelles qui permettent de comprendre que la ressemblance morphologique au sein d'un embranchement *provient d'une ascendance commune*, mais les embranchements traditionnels se sont révélés remarquablement choisis y compris de ce point de vue. Il n'empêche que la biologie moléculaire a parfois amené à effectuer des révisions spectaculaires et à grande échelle au sein de la classification traditionnelle.

Planula. Larve plane et ciliée des Porifères.

Plathelminthes. Embranchement de Lophotrochozoaires triploblastiques acoelomates caractérisés par leur corps extrêmement aplati dorso-ventralement. Ce clade comprend principalement les Turbellariés (planaires, libres) les Cestodes (ténias, parasites) et les Trématodes (douxes, parasites).

Plésiomorphie. Structure morphologique (ou séquence génétique) commune à deux ou plusieurs groupes car elle était déjà présente chez leur ancêtre commun, et dont la possession ne permet donc pas de les différencier. Si l'on cherche à distinguer les Carnivores, les Cétacés et les Primates, la présence d'une colonne vertébrale est une plésiomorphie et n'apporte donc aucune information.

Poils. Phanères filiformes composés de *kératine*, sécrétés par un follicule pileux, et existant *uniquement* chez les Mammifères. Comme les plumes des Oiseaux (mais de manière *indépendante*), les poils dérivent d'écailles, également formées de kératine. Les poils n'ont en particulier aucun rapport avec les *soies* des invertébrés (Arthropodes, Annelides en particulier) qui sont formées de chitine.

Poissons. Groupe ayant eu le rang de Classe (ou de super-Classe) dans la classification traditionnelle, mais dont on sait aujourd'hui qu'il est *paraphylétique* (voir ce mot). Les "poissons" ne constituent donc plus un groupe valide en taxinomie phylogénétique, qui ne reconnaît que les groupes *monophylétiques* (voir ce mot également). Parmi l'ensemble des

"poissons" (qui ont tous un ancêtre commun aquatique, qui présentait une chorde) on peut tout de même relever au moins deux véritables clades importants (et qui sont toujours des groupes valides) : les *Chondrichthyens* (requins, raies, chimères...), cartilagineux, et les *Téléostéens* (sardines, truites... et la plupart des "poissons" auxquels on pense spontanément), qui sont osseux. Voir **Myxinoïdes**, **Pétromyzontidés**, **Agnathes**, **Chondrichthyens**, **Actinoptérygiens**, **Téléostéens**, **Sarcoptérygiens**, **Actinistiens**.

Pôle ab-oral. Pôle opposé à l'ouverture buccale (en particulier chez Cnidaires, Cténaïres, Echinodermes). Le **pôle oral** est évidemment le côté où se trouve la bouche.

Polype. Phase asexuée des Cnidaires, ressemblant à une anémone de mer (qui est la phase polype d'un Anthozoaire), et formant la phase sexuée ou méduse par bourgeonnement ou *strobilation*. Dans certaines espèces de Cnidaires, la phase polype est la seule qui existe (la phase méduse ne se forme jamais).

Polyphylétique se dit d'un groupe formé de deux ou plusieurs clades non apparentés à moins de remonter très loin en arrière, et dans lequel il faudrait donc inclure cet ancêtre commun mais également les autres descendants exclus du groupe pour le rendre monophylétique, et donc valide en classification phylogénétique. Exemple : les « vautours » sont un groupe polyphylétique qui rassemble artificiellement les vautours de l'ancien monde (parents des Falconiformes : les aigles et les faucons) et les vautours américains (parents des Ciconiiformes : les cigognes). Les groupes *fonctionnels* ("prédateurs", "producteurs primaires", "saprophages", "pollinisateurs" etc.) sont par essence des groupes polyphylétiques car ils rassemblent des organismes sur un critère fonctionnel et non génétique. Les "protistes" sont un autre exemple de groupe polyphylétique, formé d'organismes complètement disparates et dont le seul point commun est d'être unicellulaires.

Polyplacophores. Clade de Mollusques marins brouteurs caractérisés par la présence de plusieurs plaques dorsales articulées leur donnant l'aspect d'une limace en armure.

Porifères. Embranchement de Métazoaires aquatiques filtreurs dont la monophylie est douteuse. Ce sont les éponges. Les clades formant le groupe des Porifères sont les plus proches parents du clade monophylétique des Eumétazoaires, dont les éponges se distinguent en particulier par l'absence de plan de symétrie, de véritable tissu, de muscles et de neurones.

Porocytes. Cellules spécialisées caractéristique des Porifères et formant des pores, canaux par lesquels l'eau pénètre dans le système aquifère de l'éponge pour y être filtrée par les choanocytes.

Prosome. Partie avant du corps des Chélicérates équivalente à l'ensemble tête + thorax chez les Insectes (et nommée également pour cette raison *céphalothorax*).

Protistes. Ensemble extrêmement hétéroclite d'organismes qui ont pour seul point commun d'être des eucaryotes unicellulaires (il existe quelques formes coloniales, mais chaque cellule reste autonome : pas de division des tâches). Ce vaste ensemble (qui n'est *pas* un clade) était traditionnellement divisé entre protistes "végétaux" (les *Protophytes*, chlorophylliens et donc autotrophes) et les protistes "animaux" (les *Protozoaires*, non chlorophylliens et donc hétérotrophes). Aucun de ces groupes n'est valide du point de vue taxinomique : les Protistes sont un groupe complètement *polyphylétique* (il est formé de lignées disparates ayant des origines profondément distinctes), ce qui n'enlève évidemment rien à l'intérêt biologique des organismes qui le composent.

Protostomiens voir **Blastopore**

Protoures. Clade de petits Hexapodes Entognathes aveugles vivant dans le sol, remarquables pour leur absence d'antennes (alors qu'ils sont classés dans les *Antennates*) et pour le peu de choses que l'on sait d'eux (même leur régime alimentaire n'est pas clair). Privés d'antennes (une perte secondaire, leurs ancêtres en possédaient forcément), les Protoures utilisent leur première paire de pattes couverte de soies sensorielles pour percevoir le monde souterrain qui les entoure.

Protozoaires. Protistes hétérotrophes autrefois considérés comme des animaux primitifs. Groupe artificiel, polyphylétique et donc non valide en classification. Voir **Protistes**.

Pseudocoelomates. Organismes dont la cavité interne n'est pas tapissée d'épithélium mésodermique (ex. les Nématodes) et qui étaient considérés pour cela comme « plus primitifs » que les "véritables" coelomates (ex. Arthropodes, Chordés...). Cette distinction est en fait artificielle car le Coelome peut se modifier au cours de l'évolution, passant d'un aspect « Coelome vrai » vers un aspect « pseudo-coelome », (et c'est probablement ce qui s'est passé chez les Nématodes par exemple en raison de leur miniaturisation). Le terme pseudocoelomate n'a donc plus qu'un intérêt descriptif mais plus aucune validité en classification phylogénétique.

Pseudoscorpionidés. Ordre de Chélicérates Arachnides prédateurs ressemblant à des scorpions en miniature (quelques millimètres) auquel manquerait la "queue" (ils n'ont pas de dard venimeux). Les pseudoscorpions sont communs dans la litière forestière.

Ptérygotes. Clade d'Hexapodes Insectes dérivant d'un ancêtre qui possédait deux paires d'ailes sur le thorax. Les Ptérygotes actuels (soit > 95% des Insectes) sont quasiment tous ailés à l'âge adulte (mais leurs larves sont aptères). Chez les Diptères (mouches...) seule la paire d'aile antérieure est fonctionnelle, chez les Coléoptères c'est l'inverse (et la paire antérieure est devenu un étui protecteur) les autres groupes de Ptérygotes ont sauf exceptions deux paires d'ailes fonctionnelles (Odonates, Orthoptères, Hémiptères, Hyménoptères, Lépidoptères...). Certaines espèces de Ptérygotes ont *secondairement* perdu leurs ailes au cours de l'évolution (poux, puces...) ou en possèdent uniquement à un stade précis de leur cycle de reproduction (fourmis, termites) ou encore n'en possèdent que chez un seul sexe.

Pycnogonides. Clade de petits Chélicériformes marins prédateurs (les nymphons) ressemblant à des araignées dont l'abdomen aurait quasiment disparu (l'essentiel des organes est situé dans les pattes). Ce clade a été récemment exclu des Chélicérates.

Radiaire, Radiée (symétrie). Symétrie en forme d'étoile. Elle est primaire (c'est à dire originelle) chez les Cnidaires et les Cténophores, et secondaire (se superposant à une symétrie primaire *bilatérale* bien visible chez la larve) chez les Echinodermes.

Radula. Long ruban pourvu de denticules cornés caractéristique de l'Embranchement des Mollusques (il est absent chez les Mollusques Bivalves, qui sont filtreurs).

Rhynchocephales (= **Sphénodontiens**). Clade de Diapsides Lépidosauriens présentant un *troisième œil* fonctionnel (chez le jeune) sur le sommet du crâne (œil pinéal).

Rotifères. Embranchement de très petits Coelomates Ecdysozoaires aquatiques caractérisés par deux couronne de cils en forme de roue autour de leur ouverture buccale.

Saprophage. voir **Détritivore**

Sarcoptérygiens. Clade de Gnathostomes Osteichthyens dont les membres sont charnus et soutenus par des os solides (et non par de fins rayons osseux comme chez les Actinoptérygiens). Ce clade comprend en particulier les Actinistiens (le Cœlacanthe) et les Tétrapodes.

Sauropsidés Clade de Tétrapodes Amniotes qui pondent des œufs pourvus d'une coquille calcaire, et dont le crâne est articulé sur l'atlas au moyen d'un seul condyle. Il regroupe les « reptiles » (Rhynchocephales, Chéloniens, Squamates, Crocodiliens) et les Oiseaux.

Scaphopodes (=Dentales). Clade de petits Mollusques marins prédateurs benthiques ressemblant à des calmars en miniature qui seraient abrités dans une coquille blanche allongée en forme de bateau ou de dent.

Scorpionidés. Ordre de Chélicérates Arachnides reconnaissables facilement à leurs grandes "pinces" (qui sont en fait leurs *pédipalpes*, ce qui leur fait *quatre* pinces au total puisque leurs deux chélicères ont également chacune une forme

de pince) et leur "queue" (le *métasome*, partie arrière de l'opisthosome) portant un dard venimeux. Ce sont les scorpions.

Scyphozoaires. Groupe de Cnidaires dont la monophylie apparaît de plus en plus discutable. Cycle de vie dominé par le stade méduse, lesquelles sont de grande taille tandis que la forme polype est minuscule, simple et ce stade très bref.

Séminivore (=granivore). Qui se nourrit de graines.

Sérié. Présent sous la forme d'une série de structures similaires. Les vertèbres sont des structures sériées.

Sessile. (1) en botanique, qualifie un organe inséré directement sur une tige. (2) en zoologie, qualifie un animal attaché sur un support quelconque, et donc ne se déplaçant pas (les Porifères, les phases polype des Cnidaires, les moules, sont sessiles).

Soies. Expansions filiformes du tégument des invertébrés tels les Arthropodes ou les Annélides. Ne pas employer le terme "poils", qui est réservé aux Mammifères. Contrairement aux véritables poils de kératine des Mammifères, les soies des invertébrés sont constitués de chitine. Soies et poils ne sont en rien *homologues* (ils ont des origines complètement indépendantes).

Spicules. Petites épines. Chez les Porifères, structures de soutien du mésenchyme, à base minérale de calcaire ou de silice selon les groupes.

Spiracle voir **Event** (dans le cas des Chondrichthyens).

Spongiaires voir **Porifères**

Sphénodontiens voir **Rhynchocephales**.

Squamates. Clade de Diapsides Lépidosauriens qui muent régulièrement en abandonnant leur ancienne « peau », et qui sont dépourvus d'œil pinéal contrairement aux Rhynchocephales. Ce clade comprend les Lacertiliens (lézards) et les Ophiidiens (serpents). Voir **Rhynchocephales**.

Stigmates. Ouvertures à la surface du corps des Arthropodes terrestres par lesquels débouchent les réseaux de trachées servant à la respiration.

Stylommatophores. Ordre de Mollusques Gastéropodes Pulmonés caractérisés par leurs yeux situés à l'extrémité de leurs tentacules : les escargots et les limaces.

Symphiles. Clade de Myriapodes aveugles et dépigmentés caractérisés par un nombre de pattes apparemment irrégulier par rapport aux segments visibles en vue dorsale et par deux forts cerques triangulaires. Ne pas confondre avec les **Symphytes**.

Symphytes. Sous-Ordre d'Hyménoptères remarquables par l'absence de la "taille de guêpe" pourtant caractéristique des Hyménoptères et par l'aspect barbelé de leur ovipositeur (on les appelle improprement les "mouches à scie" pour cette raison). Ne pas confondre avec les **Symphiles**.

Taxinomie. Science de la classification des formes vivantes (du grec *taxis* arrangement, ordre). L'orthographe *taxinomie*, qui tend à remplacer *taxinomie*, est en réalité anglaise. Il faut dire que le basculement — apparemment inexorable — de *taxinomie* vers *taxonomie* est facilité par le fait que le terme correct pour désigner le contenu concret d'un clade quelconque est *taxon* (et non *taxin*).

Taxonomie. Forme anglicisée de *Taxinomie*, et dont on peut parier qu'elle l'aura totalement remplacée en français d'ici quelques années.

Téléostéens. Clade d'Osteichthyens Actinoptérygiens regroupant la grande majorité des « poissons » osseux, qu'il est difficile de caractériser de manière simple par rapport aux groupes d'Actinoptérygiens voisins. Ce clade regroupe la très vaste majorité des poissons de mer et d'eau douce (harengs, sardines, truites, brochets, poissons rouges, guppies...).

Telson. Dernier "segment" caudal des Crustacés, dépourvu de coelome (le premier segment céphalique étant l'acron)

Tétrapodes Clade d'Osteichthyens Sarcoptérygiens pourvus de quatre membres. Ce clade comprend les (Liss)Amphibiens et les Amniotes. La majorité des Tétrapodes sont adaptés à la locomotion terrestre (voire aérienne puisque les Oiseaux en font partie). Quelques groupes sont "retournés" à la vie aquatique ancestrale, avec perte possible des membres postérieurs (cas des Mammifères Cétacés : baleines, cachalots et dauphins...).

Thériens. Clade de Mammifères dont l'embryon se développe partiellement ou totalement dans l'utérus (ce qui les différencie des Monotrèmes, Mammifères qui pondent des œufs). Ce clade comprend les Marsupiaux et les Placentaires (= Euthériens).

Thysanoures. Groupe d'Insectes Aptérygotes actuellement éclaté en deux lignées monophylétiques indépendantes, les Archéognathes (Machilis...) et les Zygentomes (lépismes). Les Thysanoures, aptères, ont un long corps aplati, deux longues antennes et un "trident" caractéristique à l'arrière du corps (deux cerques et un paracérque, long filament central).

Tiques. [NB: nom *féminin*]. Arachnides Acariens (les tiques sont les plus grands Acariens) dont le régime alimentaire hématophage en fait parfois le vecteur de maladies potentiellement invalidantes. Sachez que les suites d'une morsure de tique (événement non exceptionnel si on se promène en forêt) doivent donc être surveillées pour vérifier son innocuité.

Trachées. (1) Fins canaux ramifiés par lesquels s'effectuent les échanges gazeux dans les poumons des Tétrapodes (2) non moins fins canaux ramifiés débouchant par les *stigmates*, et dans lesquels s'effectuent les mêmes échanges gazeux dans tout le corps des Arthropodes terrestres (dépourvus de branchies). Ce dispositif assure tous les échanges gazeux chez les Antennates (au stade adulte, car de nombreuses larves sont aquatiques et ont des branchies), mais il est complété par des poumons particuliers (*booklungs*) chez les Arachnides.

Trématodes. Clade de Plathelminthes parasites au cycle complexe, ex. les douves.

Trilobites. Clade (fossile) de Chélicérates marins dont l'opisthosome articulé formait trois lobes.

Triplobastique. Comportant trois feuilletts embryonnaires : l'ectoderme et l'endoderme (présents aussi chez les diploblastiques) et le mésoderme, spécifique aux Triploblastiques. Tous les Métazoaires Bilatériens sont par ailleurs triploblastiques. Les "triploblastiques" pourraient donc techniquement parler donner leur nom à un clade, mais le terme triploblastique n'est pas un terme de classification : le clade correspondant se nomme Bilatériens. Voir **diploblastique** (qui n'est pas non plus un terme de classification).

Trochophore (larve). Larve typique des Trochozoaires (dont les Annélides).

Tube neural. Chaîne nerveuse *creuse* (d'où son nom) caractéristique des Chordés, par opposition à la structure "pleine" des chaînes nerveuses des Protostomiens.

Turbellariés. Clade de Plathelminthes aquatiques non parasites se déplaçant grâce à leur épithélium cilié. Il s'agit des *planaires*.

Urochordés. Clade de Chordés caractérisés par le fait que la corde est restreinte à la partie *caudale* de la larve nageuse, et ne persiste pas à l'âge adulte dans les formes benthiques sessiles. Voir **Caducichordés** et **Perennichordés**.

Véligère (larve). Larve planctonique des mollusques, variante de larve trochophore, comportant un *velum*, organe locomoteur cilié.

Velum. Organe locomoteur cilié de la larve véligère des Mollusques.

Vertébrés. Clade de Chordés chez lesquels la corde est partiellement ou totalement remplacée par des vertèbres au cours du développement. Ce clade comprend les Pétromyzontidés (lamproies, sans mâchoire articulée) et les Gnathostomes (soit 99% des vertébrés, qui possèdent une mâchoire articulée).

Vessie natatoire (on emploie plutôt aujourd'hui le terme neutre "vessie gazeuse"). Poche remplie de gaz, (ouverte ou fermée sur l'extérieur selon les groupes) grâce à laquelle les Osteichthyens Actinoptérygiens, règlent leur flottabilité pour se maintenir à une profondeur donnée sans effort. Dépourvus de vessie gazeuse, les Chondrichthyens (requins, raies) doivent nager en permanence pour ne pas couler, même si leur foie chargé de lipides améliore leur flottabilité.

Yeux composés. Yeux des Arthropodes Mandibulates formés de quelques dizaines à plusieurs milliers d'ommatidies, des yeux simples dont la juxtaposition crée une matrice et un champ de vision éventuellement très vaste (libellules, taons).

Zoophage. Qui mange des animaux (ce qui inclut la prédation et le régime nécrophage).

Zygentomes. Clade d'Hexapodes Aptérygotes (lépisme ou *poisson d'argent*) au corps allongé et aplati, terminé par trois longs filaments (deux cerques et un paracérque) fréquents dans les coins sombres des maisons, et dont la cuticule recouverte d'écaillés brille d'un éclat métallique argenté. C'est le clade le plus proche des Ptérygotes. Avec les Archéognathes (Ex.: Machilis), ils forment le groupe traditionnel des Thysanoures.