

## **Chapitre III : Biologie et santé**

### **1. La biologie**

C'est l'ensemble de toutes les sciences qui étudient les espèces vivantes et les lois de la vie. Plus particulièrement, c'est l'étude scientifique du cycle reproductif des espèces animales et végétales, du déroulement de la vie individuelle, par opposition à la physiologie, qui étudie les lois constantes du fonctionnement des êtres.

### **2. La santé**

Selon l'organisation mondiale de santé (22 juillet 1946), **La santé** est définie comme étant un état de complet bien-être physique, mental et social, et ne consiste pas seulement en une absence de maladie ou d'infirmité.

La possession du meilleur état de santé qu'il est capable d'atteindre constitue l'un des droits fondamentaux de tout être humain, quelles que soient sa race, sa religion, ses opinions politiques, sa condition économique ou sociale.

La définition du mot **santé** a évolué au fil des siècles. Le terme anglais *health* est apparu vers l'an 1000 avant Jésus Christ. Il provient du vieil anglais «hoelth» qui signifie être en sécurité.

Le mot **santé** provient du latin «saluto», «salutavi», «salutare». Il signifie garder sain et sauf, préserver.

En Grec, **la santé** vient des mots «ugiès» être sain et raisonnable et «ugieia» ce qui signifie corps sain.

Au XIX<sup>ème</sup> siècle, **la santé a été conçue comme un capital**. Cette définition accordait une valeur mécanique à la santé. Un continuum s'échelonnait de la maladie vers la santé optimale.

### 3. Evolution historique de la conception de la santé

Au XVII<sup>ème</sup> siècle apparaissent les termes de « *troubles* », de « *vapeurs* », pour indiquer non pas une maladie mais une indisposition.

#### Au XIX<sup>ème</sup> siècle:

- Avec l'essor industriel émerge la notion d'accident du travail.
- Avec le courant hygiéniste, on se préoccupe des conditions de logement et d'urbanisme, de l'hygiène corporelle des individus, de l'hygiène sociale (moral, comportement...).
- Se forme ainsi l'idée de prévention de la maladie par l'hygiène, la vaccination, l'alimentation.

#### Au XX<sup>ème</sup> siècle:

- Avec le progrès scientifique on cherche à remédier aux maux par la chirurgie, la chimie, ou par des médecines naturelles ou alternatives.
- A partir de 1945 émerge la notion de droit de l'Homme au bien-être physique, mental et social.

Alors, se mettent en place **des systèmes de soins** dits « **primaires** », auxquels devraient avoir accès tous les êtres humains, de la naissance à leur mort. Ils sont constitués par :

- l'éducation,
- l'hygiène (eau potable, assainissement, nutrition),
- la planification (politique familiale, « protection maternelle infantile »),
- la vaccination systématique,
- les médicaments dits « essentiels ».

## **4. Intérêt de la biologie dans le diagnostic des maladies**

### **4.1. Diagnostics pour les plantes**

Le diagnostic en pathologie constitue l'une des activités fondamentale de la pathologie végétale. La pathologie végétale se préoccupe d'étudier les maladies des plantes.

Les maladies des plantes débutent au niveau de l'organisme et de la population hôte. Elles s'expriment donc à tous les niveaux. Les causes des maladies sont diverses (biotiques et abiotiques) et s'étendent aux agents phytopathogènes (champignons, bactéries et virus), aux déséquilibres nutritionnels et aux pollutions. Il est rare qu'une maladie soit causée par un simple agent, les causes sont souvent complexes et nécessitent des connaissances multidisciplinaires (sciences agronomiques, biologiques et physiologiques).

La détection, l'identification et la caractérisation des agents pathogènes constitue un enjeu important pour la maîtrise et le contrôle des maladies infectieuses des variétés végétales cultivées par l'analyse des symptômes causés par l'agent pathogènes. L'identification de l'agent pathogène se fait par l'observation au microscope, ou l'isolement de certains champignons par des mis en cultures ou des méthodes moléculaires pour l'identification de la séquence du pathogène.

### **4.2. Intérêt de biologie dans le diagnostic des maladies animales**

Les tests de diagnostics constituent un outil important en vue de confirmer le statut sanitaire des animaux et d'identifier précocement les maladies y compris les zoonoses qui correspondent aux maladies et infections transmissibles de l'animal à l'homme. Ces tests sont utilisé pou mieux facilité les échanges commerciaux en toute sécurité d'animaux et produits transformés d'origine animale.