

Introduction à la biologie cellulaire 1ère année TC LMD Cours 1

1. La théorie cellulaire : son histoire et ses principes

Il y a 400 ans que les scientifiques étudient les êtres vivants. Au début, leurs sens étaient limités et l'invention du microscope a bouleversé le monde biologique. En effet, l'opticien Hollandais Zacharias Jansen fut le premier qui eut l'idée d'utiliser des lentilles afin de grossir les petites choses, cette idée fut développée par Anton van Leeuwenhoek qui décrivit et dessina d'une manière très détaillée de nombreux microorganismes qu'il avait observés dans l'eau de pluie ou dans d'autres échantillons. En 1665, le scientifique Robert Hook découvrit la cellule grâce à un microscope rudimentaire, ce savant anglais enregistra un "morceau de mictographia", daté de 1667, nomma les plus petites particules de la vie "cellules" et remarqua des cavités délimitées par des parois, dans son ouvrage. Après avoir observé plusieurs êtres vivants différents au microscope, les scientifiques ont compris que les êtres vivants sont constitués de cellules. La découverte de Hook marqua le début de la théorie cellulaire. En 1838, Matthias Schleiden et Theodore Schwann ont formulé les principes de la théorie cellulaire qui peut être décrite en quatre points :

- Tous les êtres vivants sont faits au moins d'une ou de plusieurs cellules.
- La cellule est l'unité fonctionnelle de la vie.
- Toutes nouvelles cellules sont issues de cellules préexistantes.
- L'activité d'un organisme, dépend de l'activité de ses cellules.

2. La vie : définitions et critères

Beaucoup de discussions ont porté sur "c'est quoi la vie" ? Par conséquent, la vie est la qualité qui distingue un être vital et fonctionnel d'un corps non-vivant. La vie est l'état d'un complexe matériel ou d'un individu caractérisé par la capacité de réaliser certaines activités fonctionnelles, y compris le métabolisme, la croissance et la reproduction. La vie est la séquence des expériences physiques et mentales qui constituent l'existence d'un individu.