Zeitschrift: Schweizerische Zeitschrift für Pilzkunde = Bulletin suisse de mycologie
Herausgeber: Verband Schweizerischer Vereine für Pilzkunde
Band: 4 (1926)
Heft: 2

Artikel: Calassification systématique moderne
Autor: Konrad, P.
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-935200

Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 07.01.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Heft 2. Schweizerische 4. Jahrgang

Zeitschrift für Pilzkunde

Offizielles Organ des Schweizerischen Vereins für Pilzkunde

Classification systématique moderne.

Par P. Konrad, Neuchâtel.

L'intéressant article publié par M. A. Knapp de Bâle dans les Nos. des 15 août et 15 septembre 1925 du présent journal sur le genre *Paxillus* Fr. permet de se rendre compte des nombreux doutes et des hésitations que les mycologues rencontrent, non seulement dans la détermination des espèces, mais aussi dans l'attribution des espèces aux différents genres. Cet article démontre l'utilité et même la nécessité de perfectionner la classification systématique des champignons supérieurs.

Ainsi que le constate fort bien M. Knapp, le genre *Paxillus,* tel qu'il était compris autrefois, n'est pas un genre homogène, et suivant les auteurs il contient un plus ou moins grand nombre d'espèces très différentes et éloignées les unes des autres, espèces qui sont artificiellement groupées dans une même case par suite de ressemblance extérieure.

L'exemple de ce genre *Paxillus* n'est pas isolé. Plusieurs autres genres en effet ne sont que des groupements provisoires d'espèces paraissant se rapprocher par leur forme extérieure mais qui seront classés d'une autre façon quand on les connaîtra mieux. Parmi ces genres hétérogènes, qui doivent être remaniés, citons avant tout, les genres *Lepiota, Armillaria. Tricholoma, Clitocybe, Pholiota, Hypholoma,* etc.

Ceci nous amène à dire quelques mots aux lecteurs de la «Schweizerische Zeitschrift für Pilzkunde» sur la classification systématique moderne.

Nous savons que c'est là une tâche délicate, car l'idée même de modifier quoique ce soit dans un système établi de classification scientifique se heurte à des idées préconçues, à de vieilles et anciennes habitudes et à de respectables traditions. Et pourtant, il n'est pas possible de rester sur place et de piétiner sans avancer. La systématique moderne est en marche, elle fera son chemin, elle triomphera fatalement, et les vieux mycologues qui ne peuvent se résoudre à l'admettre seront finalement vaincus par elle.

Et pourquoi?

C'est que la systématique moderne réalise ou tout au moins tente de réaliser un progrès.

Telle qu'elle est, la systématique classique du siècle passé est loin d'être parfaite et l'état actuel de nos connaissances permet de l'améliorer. Il faudra cependant encore de longues études et de nombreuses recherches pour établir un système définitif de classification naturelle qui, pour la mycologie supérieure, atteigne la perfection de la classification actuelle des *Phanérogames* par exemple.

La classification mise en brèche par la systématique moderne est celle créée par le génial botaniste suédois Fries il y a un siècle environ. N'oublions pas qu'à l'époque où Fries a établi son système mycologique, le microscope n'était pas encore un instrument de travail indispensable aux naturalistes. Il en résulte que la systématique frieséenne repose uniquement sur des caractères macroscopiques, soit donc sur la forme extérieure et la couleur des champignons et de leurs différentes parties.

Or la systématique moderne fouille les tissus à l'aide du microscope; elle tient compte de leur structure interne, de leur anatomie et des caractères profonds fournis par le mode de formation et de développement de la plante et de ses organes.

Il n'est dès lors pas très étonnant

qu'avec de tels moyens d'investigation et de telles méthodes de travail la systématique moderne conduise à des divergences avec la systématique ancienne. Mais ce qu'il y a de plus admirable, c'est que ces divergences sont somme toute peu considérables, ce qui démontre avec quelle sûreté d'observation et quelle prescience des structures internes les grands naturalistes d'autrefois, Fries en particulier, ont établi leurs groupements basés sur de simples caractères extérieurs. La systématique moderne, qui modifie des idées anciennes, n'enlève rien à la gloire d'un Persoon ou d'un Fries, lesquels peuvent s'ennorgueillir d'avoir jeté la base solide d'une étude rationnelle et scientifique des champignons.

La classification de Fries est basée en ce qui concerne les Agaricacées, sur la couleur des spores. Ce mode de classification, très pratique pour la détermination, présente cependant comme toute classification basée sur un caractère unique, l'inconvénient de séparer des espèces qui sont naturellement très voisines les unes des autres, par exemple certaines espèces des genres *Lepiota* et *Psalliota*.

Quélet est le premier mycologue qui se soit séparé de son maître Fries. En 1876, il présente à la Société botanique de France un travail faisant ressortir que la classification basée sur la seule couleur des spores a fait négliger un important moyen d'investigation, soit l'étude de la spore dans sa structure, dans sa grandeur et surtout dans sa forme. Il constate que la couleur des spores ne concorde pas toujours avec les autres éléments de détermination et conclut, par le double examen de la texture du réceptacle et de la forme de la spore, à transposer plusieurs espèces à travers les genres du *Synopsis* de Fries.

Après Quélet, de nombreux travaux sont publiés par plusieurs botanistes, notamment par Fayod, par Engler et Prantl, par Brefeld, par M. Patouillard et par M. René Maire.

Parmi ces auteurs citons notre compatriote Victor Fayod, mort prématurément à Lausanne, qui a publié à Paris en 1889 dans les Annales des Sciences naturelles son remarquable «Prodrome d'une histoire naturelle des Agaricinées», ouvrage rare aujourd'hui, qui rencontre la faveur des mycologues français, et a puissamment contribué à la formation des idées modernes sur la Classification des Agaricinées. Fayod base ses groupements sur la connaissance exacte du développement et de la structure des formes. «Le seul fondement sérieux du système naturel, dit-il, est l'étude approfondie de la forme et de la détermination des affinités tant morphologiques que biologiques qu'elle a avec ses voisines».

Tous ces travaux aboutissent à la publication en 1900 par M. Patouillard, le vénéré maître du muséum à Paris, de son magistral «Essai taxonomique des Hyménomycètes», faisant suite aux «Hyménomycètes d'Europe» parus en 1887, puis en 1902 par M. René Maire, le grand mycologue français, actuellement professeur à l'Université d'Alger, d'une classification naturelle basée sur le résultat de ses recherches cytologiques et taxonomiques (Bull. soc. myc. de France, tome XVIII.)

Ces grands travaux sont aujourd'hui acceptés par presque tous les mycologues modernes et sont à la base des importantes publications mycologiques de notre époque (p. ex. Bourdot et Galzin en France, Carleton Rea en Angleterre, etc.) A noter que Ricken s'écarte aussi de Fries en divisant ses *Blätterpilze* en *Cantharellées, Hygrophorées, Lactariées, Coprinées, Marasmiées* et *Agaricées*.

Et maintenant, en quoi consiste la classification moderne?

En voici un bref aperçu en nous basant sur la classification adoptée par M. Maublanc de Paris et le soussigné*, classification que les auteurs se sont efforcés de rendre rationnelle et logique, aussi naturelle que possible, tenant compte des grands travaux modernes tout en respectant autant que faire se peut les notions systématiques classiques du siècle passé.

Tout d'abord il y a lieu de détacher de *l'Ordre des Basidiomycètes* les *Hétérobasidiés* au sens de M. Patouillard, comprenant les champignons à baside typi-

*) Voir Icones selectae Fungorum par P. Konrad et A. Maublanc, chez Lechevallier, éditeur, 12 rue de Tournon, Paris VIe., 1925 et suiv.

quement cloisonnée, à spore germant en filament donnant généralement naissance à une conidie secondaire. Ce groupe, sur le détail duquel nous n'entrons pas, comprend des champignons inférieurs tels que les *Uredinées,* les *Ustilaginées*, les *Auriculariées,* les *Tremellinées*, les *Dacryomycétinées, (Tulasnella, Calocera etc.)*

Restent les *Homobasidiés,* au sens de M. Patouillard, à baside unicellulaire, comprenant les *Hyménomycètes* au sens de Fries (moins certaines formes hétérobasidiées) et les *Gastéromycètes* (champignons angiocarpes).

Si nous ne considérons que le premier de ces deux groupes, soit les *Hyménomycètes,* diminués des *Tremellinées* au sens de Fries, qui sont hétérobasidiées, nous le divisons en deux grands groupes de champignons supérieurs savoir:

1°. *Les Aphyllophorinées* ou *Aphyllophorales,* comprenant des champignons gymnocarpes, c'est à dire à réceptacle fructifère toujours nu à l'origine, dépourvu de voile général, dont l'hyménium croit indéfiniment par apparition de nouvelles basides au fur et à mesure que s'accroit le réceptacle.

2°. *Les Agaricinées* ou *Agaricales,* dont le réceptacle est *hémiangiocarpe*, c'est à dire entouré dans le jeune âge d'un voile général, souvent fugace, parfois persistant sous forme de volve; dans ce groupe, l'hyménium est nettement limité dès l'origine du réceptacle.

Ces deux grands groupes comprennent les familles suivantes. classées en remontant des espèces inférieures aux supérieures.

Aphyllophorinées

Famille des Cantharellacées
Clavariacées
Cyphellacées
Corticiacées
Hydnacées
Polyporacées

Agaricinées

Famille des Boletacées
Paxillacées
Hygrophoracées
Russulacées
Agaricacées

Plus d'un lecteur sera sans doute surpris de voir que les *Cantharellacées,* comprenant les genres *Cantharellus*, *Craterellus* et *Nevrophyllum* (genre crée par M. Patouillard pour les Craterellles à spores colorées du type *Nevrophyllum clavatum*), sont classées tout au bas de l'échelle, en tête des *Aphyllophorinées.* C'est Fayod qui a démontré que les chanterelles sont gymnocarpes; elles naissent sans voile général; leur structure anatomique, celle des basides en particulier, dénote la simplicité de leur organisation. — Signalons en passant que la chanterelle orangée, qui n'est pas gymnocarpe, n'appartient pas au genre *Cantharellus;* c'est une *Agaricacée* vraie soit *Clitocybe aurantiaca.* — Les clavaires simples, par ex. *Clavaria pistillaris*, sont, ne l'oublions pas, proches voisines de certaines craterelles et chanterelles.

Certains *Thelephora* à spores lisses et hyalines se rapprochent des clavaires et deviennent des *Clavariacées.* D'autres, à spores colorées et anguleuses deviennent des *Phylacteria, terrestris, caryophyllea* par exemple, se rapprochant des hydnes non charnus, à spores et structure identiques, tels que *Calodon velutinum, ferrugineum, aurantiacum,* etc.; et sont en consépuence classés dans les *Hydnacées.*

Nous ne pouvons, dans le cadre de cette étude, entrer dans le détail de toute cette nouvelle classification des *Aphyllophorinées,* mais il est remarquable de constater combien elle rapproche, par la structure interne, des espèces de *Polyporacées* et de *Corticiacées* qui précédemment semblaient très éloignées les unes des autres (par exemple *Fomes ignarius, pomaceus,* etc., *Poria* ou *Phellinus ferruginosa* et *Hymenochaete Mougeotii,* etc., qui tous ont les spores hyalines et les mêmes cystides épineuses et colorées).

A remarquer que dans les *Polyporacées* le caractère des tubes, homogènes avec la chair ou hétérogènes, est important. C'est ainsi que la série des *Trametées,* caractérisée par les tubes non distincts de la chair, contient outre les genres *Lenzites, Trametes, Hexagona, Daedalea,* un nouveau genre *Coriolus* de Quélet qui réunit des espèces voisines, autrefois éloignées les unes des autres telles que *Coriolus versicolor*, *hirsutus* (précédemment *Polystictus*), *unicolor* (précédemment *Daedalea*).

En ce qui concerne les *Agaricinées,* l'étonnement sera non moins grand de voir que la famille des *Boletacées* est maintenant rattachée aux *Agaricacées.* Et cependant rien n'est plus normal; les bolets sont hémiangiocarpes; ils naissent entourés d'un voile général; plusieurs d'entre eux, tels que *Boletus elegans, luteus,* sont même pourvus d'un voile partiel. Ainsi que l'a démontré M. Patouillard les bolets sont des agarics à hyménium poré et, malgré l'apparence des tubes, un bolet est plus proche parent d'un agaric, dont il présente le même mode de développement, que d'un polypore.

A elle seule, la forme de l'hyménium, lamellé, poré, hydnoïde ou même lisse, ne suffit pas pour séparer les groupes; c'est ainsi par exemple que presque tous les mycologues classent aujourd'hui avec raison le genre *Lenzites* dans les *Polyporacées,* malgré l'hyménium lamellé.

Les *Russulacées,* comprenant les genres très homogènes *Lactarius* et *Russula,* de même que les *Hygrophoracées,* forment des familles très naturelles, voisines mais distinctes des *Agaricacées* proprement dites.

Quant aux *Paxillacées,* il s'agit d'une famille formant le passage naturel des *Hygrophoracées* et des autres *Agaricinées* aux *Boletacées.* Cette famille comprend les genres *Gomphidius* (d'après Fayod; voir les spores identiques à celles des *Boletacées), Paxillus* et *Phylloporus* (*rhodoxanthus).* Le genre *Paxillus* ne comprend plus qu'un petit nombre d'espèces à spores jaune-ocracé, du type *Paxillus involutus* et *atrotomentosus.* En examinant attentivement cette dernière espèce, commune dans toutes nos forêts de sapins, nul doute que l'on se trouve en présence d'une espèce voisine des *Boletacées*; *Paxillus atrotomentosus* n'est pas autre chose qu'un bolet à hyménium lamellé.

La plupart des autres espèces de *Paxillus* mentionnées par M. Knapp dans le No. du 15 septembre 1925 de la «Schw. Zeitschrift sont des *Agaricacées* vraies et sont attribuées à d'autres genres; ainsi par exemple:

Paxillus tricholoma à spores ocracé-pâle et anguleuses, se place au voisinage des genres *Inocybe* et *Flammula,* probablement sous le nom *d'Inocybe tricholoma* — c'est encore à voir —

Paxillus prunulus à spores roses et cotelées devient *Clitopilus prunulus.*

Paxillus lepista paraît être synonyme d' *Inocybe tricholoma.*

Paxillus extenuatus, à spores blanches et lisses devient *Clitocybe Alexandri,* syn. *Clitocybe gilva* sensu Quélet, non Ricken.

Paxillus giganteus à spores blanches et lisses devient *Clitocybe gigantea.*

Paxillus inornatus à spores blanches et lisses devient *Clitocybe inornata,* etc.

La famille des *Agaricacées* maintient la plupart des anciens genres qui sont cependant groupés d'une façon plus naturelle que dans la classification de Fries.

C'est ainsi, pour ne citer qu'un seul exemple, que la première série d'*Agaricacées* comprend les tribus suivantes: *Amanitées, Lepiotées* (genre *Lepiota* sensu stricto), *Volvariées* (genre *Volvaria, Pluteus*) et *Agaricées* (genre *Agaricus* sensu stricto = *Psalliota* = *Pratella*), dont aucun mycologue ne peut contester la proche parenté.

Un petit nombre de genres peu homogènes sont amputés d'espèces formant de nouveaux genres.

Ainsi par exemple:

Les Lepiotes du type *granulosa,* à chair du pied et du chapeau non distinctes, sont détachées du genre *Lepiota* et forment le nouveau genre *Cystoderma* de Fayod: *Cystoderma amianthina, cinnabarina* etc.

Armillaria bulbigera devient *Cortinellus bulbiger,* genre immédiatement voisin de *Cortinarius,* car personne ne contestera que cette espèce n'est qu'un *Scauri* à spores blanches.

Du genre *Tricholoma* est détaché le genre *Melanoleuca* de M. Patouillard, comprenant les espèces voisines à spores aculéolées et à cystides barbelées, telles que *M. grammopodia, cognata, brevipes,* etc.

Du genre *Tricholoma* est encore détaché le genre *Rhodopaxillus* de M. R. Maire comprenant des espèces à spores un peu colorées et non lisses telles que *Rhod. nudus, sordidus, panaeolus, truncatus* etc.

Du genre *Clitocybe* sont détachés les genres *Laccaria,* déjà admis par la plupart des anciens mycologues et *Lepista* au sens de M. Patouillard, comprenant les espèces à spores verruqueuses telles que *Lepista inversa, splendens, gilva* (sensu Ricken non Quélet), *paradoxa* etc.

Le genre *Hypholoma* ne comprend plus que les espèces du type *Candolleanum, hydrophillum,* tandis que celles du type *velutinum,* à spores verruqueuses, sont attribuées au nouveau genre *Lacrymaria* de M. Patouillard et celles, nettement différentes, du type *fasciculare, sublateritium, capnoides* etc., au genre *Nematoloma* de Karsten.

Nous ne voulons pas allonger cette causerie déjà longue. Nous pensons avoir exposé et fait comprendre aux lecteurs de la «Zeitschrift» ce que sont les idées modernes en matière de classification systématique.

Nous n'avons pas la prétention d'imposer ces idées à qui que ce soit, mais nous pensons qu'il n'est pas inutile que ces notions nouvelles soient connues et vulgarisées car nous avons la conviction qu'elles se répandront de plus en plus et finiront pas être généralement adoptées, sous réserves de modifications ultérieures dues à de nouveaux progrès de la science mycologique.

Eichhörnchen und Trüffeln.

A. Knapp.

Aus verschiedener Literatur entnehmen wir, dass dieser gewandte Kletterer und Springer verschiedene Pilzarten angeht, diese zuweilen am Fundort, meist aber auf Baumstümpfen, in Baum- oder Astgabelungen verzehrt, oder je nach seinem Gutdünken an geeigneter Baumstelle aufspiesst oder einklemmt.

Eine Begegnung mit diesem flinken Nager ist für den Wanderer höchst angenehm und es lohnt sich, seine eigenartigen Künste zu verfolgen, für uns besonders. wenn noch Pilze im Spiele sind. Nur ist es nicht gerade leicht, in allen Einzelheiten beobachten zu können, was das Eichhörnchen mit einem Pilz anfängt, denn eine ungeschickte Bewegung, und das scheue Tier, das vorhin noch auf dem Waldboden, hüpft, einen Baumstamm meist auf seiner Hinterseite erklimmend, bald von Baumkrone zu Baumkrone. Es versäumt auch nicht, eine Verfolgung durch eine eigenartige ausserung scharf zu verurteilen.

Die von mir bis anhin beobachteten Spuren an Pilzen, die vom Eichhörnchen herrühren, sind einmal jene, die man zuweilen an Hutpilzen sieht, von den langen, gebogenen Nagezähnen hervorgerufen und irrtümlicherweise auch als Spuren vom Schnabel eines grössern Vogels angesehen werden könnten. Dann die Spuren, denen man im Waldboden oft begegnet, wo die Hirschtrüffeln, speziell Elaphomyces cervinus (L.) vorkommen. Solchen Stellen bin ich viele Male begegnet und fallen diese besonders auf dem mit Nadeln bedecktem Boden der Nadelwälder auf, und zwar das ganze Jahr hindurch. Hervorgehoben sei, dass diese Art, Elaph. cervinus = warzige Hirschtrüffel massenhaft vorkommt und wie mir scheint, ein Pilz ist, der vom Eichhörnchen mit Vorliebe verzehrt wird, wohl eher als die fleischigen Hutpilze. Für ein Nagetier ist die härtliche, fast etwas holzige Peridie (äussere Schale oder Rinde) das Gegebene. Was ist nun an den Stellen, wo das Tier seine Nahrung sucht, zu beobachten? Die Löcher, aus denen die Hirschtrüffel vom Tier entnommen, weisen gegen die Erdoberfläche den grössten Durchmesser auf. Es ist dies ja logisch, da das Tier erst dann die Hirschtrüffel herausholen kann, wenn die Oeffnung weit genug ist. In der Tiefe dieser Löcher erkennt der Beobachter die Stelle, wo der Fruchtkörper eingebettet war, d. h. eine halbkugelige, wie ausgemodelte Höhlung, in der zuweilen Reste der äussersten, nicht holzigen Peridie vorgefunden werden. Die vom Eichhörnchen ausgeworfene Erde liegt neben diesen Löchern, auf oder neben diesem Erdhäufchen ein braunpurpurnes Häufchen, die Sporenmasse der Hirschtrüffel, ohne Reste der festeren Schale des Fruchtkörpers. Damit wird man annehmen müssen, dass das Tier mehr Wert auf die Schale der Hirschtrüffel legt, als auf die meist zurückgelassene Sporenmasse. Ist letztere an Ort und Stelle nicht nachzuweisen, was auch vorkommt, so wird die Vermutung nahe liegen, dass die Hirschtrüffel vom Eich-