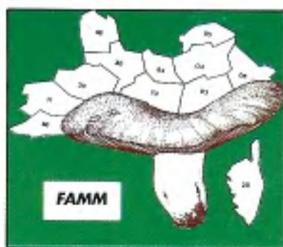


1997/2  
n° 12



Bulletin Semestriel de la  
**FÉDÉRATION des ASSOCIATIONS**  
**MYCOLOGIQUES MÉDITERRANÉENNES**



La station de *Boletus permagnificus* Pöder

Photo Chr. Hurtado

## RÉCOLTES INTÉRESSANTES

## **BOLETUS PERMAGNIFICUS PÖDER AU PIED DES ALPES**

par Claude ICARD \*, Christian HURTADO \*\*

Résumé : découverte d'une station de *Boletus permagnificus* au pied des Alpes de Haute Provence.

Title : *Boletus permagnificus* Pöder at the foot of the Alps.

Summary : discovery of a new biotop of *Boletus permagnificus* at the foot of the Alps.

C'est en 1981 que PÖDER décrit un petit Bolet rouge sang, découvert en Sardaigne, sous le nom de *Boletus permagnificus*. Depuis, ce dernier a fait l'objet de plusieurs récoltes, tant en Italie continentale (FOIERA *et al.*, 1993 : 132) qu'en Espagne (MORENO & ESTEVE-RAVENTOS, 1988 : 255; MORENO *et al.*, 1989 : 117). En France, il fut retrouvé à diverses reprises en Corse par JOSET (1992 : 8 + Pl. en p. 13) de la Société Mycologique d'Ajaccio et par ROTH (1994 : Pl. 292); puis il fut découvert en septembre 1991 en France continentale, dans l'Hérault (34), par J.-M. BRILLOUET, à Notre-Dame-de-Londres, MEN<sup>1</sup> 2742D, herbier BERTEA n° 910901 (CHEVASSUT & BERTEA, 1992 : 12), station la plus septentrionale alors connue (48 gr 70); il fut retrouvé trois semaines plus tard environ, au pied des Alpes de Haute Provence, dans le cirque des Ogres de Rustrel (84), MEN<sup>1</sup> 3242A, à peu près à la même latitude (48 gr 80), par un botaniste allemand, Peter KLAUSSNER – détermination confirmée peu après par P. BERTEA sur trois spécimens conservés par congélation (CHEVASSUT & BERTEA, 1992 : 16) –. Le site concerné étant dans notre territoire habituel de prospection, nous n'eûmes de cesse de le retrouver. Hélas, compte tenu de son époque de fructification – fin août, début septembre –, et de périodes consécutives de sécheresse, ce Bolet nous fit faux bond durant plusieurs années ! Pourtant l'an dernier, le 31 août 1996, herborisant après de gros orages, nous eûmes la chance inouïe de découvrir sept sporocarpes de ce Bolet, dont trois connés, toujours dans le cirque des Ogres de Rustrel, Vaucluse (84), qui jouxte les Alpes de Haute Provence.

\* Chemin des Horts – 84240 La Tour d'Aigues (France).

\*\* 7 avenue Beau Soleil – 13320 Bouc-Bel-Air (France).

<sup>1</sup> MEN = Maille Élémentaire Nationale, voir COURTECUISE (1991).

## Description personnelle

— **macroscopique** (photos p. 1 de couverture — station — et p. 8).

Matériel examiné : la récolte signalée ci-dessus, leg. ICARD et HURTADO, *exsiccatum* n° 960818CI herbarier ICARD.

Chapeau : de 3 à 8 cm de diamètre, initialement sphérique puis pulviné, irrégulier avec la marge un peu ondulée et rétractée. Cuticule viscidule à l'état frais, d'un beau rouge carmin (comme pour *B. dupainii*), mais pâlisant avec l'âge, ou rapidement par temps de mistral, pour devenir d'un brun violacé comme *Chroogomphus rutilus* (l'ancien *Gomphidius viscidus*) ! À la manipulation, il bleuit fortement (bleu marine).

Tubes : adnés-décurrents, irréguliers tant en taille qu'en hauteur ; jaunes à l'abri de l'air, il deviennent vert-bleu à la moindre pression. Pores irréguliers, anguleux, rouge orangé (nous n'avons pas pu observer les gouttelettes signalées sur d'autres récoltes).

Stipe : de 8 à 10 cm (12 cm) de haut sur 2 cm de large (sur nos récoltes) moins massif que les exemplaires de Sardaigne, un peu clavé mais radicalement fusiforme, orné d'un beau réseau rouge sur fond jaune, saillant, à mailles allongées (photo p. 8). À la coupe, la chair bleuit fortement en deux secondes, mais la base est rouge betterave (comme pour *Boletus queletii*). Il est fixé au sol par un mycélium jaune qui persiste et qui s'extrait souvent avec le stipe à la récolte.

Chair : jaune de soufre, même sous les tubes, virant au vert-bleu intense en cinq secondes, chair ferme sans plus, odeur et saveur acidulées.

Écologie : dans le site des Ogres de Rustrel, près d'Apt, dans la Vaucluse (84) et bois environnants (04), à 600 m d'altitude, sur terrains acides, au voisinage des chênes blancs (*Quercus pubescens*) et des yeuses (*Q. ilex*) avec bruyères (*Erica scoparia*) et cistes à feuilles de laurier (*Cistus laurifolius*), pH 3,5 à 4.

Réactions chimiques : la cuticule noircit au réactif de MELZER en cinq minutes,  $\text{FeSO}_4$  subnuil sur la chair ; chair orangée à rousse aux bases.

— **microscopique**

Matériel examiné (en partie sur le frais, en partie sec, regonflé au rouge Congo ammoniacal) :

1827P : 06.02.1977, leg. Dr. STRANI, Italie ;

17941P : 07.10.1986, leg. JOSET, Corse ;

271086 : 27.10.1986, leg. JOSET, Corse ;

910901 : 16.09.1991, leg. BRILLOUET/BERTÉA, Hérault ;

22943P : 06.10.1996, leg. COULOM, Corse.

Spores variables en forme et en dimensions, selon les récoltes et sur un même carpophage :  $13-16(20) \times (5)5,5-6,5(7) \mu\text{m}$ , moyenne :  $14 \times 6 \mu\text{m}$ . La forme elliptique classique est présente mais inconstante, on remarque surtout des spores plus ou moins anormales, plus longues ou plus larges, à profil parfois sublosangique. Cette

dispersion semble liée à une forte proportion de basides mono et bisporiques, elles-mêmes de forme inconstante.

Pleurocystides étroites (6-9  $\mu\text{m}$ ), subcylindracées. Marge stérile, caulohyménium fertile, non remarquable pour un *Boletus* ss. str.

L'épicutis se compose d'une couche très mince d'hyphes grêles filamenteuses,  $\times$  2-4(5)  $\mu\text{m}$ , couchées, plus ou moins ramifiées, gélifiées (*ixocutis*), recouvrant un subcutis formé d'articles relativement courts, de largeur très variable  $\times$  5-20(25)  $\mu\text{m}$ , faisant transition avec la trame piléique. Ce polymorphisme exacerbé s'inscrit dans les données microscopiques originales fournies par PÖDER.

## Synonymie et iconographie

### - Synonyme

*Boletus siculus* Inzenga ss. ALESSIO non INZENGA. Le champignon d'INZENGA, pratiquement dépourvu de rouge, ne peut correspondre à *B. permagnificus* malgré les arguments peu convaincants développés par ALESSIO (1985 : 249 et 1991 : 1952), comme le démontrent les commentaires critiques de PÖDER (1983) et de BELLÙ (1986).

### - Iconographie

- CETTO 1983 : 470 (photo 1558);
- PÖDER 1983 : 84 (photo) et 88 (planche peinte);
- ALESSIO 1985 : 575 (planche peinte 36);
- BROTZU 1988 : 284 (photo 209);
- ANONYME 1991 : 12 (photo);
- JOSET 1992 : 12 (photo);
- FOIERA *et al.* 1993 : 133 (photo 38);
- ROTH 1994 : Atlas Pl. 292 (planche peinte).

## Description originale

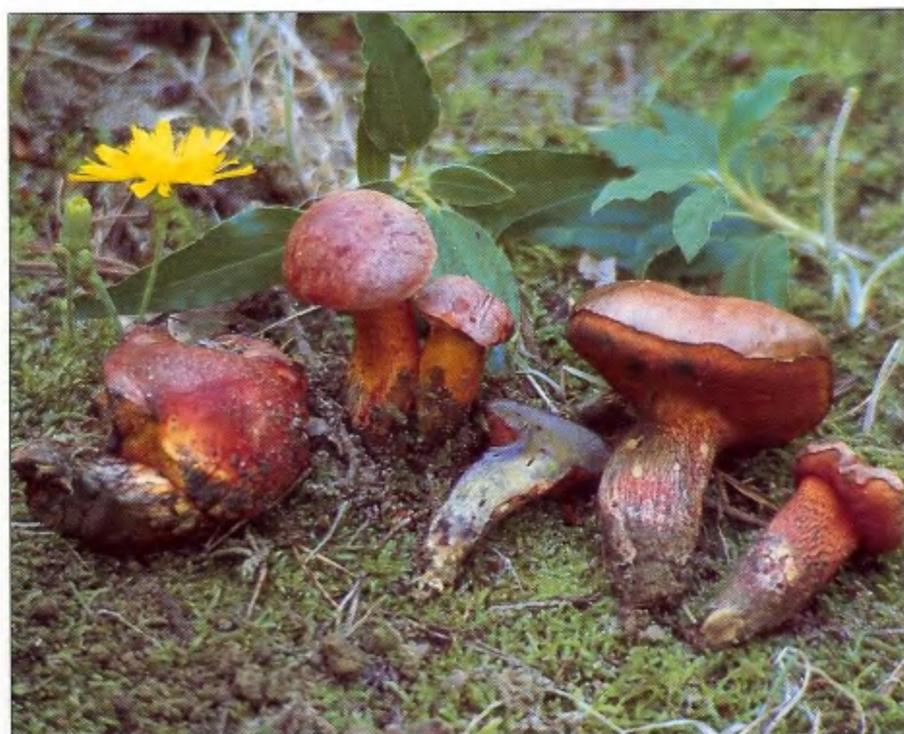
Il nous a paru utile de donner, ci-après, le basionyme et la traduction française de la description originale de ce taxon.

*Boletus permagnificus* Pöder (1981) 1982, Sydowia 34 : 149.

Chapeau 30-70(80) mm de large, plus ou moins hémisphérique sur les jeunes, puis pulviné-convexe, parfois étalé sur les vieux, inégal, avec des petites bosses et des dépressions. Marge un peu déformée, ondulée, souvent courtement fissurée ou cabossée. Cuticule plus ou moins lisse (très finement feutrée sous la loupe); à l'état humide elle est légèrement lubrifiée, plutôt mate, ne luisant légèrement qu'à l'état de vétusté. Chapeau de couleur plus ou moins rouge pourpre mêlée aussi de rouge sang et aussi de rouge cinabre à l'état jeune, rouge plus cuivré avec des taches plus claires pointillées de rouge brunâtre et à distribution irrégulière, et enfin on observe, en partant du centre, une coloration plus ou moins cuivrée pâlisant dans l'ocre. Au contact ou aux blessures, la chair se colore rapidement de bleu-noir.

Tubes 5 à 10 mm de long, à paroi relativement mince, d'abord jaune pâle, puis plus ou moins jaune verdâtre, enfin jaune olive sale, bleuissant plus ou moins au contact et aux blessures (des coupes d'*exsiccata* changent de couleur instantanément dans l'eau, mais pas dans KOH), généralement adnés au stipe et légèrement décurrents, s'intégrant au réseau au sommet du stipe, plus rarement plus ou moins échancrés autour du stipe. Pores relativement étroits, 2-3 mm, arrondis-anguleux, rouge cinabre à rouge carmin, fréquemment orange à jaune d'or vers la marge et l'apex du stipe, de plus en plus mélangé à des tons brunâtres chez les sujets plus âgés, avec de nombreuses gouttelettes jaunâtres sur les jeunes.

Stipe long de 30 mm à 60 mm, épais de 20 à 30 mm, plus ou moins cylindrique, peu ventru, un peu rétréci vers le haut, à base faiblement à nettement fusiforme, plus rarement arrondie ou un peu épaissie, plus ou moins intensément jaune orange dans la jeunesse, jaune de chrome à jaune d'or vers le sommet du stipe, prenant de plus en plus la couleur du réseau avec l'âge, à base souvent remarquablement rougeâtre carmin. Réseau prononcé, comme ciselé, descendant le plus souvent jusqu'à la base, à mailles serrées dans la partie supérieure, puis avec des mailles plus larges plus ou moins étirées (rappelant *Boletus luridus*), rouge cinabre à rouge carmin, parfois aussi cuivré foncé, devenant bleu noir aux blessures ou au contact.



*Boletus permagnificus* Pöder

Photo Cl. Icard

Chair plus ou moins dure, un peu plus molle quand le sujet est plus âgé ou humide, d'abord jaune sale ou paille pâle à la coupe, comportant dans le pied des marbrures aqueuses dans le sens des fibres longitudinales, puis se colorant graduellement d'une teinte plus ou moins turquoise, la partie centrale du chapeau restant plus ou moins immuable tandis que la base du stipe et les morsures de bêtes prennent des zones pourpre à rouge carmin (les *exsiccata* sont plus ou moins d'un rouge cuivre foncé sur toute la surface d'une coupe). Odeur peu notable. Saveur difficile à définir, un peu comme de colle à papier (faite d'amidon) avec un petit goût acidulé.

Sporée brunâtre olive.

Spores (12)13-16 × 5-6,5 µm (dans KOH à 2 %), avec parfois des spores géantes jusqu'à 18 µm, statistiquement (plus de 30 spores) : 13-14 × 5-6 µm (quotient longueur sur largeur = 2,3-3); ocre clair dans KOH, lisses, elliptiques fusiformes avec une paroi moyennement épaisse et avec une ou plusieurs gouttes huileuses.

Basides 35-45 × 10-14 µm, le plus souvent à 4 spores, souvent avec un contenu ocre jaune et de nombreuses gouttes huileuses se concentrant vers la base de la baside.

Pleurocystides 50-55 × 7-8(10) µm, peu nombreuses à rares, à paroi mince, hyalines, étroitement cylindriques ou étroitement ventrues fusiformes, à col souvent un peu sinueux et avec le plus souvent le sommet plus ou moins arrondi. Marge des pores stérile, densément couverte de touffes de cellules basidioliformes, partiellement avec un contenu ocre et un col incomplet (ce ne sont pas de « véritables » cheilocystides). Le caulohyménium est bien développé et présente de nombreuses basides monstrueuses ayant 1 à 4 stérigmates dans le tiers supérieur du stipe.

Trame des tubes bolétoïde, médiostrate régulier à couche latérale plus ou moins fortement divergente et conduisant à un subhyménium très ramifié, mêlé d'hyphes pigmentées d'ocre intense et en partie réfringentes.

Épicutis formé d'hyphes grêles et couchées, 3-5 µm de large, irrégulièrement entrelacées, présentant des ramifications fréquentes remarquables, à cellules terminales souvent en massue grêle, partiellement redressées, mêlées partiellement à des hyphes très réfringentes, couleur d'or. Pigment intracellulaire jaune ocre foncé dans le KOH, pourpre or dans l'eau, soluble dans NH<sub>4</sub>OH. Hyphes de la trame du chapeau beaucoup moins pigmentées (opaques), relativement courtes et de 6-15 µm d'épaisseur, curieusement tordues et entrelacées. Toutes les cloisons des hyphes sont sans boucles. L'épicutis et la trame du chapeau deviennent brun rouge dans le MELZER, le stipe ou la trame du stipe devenant presque noir (*exsiccata*).

Habitat : dans un pâturage, sous *Quercus suber*, quelques sujets sous *Cistus sp.*, la couverture de ces végétaux formant un aspect typique avec *Eryngium sp.*, à proximité de la côte, Sardaigne, Italie.

Matériel : en Italie : Sardaigne, Cannigione (près d'Arzachena), 1.11.1980, leg. PÖDER (IB,80/750, *holotypus*). Piemont, Ceresole d'Alba, leg. STRANI (IB, 80/751 a; 80/751 bis).

## Remerciements

*Remerciements à Guy REDEUILH pour ses indications bibliographiques et l'aide qu'il nous a apportée dans le contrôle des caractères microscopiques.*

## Bibliographie

**ALESSIO C.L.**, 1985.— *Boletus* Dill. ex L. (*sensu lato*). *Fungi Europaei* 2. Ed. Biella Giovanna, Saronno, 705 p.

**ALESSIO C.L.**, 1991.— Supplemento a *Boletus* Dill. ex L. (*sensu lato*). *Fungi Europaei* 2 A. Ed. Biella Giovanna, Saronno, 126 p.

**ANONYME**, 1991.— I boleti della sezione *Luridi*. Boll. Gruppo Vicenza, Ass. Micol. Bresadola, 12 (3) : 9-42.

**BELLU F.**, 1986.— Ancora su *Boletus permagnificus* e *Boletus siculus*. Boll. Grupp. Micol. G. Bresadola, Trento, 29 (1-2) : 75-79.

**BROTZU R.**, 1988.— Guida ai funghi della Sardegna. Ed. Archivio Fotografico Sardo, Nuoro, 446 p.

**CETTO B.**, 1983.— I funghi dal vero, vol. 4. Saturnia, Trento, 690 p.

**CHEVASSUT G. & BERTÉA P.**, 1992.— La poussée fongique de l'automne 1991 en Languedoc. Bull. Fédér. Assoc. Mycol. Médit., n.s., 2 : 11-16.

**FOIERA F., LAZZARINI E., SNABL M. & TANI O.**, 1993.— Funghi. Boleti. Edagricole, Bologna, 260 p.

**JOSET H.**, 1992.— Les Bolets à pores rouges en Corse. Soc. Mycol. Ajaccio, 16 p.

**MORENO G. & ESTEVE-RAVENTOS F.**, 1988.— *Boletus aemilii* Barbier, *B. permagnificus* Pöder and *Xerocomus truncatus* Singer, Snell & Dick, in Spain. *Lazaroa*, 10 : 253-258.

**MORENO G., ESTEVE-RAVENTOS F. & ILLANA C.**, 1989.— Estudios micológicos en el parque natural de Monfragüe y otras zonas de Extremadura (España), 4. *Agaricales*. Bol. Soc. Micol. Madrid, 14 : 115-141.

**PÖDER R.**, (1981) 1982.— *Boletus permagnificus spec. nov.*, ein auffallender Röhrling der Sekt. *Luridi* Fr. assoziiert mit Eichen. *Sydowia (Ann. Mycol.)*, sér. 2, 34 : 149-156.

**PÖDER R.**, 1983.— *Boletus permagnificus sp. nov.* un appariscente boleto della sez. *Luridi* Fr. associato alle quercie. Boll. Grupp. Micol. G. Bresadola, Trento, 26 (1-2) : 82-89.

**ROTH A.**, 1994.— *Boletus permagnificus* Pöder 1981. Bull. Soc. Mycol. France, 110 (4) : Atlas Pl. 292 + notice (2 p.)