

Branislav Perić & Olgica Perić

Petit étude de la Mycologie du Monténégro

Abstract

Perić, B. & Perić, O.: Contribution to the knowledge of the Montenegro mycological flora. — Fl. Medit. 7: 11-20. 1997 — ISSN 1120-4052.

This paper gives a new contribution to the investigation of macromycetes in Montenegro. The first part deals with the papers so far published and with the authors' researches about fungi and their protection. In the second part, 9 taxa of fungi coming from 4 localities of Montenegro are presented, 6 of which are new for this country.

Introduction

Les premières données sur les champignons du Monténégro ont été publiées à Cracovie par Beck & Szyszyłowicz (1888).

Un mycologue tchèque, Bubák, a visité trois fois le Monténégro, de 1901 à 1904; il a exploré plusieurs localités et mentionné plus de 700 taxa de champignons (Bubák 1903a, 1903b, 1906, 1915).

Sur la base du matériel que L. F. Čelakovsy a collecté dans les localités de la Bouche de Catarro et sur la montagne l'Orijen, Baudyš (1914), à Vienne, a publié les données de son étude. Après avoir fait le tour de la Bouche de Catarro, Jaap (1916) a publié à Berlin un ouvrage où il mentionne 510 champignons, dont la moitié est relative au littoral monténégrin.

Les données ci-dessus montrent que les premiers chercheurs n'étaient pas originaires du Monténégro. En général, ces recherches traitaient des micromycètes.

De 1949 jusqu'à nos jours, Mijušković (1950, 1953, 1965, 1974) a travaillé activement sur la recherche des micromycètes.

Dans les années soixante-dix Vučinić (1974), son collaborateur, explore le même domaine.

Pendant tout ce temps, les macromycètes ne sont mentionnés qu'épisodiquement. Les premières informations détaillées sur les macromycètes du Monténégro sont données par Tortić (1988), un siècle après les premières études mycologiques dans ce pays.

Après avoir fait deux courts voyages à travers le Monténégro, elle a publié un travail comprenant une liste de 204 taxa.

Actuellement, les macromycètes dans la région du Parc National Durmitor sont étudiés par Karadžić (1995).

Depuis quelques années, nous-mêmes effectuons des recherches au Monténégro. Nous avons initié, à l'Académie Monténégrine des Sciences et des Arts, le projet *Les champignons du Monténégro*, dont le but principal est de déterminer et d'étudier les localités mycologiques les plus importantes du Monténégro puis de recueillir et traiter des échantillons, de façon à fournir le matériel mycologique préliminaire à la réalisation d'une carte de répartition des taxons et à la constitution d'une banque de données. Pour améliorer la culture mycologique, nous avons initié aussi la *Petite édition mycologique - Gljivarske staze/Ljeto!*, Perić & Perić (1995). Le deuxième cahier de cette édition sera publié au cours de cette année.

Nous avons fait appel au Ministère de la Protection de l'Environnement pour protéger certaines espèces de champignons et leurs habitats, menacés par une exploitation irrationnelle.

Nous rappelons que la Yougoslavie est aujourd'hui le plus grand exportateur des cèpes secs au monde (Ivančević 1995).

Nous avons proposé au Musée Naturaliste du Monténégro de fonder un secteur mycologique, qui s'occupera des recherches des macromycètes.

Matériel et méthodes

En comparant nos listes de récoltes avec la liste sicilienne publiée par Venturella (1991), nous avons décidé de présenter les espèces qui sont communes aux deux régions. Ce travail, extrait des riches matériaux recueillis au Monténégro, est une contribution pour l'Herbarium Mediterraneum.

Les champignons ont été récoltés au cours des années 1993 et 1994, dans les localités suivantes :

- Podgorica, avec des habitats situés en zone de forêt artificielle, dans laquelle domine *Pinus halepensis* Mill. et des habitats avec des peupliers, au long du lit de Ribnica,
- la localité Orahovo avec un habitat forestier (*Fagus silvatica* L.),
- Građen et l'habitat Hum Orahovski où domine *Pinus heldreichi* Chris,
- Cetinje, avec le parc municipal où prédominent les arbres caducifoliés et enfin
- Žabljak, avec un site proche de Crno Jezero où domine l'épicéa (*Picea abies* (L.) Karsten.).

Dans la partie descriptive, nous présentons, pour chaque taxon, une description macroscopique, les réactions chimiques si cela est nécessaire et une analyse microscopique de la forme et de la taille des spores. Pour l'identification, nous avons utilisé: Cetto (1987, 1990, 1991, 1992), Dähncke & Dähncke (1984), Božac (1984), Dennis (1978), Focht (1986, 1987), Wasser (1980) et pour la présentation des taxa nous avons utilisé la classification de Bon, in Mazuir (1995).

Les exsiccata se trouvent dans notre collection privée et les doubles sont envoyés, avec les illustrations, à l'Herbarium Mediterraneum (PAL).

Liste et description des taxons

ASCOMYCOTINA

Hymenoascomyces

PEZIZALES

Helvellaceae

Discina perlata (Fr. : Fr.) Fr.

Syn: *Discina ancilis* (Pers. : Fr.) Saccardo, *Gyromitra perlata* (Fr. : Fr.) Harmaja

Réceptacle large de 15 cm, en forme de verre ou d'assiette, ensuite étalé et même récurvé au bord mais restant creux au centre d'où se déploient les plis vers la marge, qui est ondulée et enroulée. Strate fertile (hyméniale) supérieure, lisse, rose carné, brun châtain, brun-rouge foncé, toujours humide et d'aspect gras, brillante. Strate sterile (excipulum) pruveuse, pelucheuse et blanchâtre, toute blanche au sec.

Pied formé par la base atténuée de l'apothécie, côtelé et givré, plein et cartilagineux, court, long de 1-3 cm.

Chair épaisse, cireuse, rose chair, brun rougeâtre à l'état imbu, blanc jaunâtre au sec. Odeur agréable ; saveur un peu âcre.

Spores fusiformes elliptiques, incolores, 27-35 × 10-12 µm.

Habitat. — Yugoslavia: Monténégro, Podgorica, Le parc Zlatica, longitude: 42°26', latitude: 19°16', autour des souches des conifères (*Pinus halepensis* Mill.), 20 m, 20 Feb 1994, B. Perić, Af-14-(1-3).

Récoltes antérieures: Biogradska gora, May 1964, V Lindtner, 1974, Tortić (1988).

Comestible, très savoureux, odeur de châtaigne.

Espèces voisines. — *Disciotis venosa* Boudier lui ressemble beaucoup mais ne croît que sur les branches putrescentes et autour des souches de conifères. Une autre l'espèce, *Discina parva* Breitenbach et Maas Geesteranus est beaucoup plus rare; on la trouve dans les bois feuillus, près des peupliers, du frêne et de l'aulne commun.

Paxina leucomelas (Pers.) O. Kuntze

Syn.: *Helvella leucomelas* (Pers.) Nannfeldt

Réceptacle large de 1 à 3 cm, en forme de verre, élargi avec l'âge et retroussé au bord. Face fertile intérieure, gris brunâtre ou gris noirâtre. Face sterile externe, granuleuse et plus claire de la marge vers la base, presque blanche à la base.

Pied court, côtelé verticalement, les côtes remontant presque jusqu'à la moitié de l'apothécie, blanc.

Chair mince, très fragile, blanchâtre, presque sans odeur ni saveur.

Spores elliptiques, lisses, 19-22 × 11-13 µm.

Habitat. — Yugoslavia: Monténégro, Podgorica, parcs Zabjelo et Zlatica, longitude: 42°26', latitude: 19°16', à terre dans une forêt de conifères (*Pinus halepensis* Mill.), 20 m, 23 Feb 1994, B. Perić, Af-(0-6,13,30).

Comestible sous condition.

Espèces voisines. — *Paxina acetabulum* (L. : Fr.) O. Kuntze, est beaucoup plus grande, plus claire et ses côtes sont plus marquées.

Otidea

Tarzetta cupularis (L. : Fr.) Lambotte

Syn.: *Pustularia cupularis* (L. ex Fr.) Fuckel

Réceptacle large de 1 à 3 cm, en forme de petit tonneau, verre ou gobelet, à marge régulièrement dentée en couronne ou irrégulièrement gercée. Surface hyméniale interne, lisse, ocre grisâtre, vers le brun. Surface extérieure plus claire, granuleuse.

Stipe court et petit, 2-3 mm.

Chair cireuse et cassante, ocre blanchâtre. Odeur douce, presque nulle; saveur non marquée.

Spores elliptiques, lisses, avec deux gouttes réfringentes, 19-21 × 13-15 µm. Paraphyses incolores, minces, septées, s'élargissant un peu vers le haut.

Habitat. — Yugoslavia: Monténégro, Podgorica, les parcs Zabjelo et Zlatica, longitude: 42°26', latitude: 19°16', à terre dans une forêt de conifères (*Pinus halepensis* Mill.), 20 m, 10 May 1994, B. Perić, Af-18-(11-12, 24-25).

Non comestible

Espèces voisines. — *Pustularia catinus* (Holmskj. : Fr.) Korf & J. K. Rogers, est un peu plus grande et croît dans des bois feuillus, surtout près des hêtres.

BASIDIOMYCOTINA

Homobasidiomycetes

BOLETALES

Boletaceae

Chalciporus pseudorubinus (Thirring) Pilat & Dermek

Chapeau large de 1 à 4 cm, d'abord hémisphérique puis bombé, ocre jaune avec, par

endroits, des zones orange ou brun olivâtre. Revêtement lisse ou un peu velouté, visqueux par temps humide, légèrement excédent à la marge, facilement séparable et laissant voir la chair jaunâtre.

Tubes ventrus, 6-12 mm de long, de couleur framboise à carmin, profondément échancrés en canal circulaire autour du pied.

Pores amples, de 0,4 à 2,8 mm de diamètre, irréguliers, anguleux, souvent allongés radialement, parfois labyrinthés, les plus larges possédant des parois secondaires ; de la même couleur que les tubes : orange brunâtre à framboise brunâtre.

Pied 2-5 × 0,5-1,2 cm, plein, d'abord droit et lisse puis fibrilleux à sillonné verticalement, pointu à la base, un peu courbe. Couleur jaune à la base, avec des taches rougeâtres sous le chapeau.

Chair épaisse, succulente, jaune blanchâtre, carmin vineux au sommet du pied et au niveau des tubes, jaune doré à la base du stipe. Saveur douce ; odeur fruitée.

Spores elliptiques-fusiformes, 9,5-12 (13,5) × 3,7-4,7 μm, avec deux ou trois grandes gouttelettes réfringentes, à dépression supra-apiculaire peu marquée.

Habitat. — Yugoslavia: Monténégro, Orahovo, Hum orahovski, longitude: 42°29', latitude 19°29', dans l'herbe, en forêt avec *Pinus heldreichii* Christ, 1650 m, 10 Sep 1993, B. Perić, Af-(L, 12,24-25).

Comestible mais à préserver en raison de sa rareté!

Espèces voisines. — Ce petit champignon est très rare en Europe comme chez nous, puisqu'on ne l'a trouvé que dans une localité. Les espèces ressemblantes sont *Chalciporus rubinus* (W.G.Smith) Singer dont le pied est rétréci, carmin au sommet et à base jaune; *C. amarellus* (Quélet) Bataille, qui croît parmi les conifères, à chair du chapeau blanche, pied jaunâtre, spores plus larges (6-8 μm); *C. piperatus* (Bull. : Fr) Bataille, qui est plus grand et a la chair piquante.

TRICHOLOMATALES

Pleurotaceae

Panus tigrinus (Bull. : Fr.) Singer

Syn.: *Lentinus tigrinus* (Bull. : Fr.)Fr.

Chapeau large de 4-12 cm, d'abord hémisphérique avec les bords enroulés, puis étalé et déprimé au centre, à marge mince et ondulée, denticulée par endroits. Revêtement sec, blanc et couvert d'écailles brun foncé, assez denses au centre, plus espacées au bord.

Lames minces, étroites, intercalées de petites lamelles, nettement décurrentes, à arête crénelée, blanchâtres ou ivoire.

Pied 2-5 × 0,4-0,7 cm, excentrique, dur et coriace, plein, courbe, blanchâtre, recouvert d'écailles brunes tigrées, assez denses à la base pour que la couleur brun foncé devienne sa couleur principale.

Chair mince, ferme, coriace, à odeur agréable et saveur un peu âcre.

Spores blanchâtres en masse, ovales et allongés, $7-8 \times 3-4 \mu\text{m}$.

Habitat. — Yugoslavia: Monténégro, Podgorica, longitude: $42^{\circ}26'$, latitude: $19^{\circ}16'$, sur les souches de peuplier (*Populus alba* L.) le long de la rivière de Ribnica, 20 m, 20 Mar 1994, B. Perić, Af-17-(5-8,11).

Récoltes antérieures: près du lac Skadar, sur souches de *Salix alba* et *S. fragilis* (Černjavski & al. 1949, comme *Lentinus tigrinus*); Biogradsko jezero, racine d'une souche d'*Acer platanoides* et tronc couché de feuillu, Aug 1978, Tortić (1988).

Comestible mais vite coriace. Nous la connaissons, depuis le début de notre étude comme une espèce intéressante, une des premières en saison. Il ne faut pas minimiser son importance même si dans la littérature, par exemple Cetto (1992), on la trouve sans intérêt.

Espèces voisines. — Il est impossible la confondre en raison de son aspect caractéristique. *Panus rudis* Fr. non comestible, est du même genre, avec un chapeau ochracé et floconneux, un pied court, ochracé et floconneux. Les différences entre deux taxons sont très évidents.

CORTINARIALES

Cortinariaceae

Inocybe patouillardii Bresadola

Syn.: *Inocybe trinii* var. *rubescens* Patouillard

Chapeau large de 3-8 cm, conique ou convexe au centre, à marge enroulée puis à bords relevés, parfois fendu radialement, d'abord blanc puis ochracé et enfin rouge briqueté à brun-rouge foncé, sec, fibreux. Devient rouge à la pression.

Lames épaisses, larges, inégales, presque libres vers le pied, d'abord blanchâtres puis brunâtre olivâtre et enfin brun rougeâtre.

Pied $4-7 \times 1-1,5$ cm, plein, robuste, cylindrique ou plus épais en bas, blanc, poudré en haut, fibreux verticalement, blanc puis rouge rosâtre. Le voile qui, dans le jeune âge, protège les lamelles, disparaît ensuite sans laisser de traces.

Chair blanche, solide, fibreuse, rougissante au toucher, d'odeur fruitée et de saveur âcre.

Spores $9-15 \times 5-8 \mu\text{m}$, elliptiques, jaune doré.

Habitat. — Yugoslavia: Monténégro, Cetinje, longitude: $42^{\circ}23'$, latitude: $18^{\circ}55'$, le parc à Cetinje, dans l'herbe et à terre, autour des arbres caducifoliés, 720 m, 11 Jun 1994, O. Perić & B. Perić, Af-27.

Vénéneux, espèce très vénéneuse puisqu'elle contient une grande quantité de muscarine.

Espèces voisines. — *Calocybe gambosa* (Fr.) Donk. (comestible) lui ressemble et les ramasseurs de champignons sans expérience doivent faire très attention à la confusion en

le ramassant, surtout s'il s'agit de spécimens petits et peu développés. Du genre *Inocybe*, *I. trinii* Weinm. est une espèce plus petite, à odeur de terre ; *I. jurana* Patouillard est également proche. *I. incarnata* Bres. est plus grand, à odeur caractéristique, de même que *I. bongardii* (Weinm.) Quélet, et d'autres espèces.

AGARICALES

Agaricaceae

Lepiota ventriosospora Reid

Syn.: *Lepiota metulaespora* sensu Bresadola

Chapeau large de 4-8 cm, semi-anguleux, puis en forme de cloche, puis élargi et obtusement convexe au centre. Revêtement jaune ocre, couvert d'écailles brunâtres, de plus en plus épaisses vers le centre qui est brun foncé et lisse. Marge appendiculée des restes du voile partiel.

Lames serrées, larges, libres, de longueur variable.

Pied 5-8 × 0,2-0,8 cm, mince, cylindrique, creux, blanc sous les lames mais de plus en plus foncé vers le bas, ochracé brunâtre, couvert d'écailles laineuses et muni d'un anneau fugace et floconneux (restes du voile partiel).

Chair mince, fragile, blanche ; odeur et saveur agréables.

Spores blanches en masse, 14-18 × 4-6 µm, fusiformes, hyalines sous le microscope.

Habitat. — Yugoslavia: Monténégro, Podgorica, parc Zlatica, longitude: 42°26', latitude: 19°16', parmi les *Geranium* dans la forêt de conifères (*Pinus halepensis* Mill.), 20 m, 3 Dec 1993, B. Perić, Af-9-(20-21).

Non comestible

Espèces voisines. — *Lepiota clypeolaria* (Bull. : Fr.) Kummer, couverte d'écailles laineuses et blanches, croît dans tous les bois.

POLYPORALES

Coriolaceae

Pycnoporus cinnabarinus (Jacq. : Fr) P. Karsten

Syn.: *Trametes cinnabarina* (Jacq. : Fr.) Fr.

Basidiome asymétriquement hémisphérique, en éventail ventru, 3-11 × 2-8 cm, épais de 0,5-1,5 cm, subéreux quand il est sec, glabre, un peu silloné, pourpre rouge ou orange, pâlisant avec l'âge. Hyménophore constitué de tubes longs de 2 à 6 mm, orange clair ; pores circulaires ou arrondis, 0,25 - 0,5 mm, pourpre rouge.

Chair molle, humide, creuse, rouge.

Spores hyalines, allongées, elliptiques ou presque cylindriques, 4,5-6 × 2-2,5 µm.

Habitat. — Yugoslavia: Monténégro, Orahovo, Gradjen, longitude: 42°29', latitude: 19°29', sur souche de hêtre (*Fagus sylvatica* L), 950 m, 12 May 1994, O. Perić, Af-4.

Récoltes antérieures: Barno jezero, Žabljak, sur *Picea abies* (Bubak 1915, comme *Trametes cinnabarina*); Komovi: Preslo, branches tronc couchés de *Fagus sylvatica*, Jul 1973, ZA (Tortić 1974); Komovi; Ljubašnica, Oct 1964, V. Lindtner, BEO (Tortić 1974); B. jezero, Lindtner (letter) Tortić (1974)

Non comestible

Observation. — Cette espèce est facile à identifier grâce à son aspect et sa couleur caractéristiques.

Phragmobasidiomycetes

DACRYMYCETALES

Dacrymycetaceae

Calocera viscosa (Pers.: Fr.) Fr.

Syn.: *Calocera flammea* (Schaeff.) Quélet

Carpophore buissonnant, 3-7 cm, orange. De la base commune, atténuée et radicante, émergent des branches ramifiées, visqueuses et collantes, se terminant par deux ou trois pointes de texture gélatineuse.

Spores ochracées en masse, 8-12 × 3,5-4,5 µm, allongées.

Habitat. — Yugoslavia, Monténégro, Žabljak, Crno jezero, longitude: 43°9', latitude: 19°7', sur souches et branches de genévrier (*Juniperus*), 1450 m, 7 Aug 1994, I. Perić, Af-42-(29-32).

Vénéneux

Observation. — Par sa forme, il rappelle certaines espèces du genre *Clavaria* mais en diffère par sa chair tenace et visqueuse, par sa petite taille et sa base radicante.

Discussion

Parmi les espèces étudiées ci-dessus, *Discina perlata*, *Panus tigrinus* et *Pycnoporus cinnabarinus* sont données dans des localités nouvelles au Monténégro. D'autre part, *Paxina leucomelas*, *Calocera viscosa*, *Inocybe patouillardii* et *Lepiota ventriosospora*, sont des espèces nouvelles pour cette région, ainsi que *Tarzetta cupularis* qui, d'après nos observations, est rare au Monténégro. Il faut surtout prêter attention à *Chalciporus pseudorubinus*, espèce nouvelle pour le Monténégro également et assez rare en Europe. Tortić (1982) mentionne une localité en Macédoine et quelques-unes en Tchécoslovaquie, connues dans la littérature. Focht (1987) ne précise pas les localités mais fait référence à

un domaine plus large où on peut le trouver (Monténégro et Herzégovine). Nos exemplaires sont trouvés isolément, dans l'herbe, sur un terrain calcaire, à proximité de *Pinus heldreichii* Chris, ce qui confirme les données mentionnées par Focht sur ce partenaire.

Références bibliographiques

- Badyš, E. 1914: Beitrag zur Kenntnis der Micromyceten-Flora von Österreich-Ungarn, insbesondere von Dalmatien. — Öst. Bot. Zeitschr. **12**: 482-486.
- Beck, G. & Szyszlowicz, I. 1888: Plantae a Dre Ing. Szyszlowicz in itinere per Cemagoram et in Albania adjacentae anno 1886 lectae. — 166 pp. Cracoviae.
- Božac, R. 1984: 600 gljiva naših krajeva. — Zagreb.
- Bubák, F. 1903a: Ein Beitrag zur Pilz flora von Montenegro. — Sitzber. Kön. Böhm. Ges. Wiss. II Klasse, Abh. **XII**: 1-12.
- 1903b: Zwei neue Uredineen von *Mercurialis annua* aus Montenegro. — Ber. Deutsch. Bot. Ges. **21**: 270-275.
- 1906: Zweiter Beitrag zur Pilzflora von Montenegro. — Bull. Herb. Boissier ser. 2, **6**: 393-480, 473-488.
- 1915: Dritter Beitrag zur Pilzflora von Montenegro. — Bot. Közl. **14**: 39-83.
- Cetto, B. 1987: I funghi dal vero, vol. V, 1a edizione. — Trento.
- 1990: I funghi dal vero, vol. IV, 2a edizione. — Trento.
- 1991: I funghi dal vero, vol. I, 11a edizione. — Trento.
- 1992: I funghi dal vero, vol. II, 8a edizione. — Trento.
- Dähncke, R. M. & Dähncke, S. M. 1984: 700 Pilze in Farbfotos. — Stuttgart.
- Dennis, R. W. G. 1978: British Ascomycetes. — Vaduz.
- Focht, I. 1986: Ključ za gljive. — Zagreb.
- 1987: Naši vrganji. — Zagreb.
- Ivančević, B. 1995: Diverzitet makromiceta u Jugoslaviji sa pregledom vrsta od međunarodnog značaja. — P. 142 in: Biodiverzitet Jugoslavije. — Beograd.
- Jaap, O. 1916: Beitrag zur Kenntnis der Pilze Dalmatiens. — Ann. Mycol. **14**: 1-44.
- Karadžić, D. 1995: Gljive Nacionalnog parka Durmitor. — Beograd.
- Mazuir, D. (ed.) 1995: Classification. Le vade-mecum du mycologue. — Editions de la Fédération Mycologique Dauphiné-Savoie. 73600 Moûtiers.
- Mijušković, M. 1950: Biljne bolesti u Crnoj Gori u 1949. — Zaštita bilja **1**: 94-105.
- 1953: Neke bolesti i štetočine agruma u Crnogorskom primorju. — Zaštita bilja **19**: 1-14.
- 1965: Prilog poznavanju parazitne flore u Crnoj Gori. Zaštita bilja **34**: 73-78.
- & Vučinić, Z. 1974: Prilog poznavanju parazitne mikoflore Crnogorskog primorja. — Glasn. Republ. Zavoda zašt. prirode-Prirodnjačkog muzeja, Titograd **7**: 3-35.
- Perić, B. & Perić, O. 1995: Gljivarske staze-ljeto. — Beograd.
- Tortić, M. 1974: Mali prilog ljetnoj flori makromiceta Crne Gore. Tokovi 9. Zbornik radova sa simpozija o flori i vegetaciji jugoistočnih Dinarida. — Andrijevića **VII(1973)**: 207-214.
- 1988: Makromiceti Crne Gore, Glasnik Odjeljenja prirodnih nauka. — CANU **6**: 113-138.
- & Sylejmani, S. 1982: Interesting species of macromycetes in forests of munika pine (*Pinus leucoderms* Ant.). — Acta Bot. Croat. **41**: 145.
- Venturella, G. 1991: A check-list of Sicilian fungi. — Bocccone **2**: 7-173.
- Wasser, S. P. 1980: Flora fungorum RSS Ucrainicae, Basidiomycetes, *Agaricaceae* Cohn. — Kiev.

Adresse des auteurs:

Branislav Perić & Olgica Perić, Djulje Jovanova 16, 81000 Podgorica, Monténégro,
Yugoslavia.