

Unité 4: La classification

Section 2 - Monère

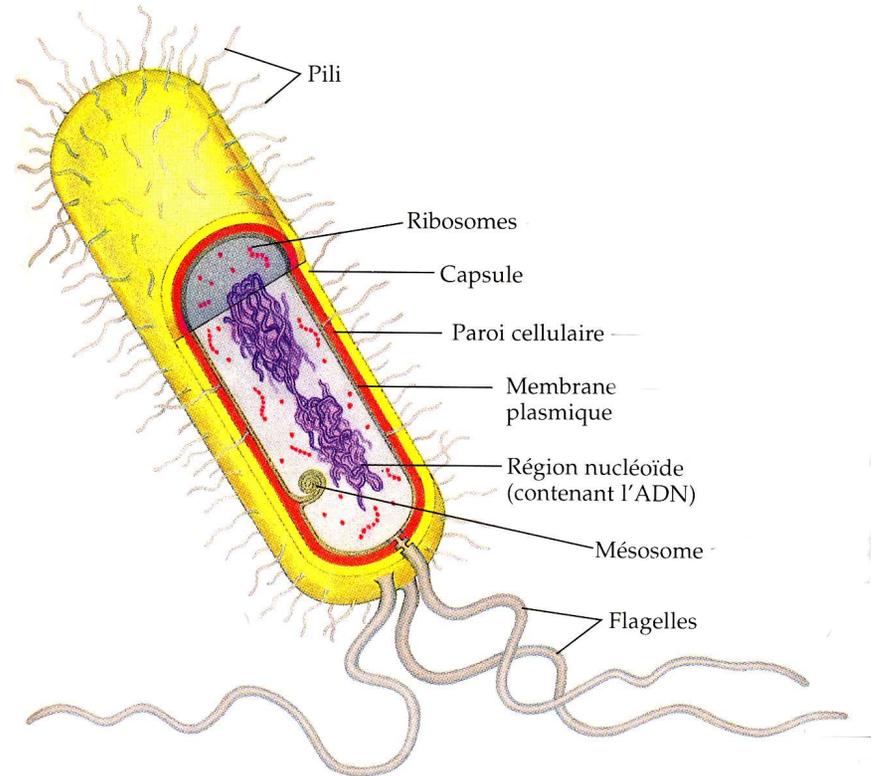
A decorative graphic consisting of several horizontal lines of varying lengths and colors (yellow and white) extending from the right side of the slide.

Résultats d'apprentissages

- describe and apply classification systems and nomenclatures used in the biological science; use organisms found in local or regional ecosystems to demonstrate an understanding of the fundamental principles of taxonomy; analyze and describe examples where scientific knowledge evolved, was enhanced, or revised as a result of new laws, theories, and/or technologies.
- construct arguments to support a decision or judgment, using examples and evidence, recognizing various perspectives; describe the anatomy and physiology of a representative organism from each kingdom, including a representative virus; analyze and explain the life cycle of a representative organism from each kingdom, including a representative virus.

Bactéries typiques

- **Capsule:** Protection supérieur à la membrane, et prévient la dessiccation et la phagocytose par autres organismes
- **Paroi Cellulaire:** Formée de sucres et protéines, maintien la forme, protection, permet l'identification et l'analyse de la bactéries
- **Membrane plasmique:** semi-perméable, permet des substances d'entrer et sortir de la cellule
- **Cytoplasme:** Contient des ribosomes et l'information génétique
- **Flagelle:** Permet la motilité, pas présente dans toutes les bactéries
- **Pili:** Petit poils, permet la bactérie de s'attacher aux roches, dents, intestin, etc.



Environnement

- Eubactéries
 - **Aérobic stricte**
 - Besoin d'oxygène
 - **Anaérobic stricte**
 - Absence d'oxygène
 - **Anaérobic facultatif**
 - Avec ou sans oxygène
- Archéobactéries
 - **Vivent dans des conditions extrêmes**
 - Méthanogènes: produit du méthane
 - Thermophiles Extrêmes: Vivent dans des température +110°C
 - Halophile Extrêmes: Vie dans les environnements très salés.

Ils ont tout les deux:

- Unicellulaires
- Pas d'organites
- Chromosome simples
- Reproduction par la fission binaire

Nutrition

- **Autotrophique:** Produit leur propre nourriture, certains font la photosynthèse, certains font la fixation de l'azote
- **Hétérotrophique:** Ingestion de la nourriture (lait sûr, fruit en train de pourrir)
- **Saprophytique:** Se nourrit d'organismes morts
- **Parasitique:** Connus comme pathogène, vie dans un organisme hôte.

Respiration

- Aérobie strictes: Production de l'énergie en présence de l'oxygène (ex. tuberculose (TB))
- Anaérobies strictes: Production de l'énergie sans la nécessité pour l'oxygène; fermentation (ex. Tétanos)
- Anaérobies facultatifs: Production de l'énergie avec OU sans oxygène présent. (ex. *E. coli*)
- En absence d'oxygène, ils font la fermentation, ce qui produit du CO₂ et de l'alcool.

Reproduction

- Reproduction Asexuée:
 - Scissiparité (fission binaire)
 - Copie sont chromosome et ensuite se divise en 2 cellules identique.
- Reproduction sexuée:
 - Conjugaison (*E. coli*, *salmonella*)
 - Les cellules s'attache par leur pili et une bactérie donne sont chromosome à l'autre.

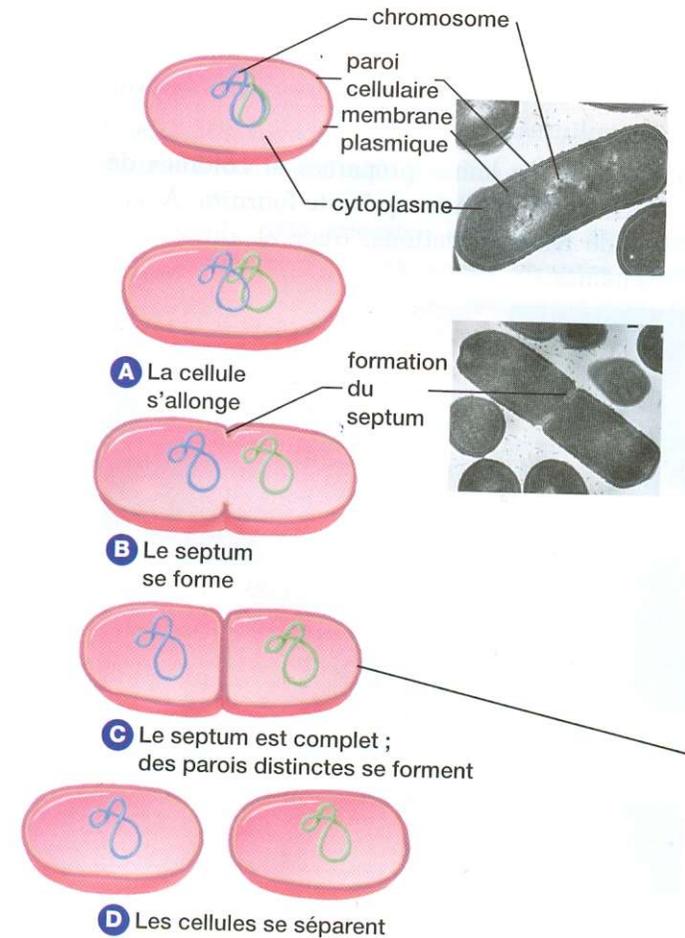


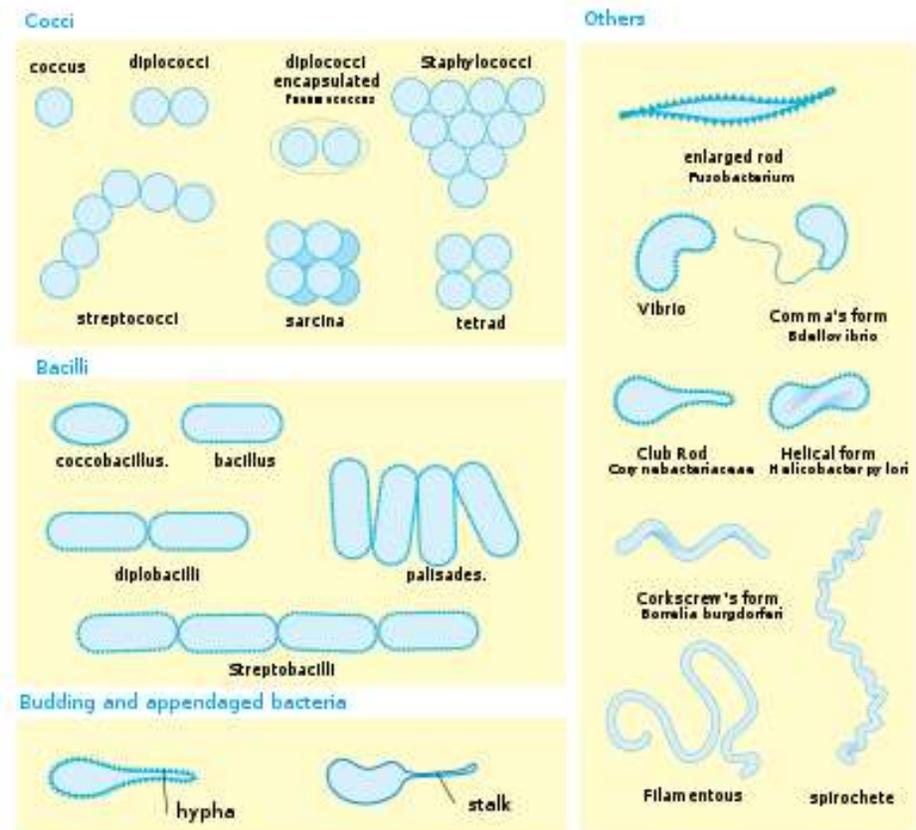
Figure 12.9 La bactérie *E. coli* se divise par scissiparité.

Prévention

- Déshydratation
 - Les bactéries sont 90% de l'eau, donc un environnement sec n'est pas bon pour leur survie.
- Température
 - Réfrigération
 - Fièvre
- Lumière UV
 - Soleil, lampe UV
- Produit Chimique
 - Chlore dans une piscine
- Agents de conservation (Perservatives)
 - Sel, vinaigre, etc.
- Antibiotique
 - Produit chimique qui ne permet pas un environnement propice aux bactéries

Forme

- Les bactéries peuvent être classifiées par leur forme:
 - **Sphère** - Cocci (sing.), Coccus (plur.)
 - **Bâton** - Bacilli (sing.), Bacillus (plur.)
 - **Spiral** - Spirilla (sing.), Spirillum (plur.)



Travail

- Lecture
 - Pages 414 - 431
- Travail
 - Feuille de travail – Les Monères