

ANNALES
DE LA
SOCIÉTÉ LINNÉENNE
DE LYON

FONDÉE EN 1822

ET DES

SOCIÉTÉ BOTANIQUE DE LYON
SOCIÉTÉ D'ANTHROPOLOGIE ET DE BIOLOGIE DE LYON

RÉUNIES

ANNÉE 1933

NOUVELLE SÉRIE. — TOME SOIXANTE-DIX-SEPTIÈME



α βοτάναι σιγηλῶς τὸ ὠφελοῦν
προσῆχονται.

LYON

JOANNÈS DESVIGNE & FILS, LIBRAIRES-ÉDITEURS

36 A 42, PASSAGE DE L'HOTEL-DIEU

—
1934

I

IMPORTANCE

DE

L'ORNEMENTATION PILÉIQUE

POUR LA

DÉTERMINATION DES COPRINS ⁽¹⁾

PAR

M. MARCEL JOSSERAND

Présenté à la Société Linnéenne de Lyon en sa séance du 16 Octobre 1933.

Les espèces du genre *Coprinus* sont réputées de détermination difficile. Cela vient, sans doute, de ce que les descriptions, presque toujours trop brèves, des anciens auteurs sont particulièrement laconiques lorsqu'il s'agit de champignons appartenant à ce genre. Et de fait, les diagnoses qui en sont données sont, la plupart du temps, réduites à fort peu de chose, comme si les Coprins possédaient moins de caractères que les autres Basidiomycètes.

Or, en réalité, *les Coprins sont tout spécialement caractérisés*, grâce à leurs particularités anatomiques. *Leur revêtement piléique*, notamment, est une véritable mine d'indications dont le détermineur peut tirer un grand parti. Très insuffisamment utilisé, *ce caractère doit être placé au tout premier rang des données anatomiques*, sinon dans tous les genres, du moins dans un bon nombre d'entre eux, *Marasmius, Pluteus, Naucoria, sensu lato*, etc. et surtout dans le genre *Coprinus*.

Que faut-il, en effet, pour qu'un caractère soit important et significatif du point de vue du détermineur ? Il doit : a) pré-

(1) Cette note prend place dans une série d'articles paraissant dans ces *Annales* (cf. vol. 75 et 76) et dans lesquels nous nous attachons, chaque fois, à décrire des espèces bien caractérisées anatomiquement.

senter de notables différences d'une espèce à une autre ; b) demeurer constant chez chaque espèce. Ces deux exigences sont satisfaites par l'anatomie piléique et c'est pourquoi on doit l'utiliser à fond en l'observant et en la décrivant soigneusement. C'est le but de cette note d'attirer l'attention sur ce caractère encore trop souvent négligé bien que fréquemment décisif.

*
* *

L'étude des cuticules piléiques des Coprins comprend deux objets : 1° les cellules dont l'ensemble contigu forme la surface même du chapeau ; 2° l'ornementation qui peut s'y trouver (poils, granulations, etc.).

1° Surface piléique.

On peut reconnaître chez les Coprins trois types de cellules superficielles.

1° CELLULES RONDES OU \pm polyédriques par compression mutuelle (fig. 1). C'est le cas de *C. subtilis*, par exemple.

2° CELLULES PIRIFORMES, à base \pm étirée (fig. 2) ; quand le rétrécissement basal est brusque et très prononcé, nous disons ces cellules *sphéro-pédonculées*. De telles cellules constituent la surface de *C. plicatilis*. On rencontre des dispositions superficielles comparables dans un certain nombre d'autres genres, chez les Psilocybes (*P. spadicea*), les Pholiotés (*P. togularis*), les Conocybes (*G. tenera*), chez plusieurs *Pluteus* et même chez les Collybies et les Tricholomes (*C. clavus*, *sensu* Q., *Tr. cuneifolium*), etc.

3° CELLULES COUCHÉES-FILAMENTEUSES. — Chez beaucoup de Coprins, la surface du chapeau est formée d'hyphe allongées radialement (fig. 3). Ex. : *C. fimetarius*.

La forme des cellules limitant le chapeau étant d'une constance absolue, on s'attachera à l'observer régulièrement ; pour ce faire, on dispose de deux méthodes. La première — et la meilleure — consiste à prendre un chapeau très jeune, donc non étalé et encore glandiforme, à le coucher sur une carte de bristol, à en

sectionner la calotte terminale qu'on rejette, puis à faire sur le moignon ainsi préparé (fig. 4, à gauche) une série de coupes en tranches, parallèles à la section et aussi minces que possible. Noter que les coupes les meilleures sont souvent celles manquées en apparence, c'est-à-dire incomplètes parce qu'extrêmement minces.

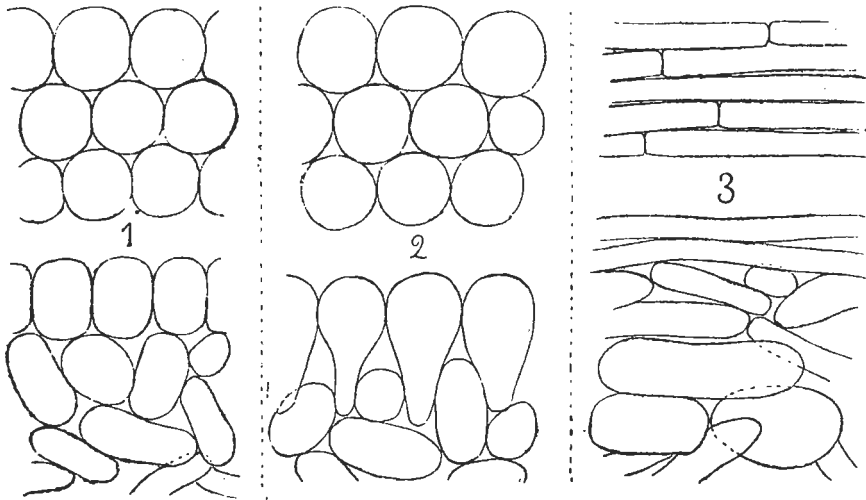


FIG. 1. — Revêtement piléique à cellules rondes.

FIG. 2. — Revêtement piléique à cellules clavées-pyriformes ou sphéro-pédunculées.

FIG. 3. — Revêtement piléique à cellules couchées-filamenteuses.

Dans chacune des trois figures, le dessin du haut montre la surface du chapeau vue à plat. Les trois dessins du bas qui leur correspondent, montrent une coupe *perpendiculaire* à la surface (× 500).

Une variante de cette première méthode consiste à pratiquer une coupe non plus transverse mais longitudinale. On couche, comme précédemment, un jeune sujet sur un bristol; d'un coup de rasoir, on le refend dans le sens de la longueur et on en élimine une moitié (fig. 4, à droite). Sur la moitié restant, soit en glissant son rasoir entre deux lames consécutives, soit en « raboutant » la surface mise à nu, on pratique de fines coupes longitudinales.

On peut aussi, c'est la deuxième méthode, détacher une pellicule superficielle, tangentielle, et pratiquer ainsi un « scalp », selon l'expression admise et d'ailleurs très explicative. Ce procédé, plus rapide, plus commode aussi, est souvent insuffisant. Un

coup d'œil aux figures 1, 2 et 3 montre, en effet, que le scalp, donnant une vue à *plat*, permet bien de distinguer un revêtement filamenteux-couché des deux autres types de revêtement (sphérique et piriforme), mais il ne permet pas de séparer ces deux derniers entre eux, car ils se traduisent par un aspect identique sur la coupe à plat ; il devient alors nécessaire, pour les discriminer, d'opérer une coupe perpendiculaire à la surface du chapeau, selon la première méthode indiquée.

Ces recherches anatomiques sont particulièrement faciles dans le genre *Coprin*, car la nature des tissus donne des coupes claires et d'interprétation aisée.



FIG. 4.

A gauche, moignon sur lequel on effectue les coupes transverses ; coupe incomplète en copeau (les meilleures, parce que très minces) ; coupe totale en tranche (gr. nat.).

A droite, moitié de chapeau préparée pour une coupe longitudinale ; une de ces coupes (gr. nat.).

2° Ornementation piléique.

Il est impossible de donner une liste complète des formations épiléiques qu'on peut rencontrer chez les *Coprin*s ; il en faudrait connaître toutes les espèces. Nous donnons cependant ci-dessous quelques exemples qui indiqueront au moins les principaux types, en même temps qu'ils montreront leur diversité.

Ces poils, cellules verruqueuses, etc., s'observent de la même façon que la couche superficielle, soit par coupe normale à la surface, soit par prélèvement tangentiel d'un scalp ; dans ce dernier cas, on examinera de préférence les bords de la pellicule détachée ; si elle comporte des sétules, celles-ci, couchées par la pression du couvre-objet, dépasseront à la périphérie d'où elles rayonneront comme autant de cils tout le tour de la préparation. Notre excellent collègue R. Kühner, à la très grande habileté technique de qui nous avons plaisir à rendre hommage, nous a même dit avoir parfois obtenu des indications intéressantes par l'examen d'un scalp placé à la renverse dans la préparation, donc vu par en dessous.

Chez certaines espèces, on trouve de grosses cellules sphériques agglomérées. Ces amas de cellules donnent une granulation visible à l'œil nu ou au moins à la loupe ; c'est le cas de *C. Patouillardii* (fig. 9, p. 105). Chez d'autres espèces, ces mêmes cellules se retrouvent mais sont ponctuées-verruculeuses.

C. ephemerus, dont la surface piléique est formée de cellules isodiamétriques, est littéralement hérissé de petits poils dressés, hyalins, à base renflée en un bulbe qui s'insère dans la couche la plus superficielle du revêtement (fig. 8, p. 102).

C. tergiversans, sensu Ricken (= *C. tardus*, sensu Lange), dont nous avons donné ici même une étude (1), montre également des sétules piléiques à base bulbeuse, mais de taille plus grande.

C. Boudieri Q., que nous avons décrit autrefois de façon trop sommaire dans le *Bulletin de la Société Linnéenne de Lyon*, possède, lui aussi, des poils piléiques bien caractéristiques.

C. fimetarius est moucheté par des mèches composées de longues files de cellules étroites, placées bout à bout (fig. 6, p. 94).

C. auricomus Pat., sensu Kühner et Josserand (2), a sa surface piléique constituée par des cellules piriformes d'entre lesquelles jaillissent de très longs poils aciculaires, *fortement colorés en brun fauve*, ce qui est tout à fait exceptionnel chez les Coprins où nous n'avons jamais rencontré pareilles formations (fig. 5, p. 94).

C. curtus Kalch., sensu Lange et Buller, possède aussi un revêtement magnifique (fig. 11, p. 111). Sur l'assise superficielle formée de cellules isodiamétriques, on voit une couche de cellules rondes \pm agglomérées, dont quelques-unes sont verruqueuses et colorées en jaune foncé ; à travers ces cellules se trouvent des poils à base bulbeuse et à sommet capité. Une telle ornementation, que nous décrivons plus en détail dans la deuxième partie de cette note, signe littéralement une espèce, surtout si, en outre des caractères tirés du revêtement, on utilise ceux fournis par la spore qui demeurent en dehors du cadre de cette note, mais qui sont également très variés. Ces deux groupes de micro-

(1) Note sur *Coprinus tergiversans* Fr. sensu Ricken (= *C. tardus* Karst. sensu Lange) (*Ann. Société Linnéenne de Lyon*, 1930, t. LXXVI, p. 152).

(2) R. Kühner et M. Josserand, Description de quelques espèces du groupe de *Coprinus plicatilis* (*Bull. Soc. Mycol. de France*, 1934).

caractères (revêtement et spore) sont d'ailleurs les seuls qui, dans le genre *Coprinus*, aient une importance réelle pour le déterminateur; il n'y a pas grand parti à tirer des éléments

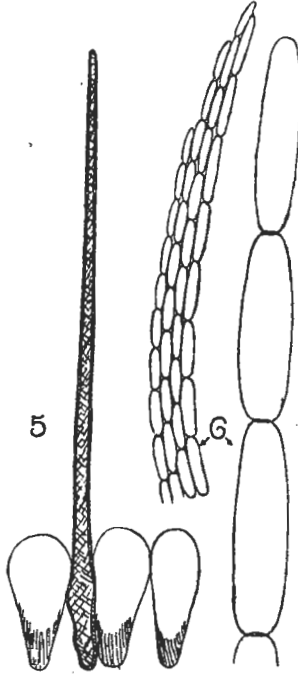


FIG. 5. — *Coprinus auricomus* Pat.

Portion du revêtement comportant un long poil aciculaire et coloré ($\times 500$).

FIG. 6. — *Coprinus fimetarius*.

Composition d'une mèche du chapeau formée par l'accolement de plusieurs files de cellules ($\times 120$). Extrémité de l'une de ces files au grossissement de $\times 500$ adopté pour les revêtements des autres espèces.

hyméniens (basides, cheilo et pleuro-cystides); quant aux poils du pied, quand il y en a, ils sont presque toujours la réplique de ceux du chapeau.

Enfin, il arrive aussi que le chapeau est rigoureusement glabre, même *sub micr.* C'est le cas, par exemple, de *C. subtilis* que nous décrivons également plus loin. Cette particularité, pour être négative, n'en a pas moins de valeur et doit être mentionnée dans une description.

Conclusions.

1. En dépit de sa mauvaise réputation, le genre *Coprinus* est un de ceux dont l'étude est — relativement ! — la moins décevante, car le microscope y est d'un secours plus grand que dans la plupart des autres genres (*Clitocybe*, *Entoloma*, *Psathyra*, etc.). Une fois les espèces définies une première fois au microscope, on les reconnaît d'ailleurs presque toujours à l'œil nu.

2. Parmi les caractères anatomiques capables de fournir des repères précieux aux mycologues spécifiqueurs, il convient de mettre en première ligne l'ornementation pileique qui est, en même temps, très constante chez une espèce donnée et très différente d'une espèce à une autre.