

## Le positionnement de notre espèce dans l'arbre du vivant

Tous les êtres vivants sont manifestement issus d'un même ancêtre commun, sans doute apparu il y a environ 4 milliards d'années sur notre planète. En effet, ils possèdent tous des éléments communs, tant structuraux que fonctionnels, dont l'apparition indépendante est extrêmement improbable.

Parmi ces éléments communs, on peut en citer notamment trois :

- la possession d'une information génétique, contenue chez tous par une molécule particulière, l'ADN ;
- une constitution chimique particulière : les êtres vivants sont en effet principalement formés avec les molécules à chaîne carbonée que sont les sucres, les graisses et les protéines ;
- l'existence d'une unité de base du vivant, la cellule : toutes les cellules ont en commun des mécanismes de division ou bien encore d'expression de l'information génétique conservés au cours de l'évolution.

D'ailleurs, c'est cette unicité des êtres vivants qui permet de faire des comparaisons et d'établir des filiations entre eux. Ainsi, comme ils possèdent absolument tous des ribosomes, ces petits complexes moléculaires responsables de la synthèse des protéines, en comparant les gènes de ceux-ci, on peut établir un énorme « arbre du vivant ». Au sein de cet arbre, chaque espèce est située à l'extrémité d'une branchette la reliant, par parenté, à toutes les autres espèces. Cette façon actuelle de classer scientifiquement les êtres vivants par parenté est ce qu'on appelle la phylogénie.

Quelle place notre espèce occupe-t-elle alors au sein de l'arbre phylogénétique des êtres vivants ?

Tout d'abord, nous appartenons à une des trois grandes branches majeures de l'arbre, celle des Eucaryotes, les cellules à noyau.

Parmi les Eucaryotes, nous sommes des organismes pluricellulaires mobiles, c'est à dire des Animaux.

Nous sommes également des animaux possédant une colonne vertébrale, des Vertébrés, au sein desquels nous appartenons au groupe des Mammifères qui possèdent poils et glandes mammaires.

Parmi ceux-ci, nous sommes des Primates car nous possédons des yeux orientés vers l'avant, un pouce opposable et des ongles.

Enfin, parmi les primates, notre espèce, *Homo sapiens*, appartient avec les gibbons (une vingtaine d'espèces), les gorilles (deux espèces), les orangs-outangs (deux espèces) et les chimpanzés (deux espèces) au groupe des Hominoïdes qui sont, en résumé, les singes sans queue.

La phylogénie nous montre donc que notre espèce est reliée au reste des êtres vivants par une même origine commune. Et qu'*Homo sapiens* n'est qu'une petite branche de l'arbre parmi des millions d'autres.