

UN *PUSTULARIA* NOUVEAU : *P. INSIGNIS*.  
DESCRIPTION DE L'ESPÈCE  
ET REMARQUE  
SUR UN CARACTÈRE CYTOLOGIQUE  
DU GENRE *PUSTULARIA*,

par P. BERTHET (Lyon) et L. RIOUSSET (Maillane).

En avril 1960 l'un de nous (L. R.) découvrait dans le massif du Lubéron (Vaucluse) un Discomycète de grande taille paraissant ne correspondre à aucune espèce connue. Cette espèce fut récoltée en 1961, 1962 et 1963, toujours au mois d'avril, dans la même et unique station. M<sup>me</sup> LE GAL, à qui furent envoyés en 1961 des échantillons de cette espèce, suggéra la possibilité de son appartenance au genre *Pustularia*. Nos observations confirmèrent cette manière de voir, plus particulièrement celle qui fait l'objet de la deuxième partie de cette note. Nous n'avons trouvé dans la littérature aucune description de cette espèce, que nous considérons donc comme nouvelle.

*Pustularia insignis* Berthet et Rioussset, sp. nov.

CARACTÈRES MACROSCOPIQUES :

Apothécies généralement isolées, atteignant à maturité un diamètre de 6 à 12 cm, cupulées et pédonculées dans le jeune âge, puis subsessiles, étalées-ondulées à maturité, plus ou moins lobées, à bords fréquemment roulés, d'abord sur eux-mêmes puis, le sens de courbure s'inversant, vers l'extérieur.

Stipe proportionnellement bien développé dans le jeune âge, mais cessant rapidement de s'allonger et devenant par suite peu apparent sur les exemplaires adultes.

Marge toujours rabattue vers l'intérieur, même dans le vieil âge, d'abord entière, puis finement incisée-dentée.

Face externe uniformément couverte de villosités très apparentes, lui donnant un aspect granuleux, grossièrement coniques, dont la hauteur et le diamètre à la base sont d'environ 0,5 mm près du pied, et diminuent de taille en allant vers la

marge, où elles sont environ deux fois plus petites et plus serrées.

Coloration générale blanc-jaunâtre terne. Hyménium blanc crème à ocracé jaunâtre très pâle, presque blanc (Munsell 5 OY 9,25/4 pour certains exemplaires, la couleur des autres n'étant pas identifiable avec nos codes).

Extérieur légèrement plus foncé, gris-pâle légèrement jaunâtre (Munsell 5 Y 8/3).

Chair mince (1 mm) très ferme, un peu élastique, souple, peu cassante, résistant bien au déchirement, blanchâtre.

Odeur fongique assez forte, un peu âcre.

CARACTÈRES MICROSCOPIQUES :

*Spores* : elliptiques, renfermant à maturité deux grosses guttules séparées par un pont cytoplasmique, lisses, régulières ou très légèrement dissymétriques.

Nous avons noté les dimensions suivantes :

20	21	22	23	23,5	24	24,5	25
11-12	11,5	12-13	13	12,5-13,5	12,5	13,5-14	12,5-13-14-14,5
25,5	26		26,5		27	28	
12-13-15	13,5-14-14,5-15,5		12,5-14,5-16		14-14,5-15-16		14,5

Les dimensions 25-27 × 14-15 μ sont les plus fréquentes.

*Asques* : cylindriques, assez brusquement rétrécis à la base, 390-410 × 18-20 μ, renfermant 8 spores sur un seul rang. Opercule terminal.

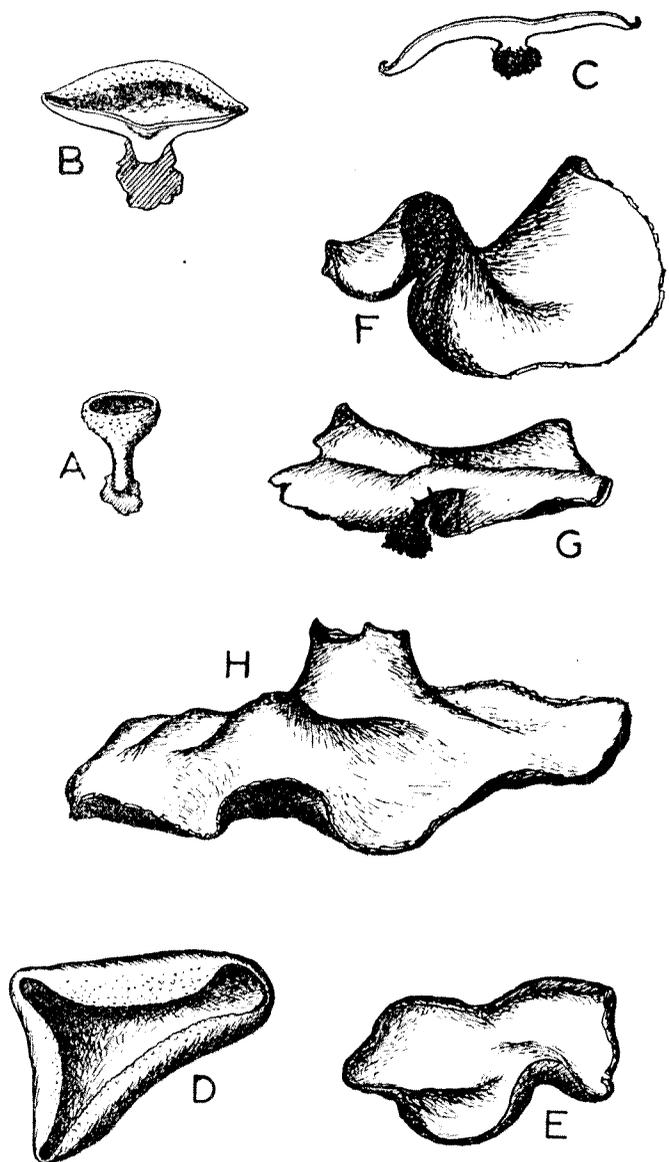
*Paraphyses* : filiformes, non ou à peine épaissies au sommet, septées, souvent rameuses, parfois anastomosées, de longueur égale ou légèrement supérieure à celle des asques, de calibre 2,5 à 3 μ.

*Chair* formée de trois zones nettes :

— Immédiatement en dessous du sous-hyménium, filamenteux et mince, se trouve une zone relativement peu épaisse, d'hyphes filamenteuses de calibre 6-8 μ, à paroi assez épaisse (1-1,5 μ), densément entrelacées (fig. 2, C).

— La couche moyenne, de beaucoup la plus épaisse, montre une structure curieuse ; c'est un ensemble de faisceaux entrecroisés d'hyphes parallèles, de calibre 4-5 μ, à paroi épaisse de 1,5 à 2 μ. L'aspect microscopique de cette zone est tout à fait frappant (fig. 2, D).

— La couche externe est constituée de quelques assises de cellules pseudoparenchymateuses de forme grossièrement rec-



P.B.

FIG. 1. — A, B, jeunes apothécies encore hypogées. C, exemplaire plus âgé représenté en coupe. D, E, exemplaires presque mûrs. F, G, H, exemplaires à maturité complète. Tous ces exemplaires sont représentés grandeur naturelle.

tangulaire, de  $15-30 \times 10-20 \mu$ , à paroi épaisse ( $2-2,5 \mu$ ). Les villosités externes sont formées de massifs de cellules analogues mais plus petites (env.  $10 \times 5 \mu$ ) (fig. 2, E).

HABITAT : Forêt de Cèdres du massif du Petit Lubéron, près de Bonnieux (Vaucluse).

Cette espèce a été trouvée jusqu'à présent dans une seule station. Elle y croît en assez grande abondance, au bord d'une allée forestière, sous des buis, dans une terre brun-rougeâtre (argile de décalcification mélangée d'humus), au cœur de la forêt de Cèdres. Elle apparaît au mois d'avril, plus ou moins tôt suivant les conditions météorologiques.

Son mode de croissance est curieux : elle prend naissance à 2 ou 3 centimètres de la surface du sol, où il est aisé de la récolter en creusant. A ce stade, les réceptacles sont cupulés mais déjà largement ouverts et pourvus d'un pied développé (fig. 1, A), prolongé par une zone où un mycélium compact agglutine la terre en une petite masse traversée de menus cordons mycéliens blancs, et aussi parfois de radicelles vivantes. Par la suite l'hyménium arrive au niveau de la surface du sol où il s'épanouit en s'étalant largement.

Nous n'avons pas pour l'instant de données sur la répartition géographique de cette espèce. Elle est probablement très localisée, car sa grande taille et sa couleur blanche la rendent très visible, et il semble difficile qu'elle puisse passer inaperçue. Il serait intéressant de la chercher dans les quelques endroits de la région qui ont été plantés de cèdres, au grand Lubéron et sur le flanc sud du Mont Ventoux en particulier. Il se peut en effet que cette espèce soit liée à ces arbres et ait été introduite avec eux, comme c'est le cas pour *Sepultaria sumneriana* (Cooke) Massee, qui se trouve également au Lubéron.

La place de cette espèce dans le g. *Pustularia* est établie d'une manière indiscutable par une particularité cytologique que nous avons notée chez elle-même et chez d'autres espèces du genre : la réaction des noyaux au carmin acétique (1).

On sait que ce réactif, si pratique pour la coloration des noyaux des plantes supérieures, n'a pratiquement aucun effet sur ceux des champignons. Chez les Basidiomycètes, seul le g. *Mycena* donne lieu à la réaction, comme l'a montré R. KÜHNER. Nous-même (P. B.), après avoir expérimenté sur un grand nombre de Discomycètes, n'avons jamais obtenu que des colo-

(1) Aceto-carminé fabriqué par « The British Drug House Ltd », London, distribué en France par Serlabo, 26, rue Saint-Gilles, Paris (3<sup>e</sup>).

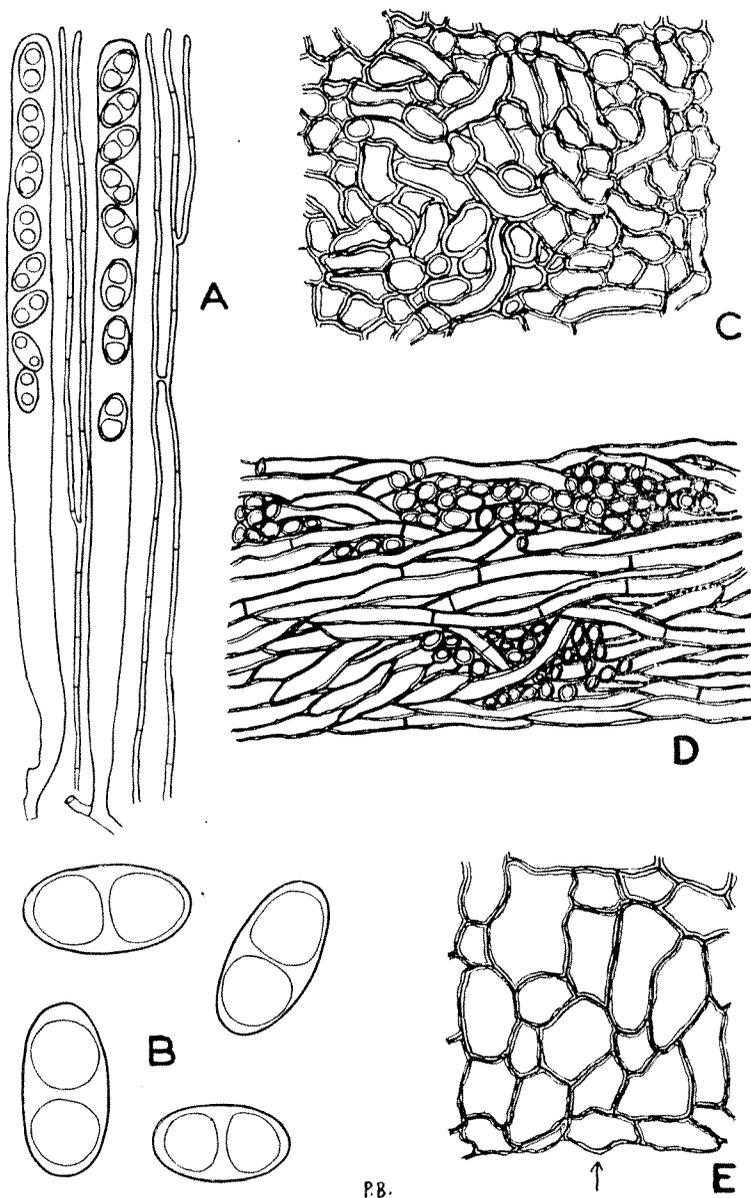


FIG. 2. — A, asques et paraphyses,  $\times 500$ . B, spores mûres vues en coupe optique,  $\times 1000$  (dessinées à la chambre claire Zeiss). C, fragment de la chair de la zone interne,  $\times 750$ . D, fragment de la chair de la zone moyenne,  $\times 750$ . E, fragment de la chair de la zone externe,  $\times 750$ ; la flèche indique la surface externe de l'apothécie.

rations extrêmement faibles ou, le plus souvent, nulles. Le carmin acétique ne donne de résultat correct qu'avec le g. *Pustularia*. La coloration est intense, elle a lieu presque instantanément, aussi bien sur le champignon frais que sur le matériel sec. En plus de l'espèce qui nous intéresse, nous avons expérimenté ce colorant sur *Pustularia ochracea* Boud. et *P. cupularis* (L. ex Fr.) Fuck. Cette réaction semble caractéristique du g. *Pustularia* chez les Discales au même titre que du g. *Mycena* chez les Agaricales.

Or il se trouve que *Sepultaria sumneriana* (Cooke) Massee, espèce appartenant à un genre considéré parfois comme affine au g. *Pustularia*, présente également une réaction positive, quoique atténuée, vis-à-vis du carmin acétique. Ceci est un argument sérieux en faveur de la parenté des deux genres.

Si d'autre part nous considérons le mode de croissance de notre espèce, ce rapprochement devient encore plus frappant. Il s'agit là en effet d'une croissance entièrement hypogée au début, que l'on ne peut manquer de rapprocher de celle des *Sepultaria*, bien qu'ici les jeunes apothécies ne soient jamais entièrement refermées sur elles-mêmes et closes comme cela se produit dans ce dernier genre. Elles se forment néanmoins dans les deux cas à plusieurs centimètres sous la surface du sol. Déjà en 1938 NANNFELDT (2) signalait deux observations de croissance hypogée, l'une chez des spécimens authentiques de *P. catinus*, l'autre chez des exemplaires d'« *Acetabula Riederi* (Weinm.) Sacc. », conservés au Museum d'Uppsala, et qu'il pense pouvoir rapporter à la même espèce. M<sup>me</sup> LE GAL vient tout récemment (3) d'attirer l'attention sur cette particularité et de faire à ce sujet entre les deux genres un rapprochement à l'appui duquel viennent nos observations sur le développement de *Pustularia insignis*.

#### Diagnose latine.

*Pustularia insignis* Berthet et Rioussset, nov. sp. Apotheciis primum cupulatis pedunculatis, deinde sessilibus, late explanatis, exterius convolutis, saepe plicatis, 6-12 cm maturescentibus. Margine semper reflexa, primum integra, deinde incisa. Hymenio pallido, albo-flavescente. Facie externa concolore,

(2) Contributions to the Mycoflora of Sweden, 5. Svensk Bot. Tidskr. 32, pp. 112-113.

(3) Communication orale au 3<sup>e</sup> Congrès Européen de Mycologie, Glasgow, 1963.

sed paulum atriore, dense furfuracea. Carne tenue, firma, flexile, alba.

Ascis longe cylindratis, octosporis, 390-410 × 18-20 μ. Sporis ellipticis, laevibus, maturitate duabus magnis guttulis fere totis impletis, 25-27 × 14-15 μ. Paraphysibus filiformibus, linearibus, septatis, saepe ramosis, anastomosantibus, ascos longitudine aequantibus, 2,5-3 μ latis.

Sparsis in terra argilacea humosa, in cedreto.

Typo in Ly sub n° 346.

(Laboratoire de Botanique de la Faculté des Sciences de Lyon).

## NOTE SUR *BOLETUS TOROSUS* FRIES,

par J. METRON.

### Résumé.

Observation d'un bolet recueilli le 25 août 1963, sous taillis, à 4 km environ de Saint-Savinien, près Saint-Jean-d'Angely (Charente-Maritime) par M. Alexandre FUSCH, qui me l'a communiqué le 27 août 1963.

\*\*

Les échantillons observés formaient un groupe de cinq très gros bolets, très fermes, à pied très obèse, au chapeau très bombé, presque hémisphérique, faisant de suite penser à *B. purpureus*, mais dont le haut du pied est d'un beau jaune d'or, décoré d'un réseau concolore en relief, la base étant rouge-betterave vineux, comme dans *B. Queletti*.

Les pores étaient également jaune d'or, tournant seulement en quelques rares taches au rouge-vermillon.

La chair bleussait immédiatement et intensément à la coupe, à mesure du passage de la lame, ne permettant pas d'apprécier la couleur initiale.

J'ai rapidement pensé à *B. torosus* Fr. dont on a souvent parlé sans être certain de son existence réelle.

\*\*

FRIES le connaissait bien puisqu'il lui a donné ce nom. QUÉLET le décrit aussi dans sa *Flore mycologique*, le considérant comme intermédiaire entre *B. purpureus* et *B. appendiculatus*.

MAUBLANC, dans *Les Champignons de France*, 2<sup>e</sup> édition et suivantes, en parle dans une observation en bas de page à propos de *B. appendiculatus* ssp. *regius*, dont il le considère comme une forme météorique se montrant dans des circonstances particulières.