

## Les avatars d'un coprin (*Coprinus* sp.)

par André MOINARD (\*)

**Résumé** : Etude des différentes formes, particularités et anomalies que peuvent présenter les carpophores d'un *Coprinus* dans une station naturelle. Commentaires relatifs à l'espèce, au type et aux difficultés de détermination.

**Summary** : Description of different shapes, peculiarities and anomalies that may present the carpophores of a *Coprinus* in a natural location. Comments about species, type and difficulties of determination.

### Objet de l'étude

Le 15 septembre 1984, M. et Mme COFFINEAU (86700 Couhé) ont signalé la présence d'un *Coprinus* dans leur grenier. Il s'était développé sur un vieux sac en toile de jute situé dans une caisse et humecté par une fuite de la toiture.

L'occasion d'étudier un champignon *in situ* était trop belle pour être dédaignée.

La caisse a donc été mise en observation et le sac, à peu près sec alors, a été régulièrement humecté, sauf pendant une courte période pour cause d'absence. La température du local où la caisse était conservée était voisine de 15° C.

De nombreuses poussées successives ont été examinées et leurs particularités ont été notées aussi exactement que possible.

La première fructification observable, achevée au moment de la découverte du sac, avait laissé quelques exsiccata assez bien conservés, à fort bulbe arrondi, sur lesquels des examens microscopiques de spores ont été possibles.

La seconde fructification avait été amorcée, semblait stoppée par la dessiccation de la toile, et s'est développée après humectation. Les suivantes se sont succédé normalement, sans interruption notable, sauf quelques-unes qui ont avorté sans cause apparente. A partir du 25 octobre, les poussées se sont espacées, donnant des carpophores plus rares et plus chétifs, par une température de 6 à 8° C, et ont cessé le 9 janvier 1985.

Toute fructification paraissant définitivement arrêtée, le sac a été enfoui dans un mélange de compost et de fumier, préalablement stérilisé pour éliminer toute espèce indésirable, à la fin de février.

(\*) A. M. : 32 rue du Pied de Grolle, 86000 POITIERS.

En mars, des primordiums assez nombreux sont apparus mais se sont desséchés, sauf deux qui ont donné des carpophores de petite taille (moitié de la normale) le 20 avril. Plus aucune trace de végétation n'a été notée par la suite, malgré un entretien régulier de l'humidité.

Au lieu de décrire les fructifications successives comme s'il s'agissait de variétés distinctes, et en raison d'un échelonnement presque ininterrompu, j'étudierai ici, l'une après l'autre, les différentes parties des carpophores, en énumérant toutes leurs variations.

Je n'ai nullement la prétention d'apporter la moindre contribution à la Science Mycologique. Il s'agit seulement de montrer, par un exemple typique, l'extrême variabilité des caractères des champignons, d'où découlent les difficultés et incertitudes de détermination, et d'illustrer ainsi l'aphorisme de MOSER : « Ein Pilz, kein Pilz ».

### Premiers stades d'évolution

Le primordium est une petite boule blanchâtre, d'un demi-millimètre à peine, sur laquelle on distingue déjà, à la loupe, le voile général pelucheux.

Cette boule devient ovoïde et atteint 1,5-2 mm de diamètre sans qu'il soit encore possible de distinguer le chapeau du bulbe. Elle continue à croître, atteint environ 3-4 mm de diamètre et à peu près le double en hauteur. A ce stade, une dépression circulaire médiane sépare le chapeau du bulbe. Vers 6-8 mm de diamètre et 8-10 mm de hauteur, le chapeau est ovoïde, encore fermé, et coiffe largement le bulbe de hauteur sensiblement égale mais moins large. Le carpophore se développe ensuite sous les formes décrites plus loin.

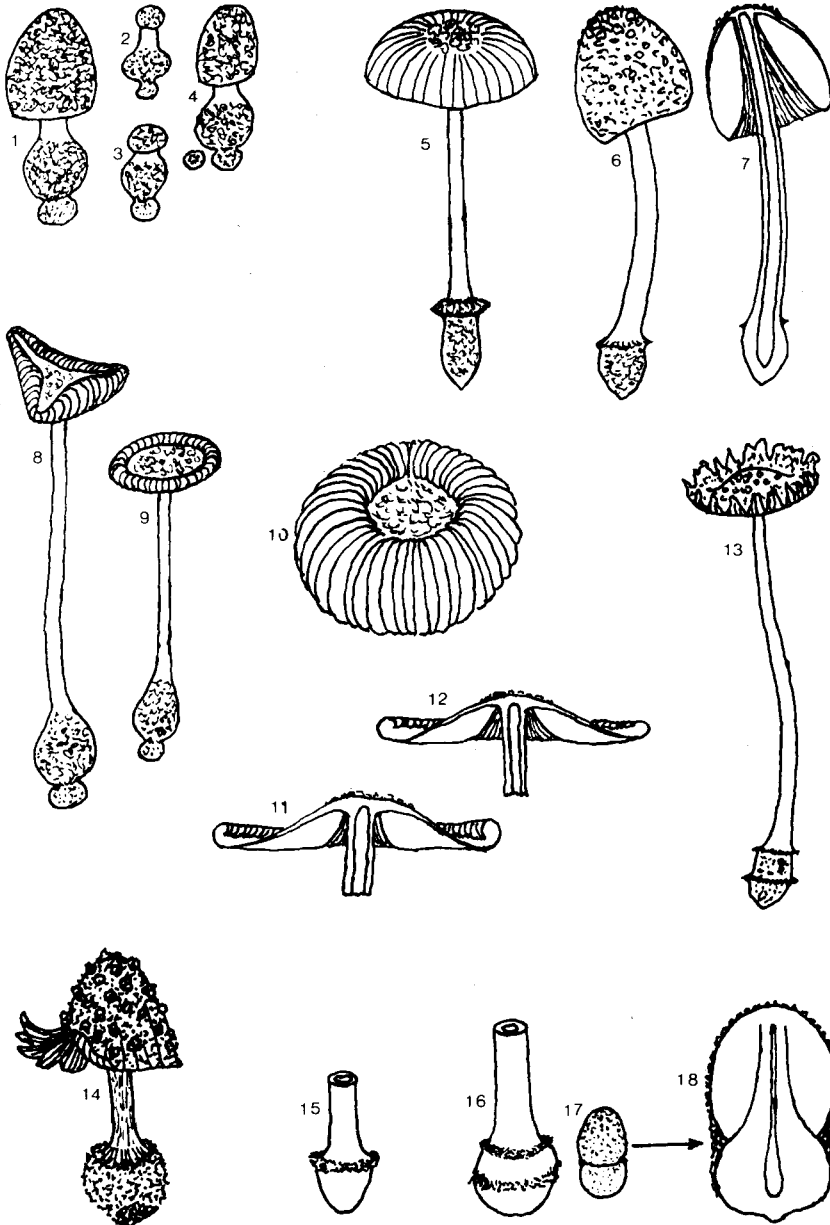
J'ai tenté de mesurer les dimensions des carpophores à intervalles réguliers, à partir du stade primordial, avec l'espoir d'en dégager une allure moyenne de croissance. Mais leur évolution est tellement capricieuse, sans cause apparente, que cette entreprise a semblé vaine. Ils peuvent demeurer stationnaires, à n'importe quel stade, pendant de nombreux jours, et se développer ensuite très rapidement d'une manière totalement imprévisible. Ils peuvent aussi se dessécher, alors que les individus voisins évoluent normalement.

### Chapeau

#### Macroscopie

Le chapeau est d'abord globuleux quand il se différencie du pied, puis ovoïde, campanulé quand il s'ouvre, convexe arrondi ensuite, étalé à la fin et mesurant alors 20-25 mm de diamètre, ou même concave quand la marge se retrousse.

Uni ou faiblement striolé au début, il se plisse radialement, profondément, presque jusqu'au centre. Le sommet des plis, assez plat, couvre souvent deux lames au voisinage de la marge. Le creux correspond toujours à la base d'une lame.



**Planche A :**

1 à 9 : Carpophores, grandeur nature. 10 : chapeau urcéolé, x 5. 11, 12 : coupes du chapeau, x 2. 13 : carpophore à chapeau denté, grandeur nature. 14 : petit carpophore, x 2. 15 : pied avec collerette, grandeur nature. 16 : pied avec double collerette, x 2. 17 : jeune carpophore, x 2. 18 : le même, en coupe, x 5.

Sauf au tout premier stade de développement, le chapeau semble ombiliqué, mais ce n'est qu'une apparence. Au centre, une petite tache circulaire de 1 mm à peine, fauvâtre clair, correspondant au creux du pied, est entourée d'un cerne grisâtre de 2 mm de diamètre, correspondant à l'écorce du pied. On trouve ensuite un cercle plus clair de 3-4 mm de diamètre, concolore à la tache centrale, puis un cercle gris, lisse, s'étendant jusqu'à la naissance des stries sur un diamètre de 6-8 mm.

La cuticule est hygrophane, d'aspect lubrifié, parfaitement lisse ou à peine finement chagrinée sous la loupe, dépourvue de tout poil ou ornementation (pas de sétules), de teinte variable : ocracé clair ou à peine brunâtre, souvent plus ou moins grisâtre, parfois nettement grise surtout à la fin.

### **Microscopie**

La chair piléique est formée d'articles hyalins, clairs, à parois et cloisons minces, peu ou non rétrécis aux cloisons, exceptionnellement à contenu globuleux.

Tant sur un scalp qu'en coupe, sa texture se présente sous deux formes :

- Au centre, elle est formée d'hyphes enchevêtrées en tous sens, à articles de 30-40 x 4-7  $\mu\text{m}$ , avec quelques diverticules simples et arrondis en bout. Les cloisons sont souvent bouclées. Quelques articles renflés atteignent une épaisseur de 15-20  $\mu\text{m}$  (fig. B 6). Sur certains sujets, la texture est plus ordonnée, sensiblement axiale au centre et progressivement divergente autour.

- Hors du centre, elle est formée d'hyphes juxtaposées, radiales, à articles de 40-60 x 7-12  $\mu\text{m}$ . Les cloisons ne semblent pas bouclées (fig. B 1).

La cuticule n'est pas différenciée. Les hyphes y sont seulement un peu plus minces.

La couche portant les lames, souvent très distincte, est formée d'articles globuleux de 10-20  $\mu\text{m}$  (fig. B 3). Des sphérocytes encore plus gros se trouvent à la base des lames (fig. B 4).

Les figures B 1, 2, 3, 4 correspondent à des couches de plus en plus profondes, de la cuticule (B 1) à la base des lames (B 4).

### **Marge piléique**

D'abord légèrement incurvée, puis droite, mince, non excédante, elle évolue ensuite d'une manière très capricieuse. Elle se dessèche la première et se rétracte, alors que le reste du chapeau est encore humide. Deux cas peuvent alors se présenter :

Fréquemment, elle se fend de place en place, au creux d'un pli, plus ou moins longuement suivant le rayon, et se divise en lobes plus ou moins larges comprenant couramment 7 ou 8 lames. La partie périphérique de ces lobes, où la dessiccation est la plus accentuée, se rétrécit en pointes parfois effilochées. Le chapeau peut alors présenter l'aspect d'une roue régulièrement dentée. La lame correspondant à la fente se clive en deux parties dissymétriques dont l'une conserve l'arête.

Presque aussi souvent, la marge ne se fend pas mais se récurve et s'enroule

au-dessus du chapeau, soit sous forme d'une couronne régulière (fig. A 9), soit exceptionnellement en tricorne (fig. A 8).

Pendant la période de non arrosage, plusieurs carpophores ont évolué de manière insolite. Sur un pied atrophié, inapparent, le chapeau était parfaitement globuleux : la marge récurvée et amplement relevée délimitait un orifice supérieur étroit, au-dessus du chapeau profondément concave, et était finement côtelée par les lames qui formaient des sortes de méridiennes. Le champignon avait ainsi un aspect urcéolé sessile qui ne rappelait en rien son apparence normale (fig. A 10).

### Pied

#### **Macroscopie**

Le pied est toujours élancé sur spécimens normaux, plus ou moins long, 40-80 x 2-2,5 mm, droit ou à peine courbé à la base, rond, légèrement épaissi de haut en bas, parfois très légèrement évasé au niveau des lames, franchement creux, absolument uni à l'oeil nu, assez brillant, entièrement blanc ou à peine ocracé-grisâtre. Sous la loupe, il montre des stries extrêmement fines, ornées de peluches longitudinales en bas et de granulations en haut. Encore plus marcescent que le chapeau, il demeure souvent rigide et se maintient parfois assez longtemps en station dressée. Certains spécimens sont courtement cotonneux en bas, plus discrètement jusqu'à mi-hauteur, ou portent quelques flocons.

#### **Microscopie**

A faible grossissement, le pied est orné de rares et fines fibrilles à orientation sensiblement longitudinale, mais sans aucun poil.

Tant en coupe longitudinale que transversale, sa texture apparaît homogène. Il est formé d'hyphes rigoureusement parallèles et contiguës, hyalines, à articles très allongés, 600-1000 x 20 µm, à parois minces, à contenu faiblement granuleux, avec vacuoles, un peu amincis au ras des cloisons. Celles-ci sont minces, non bouclées (fig. B 7).

#### **Bulbe**

Le bulbe est très variable, toujours nettement épaissi, souvent en oignon, arrondi par-dessous, progressivement raccordé avec le pied en dessus (fig. A 1, 4, 8, 9). Il prend assez couramment d'autres formes : globuleux et alors particulièrement gros (fig. A 14, 16, 18), napiforme (fig. A 6), subcylindrique et assez allongé (fig. A 5), exceptionnellement en forme de bourrelet peu élevé, presque marginé (fig. A 2). Il peut atteindre 8 mm d'épaisseur et 10 mm de hauteur.

Son aspect superficiel ne diffère guère de celui du pied, sauf qu'il n'est pas strié et reste finement floconneux-cotonneux par le voile général détersile.

Deux particularités sont à noter :

- Sur les spécimens de la seconde fructification, amorcée avant la découverte de la calsse, le bulbe reposait sur un globule de 1-3 mm, de même aspect pelucheux blanc, nettement séparé par un étranglement circulaire, que nous appelons pseudo-sclérote faute de pouvoir le nommer autrement (fig. A 1, 2, 3, 4, 8, 9). Ce pseudo-sclérote s'est résorbé à la fin et n'était plus discernable sur les carpophores desséchés en place. Il n'a pas été revu sur les poussées suivantes. Sa texture n'a pas été observée. S'agissait-il d'un primordium avorté faute d'humidité, sur lequel un second primordium se serait formé ?

- Sur les premiers spécimens qui ont succédé à la période "sèche", la base du bulbe était entourée d'un bourrelet torique de 1-1,5 mm de hauteur, hyalin, de consistance gélatineuse molle, reposant sur le substratum. Ce bourrelet s'est opacifié ensuite et a pris un aspect presque cotonneux, de couleur gris sale.

### Lames

#### Macroscopie

Les lames sont libres, d'abord tangentes au pied puis légèrement distantes, moyennement serrées, au moins 150 lames à la marge, assez minces, larges de 1 mm, parfois onduleuses sous le chapeau étalé (fig. C 3), souvent séparées du pied par une vallécule peu large, assez profonde, au fond de laquelle des filets de fines peluches les prolongent jusqu'au pied. Elles s'auto lysent et se réduisent rapidement à de fins bourrelets arrondis qui strient radialement le dessous du chapeau et la marge récurvée. L'arête est unie, concolore. Les faces sont d'un noir brunâtre à maturité, mates quand elles sont sèches. Lamelles et lamellules arrondies en arrière.

#### Microscopie

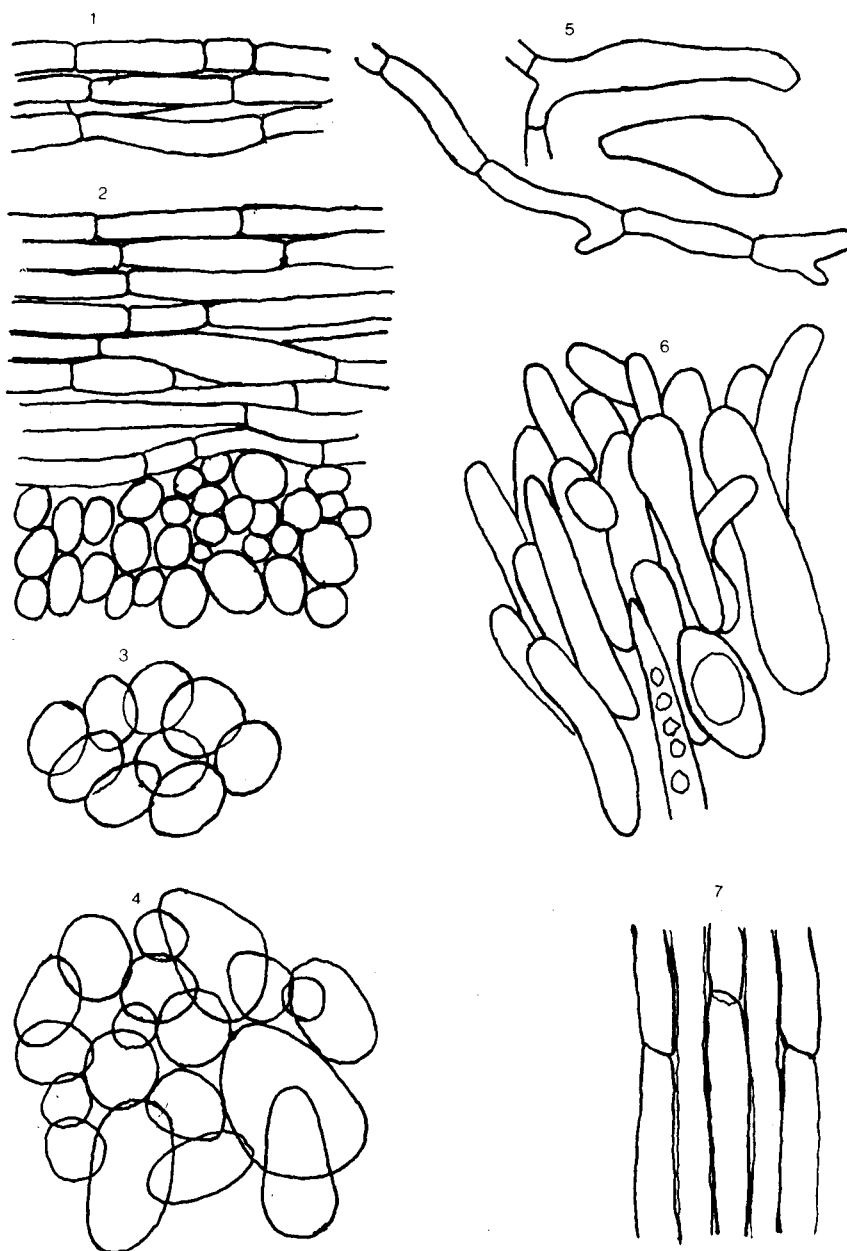
La trame est celluleuse et a presque l'aspect d'un pavage. Elle est formée d'articles globuleux, plus ou moins polygonaux, à disposition réticulée, entremêlés d'articles ronds plus petits (fig. C 9, 10).

Le sous-hyménium et l'hyménium sont peu épais, très confus, encombrés de spores, et n'ont pas été analysés.

Les basides sont courtement et fortement claviformes, tétrasporiques, 17-23 x 8-9  $\mu\text{m}$ , claires, parfois à contenu globuleux. Certaines basides semblent bisporiques.

Aucune cheilocystide typique n'a été discernée sur les nombreuses coupes de lames observées. S'il en existe, elles sont semblables aux basidioles.

Les pleurocystides sont volumineuses, presque visibles à l'oeil nu, mais pas très nombreuses. Examinées en lumière réfléchi, au grossissement 50, elles se présentent comme des aiguillons rappelant ceux des hydnes, 120-150 x 30-40  $\mu\text{m}$ , légèrement subulées, à pointe arrondie, incolores, transparentes, perpendiculaires aux faces des lames et dépassant très largement l'hyménium. Elles réunissent parfois deux lames voisines. Relativement nombreuses au voisinage



**Planche B :**

**1 :** articles de la cuticule, x 500. **2 :** chair piléteque, transition, x 500. **3 :** chair piléteque, partie profonde, x 500. **4 :** base de lame, x 500. **5 :** éléments de la cuticule, partie centrale, x 500. **6 :** cuticule, autour du centre, x 500. **7 :** articles du pied, x 200.

du pied, elles sont rares vers la marge.

Sur exsiccata, elles se réduisent à des concrétions en forme de poils, quelquefois ramifiés, sensiblement perpendiculaires aux faces des lames, allongés ou subulés, incolores, transparents, épais de 5-10  $\mu\text{m}$  et pouvant dépasser 75  $\mu\text{m}$  de longueur. Parfois, elles se contractent en minuscules flocons de même apparence.

Elles sont fragiles. Les tentatives faites pour les isoler et les examiner à plus fort grossissement ont échoué.

### Chair

#### **Macroscopie**

La chair est très mince, molle, de consistance élastique-gélatineuse quand elle est imbue, peu délquescence, plutôt marcescente. Odeur nulle. Saveur douce, assez accentuée et agréable.

#### **Microscopie**

Sa texture a déjà été indiquée pour le chapeau et pour le pied, pour les cas les plus nettement caractérisés. Elle est souvent beaucoup plus confuse : la forme, les dimensions et la disposition des articles sont alors moins bien définis. La séparation des strates de texture différente est souvent moins tranchée. Cette remarque vaut également pour ce qui suit.

Il nous reste à traiter ici le raccordement du pied avec le chapeau.

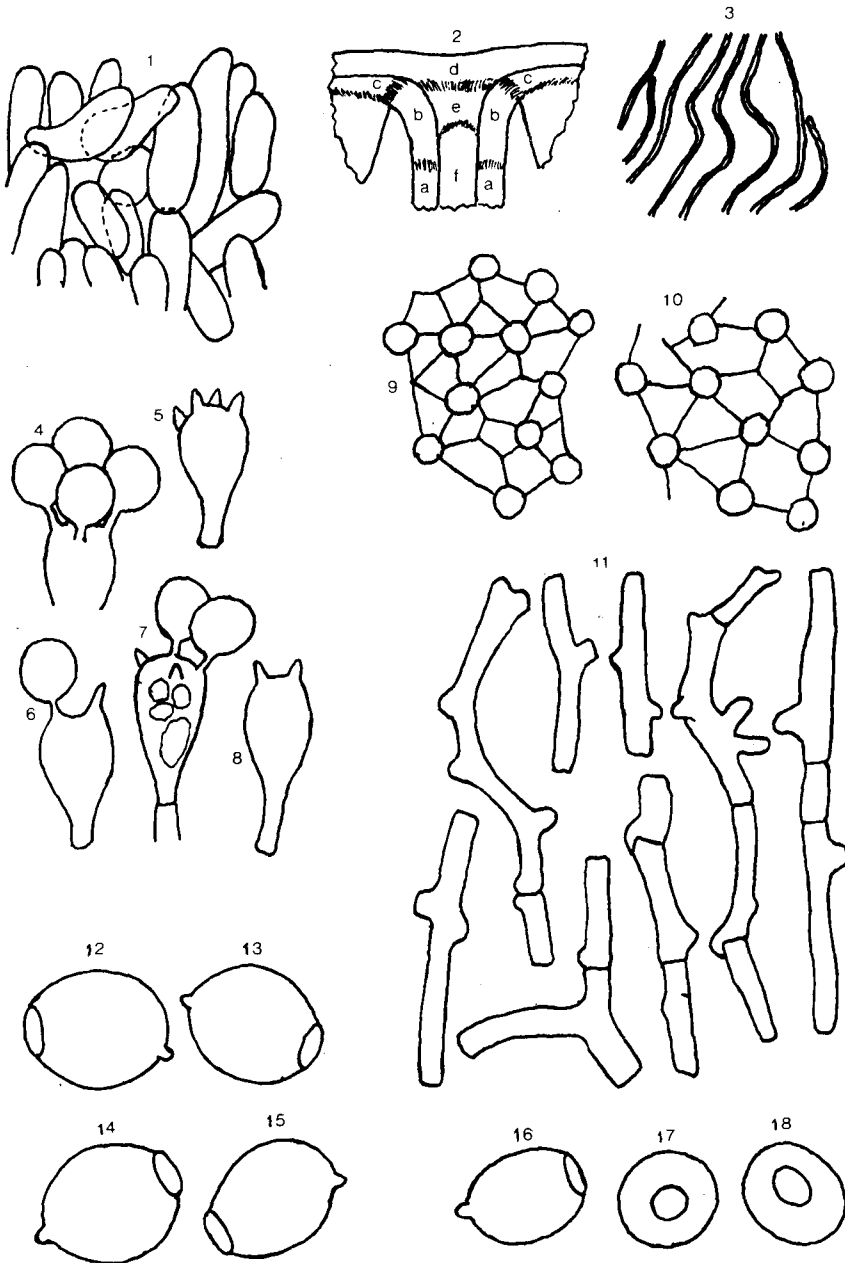
Les hyphes du pied, formées de gros articles très allongés, (fig. C 2, région a) se poursuivent en haut du pied par des articles aussi gros mais de plus en plus courts, sans être jamais globuleux, dont l'orientation est de plus en plus divergente (région b), et se raccordent assez brièvement à la couche inférieure de la chair piléique, située au-dessus des lames, qui est franchement celluleuse (région c).

Par contre, la séparation est nette entre le haut du pied et la couche supérieure de la chair piléique, formée d'articles plus fins et allongés (région d). Les articles supérieurs du pied s'arrêtent nettement au niveau de cette séparation. En conséquence, le pied est relativement séparable.

Comme nous l'avons déjà vu, les articles de la chair piléique supérieure sont enchevêtrés ou parfois dressés au centre, radialement couchés ailleurs. Quant à la région e, située au-dessus du creux f du pied et mal délimitée par rapport à d, elle a une texture lâche et extrêmement confuse.

Sur la figure C 2, les traits pleins correspondent à des transitions relativement nettes, les hachures représentent des transitions plus progressives.





**Planche C :**

**1 :** haut du pied, x 200. **2 :** zones de transition, x 5. **3 :** arêtes de lames, x 10. **4 à 8 :** basides, x 1000. **9, 10 :** trame des lames, x 500. **11 :** articles du voile général, x 1000. **12 à 18 :** spores, x 2000.

### Voile général

#### **Macroscopie**

Au début, il est relativement uni, grumeleux-cotonneux, blanc presque pur. Il forme ensuite des flocons plus gros, saillants, anguleux, terminés par une petite houppes qui recueille les spores des sujets voisins, de sorte que le chapeau, encore fermé, paraît ponctué de brun noirâtre.

Sur le chapeau étalé, le voile se rompt et les flocons se séparent. Ils sont généralement un peu ocracés, gros, anguleux et pointus vers le centre, plus minces, moins larges et plus dispersés en allant vers la marge. Entre ces flocons, le chapeau reste couvert d'un mince voile cotonneux dont les fibres sont sensiblement radiales.

Sur certains chapeaux, le voile forme partout des plaques plus ou moins polygonales, assez larges, minces. Sur d'autres, il se rompt seulement en petits flocons contigus et semble donc uni à l'oeil nu, fendu seulement par les creux des plis du chapeau.

Ce voile est absolument détersile à tous les stades de la croissance.

Sur le bulbe, qui se développe moins que le chapeau, il est finement pelucheux, se rompt peu et forme généralement des flocons contigus assez petits.

Certains sujets présentaient nettement, vers la base du bulbe, un bourrelet circulaire assez aigu, bien distinct de celui que le voile partiel avait laissé plus haut (fig. A 13, 16). Il provenait donc du voile général.

#### **Microscopie**

Le voile général a une texture très confuse et on ne peut en distinguer les composants que sur les parties dilacérées. Il est formé en partie d'hyphes incolores, peu nettes sans coloration, sensiblement cylindriques, à articles allongés, ne dépassant guère 4 microns d'épaisseur, à parois minces, non rétrécis aux cloisons, portant des nodules et des diverticules simples à extrémités arrondies. Les cloisons sont minces, assez souvent bouclées ou flanquées d'un ou deux nodules latéraux (fig. C 11).

Ces hyphes sont étroitement mêlées à d'autres éléments, nombreux, informes, flocs, ocracés, n'ayant pas l'apparence d'articles véritables.

### Voile partiel

#### **Macroscopie**

Le voile partiel est toujours nettement visible au début, presque cortiniforme. Il laisse au-dessus du bulbe une collerette pelucheuse plus ou moins développée (fig. A 5, 6, 13, 14, 15, 16), parfois peu apparente, rarement absente, souvent très saillante, à arête vive, formée de filaments effilochés d'aspect cotonneux.

blancs. Il donne parfois au bulbe une apparence marginée qui rappelle le bulbe d'*Amanita citrina* (fig. A 14).

Il n'a jamais laissé de trace visible à la marge du chapeau, mais quelquefois des flocons sur le pied.

### Microscopie

Sa texture diffère peu de celle du voile général. Les hyphes sont très claires, à articles de 6-8  $\mu\text{m}$  d'épaisseur, à parois et cloisons minces, avec quelques nodules et diverticules. Les cloisons sont généralement non bouclées. Ces hyphes sont noyées dans un fouillis d'éléments informes parmi lesquels on distingue malaisément de vagues articles globuleux de 4-7  $\mu\text{m}$ .

### Spores

Sporée noire légèrement brunâtre.

Sous le microscope, spores d'un brun assez soutenu, noirâtre mais non opaque, absolument lisses, à contenu homogène ou granuleux, parfois avec une grosse goutte. Spores immatures brun clair ou presque incolores.

Apicule clair, légèrement oblique. Pore germinatif évident, large, clair, un peu saillant mais non tronquant, apical ou légèrement interne. Paroi nette, modérément épaisse.

Les spores de la première fructification, prélevées sur exsiccata, étaient faiblement mais nettement lenticulaires (fig. C 12, 13), presque cordiformes de face, parfois vaguement mitriformes mais à contours assez arrondis, sensiblement elliptiques de profil avec dos un peu plus bombé, elliptiques en bout. Dimensions 7-11 x 7-9,5 x 6-8,5  $\mu\text{m}$ , et d'une manière générale avec environ 1 micron de différence entre longueur, largeur et épaisseur.

Les fructifications suivantes ont donné, sur un même carpophore, à la fois des spores lenticulaires, elliptiques en bout (fig. C 18) et des spores parfaitement rondes vues en bout (fig. C 17), avec des dimensions comparables aux précédentes, de 7-10  $\mu\text{m}$  de longueur et de largeur égale ou à peine plus faible, parfois presque rondes vues de face.

Un fragment de lame a donné trois sortes de spores de forme et de dimensions identiques :

- brun clair, immatures,
- brun très coloré, noirâtres mais translucides, spores banales,
- noir à peine brunâtre, opaque.

Les deux derniers spécimens (20 avril 1985) avaient des lames relativement claires, plutôt brunes que noires. Spores arrondies de face, d'un brun très clair (immatures ?), transparentes ; pore germinatif peu apparent, non tronquant. Rares spores vaguement mitriformes de face.

### Mycélium

#### **Macroscopie**

Très apparent, le mycélium est blanc et forme de fins cordons mycéliens superficiels, ramifiés, larges de 0,1-0,2 mm, d'aspect feutré et un peu effiloché, réunis par un feutrage mince.

#### **Microscopie**

Les cordons et le feutrage ont la même texture enchevêtrée, à hyphes hyalines, très claires, plus ou moins ramifiées, à parois minces, larges de 3-5 µm. Les cloisons sont minces et très souvent bouclées.

### Résumé des diverses particularités

Teinte du chapeau allant de l'ocracé clair au gris terne.

Marge dentelée ou enroulée sur le chapeau, exceptionnellement urcéolée.

Pied normal ou atrophié.

Bulbe en oignon, napiforme ou presque cylindrique, parfois marginé.

Exceptionnellement un pseudo-sclérote ou un bourrelet gélatineux basal.

Voile général en gros flocons, plaques minces, ou presque uni.

Bourrelet aigu (voile partiel) au-dessus du bulbe, parfois absent, parfois double (voile général).

Spores faiblement lenticulaires ou non lenticulaires.

### Quelle "carte" d'identité pour l'espèce ?

L'énumération des multiples formes de notre champignon suffit à montrer combien il est difficile et hasardeux de tenter une détermination sur un seul carpophore ou un petit nombre.

Ayant fait, d'une manière aussi suivie et attentive que possible, l'examen des diverses fructifications, j'ai éprouvé une perplexité croissante.

On peut penser avoir à faire à une espèce unique, donc caractérisée par un type. Celui-ci ne peut donc représenter qu'un des avatars de l'espèce. Quel spécimen supposé typique, faut-il choisir pour lui appliquer le processus dichotomique d'une flore ? Même en éliminant les sujets insolites, considérés comme anormaux, les variations demeurent importantes.

L'"espèce" semble donc une entité presque impossible à cerner par nos moyens usuels d'investigation et toute détermination ne serait ainsi qu'une probabilité plus ou moins assurée. H. ROMAGNÉSI, qu'on ne peut considérer comme un novice, a écrit (*Bull. S. M. F.*, 1982, p. 6) à propos des Psathyrel-

les : « on risque deux fois sur trois de se tromper ». On comprend alors pourquoi la littérature mycologique est encombrée d'innombrables "sensu un tel".

Faut-il donc renoncer à nommer un champignon tant qu'on ne peut recourir à des tests d'infertilité ? Le même H. ROMAGNÉSI a dit un jour, en manière de boutade : « Un mycologue, c'est celui qui ne détermine plus rien ».

### Tentative de détermination

Il est déplaisant d'héberger un hôte pendant plusieurs mois sans connaître son nom, fût-ce un Coprin. J'ai donc consulté les ouvrages suivants :

- KÜHNER, R. et ROMAGNÉSI, H. : Flore analytique des champignons supérieurs.

- MOSER, M. : Kleine Kryptogamenflora, Band II b/2.

- ORTON, P. D. et WATLING, R. : British Fungus Flora, 2/ *Coprineaceae*, Part 1.

Le premier a seulement permis de classer notre Coprin dans la section *Impexi*, mais il ne correspond bien à aucune des espèces de celle-ci. On a seulement une possibilité pour le groupe *Friesii* ou *C. gonophyllus* Q.. PATOUILLARD, père de cette dernière espèce bien qu'elle ait été publiée par QUÉLET (Tabulae Analyticae Fungorum), est avare de détails. QUÉLET (Flore Mycologique de la France et des pays limitrophes, éd. 1888, p. 46) ne mentionne pas de bulbe. M. JOSSERAND (*Bull. de la S.M.F.* 1955, p. 120) lui attribue un stipe non bulbeux.

Le second ouvrage nous a indiqué une possibilité pour *C. eptscopalis* P. D. Orton.

Le troisième n'a pas confirmé cette détermination et a fait apparaître des différences assez notables.

Après plusieurs années d'incertitude, je me suis enfin décidé à demander à Mr P. D. ORTON s'il reconnaissait son espèce. Réponse absolument négative.

Mr ORTON confirme la section *Impexi* (K. & R.) et la stirpe *Friesii* (Orton & Watling). Il situe notre espèce au voisinage de *C. gonophyllus*, bien qu'elle en soit distincte. Selon lui, *C. gonophyllus* a un pied bulbeux. Il ne croit pas que notre Coprin soit *C. kimurae* Hongo & Aoki, malgré un habitat peu différent.

En conclusion, il pense que ce Coprin est assez différent des espèces qu'il connaît pour être décrit comme une espèce nouvelle, à moins qu'elle n'ait été publiée assez récemment.

Faute de pouvoir lui donner un nom valide, et à seule fin de pouvoir le désigner, nous le nommons provisoirement *C. proteus* nom. nud., en laissant à un Mycologue compétent le soin de lui attribuer l'épithète correcte, s'il y a lieu.

### Conclusion

J'ai longtemps hésité à présenter cette étude, par crainte de me ridiculiser en faisant une oeuvre oiseuse, mais elle illustre bien l'intention exprimée plus haut en montrant le caractère aléatoire de bien des déterminations.

Si j'avais trouvé les divers spécimens de ce Coprin épars dans la nature, je n'aurais probablement pas pensé à en faire une seule et même espèce. Si j'avais seulement trouvé quelques spécimens identiques, ils auraient pu correspondre assez bien à une espèce décrite, je lui aurais donné un nom et m'en serais contenté. Au début, j'ai bien failli tomber dans ce piège, mais ce malicieux Coprin semble avoir pris plaisir à poser une énigme.

L'imperfection évidente et les lacunes de ce travail sont dues à deux causes :

- Manque de temps au moment opportun (flétrissement rapide des carpophores),

- Coupes difficiles et peu satisfaisantes en raison de l'inconsistance et de la minceur de la chair qui se dérobe devant le rasoir et se dilacère spontanément. J'ai parfois été amené à leur donner une épaisseur excessive pour leur assurer une bonne tenue. Cela a donné quelques mécomptes qui ont failli conduire à de fausses pistes. Pour avoir une netteté suffisante, il a fallu recourir à des coupes optiques et donc adopter un grossissement disproportionné aux dimensions des articles. Certaines figures dessinées à la chambre claire ont dû être réduites pour être présentées à une échelle convenable.

Prenant conscience de mon échec, j'ai mis en doute l'exactitude des observations microscopiques, pourtant réitérées et faites avec soin. Pour sortir de l'impasse, j'ai donc recommencé certaines observations avec le ferme espoir de découvrir quelque particularité qui aurait permis une détermination probable. Peine perdue !

Il reste à remercier M. et Mme COFFINEAU, qui ont fourni cette intéressante matière à étude, Mr ORTON, pour ses obligeantes et précieuses indications, et éventuellement le Mycologue qui apporterait de nouvelles informations.