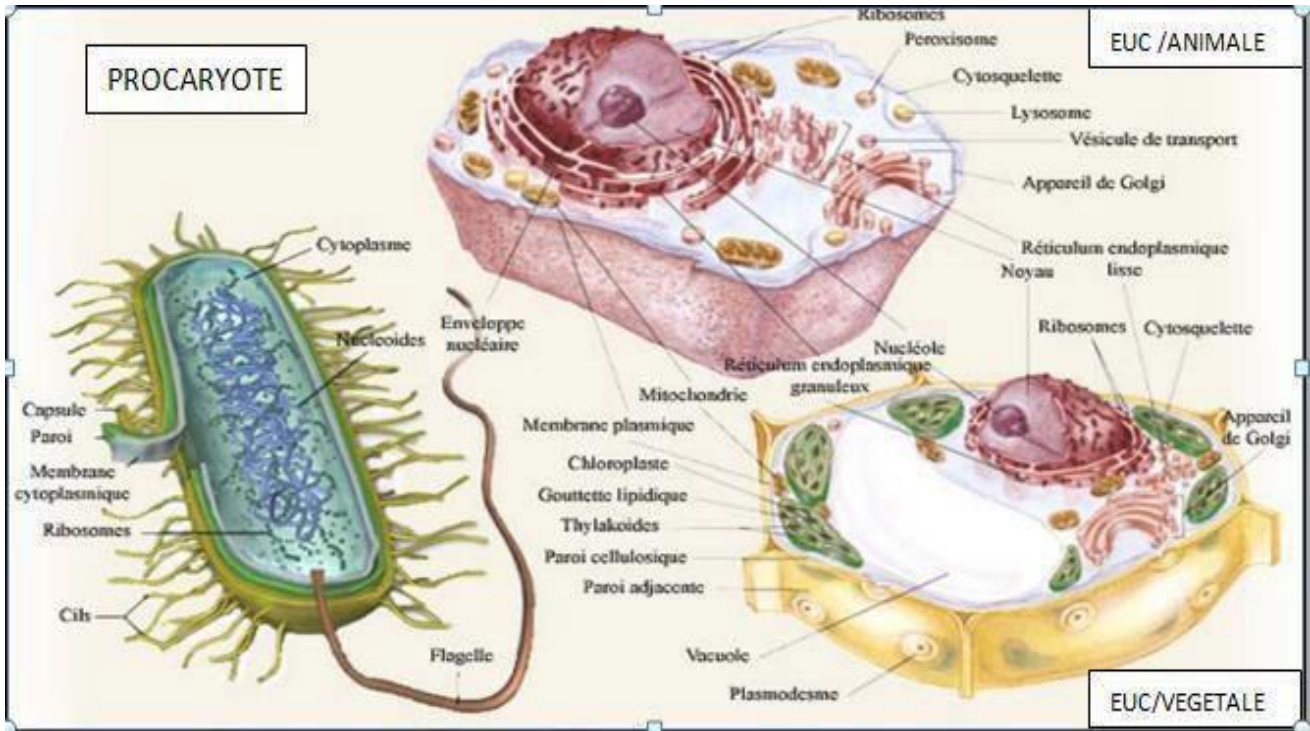


## **CHAPITRE .2: Etude de la cellule eucaryote et procaryote et des acaryotes**

1. **Les cellules procaryotes** (pro = primitif; caryon = noyau): Cellules **sans vrai noyau**, c'est-à-dire que le matériel génétique n'est pas enfermé dans une enveloppe nucléaire et sans organites.
  - Ces cellules sont **de petites tailles** et sans organites intracellulaires. **Leur matériel** est constitué d'un unique **chromosome circulaire** et de **divers morceaux d'ADN** également circulaires mais beaucoup plus petit, sont les **plasmides**
  - Les bactéries ont donc été renommées **eubactéries** (vraies bactéries) et ce nouveau type cellulaire archéobactérie.
  - ✓ **Les archéobactéries** partagent avec les **eubactéries** la présence d'un **chromosome circulaire unique** et l'absence de **cytosquelette**. Mais elles comportent aussi des caractères eucaryotes tels que **les gènes en mosaïque** et une **structure génétique** semblable.
  - ✓ **Types des bactéries** : En fonction de la **coloration de Gram**, on distingue deux types de bactéries.
    - ↪ Les **bactéries gram négatif** qui ont des parois très riches en lipides.
    - ↪ Les **bactéries gram positif** qui possèdent des parois pauvres en lipides
2. **Les cellules eucaryotes** (eu =vrai, caryon= noyau): le noyau est délimité par une enveloppe nucléaire. Des membranes internes délimitent des compartiments cytoplasmiques appelés organites.
  - **Les cellules eucaryotes** peuvent constituer des organismes unicellulaires
  - **Les cellules eucaryotes** constituent la quasi-totalité des organismes multicellulaires animaux et végétaux. Au sein de ces organismes, les cellules présentent une spécialisation structurale et fonctionnelle: elles sont dites **différenciées**.
  - Parmi les cellules eucaryotes on distingue deux types de cellules: **Les cellules végétales** et **Les cellules animales**

### Principales différences entre les cellules procaryotes et eucaryotes

	Procaryotes	Eucaryotes
<b>Organismes typiques</b>	bactéries	protistes, champignons, plantes, animaux
<b>Taille typique</b>	~ 1-10 µm	~ 10-100 µm
<b>Type de noyau</b>	nucléoïde; pas de véritable noyau	vrai noyau avec double membrane
<b>ADN</b>	circulaire	molécules linéaires (chromosomes) avec des protéines histone
<b>ARN/ synthèse des protéines</b>	couplé au cytoplasme	synthèse d'ARN dans le noyau synthèse de protéines dans le cytoplasme
<b>Ribosomes</b>	23S+16S+5S	28S+18S+5,8S+5S
<b>Structure cytoplasmique</b>	très peu de structures	très structuré par des membranes intra cellulaires et un cytosquelette
<b>Mouvement de la cellule</b>	flagelle fait de flagelline	flagelle et cils fait de tubuline
<b>Métabolisme</b>	anaérobie ou aérobie	habituellement aérobie
<b>Mitochondries</b>	aucune	de une à plusieurs douzaines
<b>Chloroplastes</b>	aucun	dans les algues et les plantes
<b>Organisation</b>	habituellement des cellules isolées	cellules isolées, colonies, organismes évolués avec des cellules spécialisées
<b>Division de la cellule</b>	division simple	Mitose (réplication de la cellule) Méiose (formation de gamètes)



3. **Les virus** : Les virus sont des **structures vivantes** qui nécessite une **cellule hôte**, dont il utilise les constituants pour se multiplier et ne pouvant se reproduire qu'à l'intérieur d'une cellule, et parasitant aussi bien les êtres vivants pluricellulaires (animaux et végétaux) que les unicellulaires (bactéries et protistes).

- Les virus sont **des agents infectieux** microscopiques possédant un **seul type d'acide nucléique**(ADN ou ARN), et par **une coque protéique (capside)**
- Une particule virale complète, appelé **virion**
- Le plus petit virus connu est **le virus delta**. Il ne comporte qu'un seul gène. Le plus gros virus connu est **le mimivirus**
- DONC les virus ne sont pas des cellules: c'est un état **dit acaryote**

