

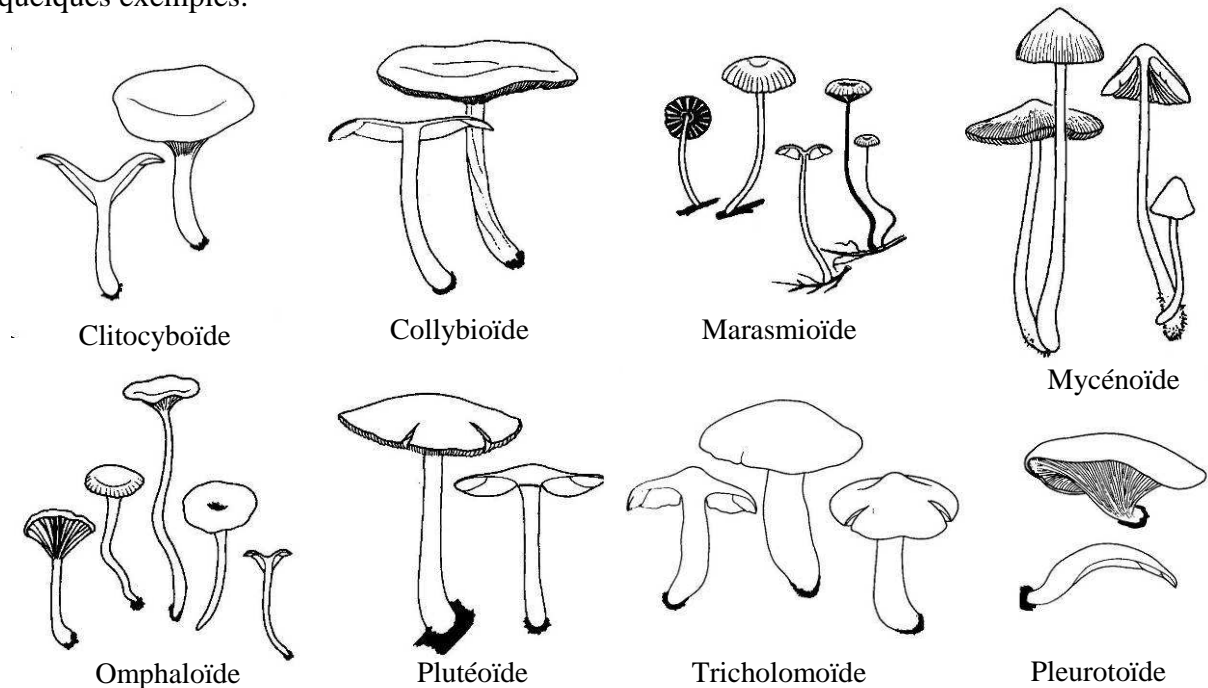
# La sporée

## Elément de détermination des champignons lamellés

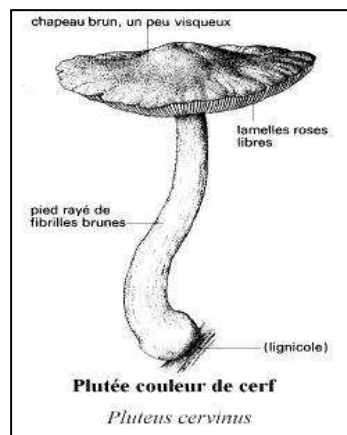
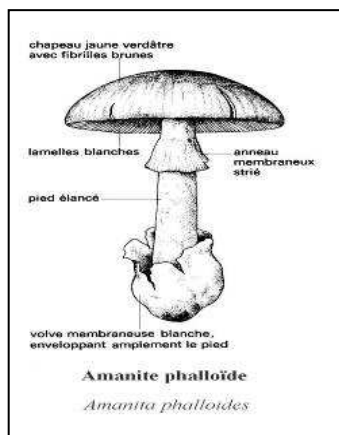
### L'identification d'un champignon lamellé :

Lorsque je récolte un champignon, je cherche d'abord à le nommer en observant ses **caractères macroscopiques**.

Une première approche, en regardant sa silhouette, va m'orienter sur une famille, dont voici quelques exemples.



Des caractères particuliers me permettent de les classer dans certains genres et peut être de déterminer l'espèce.

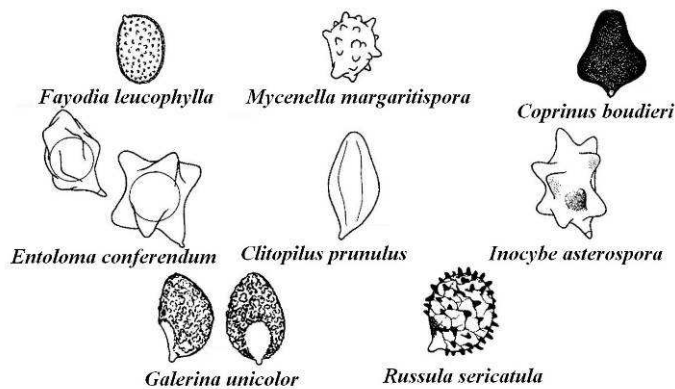
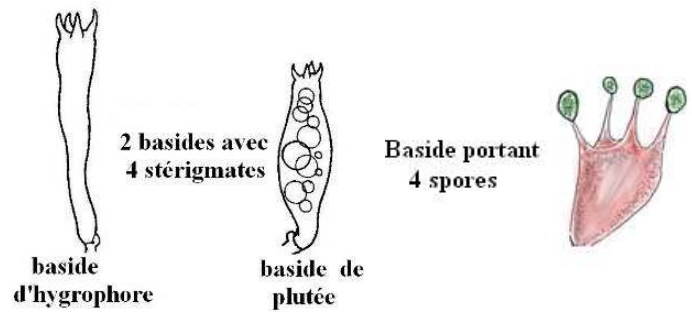


Mais souvent pour continuer ma recherche je dois observer la couleur des spores qui, amassées en grand nombre, s'appelle **sporée**.

Ainsi les Amanites ont une sporée blanche, les Entolomes une sporée rose saumon, les Cortinaires brun rouille et les Coprins une couleur noire.

## Les spores :

On peut dire que les spores sont au champignon ce que les graines sont à la plante. Le mot **spore** vient du grec *spor* = semence. Elles sont produites, dans le cas des espèces à lamelles, sur un article appelé **baside**, par la couche de cellules fertiles nommée *hyménium* qui tapisse la structure de reproduction appelée *hyménophore*. La taille des spores des champignons supérieurs est nettement petite, de l'ordre de 5 à 20 microns (ou millième de millimètre) et leur forme peut être extrêmement variée.



La faculté de production de spores est fabuleuse. Ainsi un champignon de couche *Agaricus hortensis*, peut « semer » 40 000 000 de spores en une heure, un coprin chevelu, *Coprinus comatus*, 100 000 000 et une vesse de loup géante, *Calvatia gigantea*, peut fournir 10 000 milliards de ces minuscules graines (soit  $10^{13}$  = dix puissance treize). On reste confondu devant une telle prodigalité.

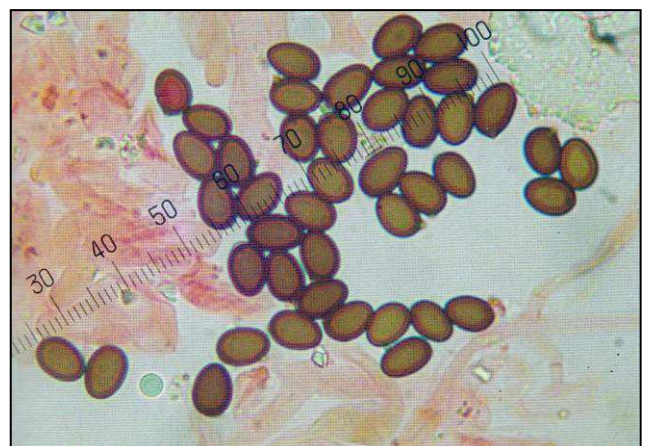
En contrepartie les chances de germination d'une spore sont infimes. Cela se produit tout de même lorsque qu'un certain nombre de conditions sont réunies, généralement à la suite d'un stress (la pluie, la chaleur, le froid, une modification de la nature du sol, etc).

L'étude des spores est particulièrement intéressante car chaque espèce a une spore spécifique.

Les morphologies sont ainsi connues et répertoriées. Il est donc possible, voire quelquefois indispensable, d'identifier une spore au microscope avec un grossissement d'environ 1000, ce qui permet de confirmer la détermination macroscopique d'une espèce.

On ne peut que regretter que cette technique soit réservée à des personnes possédant un matériel onéreux.

Par contre beaucoup plus facile est l'étude de la sporée.



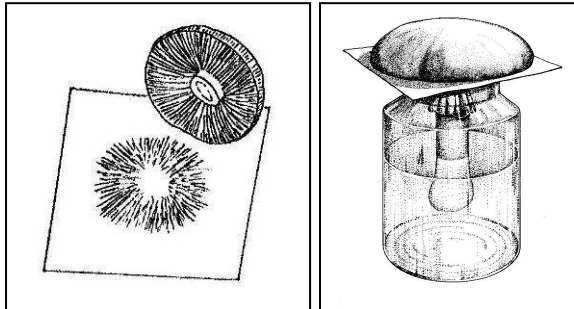
Spores de *Agaricus augustus*

## La sporée :

La couleur des spores était très utilisée au siècle dernier et reste encore aujourd'hui un élément essentiel, dans les systèmes de classification, pour définir des grands groupes et attribuer une espèce à une famille ou à un genre. Cette couleur est impossible à apprécier à l'œil nu sur une seule spore en raison de sa très faible dimension mais devient beaucoup plus aisée lorsque ces spores sont déposées en grande quantité en une masse appelée **sporée**.



Sporée de Plutée



Le recueil de cette sporée est facile. Il suffit de couper le pied du champignon à ras du chapeau et de déposer ce dernier, lamelles ou tubes vers le bas, sur une feuille de papier blanc ou sur une lame de verre directement observable au microscope. On pose à côté un tampon d'ouate imbibé d'eau et l'on recouvre ensuite le tout d'un bol ou d'un verre afin de maintenir une humidité.

On peut aussi placer une feuille de papier percée d'un petit trou au dessus d'une fiole en verre remplie d'eau. Cette technique est intéressante pour les petites espèces du genre *Mycena*, *Galerina*, *Conocybe*, *Flammulaster*, etc..

Les spores, formées par l'hyménium, libérées à maturité, vont donc peu à peu se déposer sur le papier et dessiner l'empreinte des lames sous forme d'une sorte d'anneau composé de stries rayonnantes d'amas pulvérulent de spores dont on va pouvoir étudier la couleur. Le document obtenu, peut-être gardé pendant plusieurs années en le protégeant par un plastique transparent.

Sur le terrain où cette méthode n'est pas réalisable, quelques artifices permettent d'observer la sporée.



C'est le cas de certains champignons en touffe comme les Armillaires dont les chapeaux des étages inférieurs se couvrent d'une sporée blanche. La même observation peut être faite sur la feuille d'une plante voisine, voir simplement, un ornement sur un anneau ou la cortine sur le pied d'un Cortinaire.

### Les couleurs des sporées

En fonction de la couleur, on pourra distinguer plusieurs groupes.

Les **Leucosporés** ont des sporées blanches, variant du blanc pur au blanc crème ou au jaune foncé.

-Possèdent une sporée blanche les Amanites, les Lépiotes, Les Hygrophores, les Pleurotes, les Armillaires, certains Tricholomes, les Laccaires, les Collybies, les Mycènes et certaines Russules.

Les **Rhodosporés** ont une sporée variant du rose clair à l'incarnat ou au rose saumon.

- Ainsi une sporée rose saumon caractérise les Entolomes.
- Une sporée rose pâle se voit pour quelques espèces de Tricholomes.
- Sont d'un rose sale les Rhodocybes.
- et d'un brun rose ou terre cuite les Volvaires et les Plutées.



Sporée de *Lepista nuda*

Les **Ochrosporés** voient leur sporée varier de l'ocre au brun avec des nuances ocre roux, de brun rouille, de gris roux ou de brun rougeâtre. On trouvera par exemple des sporées :

- Brune chez les Paxilles
- Brun tabac chez les Agrocybes, les Inocybes, les Pholiotes.
- Café au lait chez les Hélébomes,
- Et brun rouille chez les Galères, les Cortinaires et les Bolbities.



Sporée de Paxille



Sporée d'Hypholome

Les **Lanthinosporés** arborent des teintes violacées ou pourpres, en variant du brun pourpre au pourpre foncé

Sont brun violacé par exemple les Strophaires et les Hypholomes.

Les **Mélanosporés** ont des sporées très sombres s'étendant du brun au violet foncé et au noir :

- Brun sombre à noir pour les Psathyrelles.
- Brun sépia pour les Agarics (ou Psalliotes).
- Noir pour les Coprins et les Panéoles.



Sporée de Coprin

D'autres couleurs beaucoup plus nuancées peuvent s'observer :

- Blanc crème à ocracé pour les Lactaires.
- Blanc pur , crème jusqu'au jaune foncé pour les Russules.
- Blanc jaunâtre, jaune olivâtre ou brun olivâtre pour les Bolets.
- Une sporée verte est connue chez une Lépiote rarissime du genre Chlorophyllum.



Différentes couleurs des sporées des russules

- Il semble que des sporées bleues n'aient jamais été observées.

### Remarque :

Ne pas confondre la couleur des lames avec celle des spores

Les lames des Amanites comme celles des grandes Lépiotes sont blanches comme leurs sporées, mais ce n'est toujours le cas.

La sporée du Pied bleu *Lepista nuda* est rose pâle alors que les lames sont grises-violacées, tout comme la Fausse-girolle *Hygrophoropsis aurantiaca* à sporée blanche et lames jaune-orangé.

En résumé l'observation d'un tel festival de couleurs fait de l'étude de la sporée une activité facile et amusante. Elle permet surtout de fournir des paramètres majeurs pour la détermination de nombreuses espèces de champignons et constitue une réserve de spores mûres en grande quantité pour effectuer d'éventuelles observations microscopiques. Enfin, elle permet d'éviter de grossières voire gravissimes erreurs : l'Amanite phalloïde a une sporée blanche, alors qu'elle est brun sombre pour le Rosé des prés.

## Conclusion:

*La mycologie est une école de l'observation.*

*Déterminer une espèce ne peut pas se faire du premier coup d'œil.*

*L'étude de la récolte sur le terrain ou dans les heures à venir, permettra souvent d'identifier les espèces en étudiant leurs caractères macroscopiques et son hyménium.*

Organes des champignons à déterminer	SPORES BLANCHES	SPORES ROSES	SPORES OCRACEES	SPORES NOIRES
Chair cassante comme de la craie { Pas de lait Du lait	Russula Lactarius			
Une volve	Amanita	Volvaria		
Un anneau { Pied séparable Non	Lepiota Armillaria		Pholiota	Agaricus Stropharia
Une cortine			Cortinarius	Hypholoma
Lamelles libres		Pluteus		
Lamelles adhérentes, souvent une cortine fugace, chapeau fibrilleux souvent fendu radialement			Inocybe	
Lamelles échancrées	Tricholoma	Entoloma	Hebeloma	
Lamelles décurrentes { Pied central Pied excentrique Lamelles écartées et épaisses Lamelles ramifiées et pliciformes Lamelles facilement séparables du pied	Clitocybe	Clitopilus	Paxillus	Gomphidius
	Pleurotus			Gomphidius
	Hygrophorus			
	Cantharellus			
Lamelles déliquescentes				Coprinus
Champignons se desséchant sans pourrir- Pied ne cassant pas à la torsion	Marasmius			
Chapeau conique, pied tubuleux	Mycena			
Lamelles écartées, roses ou violettes, décurrentes par une dent	Laccaria			

Tableau modifié par Jean PILLOT en oct 2010 à partir d'un document d'auteur inconnu

## Références :

Jean Pillot-2005-La Voix de la Forêt 2005/1 publication éditée par les Amis de la Forêt de Fontainebleau.

Laurent Francini, Maurice Durand-2012-A la découverte des champignons-FMBDS.

Claude Moreau-1978-Larousse des champignons-Librairie Larousse-Paris.

Régis Courtecuisse, Bernard Duhem-2011-Guide des champignons de France et d'Europe-Delachaux et Nieslé.

