

## Cours N°2 :

### Etat des sciences biologiques pendant la période préhistorique

(3millions d'années- 5000ans AV.J.C)

#### 1-La préhistoire

Il est conventionnel de faire débiter l'histoire à l'époque de l'invention de l'écriture. Notre connaissance de la préhistoire est donc basée exclusivement sur l'analyse d'artefacts découverts lors de fouilles archéologiques. La préhistoire est divisée en différentes périodes caractérisées par des techniques particulières :

##### A- La période paléolithique :

Est l'époque la plus ancienne, caractérisée par la technique de la pierre taillée et un mode de vie nomade ignorant l'élevage ou l'agriculture. Les humains vivaient alors de chasse et de cueillette. Cette époque débute il y a trois millions d'années, bien avant que l'espèce humaine ait atteint son apparence actuelle. Parmi les techniques développées au cours du paléolithique, signalons la domestication du feu, la fabrication de vêtements et de contenants à partir de peaux animales, la fabrication d'outils de chasse et de canots. La domestication du chien date probablement du paléolithique.

*( Définition : Charognard : une proie doit généralement être capturée ou tuée pour être mangée, on ne parle de nécrophagie que lorsque l'animal n'a pas été tué par l'individu. Les charognards trouvent leurs proies déjà mortes, ou encore mourantes. Dans ce dernier cas, ils attendent la mort de l'animal passivement, mais ne le tuent pas eux-mêmes.) été envisagé comme moyen d'acquisition de ressources carnées au Paléolithique inférieur et moyen. La cueillette a également dû jouer un rôle important, même s'il est difficile de la mettre en évidence à partir des vestiges archéologiques non périssables.*

*Les outils de cette époque parvenus jusqu'à nous sont en très grande majorité des outils de pierre taillée, mais des outils en os sont également connus, surtout au Paléolithique supérieur. Le bois est exceptionnellement conservé mais devait être utilisé fréquemment, par exemple pour réaliser des épieux ou pour confectionner des manches. L'industrie lithique taillée n'est pas spécifique au Paléolithique puisqu'elle perdure au Mésolithique, au Néolithique et même plus tard. L'usage de la pierre polie fait son apparition en contexte paléolithique en Australie et au Mésolithique en Europe du Nord. En revanche, le travail des métaux est inconnu au Paléolithique. Si la céramique est employée pour réaliser de rares statuettes au Paléolithique supérieur, son emploi notamment pour la poterie ne se généralisera qu'au Néolithique.*

## B- La période néolithique :

Le mot « Néolithique » (du grec νέος, *néos*, nouveau, et λίθος, *lithos*, pierre) désigne littéralement le « nouvel âge de la pierre ». Ce terme a été proposé en 1865 par le préhistorien John Lubbock<sup>2</sup>.

Est défini à l'origine par l'utilisation de la pierre polie, mais est surtout caractérisé par l'apparition de l'élevage (domestication de la chèvre, du porc et des bovidés) et de l'agriculture, donc par une sédentarisation (au moins saisonnière) des populations. Les traces les plus anciennes d'une population néolithique se trouvent au Moyen-orient et datent d'entre 9 000 et 6 000 ans avant notre ère. A cette époque furent aussi développés l'art de la poterie, du tissage, de la construction en pierre. L'invention de la roue remonte à cette période. L'invention de l'agriculture constitue peut être la plus grande révolution dans l'évolution de la race humaine.

Le **Néolithique** est une période de la Préhistoire marquée par de profondes mutations techniques, économiques et sociales, liées à l'adoption par les groupes humains d'un modèle de subsistance basé sur l'agriculture et l'élevage, et impliquant le plus souvent une sédentarisation. Les principales innovations techniques sont la généralisation de l'outillage en pierre polie et de la poterie en céramique. Ces mutations sont telles que certains auteurs considèrent le Néolithique comme le début de la Protohistoire<sup>1</sup>.

Dans certaines régions, ces importantes mutations sont relativement rapides et certains auteurs ont pu parler de « révolution néolithique » (cf. *infra*). La néolithisation est toutefois un phénomène progressif, survenu à des dates différentes selon les régions. Au Proche-Orient, le Néolithique débute vers 9 000 ans av. J.-C. Il prend fin avec la généralisation de la métallurgie et l'invention de l'écriture, vers 3 300 ans av. J.-C.

La définition initiale est, fondée sur une innovation technique, a progressivement cédé la place à une définition socio-économique : au Néolithique, les groupes humains n'exploitent plus exclusivement les ressources naturellement disponibles mais commencent à en produire une partie. La chasse et la cueillette continuent à fournir une part substantielle des ressources alimentaires mais l'agriculture et l'élevage jouent un rôle de plus en plus important. L'agriculture implique le plus souvent l'adoption d'un habitat sédentaire et l'abandon du nomadisme des groupes de chasseurs-cueilleurs paléolithiques et mésolithiques.

Cette mutation a souvent été présentée comme un affranchissement vis-à-vis des contraintes environnementales : les groupes humains contrôlèrent l'environnement et seraient à l'abri des disettes liées aux aléas climatiques. La néolithisation conduirait à une véritable explosion démographique. Les travaux d'ethnologues tels que Marshall Sahlins incitent à relativiser ces points de vue : une économie basée sur l'agriculture implique souvent un surcroît de travail et l'abondance des récoltes reste dépendante des conditions climatiques<sup>3</sup>, d'où la continuation des pratiques de chasse, pêche et cueillette pour pallier d'éventuels manques de nourriture liés à de mauvaises récoltes, ainsi que pour varier les goûts d'un régime alimentaire peut-être trop homogène. La forte croissance démographique liée à l'adoption de l'agriculture reste avant tout théorique et difficilement démontrable scientifiquement.

## 2- les pratiques empiriques préhistoriques liées au domaine de la biologie

### 2-1- interaction de l'homme préhistorique avec l'environnement biologique :

les sources d'informations Les sources d'information les plus anciennes (pétrographie (roches), peintures rupestres,...etc.) de l'histoire de l'humanité ont apporté des données importantes sur :

- la distribution géographique des plantes.
- L'existence des espèces animales actuellement disparues (chevaux préhistoriques, .. etc.).
- L'histoire des civilisations - l'ethnologie en particulier l'aspect technique.
- La biomagie : outils ou pratiques permettant à l'homme d'acquérir une puissance sur la nature.

<http://www.lankaart.org/article-tassili-hommes-67512711.html> (site pour arriver sur les gravures du Tassili)

- Tassili - Figures monumentales

•

On peut voir dans le parc national du Tassili en Algérie de nombreuses peintures rupestres (notamment dans l'Oued Djerat et sur le plateau de Sefar) rappelant que le Sahara était autrefois une contrée verdoyante et fertile. Nombreux sont les dessins représentant des troupeaux de bovins menés par des bergers. Le Tassili N'Ajjer est composé de grès, couches superposées de vase et de sable solidifiés, issus des mers qui couvraient la totalité du plus grand désert du monde. Il y a plusieurs [...]

•

- Tassili - Animaux

•

Toutes les peintures et gravures du Tassili N'Ajjer sont d'une grande finesse, d'une exceptionnelle qualité d'exécution et très réalistes. Elles recouvrent pour la plupart les parois d'abris situés aux pieds des rochers en grès du plateau mais certaines d'entre elles sont à ciel ouvert et recouvrent des pans entiers du massif. Elles représentent des scènes de la vie quotidienne mêlant figuration d'êtres humains et d'animaux. Certaines devaient probablement faire partie d'un rituel destiné à [...]

**1.1. Les origines de la Biologie contemporaine** : ces origines débutent par l'énumération (consultation) des plantes et des animaux figurant sur les sources historiques (parois rocheuses, poteries en terre cuite, dessins, .....etc.). on peut les regrouper en deux catégories :

#### A- **Données préhistoriques liés au monde animal :**

- L'homme paléolithique a pu observer et représenté des animaux aujourd'hui disparus :
  - en train de marcher ou de courir.
  - en position de chasse.

→ en état de combat.

- L'homme néolithique a pratiqué le polissage de la pierre et aussi devenu éleveur d'animaux.

### **B- Données préhistoriques liées au monde végétal :**

- L'homme préhistorique a utilisé les plantes à des fins diverses car les plantes :

→ Constituent une source d'alimentation (nourriture).

→ Possèdent un pouvoir guérisseur caché

- L'homme est devenu un cultivateur des plantes à l'époque néolithique.
- Concernant le pouvoir guérisseur des plantes, un type de raisonnement analogique a conduit aux pratiques suivantes :

ü Attribution aux parties cachées (racines, bulbes, tubercules) une efficacité de traitement des maladies du bas du corps ;

ü Les parties aériennes (feuilles, fleurs, fruits, tiges, ... etc) une efficacité de traitement des maladies du haut du corps.

**Remarque** : L'usage des plantes a conduit ultérieurement (en Chine et en Égypte) à l'apparition des métiers suivant :

- Collecteurs des racines de plantes
- Médecins et pharmaciens.

**2- CONCLUSION** : Les données précédentes confirment les éléments suivants :

1. Des témoignages relatifs à des faits et à des **connaissances biologiques** qui **répondent à un besoin réel et immédiat.**
2. **Ces connaissances** sont de deux types : **communes** et **non scientifiques.**

*Les sciences sont l'une des principales formes de connaissance, et la science en général est un ensemble de méthodes systématiques pour acquérir des connaissances. Il existe néanmoins de nombreuses formes de connaissances qui, sans être scientifiques, n'en sont pas moins parfaitement adaptées à leur objet . le savoir-faire (l'artisanat, savoir nager, etc.), le savoir technique, la connaissance des langues, la connaissance des traditions, légendes, coutumes ou idées d'une culture particulière, la connaissance qu'ont les individus de leur propre histoire (connaître son propre nom, ses parents, son passé), ou encore les connaissances communes d'une société donnée ou de l'humanité (savoir à quoi sert un marteau, savoir que l'eau éteint le feu).*

*Pour l'anthropologue, la première connaissance est celle que les hommes ont d'eux-mêmes et de leur environnement, et qui, dans les sociétés primitives, assure leur survie quotidienne. C'est aussi cette connaissance qui structure le groupe humain. Elle se constitue comme un ensemble de pratiques, de comportements et de règles admises par la communauté. La pratique de la chasse collective suppose à la fois la connaissance de ses congénères, celle du gibier, celle du terrain et un savoir-faire partagé.*