

# Introduction générale

Le terme « **biologie** » (qui signifie « science de la vie » en Grec ancien) est employé pour la première fois par Jean-Baptiste Lamarck au début du XIX<sup>e</sup> siècle, dans sa « Philosophie Zoologique ».

La simple observation de quelques morceaux de pain moisis dans un sac permet de donner une définition assez précise d'un objet biologique : on y observe au bout d'un certain temps des objets distincts de par leur forme (taille, texture, couleur), qui y sont présents en un certain nombre d'exemplaire chacun (des « tâches » de moisissures vertes, noires, bleues, blanches, de différentes tailles, formant des disques qui s'agrandissent de jour en jour sur le pain qu'elles colonisent). Ces moisissures, que l'on ne décelait pas à l'origine sur le pain, se sont développées à sa surface (les tâches s'agrandissent) et reproduites à l'identique (les tâches d'un certain type sont présentes en un certain nombre d'exemplaire, la plus courante étant de couleur bleu-vert). D'autre part, le sac est chaud quand on y pose la main et on décele à l'intérieur des gouttes de buée. Ces caractéristiques sont identiques à celles que nous possédons nous-mêmes, parce que nous ressemblons à nos parents, nous étions petits à notre naissance et nous avons grandi, nous dégageons de la chaleur et notre souffle produit de la buée sur une vitre. **Ainsi on définit un être vivant comme un être capable de se développer et de se reproduire à l'identique, traversé par un flux d'énergie et de matière.**

Les nombreux instruments d'observation récemment inventés, tel que le microscope, liés aux progrès techniques importants de ces deux derniers siècles, ont renforcé la cohésion de la biologie en apportant leurs lots d'arguments supplémentaires en faveur d'une unité du règne vivant. Ainsi la première partie du programme traite du constituant le plus élémentaire d'un être vivant, la cellule, en étudiant sa structure, son métabolisme et ses fonctions. La deuxième partie s'attache à montrer comment les cellules peuvent coopérer ensemble au sein du corps humain, en relation avec la santé. Enfin, la dernière partie aborde l'expression de l'information génétique, la variabilité et la stabilité des caractères héréditaires ainsi que les aspects de l'évolution biologique, notamment à travers les innovations génétiques.

