## Cyanobactérie

|  |  |
| --- | --- |
| Classification | Procaryote |
| Nb genres | 150 |
| Nb espèces | 2 000 |

### Caractéristiques

|  |  |
| --- | --- |
| Pigments | Chlorophylle A, caroténoïdes, phycobilisomes (phycobilines : phycoérythrine, phycocyanine) |
| Réserve | Amidon cyanophycéen |
| Org. cell. | Procaryotique |
| Flagelle | Pas de flagelle |

### Structure

Plusieurs cellules se regroupent au sein d’une enveloppe mucilagineuse (gaine)

### Reproduction

La reproduction des cyanobactéries se fait par :

* Division cellulaire.
* Production de spores.

Il existe trois types de spores :

* Les exospores
* Les endospores. On les trouve dans une cellule mère dans une structure du cytoplasme.
* Les akinètes : spore entourée d’une paroi épaisse capable de survivre en pendant un certain temps dans un état de vie ralenti.

Les akinètes et les endospores sont des formes plus résistantes de spores capables de survivre aux conditions environnementales non hospitalière.

## Rhodobionte (algues rouges)

|  |  |
| --- | --- |
| Classification | Eucaryote > Lignée verte |
| Nb genres | 700 |
| Nb espèces | 6 000 |

### Chloroplastes :

|  |  |
| --- | --- |
| Nbre | Un à plusieurs chloroplastes par cell |
| Pigments | Chlorophylle A, caroténoïdes, phycobilisomes (phycobilines : phycoérythrine, phycocyanine, allophycocyanine) |
| Nb de membranes | 2 |
| Thylacoïdes | Isolé |

### Caractéristiques

|  |  |
| --- | --- |
| Milieu | Marin |
| Type cellulaires | Pluricellulaire |
| Flagelle | Dépourvu (aussi le gamète male : spermatie) |
| Réserve | Amidon floridéen formant des grains dans le cytoplasme (pas dans le plaste comme les plantes et les algues vertes) |
| Paroi | Microfibrille dans la matrice, dépôt de carbonate de calcium |

### Bangiophycée

|  |  |
| --- | --- |
| Espèces emblé | Porphyra (sushis) |
| Structure | Filaments, lames mono, bi-stromatiques |

Florideophycées

|  |  |
| --- | --- |
| Structure | Structure à cladome (en hauteur)  Filaments rampants (à la base) |

## Phéophycées

|  |  |
| --- | --- |
| Classification | Eucaryote > Chromalvolé > Straménopile |
| Nb genres | 250 |
| Nb espèces | 2 000 |

### Caractéristiques

|  |  |
| --- | --- |
| Milieu | Marin et benthiques (en profondeur). Ils dominent dans les zones tempérées et froides |
| Type cellulaires | Pluricellulaire |
| Taille | Microscopiques ou mesurer jusqu’à 60m de long |
| Flagelle | Deux flagelles hétérokontes (flagelle antérieur avec mastigonèmes) |
| Réserve | Laminarine (vacuolaire) Chez certaines espèces, la paroi est imprégnée de carbonate de calcium sous forme d’araonite (seulement sur les parties exposées au soleil) |

### Chloroplaste

|  |  |
| --- | --- |
| Pigments | Chlorophylle A et C, caroténoïdes (fucoxanthine, violaxanthine), Physodes contenant des polyphénols (vésicules d’exocytose) |

|  |  |
| --- | --- |
|  | Les pleuridies ont une croissance définie. Multiaxial |

## Diatomophycées

|  |  |
| --- | --- |
| Classification | Eucaryote > Chromalvéolé > Straménopile |
| Nb genres | 250 |
| Nb espèces | Entre 10 000 et 100 000 |

### Caractéristiques :

|  |  |
| --- | --- |
| Type cellulaires | Unicellulaires (mais colonies ou pseudofilaments) |
| Réserve | Chrysolaminarine (vacuolaire) |
| Flagelle | Dépourvues de flagelles à part les gamètes males chez les centrales |
| Autres | Pas d’appareil photosensible |

### Chloroplaste

|  |  |
| --- | --- |
| Pigments | Chlorophylle A et C, caroténoïdes (fucoxanthine) |
| Nb de chloroplaste | Plusieurs |
| Thylacoïdes | Disposés par trois |
| Nb de membranes | 4 |

### Structure

Ces algues adoptent deux morphologies :

|  |  |
| --- | --- |
| Centrales/centriques | Pennales/pennées |
| Symétrie radiale | Symétrie bilatérale |
|  |  |

## Dinoflagellés ou Dinophytes

|  |  |
| --- | --- |
| Classification | Eucaryote > Chromalvéolé |
| Nb espèces | 2 000 |

### Caractéristiques :

|  |  |
| --- | --- |
| Type cellulaire | Unicellulaires |
| Milieu | Eau salé/douce |
| Réserve | Amidon cytoplasmique (en granules) |
| Flagelles | 2, logés dans deux sillons orthogonaux : le sulcus = sillon axial et le cingulum = sillon équatorial |
| Taille | Entre 20 et 250 μm |
| Mode de vie | Autotrophes, hétérotrophes, mixotrophes, symbiontes ou parasites. |
| Paroi | Paroi externe cellulosique ou minéralisée : la thèque est formée de plusieurs plaques. |

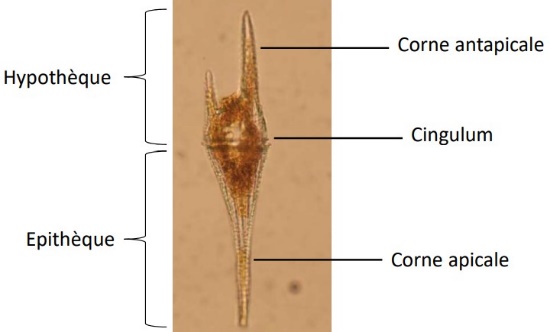
### Chloroplastes :

|  |  |
| --- | --- |
| Pigments | Chlorophylle A et C, caroténoïdes (péridinine) |
| Nb de membranes | 3 |
| Autres | Kelptoplastie organisme capable un autre sans dégrader les chloroplastes. |

### Reproduction

Après la reproduction sexuée, ils forment des kystes qui flottent dans la colonne d'eau ou sédimentent.

### Structure



Phaeophycée Fucale

Cycle monogénétique diplophasique

Phase 2n

|  |  |
| --- | --- |
| Gamétophore | Réceptacle qui se divise en plusieurs conceptacles |
| Gamétocyste femelle | Oogone |
| Gamète femelle | Oosphére |
| Gamétange mâle | Anthéridies |
| Gamète mâle | Anthérozoïde |

Straménopile diatomé centrique monogénétique

Demi frustule

Méiose

Porphyra

Cycle digénétique haplodiplophasique hétéromorphe

Phase 2n

|  |  |
| --- | --- |
|  | Zygospore |
| Sporophyte | Conchocelis |
| Sporocyste | Conchosporangium |
| Spore | Conchospores |

Phase n

|  |  |
| --- | --- |
| Méiose | Conchospore (2n > n) |
| Individu | Gamétophyte |
| Reproduction asexué | Archéospore (n) |
| Gamète mâle | Spermaties |
| Gamète femelle | Carpogone |
|  | Formation du zygote  Mitoses  Libération sous forme de zygospores |

Florideophycé Polysiphonia

Cycle de vie trigénétique haplodiplophasique isomorphe

Phase n

|  |  |
| --- | --- |
| Gamétophytes | Mâle et femelle |
| Gamète male | Spermaties |
| Gamète femelle | Rameau carpogonial |
| Fécondation | Trichogyne |

Phase n et 2n

|  |  |
| --- | --- |
|  | Péricarpe (n) |
| Sporophyte | Carposporophyte (2n) |
| Sporophyte | Caporocyste (2n) |
| Spore | Carpospore (2n) |

Nouvelle individu 2n

|  |  |
| --- | --- |
| Gamétophyte | Trétrasporophyte |
| Sporocyste | Tétrasporocyste |
| Spore | Trétraspore |

Ulva

Cycle de vie digénétique haplodiplophasique, isomorphe