

Quelques mots sur les Polypores ¹

Causerie du 9 février 1987 par le Dr J. FODOR (†)

Réflexions sur leur place dans la classification

Dans la Flore de MOSER que nous utilisons tous, l'auteur propose 4 ordres : les *Polyporales*, les *Agaricales*, les *Boletales* et les *Russulales*. Dans l'ordre des *Polyporales*, on trouve une seule famille : les *Polyporaceae*. Et dans cette famille, il y a entre autres les genres *Polyporus*, *Phyllotopsis*, *Pleurotus*, *Panus*, *Lentinus* et *Geopetalum*. Le genre *Polyporus* s. stricto y est pris au sens de SINGER et de JAHN entre autres, tandis que la plupart des Polypores sont classés dans les *Aphyllophorales* dans la famille des *Polyporaceae* s.l.

Il est à remarquer que ce n'est pas MOSER qui a fait cette classification. MOSER n'est qu'un compilateur et certainement un très bon. Rappelons qu'il est aussi l'auteur de travaux originaux et qu'il est un des meilleurs spécialistes des Cortinaires.

Dans l'autre volume du même ouvrage : "Kleine Kryptogamenflora", JÜLICH range carrément les *Polyporus* dans la famille des *Polyporaceae* s.l. avec la plupart des autres Polypores dont voici quelques genres pour mémoire : *Meripilus*, *Phaeolus*, *Hapalopilus*, *Postia*, *Tyromyces*, *Bjerkandera*, *Schizopora*, *Antrodia*, *Lenzites*, *Trametes*, *Trichaptum*, *Fomes*, *Gloeophyllum*, *Heterobasidion*. Ceux-ci sont parmi les plus courants et les plus connus. Une famille des *Ganodermataceae* et une famille des *Hymenochaetaceae* sont tenues à part. La dernière avec les *Inonotus* et *Phellinus* à hyménium poré et les *Hymenochaete* à surface fertile lisse, rappelant les *Stereaceae*.

Pourquoi cette différence de point de vue entre les deux collaborateurs du même ouvrage ? C'est tout simplement parce qu'il y a une transition graduelle entre *Agaricales* et *Aphyllophorales*. Les *Lentinus*, *Panus* et *Pleurotus* qui pourraient fort bien être classés dans les *Tricholomataceae*, ont de grandes affinités avec les *Polyporus* s. str., ce qui conduit à les réunir avec ce dernier genre dans une famille *Polyporaceae* s. str. dans les *Agaricales*. C'est la solution adoptée par MOSER tandis

¹ Cet article est paru dans la feuille de contact du Cercle de Mycologie de Bruxelles du 3^e trimestre 1987.

que JÜLICH laisse - selon une tradition ancienne - le genre *Polyporus* s.str. dans les *Polyporaceae* s.l., cette dernière famille classée dans les *Aphylliphorales*.

Je ne désire pas entrer dans les détails, ce serait fastidieux pour beaucoup d'entre vous mais pour ceux qui s'y intéressent, je conseille de lire l'introduction de l'ouvrage fondamental de SINGER qui s'intitule : *The Agaricales in Modern Taxonomy*. Nous avons la 3^e édition dans notre bibliothèque ; elle date de 1975. La 4^e édition, bien mise à jour, vient de paraître en 1986. M. HEINEMANN a qualifié cet ouvrage comme étant la bible des mycologues. Une des bibles, en tout cas !

Dans cette introduction, SINGER énumère et passe en revue les caractères des *Agaricales* qui sont à la base de leur classification. Ces caractères à prendre en considération sont beaucoup plus nombreux que du temps de FRIES. En effet, en dehors du voile, de la couleur de la sporée, de la macroscopie, des dimensions des spores dont tout le monde a entendu parler, il faut examiner par exemple : le développement du carpophore qui peut être angiocarpe, gymnocarpe. Il faut également étudier toute la fine structure microscopique et actuellement l'utilisation du microscope électronique est d'un grand secours. Il y a aussi la faculté de lichénisation, de gastéromycétation, c'est-à-dire l'existence, dans les *Hyménomycètes*, de formes rappelant les *Gastéromycètes*. On trouve ce phénomène chez les *Polyporaceae* et chez certaines *Agaricales*. De plus, les réactions macro- et microchimiques, l'amyloïdité, le métachromasie, le comportement du mycélium dans les cultures, les phénomènes d'interfertilité, etc. ont une grande importance. Selon SINGER, il faut absolument tout prendre en considération, étudier toutes les caractéristiques et faire les comparaisons à l'échelle mondiale.

Des auteurs d'outre-Manche, avec l'humour célèbre des Anglais, ont dit : "Si c'est le bon Dieu qui a créé les espèces, c'est l'homme qui a créé les genres et les familles".

Eh bien, SINGER n'est pas d'accord ! Il a une théorie des hiatus et cette théorie est basée sur des espaces, sur les différences réelles constatées dans la nature. Qu'est-ce que cela signifie ? Qu'un genre n'est autre chose qu'un ensemble d'espèces séparé des autres genres par un espace plus grand que l'espace entre les différentes espèces du même genre. C'est l'importance relative de cet hiatus qui est jugée différemment par les différents auteurs. D'après SINGER, ce jugement différent existe parce que l'expérience des uns est limitée à des flores locales et parce que d'autres ne prennent en considération qu'un nombre trop limité de caractères.

Comment étudier les Polypores

Les considérations taxonomiques précédentes n'intéressent que modérément les mycologues amateurs que nous sommes. Je vais donc vous entretenir des

champignons, spécialement des Polypores et de quelques caractères qui jouent un rôle pratique dans la détermination des différents genres et espèces.

De nombreux Polypores sont tellement caractéristiques macroscopiquement qu'on les reconnaît immédiatement et on ne prendra généralement pas la peine d'en faire la vérification au microscope.

Au moment de la cueillette, il faut absolument noter l'espèce d'arbre, le substrat sur lequel pousse le Polypore. Ceci est d'ailleurs valable pour tous les champignons lignicoles qu'ils soient *Aphylliphorales*, champignons à lamelles, *Ascomycètes* ou *Pyrénomycètes*. Cela présente parfois des difficultés si les souches sont vieilles et décomposées mais c'est pourtant une nécessité absolue. Il n'est pas toujours facile non plus de déterminer la nature des branches mortes traînant au sol. En cas de doute, on regarde l'arbre se trouvant au-dessus mais la branche peut naturellement venir d'ailleurs.

Les Polypores comme les autres Basidiomycètes présentent un certain géotropisme. Cela signifie que les pores sont dirigés vers le sol, vers le bas pour faciliter la chute des spores. Les *Fomes fomentarius* déformés que l'on trouve assez fréquemment en Forêt de Soignes en sont un bon exemple. En parasite sur l'arbre debout, le *Fomes* continue sa croissance en saprophyte sur l'arbre mort couché, de telle façon que le nouvel hyménophore ait ses pores dirigés vers le sol. C'est une des raisons pour lesquelles il faut retourner les branches au sol pour y trouver des champignons résupinés. C'est sur la face inférieure de la branche que l'on peut trouver soit des Polypores, soit des *Corticaceae* ou encore d'autres champignons. Ainsi une *Cyphelle*, *Merismodes anomalus*, dirige son hyménium vers le bas contrairement à certains Ascomycètes avec lesquels on pourrait la confondre, p.ex. avec les *Dasyscyphus* dont l'hyménium est dirigé vers le haut puisqu'il existe un mécanisme pour éjecter les spores.

Ensuite, à l'aide d'une loupe, on examine la surface porée et on mesure le nombre de pores par mm. La forme des pores est très importante. Ceux-ci peuvent être isodiamétriques, ronds ou anguleux comme chez *Trametes hirsuta*, allongés radialement comme chez *Trametes gibbosa*, labyrinthés chez *Trametes (Cerrena) unicolor*, *daedaloïdes* chez *Daedalea quercina*, lamellés chez *Lenzites betulina*, irréguliers, hydnoïdes, ou dentés comme chez *Schizopora paradoxa* etc. Dans les dernières pages de l'ouvrage « Champignons de Suisse - Tome 2 - Champignons sans lamelles » de J. BREITENBACH & F. KRÄNZLIN, il y a quelques très bonnes photos en couleur de différentes surfaces porées. La couleur et l'odeur sont à noter sur le terrain.

Il y a un certain nombre de Polypores notamment les résupinés ou effuso-réflexes qu'on ne peut déterminer sans l'aide du microscope. Que faut-il examiner dans ce cas ? Les spores d'abord.

J'ai trouvé pratique en collectant les champignons résupinés de les disposer immédiatement en rentrant sur un porte-objet en verre. Si le champignon est frais et humide, on obtient rapidement une sporée en quelques heures. Si le champignon n'est plus très frais, on peut le déposer sur la plaque de verre dans une boîte en plastique pour la nuit, en prenant la précaution de le mouiller un peu ou de l'envelopper d'un papier humide. En obtenant une sporée de cette façon, l'on évite de se tromper dans la détermination car, souvent, les branches traînant sur le sol sont souillées par d'autres spores. Ensuite, on mesure les spores sous le microscope et on examine si elles sont amyloïdes ou non. Il peut arriver que l'on ne parvienne pas à trouver des spores ; c'est que durant une période de l'année, le champignon ne sporule pas. Chez les *Trametes*, ce sont les parties les plus jeunes, les plus excentriques qui portent les spores. La forme et les dimensions de la spore sont souvent très caractéristiques et aident beaucoup à la détermination.

Examinons à présent le système hyphal. Ce concept très important a été, si pas inventé mais certainement perfectionné en 1932 par CORNER, mycologue anglais. Théoriquement, ce n'est pas compliqué mais en pratique, au microscope, on rencontre souvent des difficultés.

D'après la théorie valable pour les Aphylophorales donc pour les Polypores mais pas pour les Agaricales, on a d'abord les hyphes génératrices (génératives des anglais). On les rencontre obligatoirement toujours. Elles sont à la base de tout, donnent naissance à tout, que ce soit des basides, cystides ou d'autres sortes d'hyphes. Ce qui les caractérise, c'est qu'elles sont toujours septées, que ce soit des cloisons simples ou à boucles. Si vous voyez une cloison au microscope, elle appartient à une hyphe génératrice. Ces hyphes peuvent avoir des parois minces qui se colorent parfois assez difficilement au rouge Congo. Elles peuvent avoir des parois épaisses et, dans ce cas, on les nomme sclérifiées ou squelettoïdes. De toute façon, s'il y a cloison, il s'agit d'une hyphe génératrice.

Ensuite, il y a les hyphes végétatives, sans aucune cloison. Il y a deux sortes : les hyphes squelettiques et les hyphes conjonctives (ou ligatives des anglais). Les hyphes squelettiques ont une paroi épaisse, ne sont pas ramifiées ou très peu, droites ou un peu flexueuses, à lumen réduit sauf le bout à paroi mince. Les hyphes conjonctives ont une paroi épaisse, sont fortement ramifiées, souvent sans lumen et tournent autour des autres hyphes.

On parle de système monomitique quand il n'y a qu'une seule sorte d'hyphes, donc forcément les hyphes génératrices (à cloisons). Il s'agit du système dimitique

quand il y a 2 sortes d'hyphes : les génératrices et les squelettiques (fréquent) ou du système amphimitique quand il y a les génératrices et les conjonctives (rare).

Au cas où il y aurait 3 sortes d'hyphes, le système se nomme trimitique. Cela donne une certaine rigidité. P. ex. : *Phellinus*, *Fomes*, *Trametes*, etc.

Ces définitions sont maintenant universellement acceptées et vous les trouverez, en dehors des travaux de CORNER, chez MOSER, JÜLICH, RYVARDEN, SINGER, et dans tous les ouvrages sérieux. Il est regrettable que l'on rencontre parfois des erreurs monumentales dans les travaux de mycologues moins sérieux. Il est à retenir que l'épaisseur de la paroi n'entre pas en ligne de compte, seule l'existence ou l'absence de cloisons est importante.

Pour examiner le système hyphal, pour trouver les basides, cystides éventuelles spinules ou sétules chez les *Hymenochaetae*, on fait des coupes à main levée ou sous la loupe binoculaire dans le sens de la longueur des tubes. Puisque le système hyphal n'est pas forcément le même dans la trame des tubes et dans le contexte du chapeau, il faut examiner aussi ce dernier.

Les cystides des Polypores sont plus rares et moins variées que chez les *Corticiaceae*.

Pour terminer, si vous voulez vous lancer dans l'étude des Aphyllophorales, je vous conseille de prendre l'ouvrage de J. BREITENBACH & F. KRÄNZLIN, tome 2. Il y a 2 méthodes :

- 1) examiner systématiquement le champignon au microscope et regarder la clé après.
- 2) lire la clé et au fur et à mesure des questions, rechercher la réponse au microscope.