

A. Introduction :

Les grandes subdivisions taxonomiques du monde végétal

I. les grands critères de classification du monde végétal

Les différences procaryotes <> eucaryotes

Les différences végétaux <> animaux

Thallophytes <> Cormophytes

II. Classification du monde végétal

1) approche classique

2).Phylogénèse

III. Les grands règnes du vivant

I. les grands critères de classification du monde végétal

Les premiers êtres vivants, apparus sur terre il y a environ 3,5 milliards d'années, étaient des bactéries dépourvues de noyau cellulaire : des Procaryotes.

à partir de ces procaryotes des êtres plus complexes sont apparus : les Eucaryotes

- Leur caractéristique essentielle est de posséder un noyau cellulaire qui renferme l'ADN, support de l'information génétique.
- Tous les animaux et les végétaux sont des eucaryotes.

1) Les différences Procaryotes-Eucaryotes :

Les procaryotes : ce sont des organismes cellulaires dépourvus de noyau à tous les stades de leur cycle de développement. L'ADN est présent à l'état diffus dans la cellule. Il n'y a jamais de véritable reproduction sexuée, ni de golgi, ni de réticulum endoplasmique.

On a trois principaux sous-groupes :

- les archéobactéries
- Les eubactéries
- Les cyanobactéries.

Les eucaryotes : présence d'un noyau qui suivant le groupe peut-être entouré de 1 à 3 membranes. La cellule se multiplie par mitose. Ils ont une reproduction sexuée typique (zygote pendant le développement). Les cellules ont un réticulum, un golgi et des plastides (chez les végétaux).

Tableau 1 : procaryotes <> eucaryotes

Procaryotes	vs	Eucaryotes
Pas de noyau	vs	Existence d'un noyau
Division cellulaire par scissiparité	vs	Division cellulaire par mitose et méiose
Pas d'organes sub-cellulaires	vs	Nombreux organites (<i>mitochondries, réticulum, plastides chez les végétaux</i>)
Paroi glycoprotéique	vs	Paroi pecto-cellulosique (<i>chez les végétaux</i>)

2) Les différences végétaux-animaux :

les végétaux ont une paroi squelettique pecto-cellulosiaue, capables de réaliser la photosynthèse (ils sont chlorophylliens et autotrophes). Ils sont en général immobiles car ils sont fixés au substrat (exception, les algues mobiles, ...).

Les animaux : paroi non squelettique, système vacuolaire réduit, et sont hétérotrophes.

3) Thallophytes ⇔ Cormophytes

Le règne végétal est traditionnellement subdivisé en deux grands groupes en fonction de l'organisation structurale du végétal: Présence d'un Thalle ou d'un Cormus

Thallophytes :

Ensemble des plantes qui ne possèdent pas de tige feuillée et de racines

Cormophytes : «Cormus» : tige en latin et «phuton» : plante en grec.

- Ensemble des plantes qui possèdent une tige portant des feuilles ou des frondes (organes - tiges, feuilles, racines - différenciés).

Les thallophytes ont un appareil végétatif simple donc : les thalles n'ont ni tige, ni feuille, ni racine, ni vaisseau conducteur.

Leur taille est très variable : de 10µm à 30 m.

Ils sont constitués soit par des cellules isolées, soit par des filaments simples ou ramifiés, eux-mêmes constitués par des cellules pluri ou mononucléées (cellule = article).

Les plurinucléées peuvent constituer un siphon.

Les cormophytes ont un cormus constitué par des rameaux feuillés et possèdent en principe des racines. Deux groupes parmi les cormophytes n'en ont pas : les bryophytes et les ptérydophytes. Ils ont tous des vaisseaux conducteurs.

II. Classification du monde végétal

1) approche classique

Présence d'un Thalle ou d'un Cormus

Thallophytes : Plantes où tige, feuille, racine ne sont pas différenciés

Cormophytes : Plantes pourvues d'une tige portant des feuilles ou des frondes

Présence ou absence de vascularisation

Trachéophytes : Plantes vascularisées

Expression de la sexualité

Cryptogames : Plantes où les organes de reproduction ne sont pas visibles

Phanérogames : Plantes où les organes de reproduction sont apparents

Spermaphytes : Plantes à graines

Tableau 3 : Classification du monde végétal

Thallophytes			Cormophytes			
Non-vascularisés			Trachéophytes			
Cryptogames			Phanéro-Games			
Phycophytes (algues)	Mycophytes (champignons)	Lichenophytes (lichens)	Bryophytes (mousses)	Ptéridophytes (fougères)	Pré-spermaphytes	Spermaphytes (plantes à graines)
					Gymno	Angiospermes
					Mono	Dicot

Quelques Définitions :

Taxonomie : Science de la classification des êtres vivants.

Classification : Arrangement des êtres vivants en groupes ou taxons d'après l'étude comparative de leurs caractères.

Systématique : Terme plus large recouvrant tous les aspects de l'étude scientifique de la diversité, y compris les aspects évolutifs.

Exemple de classification :

Classification du papaya de la famille des Caricacées qui est une famille de plantes dicotylédones qui comprend 55 espèces réparties en 4 genres : *Carica*, *Cylicomorpha*, *Jacaratia*, *Jarilla*.

espèce (papaya)

Genre (Carica)

Famille (Caricaceae)

Ordre (Malvales)

Classe (Dicotylédones)

Embranchement (Spermaphyte)

2) Phylogénèse

Histoire du développement d'un groupe de végétaux représentant une unité systématique, celle-ci étant considérée pour elle même ou par rapport à d'autres groupes voisins.

La **classification phylogénétique** est un système de classification systématique des êtres vivants. Elle remplace la classification traditionnelle basée sur des traits phénotypiques et des préférences nutritionnelles.

Phylogénèse : Suite des événements évolutifs ayant mené à la diversification d'un groupe d'êtres vivants.

Phylogénie : Représentation inférée de la phylogénèse

III. Les grands règnes du vivant :

- **les Monères**, qui regroupent l'ensemble des organismes PROCARYOTES (les bactéries), c'est à dire constitués d'une cellule sans noyau.
- **Les Protistes**, qui regroupent des organismes EUCARYOTES en majorité UNICELLULAIRES (et ne répondant pas aux critères des autres règnes). Leur(s) cellule(s) possède(nt) un noyau.
- **les Mycètes**, ou champignons, qui regroupent les organismes EUCARYOTES HETEROTROPHES et possédant UNE PAROI.
- **les Végétaux**, qui regroupent les organismes EUCARYOTES AUTOTROPHES et possédant UNE PAROI.
- **Les Animaux**, qui regroupent les organismes EUCARYOTES HETEROTROPHES et ne possédant PAS UNE PAROI.