

# CLASSIFICATION DES CHAMPIGNONS

Synthèse réalisée par Marcel LECOMTE

Une terminologie à maîtriser !

| <i>Place dans l'échelle hiérarchique</i> | <i>Radical de terminaison</i> |
|------------------------------------------|-------------------------------|
| Division                                 | -MYCOTA                       |
| Sous-division                            | -MYCOTINA                     |
| Classe                                   | -MYCETES                      |
| Sous-classe                              | -MYCETIDEAE                   |
| Ordre                                    | -ALES                         |
| Sous-ordre                               | -INEAE                        |
| Famille                                  | -ACEAE                        |
| Sous-famille                             | -OIDEAE                       |
| Tribu                                    | -EAE                          |

**Classification devenue obsolète** (se rencontre encore dans de vieux livres) :

|                                                                                                           | DIVISION                                            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| Thalle plasmodique, reproduction par spores                                                               | GYMNOMYCOTA<br>(Myxomycètes)                        |
| Thalle plasmodique ou filamenteux, reproduction par spores et par kystes                                  | Archimycètes                                        |
| Thalle filamenteux développé, non ou rarement cloisonné, persistant, reproduction par spores et par oeufs | MASTIGOMYCOTA =<br>Siphomycètes ou Phycomycètes (1) |
| Thalle filamenteux développé, divisé en articles par des cloisons                                         | Eumycètes                                           |

**Classification enseignée en 1994** par Régis Courtecuisse :

| <u>Règne</u> | <u>Division</u>                                                                                                           | <u>Sous-division</u>                                                                     |                                                         |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| Fungi        | <b>Deuteromycota</b> (pas de reproduction sexuée) → classes : Mycelia Sterilia, Coelomycètes, Hyphomycètes, Blastomycètes | <b>Mastigomycota</b> (spores uniflagellées, reproduction sexuée)                         |                                                         |
|              |                                                                                                                           | <b>Amastigomycota</b> (spores non flagellées ; reproduction sexuée (au moins en partie)) | <b>Zygomycotina</b>                                     |
|              |                                                                                                                           |                                                                                          | <b>Ascomycotina</b> (spores contenues dans des asques)  |
|              |                                                                                                                           |                                                                                          | <b>Basidiomycotina</b> (spores portées par des basides) |
|              | <b>Gymnomycota</b> (Myxomycètes)                                                                                          |                                                                                          |                                                         |

(1) L'ancienne division Mastigomycota comprenait des champignons qui chevauchaient deux règnes, aujourd'hui séparés en Fungi (division des Chytridiomycota) et Chromista (division des Mastigomycota).

Ce sont des organismes microscopiques saprophytes vivant en milieu aquatique, comme les algues, d'où leur ancien nom de *Phycomycètes* (du grec « champignons algues »).

Ont été exclus des champignons, tous les anciens *Mastigomycota* présentant les caractères suivants :

- une reproduction sexuée au cours de laquelle sont élaborées des spores biflagellées
- un thalle non pas cloisonné mais siphonné à structure cœnocytique (cellules non cloisonnées formant un long tuyau contenant de nombreux noyaux)
- une paroi cellulaire cellulosique

La plupart sont de redoutables parasites des cultures (hernie du chou, galle spongieuse des pommes de terre, mildiou de la vigne, etc.)

Les reste des espèces à spores uniflagellées et paroi cellulaire chitineuse restent des champignons et sont placés dans la nouvelle division des *Chytridiomycota*, qui est considérée comme la base évolutive des champignons, d'où ont émergé les *Zygomycota* puis les *Ascomycota* et *Basidiomycota*.

**Classification enseignée en 2006** par Régis Courtecuisse, suite aux apports de la biologie moléculaire :

| Règne            | Division                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Classe                                                                                                                                        |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Fungi</b>     | <b>Deuteromycota</b> (=Adelomycètes) (pas de reproduction sexuée) sorte de poubelle d'attente où on range sous le nom de Fungi imperfecti des espèces dont on ne connaissait que le stade anamorphe, mais dont le stade téléomorphe les dirige vers les Basidio- ou les Ascomycota → classes : Mycelia Sterilia, Coelomycètes, Hyphomycètes, Blastomycètes |                                                                                                                                               |
|                  | <b>Glomeromycota</b> (pas de reproduction sexuée ; mycélium siphonné, sans cloisons)                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                               |
|                  | <b>Chytridiomycota</b> (zoospores à un flagelle ; pas de mycélium)                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                               |
|                  | <b>Zygomycota</b> (zygospores (fusion de 2 gamétanges) ; mycélium siphonné, sans cloisons)                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>Zygomycètes</b> : reproduction par mitospores (asexuées) → ordres des Mucorales, Dimargaritales, Entomophtorales, Zoopagales, Kickxellales |
|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>Trichomycètes</b> : reproduction par zygospores (sexuées) → ordres : Harpellales, Amoebiales, aselariales, Ecrinales                       |
|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>Ascomycota</b> (spores contenues dans des asques ; hyphes septées, ou levures)                                                             |
|                  | <b>Basidiomycota</b> (spores portées par des basides ; hyphes septées)                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                               |
| <b>Chromista</b> | <b>Mastigomycota</b> (=Phycomycètes) (spores biflagellées, reproduction sexuée, paroi cellulosique, siphon) → Mildious, Oomycètes                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                               |
| <b>Mycetozoa</b> | <b>Myxomycota</b> (spores biflagellées, plasmode mobile avec fructifications, pas de paroi donc pas de chitine) → Myxomycètes                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                               |

Autre présentation du même tableau :

| REGNE            | Chitine   | Spores flagellées | Mycélium             | hyménophore | DIVISION                        |
|------------------|-----------|-------------------|----------------------|-------------|---------------------------------|
| <b>FUNGI</b>     | Oui       | Non               | Oui                  | Basides     | BASIDIOMYCOTA                   |
|                  | Oui       | Non               | Oui                  | Asques      | ASCOMYCOTA                      |
|                  | Oui       | Non               | Oui                  | Non         | ZYGOMYCOTA                      |
|                  | Oui       | Non               | Siphon               | Non         | GLOMEROMYCOTA                   |
|                  | Oui       | 1-flagellées      | Siphon               | Non         | CHYTRIDIOMYCOTA                 |
| <b>CHROMISTA</b> | cellulose | 2-flagellées      | Siphon               | Non         | Ex Mastigomycota                |
| <b>MYCETOZOA</b> | Non       | 2-flagellées      | Plasmode phagocytose | Non         | Ex Gymnomycota (= MYXOSTELIDAE) |

### Définition actuelle du règne fongique

**Les champignons ne sont ni végétaux ni animaux... Ils forment un règne à part entière !**

**Ils doivent présenter les caractères suivants :**

- Eucaryotes (il y a un (des) noyau(x) bien individualisé(s) dans les cellules).
- Hétérotrophes vis-à-vis du carbone (matières organiques) car pas de pigments assimilateurs ; par manque de chlorophylle, ils sont incapables d'assurer la photosynthèse.
- Absorbotrophes (par opposition aux Animaux qui pratiquent l'ingestion, et aux Végétaux qui pratiquent l'assimilation) : sorte de digestion extracellulaire suivie de l'absorption des nutriments.
- Thallophytes : appareil végétatif ramifié, diffus et tubulaire car constitué de filaments (thalle).
- Cryptogames : reproduction par des spores.
- Spores non flagellées (ou exceptionnellement uniflagellées), en tous cas jamais biflagellées.
- Paroi cellulaire chitineuse (et non cellulosique)

Ainsi en sont exclus les Mastigomycota (Phycomycètes), qui possèdent des spores biflagellées et une paroi cellulaire cellulosique comme les mildioux ou autres Oomycètes qui ne sont donc plus des « champignons » au sens actuel.