

La cellule bactérienne

1° L'ultra-structure :

1.1. Les éléments constants :

1.1.1. La paroi bactérienne :

C'est un édifice multimoléculaire qui résulte de la polymérisation d'unités de base constituées par :

- Des osides ;
- Des acides aminés.

Selon la bactérie, on pourra trouver en plus :

- Des lipides ;
- Des acides teichoïques.

La paroi a pour rôles :

- Elle donne la forme de la bactérie ;
- Elle protège la bactérie de la pression interne très forte due à la concentration élevée de molécules dissoutes dans le cytoplasme.

1.1.2. La membrane cytoplasmique :

Elle est faite d'une double couche de lipides dans laquelle sont enfoncées des protéines.

Son rôle est les échanges entre le milieu intracellulaire et le milieu extracellulaire et la respiration car il n'y a pas de mitochondries.

1.1.3. Le génome, ADN bactérien :

Le chromosome est une molécule d'ADN double brin, circulaire, fermée et fortement pelotonnée. Son rôle est de contenir l'information génétique nécessaire au fonctionnement de la cellule.

Les plasmides, ont la même structure, mais ils sont très petits, libres dans la cellule. Leur rôle est de contenir l'information « mineur ».

Ils peuvent s'échanger entre bactérie de la même espèce.

1.1.4. Le cytoplasme et organites :

- Les ribosomes : ARN ribosomal ;
- Les inclusions lipidiques ou de glycogène.

1.2. Les éléments inconstants :

1.2.1. La capsule :

C'est une enveloppe très épaisse et gélatineuse, faite de mucus et de polysaccharides.

Elle protège la cellule des Macrophages.

1.2.2. Le pilis :

- Le commun : ils sont nombreux, courts et cassants. Ils servent à s'accrocher au niveau de l'endothélium.
- Le « sexuel » : poils longs, rares et ont pour rôle des échanges d'ADN plasmidiques d'une bactérie donneuse à une bactérie réceptrice.

1.2.3. Les flagelles :

Ils sont constitués de flagelline qui est une protéine.

1.2.4. La spore :

La spore est produite lors de conditions défavorables au développement de la bactérie.