

Saprotrophe

du grec *sapros* = pourri et *trophê* = nourriture

Les champignons saprotrophes de la forêt.

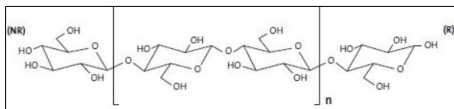
Il s'agit de champignons qui se nourrissent à partir de matière organique morte, et participent ainsi à sa dégradation : litière de feuilles, arbres morts, cadavres de menus animaux, etc. Ce sont les champignons **décomposeurs** du bois.

Ils jouent un rôle fondamental pour les écosystèmes forestiers :

- **en éliminant tous les déchets** produits par la végétation, souches, arbres tombés, feuilles mortes,
- **en les recyclant en un humus** fertile, qui permet aux forêts de perdurer à travers les siècles sans l'aide des hommes.

La principale source de matière organique provient du **bois**, constitué principalement de cellulose et de lignine.

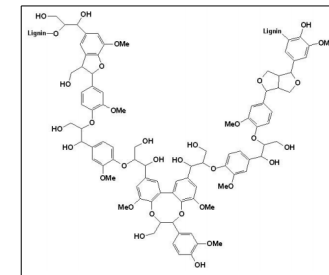
La **cellulose** est un des constituants des parois cellulaires du bois. C'est un polymère glucidique linéaire que les enzymes des champignons découpent facilement en sucres simples faciles à absorber.



La **lignine** assure la rigidité du végétal et dans une certaine mesure son imputrescibilité.

C'est un polymère aromatique, grosse molécule difficile à décomposer, car renfermant des cycles imbriqués.

Mais certains champignons, et eux seuls, savent synthétiser les **enzymes spécifiques** capables de rompre ces grosses molécules cycliques et les transformer en petites molécules simples.



Formules données
par Wikipédia

Les cellules du mycélium sécrètent dans le **milieu extérieur** les enzymes nécessaires au découpage de la cellulose et de la lignine, et les **petites molécules** qui en résultent **seront absorbées** à travers les parois des hyphes pour nourrir le champignon.

Cette dégradation de la matière végétale s'effectue aussi avec l'aide des insectes, des micro-organismes du sol, comme les bactéries, etc.

Selon les molécules dégradées, il en résulte des **pourritures***, nommées selon la couleur prise par le bois dégradé, ou selon son aspect.

Les propriétés enzymatiques des champignons, ici des micromycètes, sont utilisées pour dégrader de nombreux polluants chimiques créés par notre ère industrielle : on parle de **bio-remédiation fongique***.

Cycle aromatique = portion de molécule refermée sur elle-même, avec un squelette à six atomes de carbone, qui possède une odeur assez forte et caractéristique, comme le benzène, l'aniline, etc.

Pourriture = voir ce terme.

Bio-remédiation fongique = voir ce terme.

Fiche réalisée en juin 2021 par Françoise Féréol