

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

ANNÉES 1926-1927

NOUVELLE SÉRIE. — TOME SOIXANTE-TREIZIÈME



α βοτάναι σιγηλῶς τὸ ὠφελοῦν
πρὸς τυχόνται.

LYON

JOANNÈS DESVIGNE & C^{IE}, LIBRAIRES-ÉDITEURS

36 A 42, PASSAGE DE L'HOTEL-DIEU

—
1928

DE L'INFLUENCE DES CONDITIONS MÉTÉOROLOGIQUES
SUR LES
CARACTÈRES DES CHAMPIGNONS

PAR
A. POUCHET

Présenté à la Société Linnéenne de Lyon en la séance du 16 avril.

En établissant la classification des champignons, les systématiciens se sont efforcés de mettre en relief les affinités naturelles, ainsi que les principaux caractères des familles, des genres et des espèces.

Or, un grand nombre d'espèces peuvent varier de forme, de taille, de couleur, d'après de simples influences de température ou d'exposition.

Aussi ces variations peuvent modifier un ou plusieurs caractères jugés constants par l'auteur. De ce fait, plusieurs champignons qui ne sont certainement que des formes d'une même espèce, ont été classés comme étant des espèces différentes.

Il importe donc d'indiquer avec beaucoup de précision, tous les changements que l'influence des conditions météorologiques ont fait subir aux caractères généraux d'une même espèce.

Voici quelques exemples :

LIMACELLA LENTICULARIS Lasch. = *Amanita lenticularis* Fr.
= *Lepiota lenticularis* Gill. = *Myxoderma lenticularis* Kühn.
= *Lepiota guttata* Quél.

Classée tantôt parmi les Lépiotes, tantôt parmi les Amanites, cette espèce, ainsi que *Limacella Persoonii* Fr., *Lim. arida* Fr., *Lim. illinita* Fr., etc., forment un genre intermédiaire entre les deux précédents.

Ce genre qui a reçu le nom de *Limacella* (Earle) R. Maire, diffère des *Amanita*, par le voile général extrêmement fugace, ainsi que par les lamellules arrondies en arrière (1).

(1) Les lamellules de *Amanita ovoïdea* Bull. ne sont pas brusquement tronquées postérieurement par une ligne verticale, mais par une ligne oblique.

Il s'écarte des *Lepiota*, par les spores semblables à celles des Amanites, quoique plus petites, et par la structure amanitoïde des lamelles.

Vers la fin de septembre 1927, M^{lle} Albessard nous communiquait deux champignons récoltés au vallon des Marronniers, à Rillieux-la-Pape (Ain).

L'ensemble des caractères correspondait assez bien à celui du *Limacella lenticularis*, mais nos spécimens qui étaient bien développés ne montraient aucune trace de guttules, soit sur le pied, soit sous l'anneau.

Ne connaissant pas encore cette espèce, nous primes quelques notes, nous promettant de mieux l'étudier lorsque nous aurions l'occasion d'observer de plus jeunes sujets.

Quelques jours plus tard, le 2 novembre, M. H. Réveillet apportait, à l'exposition de Voiron, un lot important d'échantillons de tout âge, correspondant exactement à ceux présentés précédemment par M^{lle} Albessard.

Malgré des recherches immédiates, nous n'avons trouvé aucune gouttelette, même sur les sujets non développés, ayant encore l'anneau adhérent à la marge du chapeau.

Il nous semble intéressant de montrer la divergence des auteurs sur ce caractère.

Fries note que « par temps humide, on observe au sommet du stipe des gouttelettes noir-verdâtre, laissant des taches sales, en séchant ».

Costantin et Dufour semblent considérer ce caractère comme étant constant « pied présentant des gouttelettes au-dessus de l'anneau ».

Quélet, dans sa diagnose, indique : « Pied avec le sommet couvert, en temps humide, de gouttelettes laissant des taches vert-noir. » Toutefois, cet auteur paraît apporter beaucoup d'importance à ce caractère puisqu'il choisit, pour cette espèce, le nom de *Lep. guttata*.

Gillet dit : « Au-dessus du collier, le pied, par les temps humides, se fait remarquer par des gouttelettes aqueuses qui le couvrent et qui en séchant laissent des macules à leur place. »

Gilbert (1), qui a observé de nombreux échantillons récoltés à Villers (Seine-et-Marne), donne une bonne description de cette

(1) Le genre Amanita, Lons-le-Saunier, 1918.

espèce. Il dit avoir vu « des gouttelettes rosées sous l'anneau, chez les jeunes seulement, jamais sur le sommet du stipe, et en séchant elles ne laissent aucune trace sensible ».

Le même auteur cite qu'on a récolté, dans le Doubs, des *Limacella lenticularis* « à cuticule très claire et à stipe portant au sommet des gouttelettes limpides ne laissant aucune macule à leur place ».

Barbier (1) signale que cette espèce a été trouvée à Ourges (Côte-d'Or) et il note : « Nous n'avons pas constaté les gouttelettes laissant des traces vert-noir indiquées par Quélet. »

Barbier considère que ses spécimens se rapportent, en partie, à *Amanita megalodactyla* B. et Br. (2).

Devant ces variations signalées par les auteurs et malgré l'absence de ce caractère, nous considérons que les champignons provenant de Rillieux et de Voiron appartiennent à *Limacella lenticularis*.

Voici la description de cette espèce, d'après les échantillons de Voiron :

Chapeau, 60-100 mm., convexe, à peine conico-convexe, puis convexe-étalé et plan, faiblement mamelonné, non hygrophane, légèrement gommeux en mouillant un peu, surtout vers la marge ; crème-rosé, incarnat ; le mamelon est soit concolore, soit ocre incarnat ; très mat.

Marge arrondie, droite à la fin, un peu excédente au début ; non striée.

Cuticule assez épaisse, séparable jusqu'au centre.

Chair épaisse, blanche ou très pâle dans le chapeau, plus foncée dans le pied.

Lames serrées, 1-3 lamellules, peu larges, minces, éloignées du pied, mais non réunies par un collarium, crème ou crème incarnat. *Arête* entière et concolore.

Pied, 80-140 × 9-20 mm., dilaté à l'insertion des lamelles, puis un peu rétréci immédiatement au-dessous et augmentant légèrement de diamètre jusqu'à la base qui est munie d'un bulbe arrondi ou olivâtre ; *plein*, sec, crème isabelle, entièrement soyeux-striolé.

Anneau supérieur, persistant, ample, étalé, épais, pelucheux, crème

(1) *Bull. Soc. Myc. de France*, 1912, fasc. 2, p. xxx.

(2) Cooke dans *Handbook of British Fungi*, 1871, page 11, donne l'observation suivante : « It is allied to *A. lenticularis*, but the solid stem is not squamulose, and the gills do not assume an olive tint. »

ou crème incarnat, restant longtemps adhérent à la marge du chapeau chez les jeunes sujets.

Odeur forte, plutôt désagréable. *Saveur* de farine.

Spores en demi-masse : blanches ; $6 \frac{1}{2}$ -7 \times 4,5-4,7 μ , piriformes, ovoïdes-piriformes, à gros apicule plus ou moins latéral suivant l'angle ; granuleuses, lisses.

Cystides faciales et marginales : nulles.

Basides tétrasporiques, 27-30 \times 7 μ , environ.

Réactifs, KOH, NH³, SO⁴H², NO³H, Fe²CL⁶, acide picrique, eau iodée, sur la chair du chapeau et sur la cuticule = O.

Résumé : *Limacella lenticularis* Lasch. peut se présenter, suivant les degrés d'humidité de l'atmosphère, avec des différences assez sensibles :

1^o Forme *euguttata* : Pied présentant des gouttelettes laissant en séchant des macules vert-noir ou sales (Fries, Quélet, etc.).

2^o Forme *subguttata* : Pied ou seulement anneau présentant des gouttelettes ne laissant aucune macule à leur place (Gilbert).

3^o Forme *eguttata* (1) : Pied et anneau ne présentant aucune gouttelette (Barbier, Pouchet).

LEPIOTA IRRORATA Quélet. (*Assoc. Fr. Av. Sciences*, 1882, pl. 11, fig. 2).

Nous avons souvent récolté ce champignon au Parc de la Tête-d'Or, à Lyon, où il croît parfois en abondance.

Le plus souvent, on observe, au moment de la récolte, des gouttelettes limpides recouvrant le chapeau et le pied. D'ailleurs, comme l'indique l'auteur, ces gouttelettes sont fugaces.

Or, par temps sec (26 juillet et 6 août 1927), nous avons remarqué sur place, même sur de jeunes sujets, l'absence complète de ce caractère.

Il n'y a aucun doute que cette modification ne soit due à l'influence des conditions atmosphériques.

BOLETUS VACCINUS Fr. Epier, p. 420, 1836 = *Boletus badius* Fr. Elench. Fung. I, p. 126, 1828.

C'est à Quélet que nous devons la division, en huit groupes diffé-

(1) Dans leurs *Icones Selectae Fungorum*, MM. Konrad et Maublanc mentionnent une variété *eguttata* R. Maire (*in litt.*).

rents, du genre *Boletus* ; division basée sur le revêtement du chapeau, sur la structure générale, sur la coloration et la forme des pores, sur la couleur et la forme des spores, etc.

Cet excellent mycologue qui avait un sens inné de l'affinité des espèces, ne parle pas dans sa « Flore mycologique » du *Boletus vaccinus*.

« Quélet (1) croyait reconnaître dans *Bol. impositus* le *vaccinus* qu'il a cherché en vain toute sa vie. »

Il est probable que, doutant de la valeur spécifique de ce champignon, il attendait de trouver cette espèce pour établir ses affinités.

Le 26 novembre 1926, M^{lle} Albessard nous apportait trois bolets qu'elle avait récoltés, sous des Pins, à Tassin (Rhône).

D'abord, nous crûmes avoir affaire au *Boletus badius*, mais, remarquant que le revêtement du chapeau était nettement tomenteux, et que les trois spécimens étaient connés, nous les fîmes parvenir à M. Peltreau, le distingué spécialiste de ce genre, qui nous répondit ceci : « Votre bolet est la forme luxuriante du *Bol. badius* ; je l'ai rencontrée souvent. Lorsqu'elle pousse par temps sec, ce qui est assez rare puisqu'elle paraît à l'arrière-saison, sa surface n'est pas visqueuse, mais drapée et tomenteuse.

« C'est de cette forme que Fries a fait son *Bol. vaccinus*. Pour s'en convaincre, il suffit de consulter le petit mémoire que son fils, Robert Fries, a fait paraître en 1888 sous le titre de : *Synopsis hymenomycetum regionis Gothoburgensis*.

« Il dit de *Bol. vaccinus* : « *Validus, cœspitosus, badium simulat, sed differt pileo non viscido.* »

« A ce compte, il y a beaucoup de bolets qu'il faudrait diviser en espèces différentes suivant qu'ils poussent par la sécheresse ou l'humidité,

« *Boletus badius* est donc mal placé dans la section des *Viscosi*. La couleur insolite de ses pores jaune-verdâtre dès le principe et son pied brun sans réseau le font facilement reconnaître. L'insertion des tubes est très variable, suivant l'âge ».

Résumé : *Boletus vaccinus* Fr. et *Boletus badius* Fr. ne sont, en réalité, que deux formes d'une même espèce. *Bol. vaccinus* n'étant

(1) Peltreau, Notes sur les Bolets (*Bull. bi-mensuel Soc. Linn. de Lyon* 6^e année, 1927, n^o 2, p. 13).

qu'une forme météorique due à la sécheresse ; son chapeau tomenteux dès la naissance, demeure ainsi, par manque d'humidité.

Plusieurs auteurs se rallient d'ailleurs à ce point de vue, entre autres, M. Maublanc (1).

AMANITA SOLITARIA (2) (Bull.) Fr. = *Amanita strobiliformis* Vitt.

Nous rencontrons, chaque année, à Saint-Quentin-Fallavier (Isère) et au Parc de la Tête-d'Or, à Lyon, des Amanites de couleur blanc-grisâtre, à pied trapu, le plus souvent renflé à la base en un bulbe ovoïde plus ou moins radicaux.

En examinant de nombreux spécimens récoltés dans ces deux stations, nous avons remarqué que la plupart d'entre eux avaient le chapeau couvert de plaques membraneuses, peu proéminentes, de formes irrégulières (*Amanita solitaria*), alors que d'autres portaient de larges verrues anguleuses et aiguës (*Am. strobiliformis*).

En outre, nous avons observé que la forme et la dimension des verrues varient souvent d'un spécimen à l'autre et qu'il existe des formes intermédiaires établissant graduellement le passage d'une espèce à l'autre.

Devant ces variations individuelles, nous avons acquis la certitude que *Am. solitaria* (Bull.) Fr. et *Am. strobiliformis* Vitt. ne sont pas spécifiquement différentes, mais représentent les formes extrêmes d'un même espèce.

Des observations analogues, relatives à ces deux espèces, ont été faites par plusieurs mycologues, mais aucun d'eux n'a exposé avec autant de précision que M. Gilbert (3) le rôle et l'influence de l'humidité atmosphérique, lesquels contribuent pour beaucoup à faire varier, dans leurs formes et leurs dimensions, les verrues qui se présentent sur *Amanita solitaria*.

Nous citons textuellement : « Lorsque l'*Amanita solitaria* (Fr.) emend. pousse en période assez pluvieuse, la terre humide, peu cohérente, éclate, se désagrège et se soulève facilement sous la poussée des carpophores, surtout s'ils se trouvent peu profondé-

(1) *Les Champignons de France*, tome II, p. 137.

(2) Cette espèce a été désignée, par plusieurs auteurs, sous le nom de *Amanita pellita*.

(3) E. J. Gilbert, *la Mycologie sur le terrain*, p. 172, Paris, 1928.

ment enfouis. La force d'inertie du sol résistant à la poussée est, dans ce cas, presque nulle, et, par conséquent les verrues ne se trouvent ni écrasées, ni aplaties. Or, sur un très jeune carpophore, extrait de la terre humide, on remarque, que les verrues normales, très grosses, ont la forme de pyramides plus ou moins irrégulières ; elles sont, de plus, beaucoup plus épaisses que celles qui ont été figurées par Vittadini (*Fung. mang.*, pl. 9) d'une façon trop géométrique.

« Si l'humidité atmosphérique est, *en même temps*, très forte, le revêtement piléique, toujours un peu visqueux, le devient davantage et les verrues, pendant l'extension piléique, glissent avec facilité sur sa surface, sans s'étendre, sans s'aplatir et sans se disloquer ; elles restent donc pyramidales jusque sur l'adulte, puisque l'air fortement humide ne les dessèche pas : et c'est la forme *théoriquement normale*, très rare, figurée par Vittadini sous le nom de *A. strobiliformis*. Cette forme a conservé sa normalité uniquement à cause de la concomitance d'une forte humidité du sol et de l'atmosphère. Il suffit alors d'une chute de pluie pour entraîner les verrues et laisser le chapeau à nu.

« Si cette double humidité est moins forte mais encore sensible, les verrues glissent moins facilement, se distendent en même temps que le chapeau s'étend et prennent assez vite l'aspect de lambeaux aplatés ; c'est alors la forme *subnormale*, très courante, figurée (pl. 16) par Gillet sous le nom d'*Amanita pellita*.

« Si l'humidité atmosphérique est faible, ces lambeaux verruqueux se dessèchent rapidement, adhèrent plus ou moins fortement au revêtement piléique, se disloquent, se fanent et brunissent rapidement. C'est la forme, également très courante, *théoriquement anormale*, figurée par Boudier (*Icones Myc.*, pl. 3).

« On peut d'ailleurs observer cette transformation des verrues avec la plus grande facilité. Il suffit de prendre un jeune carpophore encore globuleux, dont le chapeau est couvert d'épaisses verrues pyramidales, et de le transporter au laboratoire, où il est facile de lui faire achever le cycle de son évolution. En même temps que l'extension du chapeau étalera les pyramides, l'atmosphère du laboratoire, plus sèche que celle de la forêt, aura vite fait de les amener à la siccité partielle, puis totale, et au brunissement. »

Résumé : *Amanita solitaria* (Bull.) Fr. et *Am. strobiliformis* Vitt. ne forment qu'une seule et même espèce. La forme et la dimension

des verrues, constituant les principaux caractères spécifiques, étant subordonnées à des conditions météorologiques.

Nous pourrions multiplier ces exemples. Ceux que nous avons cités suffisent, croyons-nous, à montrer que des caractères importants sont parfois modifiés suivant la température et l'état hygrométrique de l'air.

Nous n'avons envisagé, dans cette note, que les variations d'ordre macroscopique, mais il serait désirable que les observations que l'on a pu faire au sujet des variations microscopiques fussent étudiées de ce point de vue afin que l'on s'efforce d'élucider jusqu'à quel point, par exemple, les variations sporiques signalées par différents auteurs reconnaissent pour cause des circonstances météorologiques.