

EMBRANCHEMENT DES CHYTRIDIOMYCOTA

1. Caractères généraux :

Les Chytridiomycota constituent une des grandes divisions du règne fongique. Cette division regroupe les espèces à spores uniflagellées et à paroi cellulaire chitineuse de l'ancienne division des Mastigomycota, qui chevauchait deux règnes, aujourd'hui séparée en Chytridiomycota (Fungi) et Chromista.

Le nom fait référence au chytridium (du grec chytridion signifiant « petit pot »), la structure renfermant les spores.

Les chytridiomycètes sont considérés comme la base évolutive des champignons, d'où ont émergé les Zygomycota puis les Ascomycota et Basidiomycota. La plupart sont aquatiques, présents surtout dans les eaux douces. Ils sont saprophytes (ils se nourrissent de matière organique morte) ou parasites (de larves aquatiques, de vers, d'algues ...) ou encore symbiotes (certains vivent dans les estomacs compartimentés des ruminants). Leurs points communs est de posséder des spores mobiles (zoospores) à un flagelle ; ce sont d'ailleurs les seuls organismes classés dans les mycètes à posséder ce type de spores. Leur thalle est unicellulaire ou coenocytique (non cloisonné).

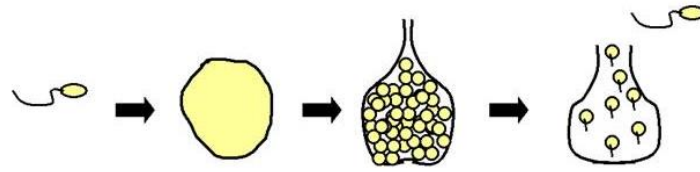
2. Identification et classification des Chytridiomycota :

La classification des Chytridiomycota a été, et est toujours, l'objet de nombreuses révisions. Ce groupe, défini grâce aux données de séquences d'ADN, renferme la majorité des espèces des anciens Mastigomycètes, il regroupe :

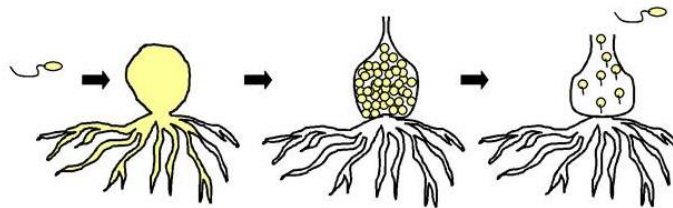
- Classe Chytridiomycetes
 - ordre Chytridiales
 - ordre Spizellomycetales
 - ordre Rhizophydiales
- Classe des Monoblepharidomycetes
 - ordre Monoblepharidales

Les chytridiomycètes alternent généralement entre une **forme zoospore flagellée haploïde** qui assure la dispersion et **un thalle végétatif simple**. La conversion entre forme végétative et zoospore peut adopter deux modes:

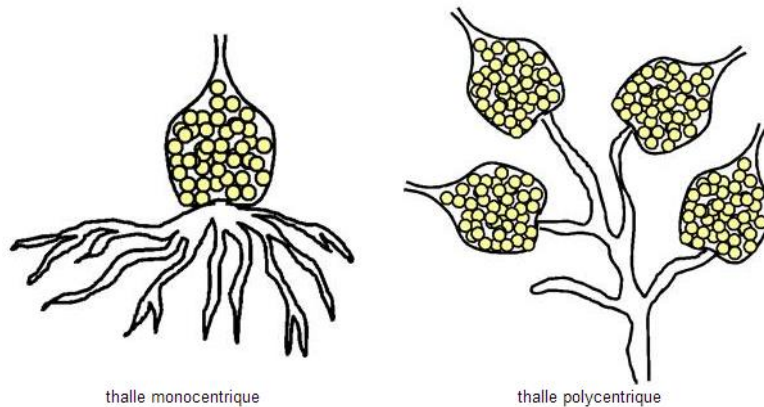
- **Thalle holocarpique** : constitué d'une structure reproductrice de forme sphérique ou cylindrique produisant des spores uniflagellées avec absence de rhizoïdes.



- **Thalle eucarpique** : constitué d'une structure reproductrice produisant des spores uniflagellées, cette structure est liée à une structure rhizoïde.



De même, un thalle eucarpique peut adopter un seul ou plusieurs centres de formation de spore on parle respectivement de thalle monocentrique ou polycentrique.



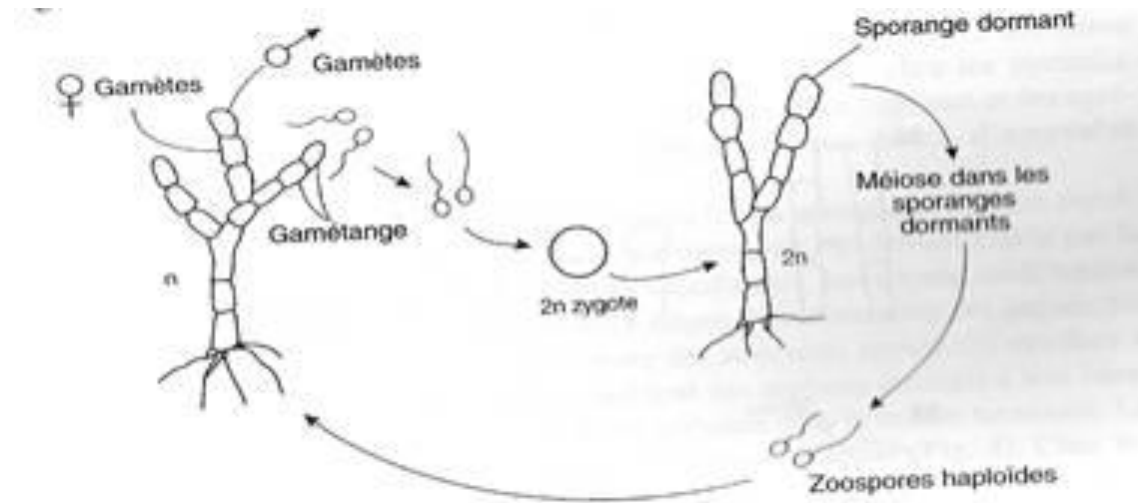
3. Reproduction des Chytridiomycètes :

Reproduction asexuée :

Les spores uniflagellées produites par les structures reproductrices germent sur les frustules des diatomées, les coquilles ou sur les roches, et se transforment en un nouveau thalle.

Reproduction sexuée :

1. Les spores uniflagellées produites par les structures reproductrices, au lieu de se transformer en un nouveau thalle
2. Elles produisent des gamétanges, sorte de capsules à gamètes (mâles) et (femelles), les noyaux des gamétanges subissent une mitose pour former plusieurs gamètes (haploïdes).
3. La fusion de deux gamètes de sexe différent aboutit à un zygote diploïde ($2n$)
4. Le zygote subit une mitose (division de la cellule mère en plusieurs cellules filles) produisant ainsi une multitude de zoospores flagellées diploïdes.
5. La germination de ces dernières produit des sporanges (enveloppes de forme sphérique).
6. Les sporanges extrêmement résistants protègent les noyaux des aléas climatiques.
7. Après une phase de dormance, ces noyaux subissent une méiose (division d'un noyau diploïde formant quatre noyaux haploïdes).
8. Ces noyaux haploïdes se développent pour donner des zoospores haploïdes et le cycle recommence.



Cycle biologique des Chytridiomycètes