

# Chapitre 2 :

# Révolution néolithique et l'antiquité.

# I \_ Chasse et cueillette au Paléolithique.

## 1 \_ Migration initiales.

### → **Origine : Afrique.**

→ Langage : sans doute pas apparu.

→ Progression des techniques.

### → **Évolution lente** : homme de Neandertal.

→ Jusqu'à -40.000.

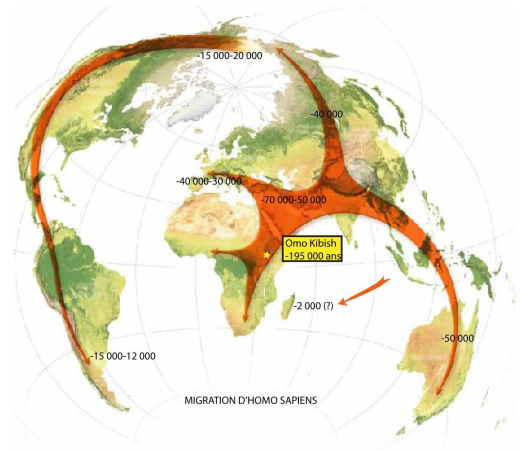
→ **Maîtrise l'allumage du feu.**

### → **Évolution plus rapide** : Homo sapiens.

→ Invention : **types spécialisés d'outillage et d'armes.**

→ Amélioration de l'efficacité de la chasse.

→ Hameçons, harpons, aiguilles, etc.



## 2 \_ Paléolithique avant l'histoire.

### → **Étude des sociétés préhistoriques (sans écriture) : limites de l'archéologie.**

→ Ne peut se faire sur la seule base des résultats des fouilles.

### → **Nécessite : observation de populations contemporains.**

→ Selon deux critères.

→ **Conservation d'un mode de vie de chasseurs et cueilleurs.**

→ Mode de vie : similaire à celui de leurs ancêtres très éloignés.

→ **Modifié par aucun contact extérieur.**

→ **Chasse et cueillette : économie limitée.**

### → **Art des cavernes : une des seules traces de la culture de la préhistoire.**

→ Abondance : sud-ouest de la France et Espagne, venant d'Europe de l'est.

### → **Réchauffement climatique : inondations.**

→ Remise en cause des avancées : disparition des troupeaux de rennes et autres herbivores.

→ Impossibilité pour l'Europe de passer à l'étape décisive de la domestication des animaux.

## 3 \_ Stockage et sédentarisation.

### → **Stockage : peut très bien se produire.**

→ Sans l'agriculture.

→ Permet de mettre **fin au nomadisme : sédentarisation.**

→ Exemple : certains indiens d'Amérique du Nord font sécher les poissons pour les conserver ainsi toute l'année.

## II \_ Agriculture et élevage au Néolithique.

→ **Révolution néolithique : apparition de l'agriculture et de l'élevage.**

→ **Gordon Childe : parle de révolution.**

→ Car : une nouvelle organisation économique voit le jour.

→ Pas de rupture brutale : **évolution très lente.**

→ Division du travail et commerce lointain.

→ **Découverte de la poterie (-6.000) et de l'écriture (-3.500).**

### 1 \_ Lieu et date.

→ **Démarrage sans doute indépendant en de nombreux endroits : mais antériorité de la Méditerranée.**

→ **Proche Orient : croissant fertile.**

→ Syrie - Palestine : -10.000 à -9.000.

→ **Nouvelle Guinée** : -10.000 à -9.000.

→ **Amérique centrale.**

→ Sud du Mexique : -9.000 à -4.000.

→ **Asie.**

→ Chine : -8.500. à -6.000.

→ Pakistan - Inde : -7.000.

→ **Afrique : est du Sahara.**

→ Élevage : -7.000 à -5.000.

→ **Amérique du sud.**

→ Pérou - Équateur : -6.000.

→ **Amérique du nord.**

→ Mississippi : -4.000 à -1.800.

→ **Croissant fertile** : nord du désert de Syrie.

→ **Situation géographique adaptée.**

→ **Plantes et animaux à domestiquer.**

→ Diffusion vers l'ouest de la Méditerranée et l'Europe.

→ **Retard initial de l'Europe.**

→ **Mésopotamie : -4.000.**

→ **Croissant fertile : au nord de la Mésopotamie.**

→ Grande évolution : **maîtrise des fleuves imprévisibles.**

→ Tigre et Euphrate.

→ Canaux et digues.

→ **Faible surface (20.000 km<sup>2</sup>) : densités élevées.**

→ **Égypte : nouveau progrès décisif.**

→ **Maîtrise de la crue régulière du Nil.**

→ Fleuve : 6.700 km.

→ Delta du Nil (basse Égypte) : **250 km.**

→ **Irrigation : non-besoin de machines.**

→ Diffusion vers le nord et le sud.

→ Nord.

→ La Mandchourie : -5.000.

→ Corée : -1.500.

→ Sud.

→ Vietnam, Thaïlande et Malaisie : -2.000.

→ Philippines : -1.500.

Domestication de plantes et animaux						
Lieu	Plantes			Animaux		Date
Asie du Sud Ouest	Blé	Pois	Olives	Mouton	Chèvre	-8.500
Chine	Riz	Millet		Porc	Vers à soie	-7.500
Amérique Centrale	Mais	Haricots		Dinde		-3.500
Andes/Amazonie	Pommes de terre	Manioc		Lama	Cochon dinde	-3.500
Est des USA	Tournesol			Aucun		-2.500
Sahel (?)	Sorgho	Riz africain		Aucun		-5.000
Afrique de l'ouest tropicale (?)	Igname	Huile de palme		Aucun		-3.000
Éthiopie (?)	Café			Aucun		?
Nouvelle Guinée	Canne à sucre	Banane		Aucun		-7.000

## 2 \_ Facteurs de la révolution néolithique.

### a \_ Climatiques.

→ **Climatiques : réchauffement climatique.**

→ Remet en question : type d'économie antérieure.

→ Car : **réduit considérablement la disponibilité de grands animaux.**

### b \_ Géographiques.

→ **Géographiques : disponibilité des plantes et animaux domesticables.**

### c \_ Techniques.

→ **Techniques : développement cumulatif de technologies.**

→ **Ramassage, traitement et stockage de nourriture sauvage.**

→ **Outils de pierre : plus avancés.**

→ Utiles pour produire de la nourriture.

→ **Réalisation antérieure d'expériences : proto-élevage et proto-agriculture.**

### d \_ Population.

→ **Population : augmentation de la densité de population.**

→ Démographie / sédentarisation.

→ **Prédation : insuffisante.**

→ **Causalité à double sens.**

→ Hausse de la densité : prédation insuffisante.

→ Nécessité : passage à l'agriculture.

→ Passage à l'agriculture : hausse de la densité.

### e \_ Institutionnels.

→ **Institutionnels : sociaux et culturels.**

→ Organisation qui prélève des semences sur la récolte et les stocks.

→ **Division du travail et répartition du produit du travail.**

## 3 \_ Présence des facteurs de la révolution néolithique.

→ **Croissant fertile (-8.500) : présence de ces différents facteurs.**

→ **En -18.000 ou -25.000 : non-possibilité de révolution néolithique.**

→ Grands animaux encore très abondants.

→ Chasse-cueillette : plus productive que la production balbutiante de nourriture.

→ Céréales sauvages domesticables : pas encore disponibles.

→ Inventions nécessaires à la collecte, traitement, stockage des céréales : pas encore réalisées.

→ Densités de population : pas encore assez élevées.

→ Pour justifier l'utilisation des techniques extrayant plus de calories par hectare.

## 4 \_ Population active et productivité du travail.

→ **Relation entre la population active et la productivité du travail dans la fourniture d'alimentation.**

→ **Population active <  $L_2$  : toute population fait de la cueillette.**

→ **Population active <  $L_0$ .**

→ Productivité marginale  $MP_{HG}$  de la cueillette : constante.

→ Égale à la productivité moyenne : tant que des forêts sont disponibles.

→  **$L_0$  < Population active <  $L_2$  : rendements décroissants.**

→  **$L_2$  < Population active : travailleurs supplémentaires dans l'agriculture.**

→ Productivité marginale  $MP_A$  : supposée constante.

→ Beaucoup de terres sont disponibles.

→ **Relation entre la population active et la productivité du travail dans la fourniture d'alimentation.**

→ **Point de départ : toute la population fait de la cueillette.**

→ Avec par exemple un population active  $L_1$ .

→ **Passage à l'agriculture : trois facteurs.**

→ **Chute de la productivité marginale de la cueillette.**

→ Courbe  $MP_{HG}$  : déplacement vers le bas.

→ Point  $L_2$  auquel il devient intéressant de passer à l'agriculture : alors plus faible que  $L_1$ .

→ **Épuisement du gibier** : à cause d'une chasse excessive.

→ **Réchauffement climatique** : détériore la disponibilité des produits de la cueillette.

→ Oasis et sédentarisation.

→ **Hausse de la productivité marginale de l'agriculture.**

→ **Progrès technique** : meilleure maîtrise de la domestication des plantes.

→ Courbe de productivité marginale de l'agriculture  $MP_A$  : déplacement vers le haut.

→ **Croissance de la population active : mésolithique.**

→ Facteur obligeant à passer à l'agriculture : afin de **nourrir les bouches supplémentaires.**

## 5 \_ Évolution des systèmes agraires : l'enchaînement des opérations agricoles.

→ **Enchaînement des opérations agricoles : semi-accidentels près des habitations.**

→ Sur lieux de préparation culinaire des céréales sauvages.

→ **Proto-culture : culture accidentelle.**

→ Sur les **terrains déjà défrichés** : enrichis par les déchets domestiques.

→ Sur les **terrains alluvionnés par les crues des rivières** : n'exigent **pas de défrichement ou préparation du sol.**

→ **Accroissement de la surface cultivable par l'abbatis-brulis.**

→ Défrichement de terrains boisés : **haches de pierre polie.**

→ Impossible avec des pierres taillées.

→ **Brûlage des arbres et sous-bois abattus.**

- **Étude de cas : après abattage-brûlage et culture pendant un an.**
  - **Terre : 50 ans à se reconstituer.**
    - Chaque hectare défriché et cultivé : cinquante hectares de cultures et de friches.
      - De tous âges.
      - $1 / 50 = 2\%$ .
  - **Chaque hectare défriché : impossible d'arracher les souches profondes.**
    - Disponible pour la culture : seule la moitié de la surface.
    - **Rendement de la culture : 20 quintaux par hectare effectivement ensemencé.**
      - $20 / 2 = 10$  quintaux par hectare défriché.
  - **Rendement : 50 hectares.**
    - $10 / 50 = 0,2$  quintal par hectare.
    - **20 quintaux par km<sup>2</sup>.**
  
- **Étude de cas : densité de population avec culture sur abattis-brulis.**
  - **Reconstitution de la terre : laisser 50 ans.**
    - Seuil de subsistance : 2 quintaux par personne et par an.
    - 1 km<sup>2</sup> produit : 20 quintaux.
    - **Densité maximale de la population : 10 habitants par km<sup>2</sup>.**
  - **Reconstitution de la terre : laisser que 25 ans.**
    - Seuil de subsistance : 2 quintaux par personne et par an.
    - 1 km<sup>2</sup> produit : 14 quintaux.
    - **Densité maximale de la population : 7 habitants par km<sup>2</sup>.**
  
- **Déforestation et épuisement de modèle abattis-brulis.**
  - Temps laissé à la **reconstitution** de la terre : si **diminution**.
    - **Diminution des rendements.**
    - **Disparition des forêts.**
  - **Populations : déplacement vers les fleuves.**
    - Nécessité d'inventer un nouveau type d'agriculture.
  
- **Systèmes agraires hydrauliques.**
  - Supposition : **centralisation du pouvoir pour réaliser des investissements d'infrastructure considérables.**
    - Canaux d'irrigation.
    - Digues et bassins de retenue lors des décrues.
  
- **Densité de la population.**
  - **Culture dans les bassins de décrue.**
    - Céréales et légumes : rendement de 6 quintaux par hectare.
      - 600 quintaux par km<sup>2</sup>.
    - Seuil de subsistance : 2 quintaux par personne et par an.
    - **Densité maximale de la population : 300 habitants par km<sup>2</sup>.**
      - **Vallée du Nil : capable de nourrir environ 4,5 millions d'habitants.**
  - **Élevage.**
    - **2 hectares.**
      - Culture de plantes fourragères.
      - Un bovin.
      - Deux ânes.
      - Un porc.
    - **Vallée du Nil : capable de nourrir 1 million de têtes d'animaux.**

→ **Conséquences de l'agriculture.**

→ **Transition vers l'agriculture** : effectuée.

→ Baisse du niveau de vie.

→ **Surface B : production additionnelle disponible.**

→ Pour une population active  $L_1$  :  $(B+C+D) < (A+C+D)$ .



# III \_ Antiquité classique.

- **Un pic du développement économique : durant un millénaire (-800 à +200).**
  - Pas surpassé en Europe avant : +1.100.
  - **Entièrement fondé sur la division du travail** : permise par le commerce.
    - **Croissance à la Smith.**
- **Modèle commun : Chine et Rome.**
  - **Expansion géographique** : constitution d'un empire grâce à une armée puissante.
  - **Centralisation** : bureaucratie qui collecte les impôts.
  - **Urbanisation** : villes de grande taille.
    - Agriculteurs productifs : nourriture.
    - Réseaux commerciaux avancés : approvisionnement.

## 1 \_ La Rome antique.

### a \_ Réalisations majeures.

- **Paix romaine : une des plus grandes contributions de Rome au développement économique.**
  - Croissance de la population.
  - Hausse du niveau de vie.
- **Constitution d'un empire : expansion maximale (+100).**



- **Maîtrise de processus : vapeur, moulins à eau et à vent.**
  - Utilisation : uniquement à des  **fins récréatives.**
- **Projets d'infrastructure ambitieux : capacité à concevoir et mener à bien.**
  - Routes et aqueducs.
  - **Machines économisant l'effort : non-réalisé.**
- **Bouillonnement culturel.**
  - Artistique, littéraire et philosophique.
  - Mathématiques et autres disciplines scientifiques.

## b \_ Avancées technologiques.

### → **Traitement de l'information.**

- Monnaie métallique.
- Alphabétisation.
- Sténographie.
- Géométrie.

### → **Architecture et construction.**

- **Uniquement dans le secteur public : procédés mécaniques et secteur privé oubliés.**
  - Ponts.
  - Routes.
  - Ciment.
  - Arches et piliers.

### → **Routes : objectif essentiellement militaire.**

- **Commerce : utilisation marginale.**
  - Pas entièrement adaptées.
- **Manque : avancées dans les techniques d'attelage et de transport.**

### → **Machines de guerre : montre la capacité des scientifiques à concevoir des technologies appliquées.**

- Cliquet.
- Poulie.
- Came.

### → **Machines.**

- Aeolipile : moteur à vapeur pour ouvrir les portes des temples.
- Distributeur à pièce : vente d'eau bénite dans les temps.
- Antikytera : machine capable de reproduire le mouvement des planètes.
- Autres types d'inventions.
  - Orgue hydraulique.
  - Ressort métallique.
  - Horloge hydraulique.
  - Autres pompes.
    - Utilisations : irrigation, mines, incendies, etc.
  - Roue à eau.

### → **Avancées même limitées : construction navale.**

- **Essentielle pour l'économie romaine** : développement du commerce extérieur.
  - Économie romaine : croissance à la Smith par division du travail.
- Cette croissance : **nécessite le soutien d'institutions adaptées.**

c \_ Incapacité à transformer l'essai.

→ **Procédés mécaniques créés : aucun progrès technique.**

→ Succès à créer de nouvelles techniques : **retire aucuns avantages économiques maxima.**

→ Explications.

→ **Inventions : défectueuses.**

→ **Ingénieurs et inventeurs : petit nombre.**

→ Non diffusion des découvertes.

→ **Structure socio-économique et effets sur les attitudes et incitations.**

→ **Attitude des classes privilégiées : taille réduite.**

→ Intérêt exclusif : guerre, affaires d'État, arts et sciences et consommation ostentatoire.

→ **Considération du travail : activité subalterne.**

→ Activités productives : **aucune expérience et idées d'amélioration.**

→ **Origines de l'attitude des classes privilégiées.**

→ **Héritage grec.**

→ **Mépris** : applications de la science (Archimède).

→ **Esclavage** : ordre naturel des choses (Aristote).

→ **Accroître l'efficacité du travail productif : conduire à une croissance durable.**

→ Impossibilité de mettre au point des méthodes.

→ **Esclavage : réalisation du travail productif.**

→ **Améliorer la technologie : aucune incitation.**

→ Coût du travail : trop bas.

→ **Aucune explication.**

→ Utilisation efficace des chevaux : échec.

→ Techniques métallurgiques : primitives.

→ Utilisation des bateaux à voile : peu efficace.

→ **Esclavage : mauvaises incitations.**

→ Esclaves : occupation de postes de responsabilité parfois.

→ **Incitations à innover : limitées.**

→ Argument pas toujours convaincant.

→ **Sociétés similaires : reposaient moins sur l'esclavage.**

→ Pas davantage parti économique des avancées technologiques.

→ **Faiblesse de la civilisation classique sur le plan économique** : raisons.

→ **Incapacité à produire de nouvelles technologies.**

→ **Incapacité à produire des applications économiques.**

→ **Empire romain : de plus en plus centralisé.**

→ Biais du **progrès technique vers le secteur public.**

→ Aux **dépend du progrès dans le secteur privé.**

→ Orientation vers le commerce : source de croissance à la Smith.

→ **Chute de Rome : causalité à double sens.**

→ **Si l'économie avait été en mesure de répondre aux demandes d'une bureaucratie et d'une armée prédatrices.**

→ Empire romain d'occident (+476) aurait survécu 1.000 ans de plus.

→ **Si la structure institutionnelle avait continué à fournir.**

→ Protection efficace contre les menaces (internes et externes) à l'activité productive.

→ Administration efficace de la justice.

→ **Économie : aurait pu continuer à fonctionner efficacement.**

## 2 \_ Chine ancienne.

### a \_ Réalisations multiples.

#### → Unification et standardisation.

- Unification du pays.
- **Système administratif : renforcement du légalisme.**
- **Harmonisation des étalons de mesure.**
  - Monnaie.
  - Poids.
  - Routes.
  - Écartement des essieux de charrettes.
    - Favorisant le commerce et la croissance smithienne.
- **Écriture : standardisation et unification.**
- **Écoles de pensée : unification (suppression).**

#### → Chine de l'empereur Zheng des Qin (-259 / -206) dit « premier empereur ».

- « Premier empereur » : règne de -238 à -206 (32 ans).

#### → Réalisations multiples.

- **Projets d'infrastructure.**
  - Protection contre l'extérieur : construction de la **Grande Muraille.**
  - Construction du **canal Lingqu.**
    - Reliant les voies d'eau principales.
    - Empêchant les inondations.
  - **Construction de tombes avec l'armée en terre cuite.**
- **Coût élevé : population réduite de moitié.**

### b \_ Avancée technique.

#### → Révolution néolithique : commence 1.500 ans après celle du croissant fertile.

- Chine classique : **avancées technologiques considérables.**
  - **Métallurgie de la fonte** : invention du haut fourneau.
    - Entre **-770 et -476.**
    - Application grâce aux moules.
      - **Domaine utilitaire** : cloches.
      - **Domaine productif** : soc de charrue, couteau, haches, scies, et pots.
  - **Conversion de la fonte en acier : -150.**

#### → Avance technologique de la Chine par rapport à l'Europe : considérable dans ces domaines.

- Europe.
  - **Production de la fonte : XIV<sup>ème</sup> siècle.**
  - **Production de l'acier : XIX<sup>ème</sup> siècle.**