

## **L'ANTIQUITE ET LES PRATIQUES BIOLOGIQUES**

(5000 Av. JC- Début de notre ère)

### **I /ANTIQUITE ORIENTALE**

#### **I-1-Extrême Orient :**

##### **A. Chine :**

A une période très reculée (4700-000 Av.JC), les chinois avaient déjà des connaissances biologiques importantes sur divers animaux tels que les vers à soie, qu'ils élevaient pour fabriquer de précieux textiles.

Ils s'intéressèrent également très tôt à d'autres insectes (cochenilles de la laque, grillon utilisé dans les combats) à des oiseaux employés pour la pêche et la chasse, aux poissons et aux mammifères domestiques.

Enfin, ils sont les premiers à faire de la Vaccination "à l'ancienne"

##### **B. L'Inde :**

Ils avaient également des connaissances biologiques plus au moins empiriques sur divers animaux :

- Croisement de divers mammifères domestiques
- Adaptation des poissons d'eaux douces à leurs habitats et observation de leurs périodes de reproduction.
- Exigence écologique de certains insectes (tel que la cochenille de la laque).

## **I-2-Le proche et Moyen Orient**

### **A- La Mésopotamie (Civilisations Babylonienne, Sumérienne et Assyrienne) :**

Elle fut le berceau des anciennes civilisations dont les pratiques biologiques sont diverses :

- Inventeurs de l'écriture (cunéiforme)
- Connaissances approximatives de biologie générale et fonctionnelle, mais très précises en anatomie : ils fabriquaient des organes en terre cuite de divers viscères (notamment le foie) ce qui prouve qu'ils pratiquent la dissection des animaux.
- Méthodes de croisement sélectif : croisements entre chevaux et ânes.
- Distinction de diverses races de chevaux.
- Pour eux, le cœur est le siège de l'intelligence et le foie celui de la circulation du sang.

### **B- L'Égypte :**

L'apport des anciens égyptiens dont on connaît bien la civilisation très avancée et raffinée, à la biologie consiste essentiellement :

- A très bonnes connaissances de l'anatomie humaine et animale du fait de la pratique de l'embaumement des cadavres et en pratiquant avec succès les opérations chirurgicales
- Utilisation de la sélection pour les animaux.
- L'identification et la description d'un grand nombre de maladie. Ils sont compétent en médecine cardiologique, gynécologique, des yeux, des voies intestinales et urinaires.

## **II-L'ANTIQUITE OCCIDENTALE.**

### **1. A. La Grèce :**

La civilisation grecque résulte d'un mélange de cultures important : Chinoise, Indienne, etc ...

Elle est caractérisée par :

- L'émergence de la pensée scientifique
- Les manuscrits et pensées qui ont dominés l'histoire des sciences jus qu'au 17 ème siècle.

Plusieurs personnalités ont beaucoup apporté à la biologie grecque. Les plus remarquables sont :

**1- Thalès** (de -640 à -548) écrit dans son "*Cosmologie*" que l'eau est à l'origine de toute vie.

**2- Anaximandre** (de -610 à -546) est le premier physiologue Grec, il pense que les animaux sont nés dans la mer, que l'homme viendrait d'une autre espèce et qu'à l'origine la vie viendrait de l'eau et aurait évolué pour s'adapter à la vie terrestre.

**3- Pythagore** (vers -530) à l'idée de changement du niveau des mers

**4- Alcmeon** vers -500) est le premier Grec à faire des **dissections systématiques**. Il relie le cerveau et les sens.

**5- Hippocrate** (de -560 à -477) a écrit plusieurs traités médicaux sous le nom de "**Corpus Hippocratis**", qui servira de référence pendant encore un temps, à propos d'embryologie, pathologie, physiologie, gynécologie. Selon Hippocrate

- le coeur est le centre de l'intelligence
- pour lui les nerfs servent de tendons pour les organes.
- La respiration a pour rôle de refroidir le cœur qui serait le lieu de rencontre du sang et de l'air.

## **B. Rome**

Pendant l'empire Romain, les sciences biologiques commencent à décliner. L'apport des romains à la biologie est beaucoup moins important que celui des grecs

**1- Pline l'ancien** (*de 23 à 79*), chef Romain (procureur puis amiral) a écrit "**Histoires naturelles**", un très gros livre faisant l'inventaire des connaissances actuelles en biologie. Il servira de référence pour longtemps, même si son écrit est très influencé par les croyances.

**2- Gallien** (*de 131 à 201*), s'intéresse à l'anatomie et a fait beaucoup de planches anatomiques mais à partir d'animaux à cause de la religion. C'est aussi un **physiologue expérimentateur** qui comprend le rôle des nerfs moteurs et sait que les artères véhiculent du sang (non de l'air).