

## ***Helvella branzeziana* (Ascomycota, Pezizales) – première récolte Monténegrine d'une espèce rare**

BRANISLAV PERIĆ

Université du Monténégro, Faculté biotechnique, Centre mycologique, Mihaila Lalića 1,  
81000 Podgorica, Monténégro;  
branislav@mycolmonten.org

Perić B. (2011): *Helvella branzeziana* (Ascomycota, Pezizales) – première récolte Monténegrine d'une espèce rare. – Czech Mycol. 63(2): 177–187.

*Helvella branzeziana* Svrček & J. Moravec (1968) est une espèce rare, signalée pour la première fois au Monténégro. Nous en proposons la description macroscopique et microscopique, des photographies prises in situ, ainsi que des photographies et des dessins des caractères microscopiques. Nous donnons également un bref commentaire sur son écologie.

Perić B. (2011): *Helvella branzeziana* (Ascomycota, Pezizales) – first record of this rare species in Montenegro. – Czech Mycol. 63(2): 177–187.

*Helvella branzeziana* Svrček & J. Moravec (1968) is a rare species, collected for the first time in Montenegro. We give the macroscopic and microscopic descriptions, photographs and drawings of microscopic elements. A short note on its ecology is added.

**Key words:** Pezizales, *Helvella branzeziana*, taxonomy, ecology, Montenegro.

### INTRODUCTION

*Helvella branzeziana* a une distribution européenne plus large que celle connue jusqu'à présent. La base de la montagne Planinica, dans le massif Komovi (Monténégro), près de la frontière avec l'Albanie, est une nouvelle localité signalée dans cet article. Cette espèce rare a été récoltée au cours de l'été 2008, sur la terre nue, humide, sablonneuse et calcaire, du lit d'un petit ruisseau asséché, dans une forêt mixte (*Fagus moesiaca* et *Abies alba*). Un peu avant, dans la même localité, nous avions effectué une autre récolte intéressante, celle de *H. cupuliformis* Dissing & Nannf. var. *cupuliformis* (Perić 2011). Il s'agit en effet d'une station où nous avons recueilli beaucoup de matériel intéressant qui devra être étudié avec d'attention dans le futur.

## MATÉRIEL ET MÉTHODES

Les spécimens ont été étudiés à partir de matériel sec. Le matériel a été regonflé à l'aide d'une solution GSD (Glycérine Sodium Diméthyl sulfoxyde) et de potasse (KOH à 5%). Les observations ont été réalisées à l'aide d'un microscope optique Leica DMLS, à des grossissements allant de 400 à 1000 fois. Les coupes ont été faites à main levée, au moyen d'une lame de rasoir. Les préparations ont été montées dans l'eau et dans du bleu coton lactique pour mettre en évidence l'ornementation sporale. Les dimensions sporales ont été obtenues sur la base de 30 mesures effectuées dans l'eau et dans du bleu coton lactique, sur des spores matures. Les dessins ont été réalisés au crayon, à l'aide d'une chambre claire. Les photographies illustrant les éléments microscopiques ont été réalisées avec un appareil Leica DC 300. Les images des apothécies ont été prises *in situ*. Les exsiccata se trouvent dans la collection des champignons du Centre mycologique de la faculté biotechnique, à Podgorica (Univerzitet Crne Gore, Biotehnički fakultet, Mihaila Lalića 1, 81000 Podgorica).

## RÉSULTATS

***Helvella branzeiana*** Svrček & J. Moravec, Česká Mykol. 22(2): 87, 1968.

**Diagnose originale.** *Helvella (Leptopodia) branzeiana* Svrček. & J. Moravec sp. nov. Carposomata 7–25 mm alta, pileata, solitaria. Pileus 7–15 mm latus, iam novus disciformis, orbicularis, distinete obtuse pallideque marginatus et ibi solum leviter elevato, dein convexus, regularis, denique ad stipitem adpressus, dein subglobosus vel oblongus sed non ephippinus, centro tantum indistincte depresso. Thecum cinereo-nigrum, haud nitidum, cinereo-albide marginatum. Pars externa pilei pallide cinerea, subnuda, subtiliter venosa, venulis obtusis, nonnumquam inconspicuis, usque ad marginem attingentibus. Stipes 7–20 mm longus, 1,5–3 mm crassus, cylindraceus, rectus vel curvatus, totus subtilime griseo pruinosis, basi plerumque subclavato-incrassatus. Excipulum intus e cellulis angulato-globosis, 12–42 µm diam., extus e hyphis fasciculatis, usque ad 150 µm longis, 7–16 µm crassis, hyalinis, nudis, tenuiter tunicatis, cylindraceis, constricto septatis, apice obtusis usque clavatis constat. Medulla e textura intricata, e hyphis flexuosis septatis, ramosis, 3–5 µm crassis, hyalinis, tenuiter tunicatis. Hypothecium indistinctum, cca 50–70 µm altum, hyalimum. Asci 250–300 × 18–20 µm, cylindracei, octospori, sporis monostichis; membrana ascorum non amyloidea. Paraphyses 3–3,5 µm, apice ad 4–5 µm sensim incrassatae, rectae, fuscidulae usque subhyalinae. Sporae 17–20,5 × 10–13 µm, late ellipsoideae, laeves cyanophilae, primum nonnumquam grosse pustulatae, cum guttula unica magna et nonnullis guttulis parvis. Hab. Ad terram nudam argillaceam. Aestate-autumno.

**Localitas typi.** Bohemia, Branžež prope Kněžmost haud procul Mladá Boleslav, ad terram nudam argillaceam calcaream viae cavae profunda extra silvam sub fruticibus frondosis, in declivitate ad septentrione vergente (expositio borealis), cca 300 m s. m., 25. VI. 1966 leg. Jiří Moravec (typus PR 646983). Ibidem 6. X. 1967 leg. J. Moravec et M. Svrček.

**Iconographie.** Svrček & Moravec (1968), Baiano et al. (1993, 2000), Rubio Dominguez (in Van Vooren 2010).

NOTRE ÉTUDE

Description macroscopique (Figs. 1, 2, 7)

Réceptacle stipité, 6–22 mm de diamètre, 5–12 mm de hauteur. Chapeau d'abord étalé, presque circulaire, parfois un peu convexe ou avec une petite dépression centrale qui définit deux lobes obtus, larges, comprimé latéralement, jamais constitué de lobes dressés. Margue régulière, mais bientôt recourbée. Hyphénium lisse ou très finement granuleux, gris à gris foncé. Surface externe plus claire, grise, gris blanchâtre, finement furfuracée. Stipe 5–12 mm, cylindrique, plein, un peu renflé à la base, gris claire ou blanchâtre, à surface finement furfuracée. Chair mince, grisâtre pâle, aqueuse. Sporée blanche.

Description microscopique (Figs. 3–6, 8)

Ascospores (A) unisériées, mesurant 15,3–20,8 × 11–13,7 µm, ellipsoïdales, à extrémités arrondies, hyalines, contenant une grosse goutte lipidique au centre entourée de deux-trois gouttelettes, lisses dans l'eau, mais présentant parfois des verrues grossières et cyanophiles. Asques (B) operculés, octosporés, mesurant 226–312 × 15,4–19,4 µm, cylindracés, rétrécis à la base, de type pleurorynque; sans réaction dans le réactif de Melzer. Paraphyses (C) simples, droites, ramifiées vers la base, 3,5–4 µm de diamètre, élargies au sommet, 6–8 µm de diamètre, cloisonnées, hyalines dans l'eau, contenant un protoplasme granuleux brun clair, plus foncé chez les très jeunes spécimens. Soushyphénium (D) d'une épaisseur atteignant 10–40 µm, de textura intricata, formé d'hyphes courtes, subcylindracées ou renflées, cloisonnées et hyalines, larges de 4–10 µm. Margue à structure similaire à celle de l'excipulum ectal (voir ci-dessous). Excipulum médullaire (E) de 150–200 µm d'épaisseur, de textura intricata, formé d'hyphes courtes ou longues, rarement renflées, ramifiées, cloisonnées, hyalines, larges de 3–15 µm de diamètre. Excipulum ectal (F) de 140–180 µm d'épaisseur, de textura angularis-pristica vers l'intérieur, vers l'extérieur formé d'éléments allongés, subcylindracés, claviformes ou gonflés, mais toujours plus longs que larges, mesurant 13,4–50 × 8,2–15,6 µm, contenant un pigment intracellulaire gris clair.

Matériel examiné et habitat. Monténégro. Massif Komovi, (Planonica) Bindža, au-dessus de Plana (alt. 1720 m). En deux groupes distants d'un à deux mètres, sur la terre nue, humide, sablonneuse et calcaire, du lit d'un petit ruisseau qui a été asséché, dans une forêt mixte (*Fagus moesiaca* et *Abies alba*); dans le premier groupe, cinq exemplaires sous une épaisse couche de feuilles, de couleur claire, dans le second, trois exemplaires, plus sombres, en plein jour. Leg. B. Perić, le 1<sup>er</sup> août 2008. Exsicc. Dgf/C5D-01-08-08. – France. Châteauvieux-les Fossés (Doubs), bords du ruisseau de Vergetolle, alt. 400 m, au sol, sur terrain plus

ou moins sablonneux, calcaire, le 17 août 2005, leg. N. Van Vooren, herbier NV 2005.08.07.

**Distribution.** Cette espèce est rare. Le Monténégro est le sixième pays, après la République tchèque (Svrček & Moravec 1968, Moravec 1972, Šebek 1973, Svrček 1981), l'Italie (Baiano et al. 2000), l'Allemagne (Häffner 1987), l'Espagne (Rubio Dominguez 2010) et la France (Van Vooren 2010) où cette espèce a été signalée. Elle est inscrite sur la Liste Rouge de l'Allemagne, Sachsen-Anhalt (Täglich et al. 2004) et la République tchèque (Holec & Beran 2006).

#### OBSERVATIONS

*Helvella branzeziana* est une espèce qui se développe sur les terrains sablonneux et humides (Svrček & Moravec 1968, Baiano et al. 2000, Van Vooren 2010). Selon Baiano et al. (2000) et Rubio Dominguez (2010), elle a été trouvée sous noisetier (*Corylus avellana*).

L'écologie de notre récolte est proche de celles relevées par Svrček & Moravec (1968) et Van Vooren (2010). Notre récolte a été effectuée sur la terre sablonneuse et humide dans un petit ruisseau presqu'à sec. Les arbres croissant à proximité étaient le hêtre (*Fagus moesiaca*) et le sapin (*Abies alba*). Les exemplaires qui se sont développés sous une épaisse couche de feuilles mouillées de hêtre étaient plus clairs, presque gris blanchâtre (Fig. 3) par opposition à ceux qui se sont développés en pleine lumière et qui étaient plus gris (Fig. 2).

Il est intéressant de comparer les dimensions des éléments microscopiques relevées par certains auteurs:

Auteurs	Ascospores (µm)	Asques (µm)	Paraphyses (µm)
Svrček & Moravec (1968)	17–20,5 × 10–13	250–300 × 18–20	3–3,5; apic. 4–5
Häffner (1987)	15,7–18,5(19,5) × 9,5–11,3	240–280 × 10–14	3–8
Baiano et al. (2000)	15–20(21) × 10,5–13	220–270 × 16–18	9–10
Van Vooren (2010)	13–16,5 × 9,5–10,5	210–250 × 13–15	–
Rubio Dominguez (2010)	16,1–19,3 × 11,5–12,8	230–260 × 10–14	3–4 × 5–8
nos récoltes	15,3–20,8 × 11–13,7	226–312 × 15,4–19,4	3,5–4 × 6–8

**Tab. 1.** Comparaison des dimensions microscopiques relevées par différents auteurs.

Au cours de notre analyse, nous avons fait une comparaison avec des échantillons français, obtenus grâce à la gentillesse de notre ami N. Van Vooren. L'apparente coïncidence des habitats rejoint la correspondance des principaux

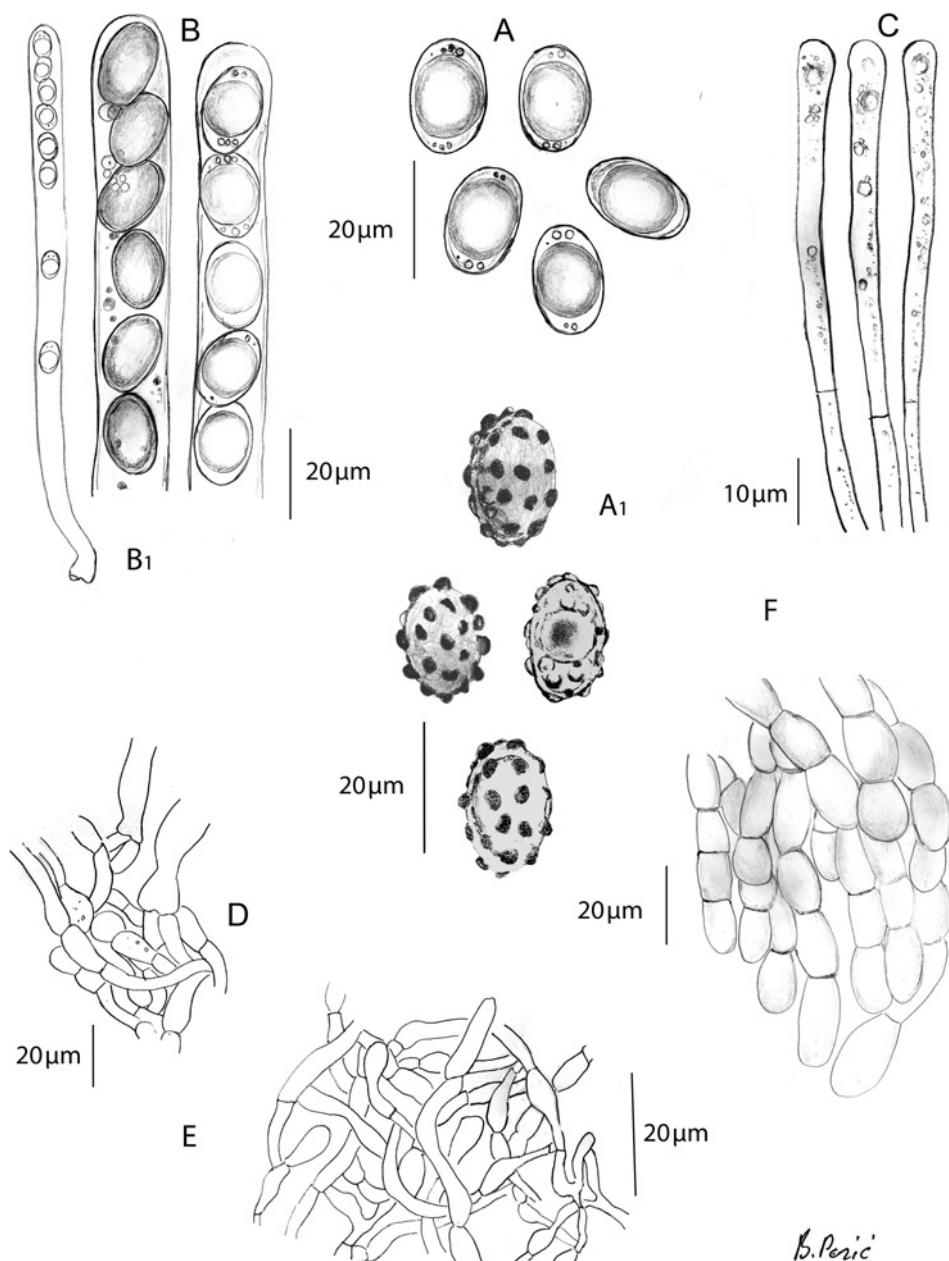
PERIĆ B.: *HELVELLA BRANZEZIANA* – PREMIÈRE RÉCOLTE MONTÉNÉGRINE D'UNE ESPÈCE RARE



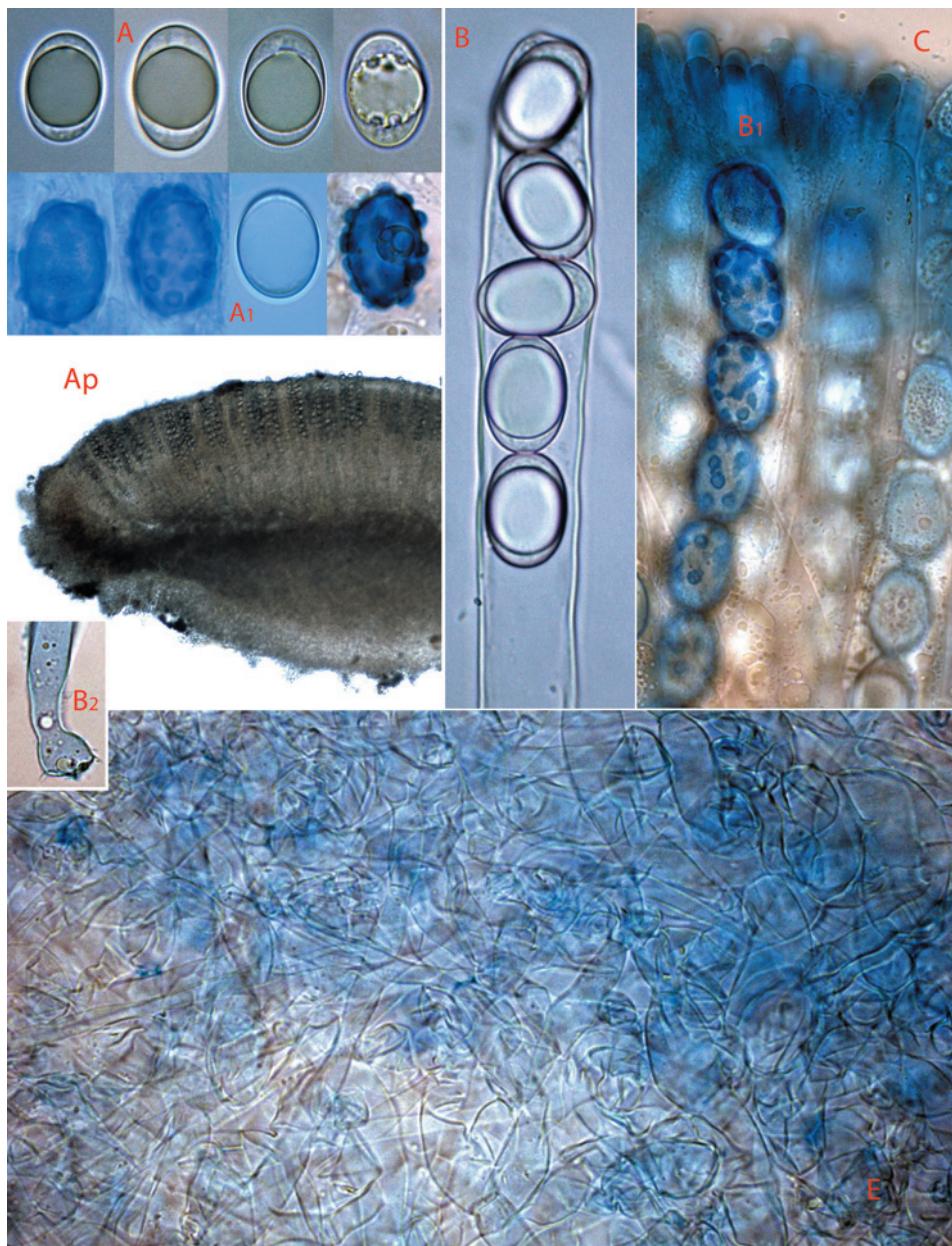
**Fig. 1.** *Helvella branzeziana* (photo B. Perić).



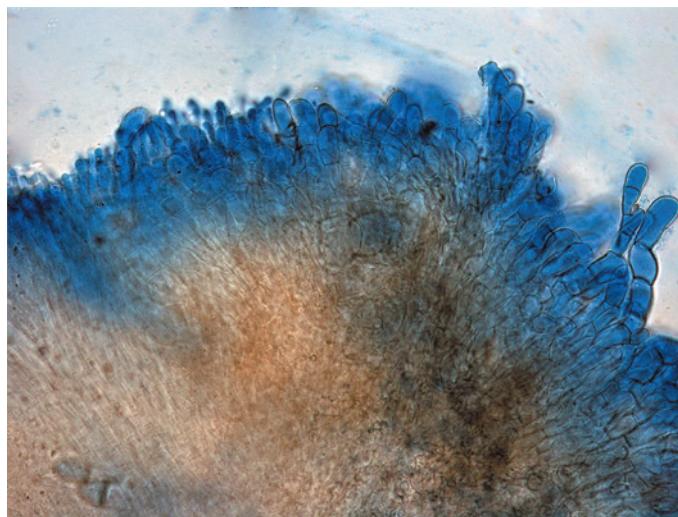
**Fig. 2.** *Helvella branzeziana* (photo B. Perić).



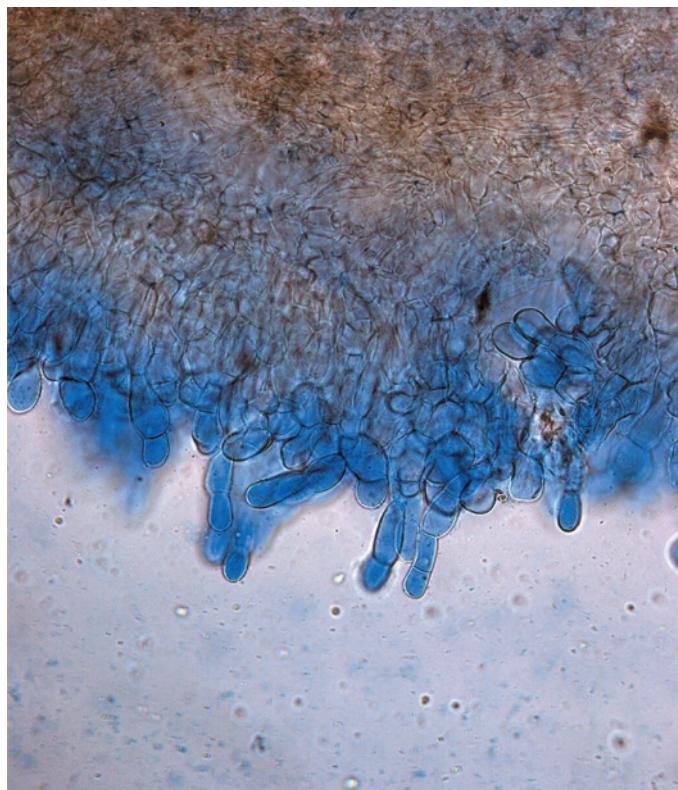
**Fig. 3.** *Helvella branzeziana*. A – spores dans l'eau, A<sub>1</sub> – avec verrues, dans le bleu coton lactique; B – ascus, partie sommitale avant la déhiscence avec ascospores matures, B<sub>1</sub> – bases des asques, type pleurocystidial; C – parties sommitales des paraphyses; D – sous-hyménium; E – excipulum médullaire; F – éléments externes de l'excipulum ectal.



**Fig. 4.** *Helvella branzeziana* (photos et montage: B. Perić). **A** – ascospores dans l'eau, **A<sub>1</sub>** – dans le bleu coton lactique; **Ap** – marge de l'apothécie; **B** – partie sommitale d'asque avant la déhiscence, avec spores matures, dans l'eau, **B<sub>1</sub>** – dans le bleu coton lactique, **B<sub>2</sub>** – bases des asques; **C** – parties sommitales des paraphyses; **E** – hyphes de l'excipulum médullaire.



**Fig. 5.** *Helvella branzeziana* (photo B. Perić). Cellules de la marge dans le bleu coton lactique.



**Fig. 6.** *Helvella branzeziana* (photo : B. Perić). Cellules de l'excipulum ectal dans le bleu coton lactique.



Fig. 7. *Helvella branzeziana*, récolte de N. Van Vooren (photo N. Van Vooren).

caractères microscopiques des spécimens de ces deux récoltes. Il faut tout de même signaler de petites divergences dans les dimensions des ascospores et des parties sommitales des paraphyses. Il s'agit probablement d'un manque de maturité de la collection française, comme le dit Van Vooren (2010).

Cette espèce est bien caractérisée macroscopiquement par sa très petite taille, donc très discrète, par sa forme de chapeau étalée, convexe, comprimée latéralement, par sa couleur gris foncé et par les plis de sa surface externe donnant un aspect veiné, caractère qui est absent dans nos spécimens. Microscopiquement, elle est bien différenciée au sein de son genre: ascospores petites, à paroi mince, avec une goutte lipidique relativement étroite, et cellules de l'excipulum ectal bien allongées ou claviformes. *Helvella branzeziana* ne pose pas de réels problèmes pour la détermination, surtout lorsqu'on la reconnaît une première fois.

Häffner (1987) a classé ce taxon sous la section *Ephippium*, avec *H. alpestris*, *H. ephippium*, *H. atra* et *H. corium*.

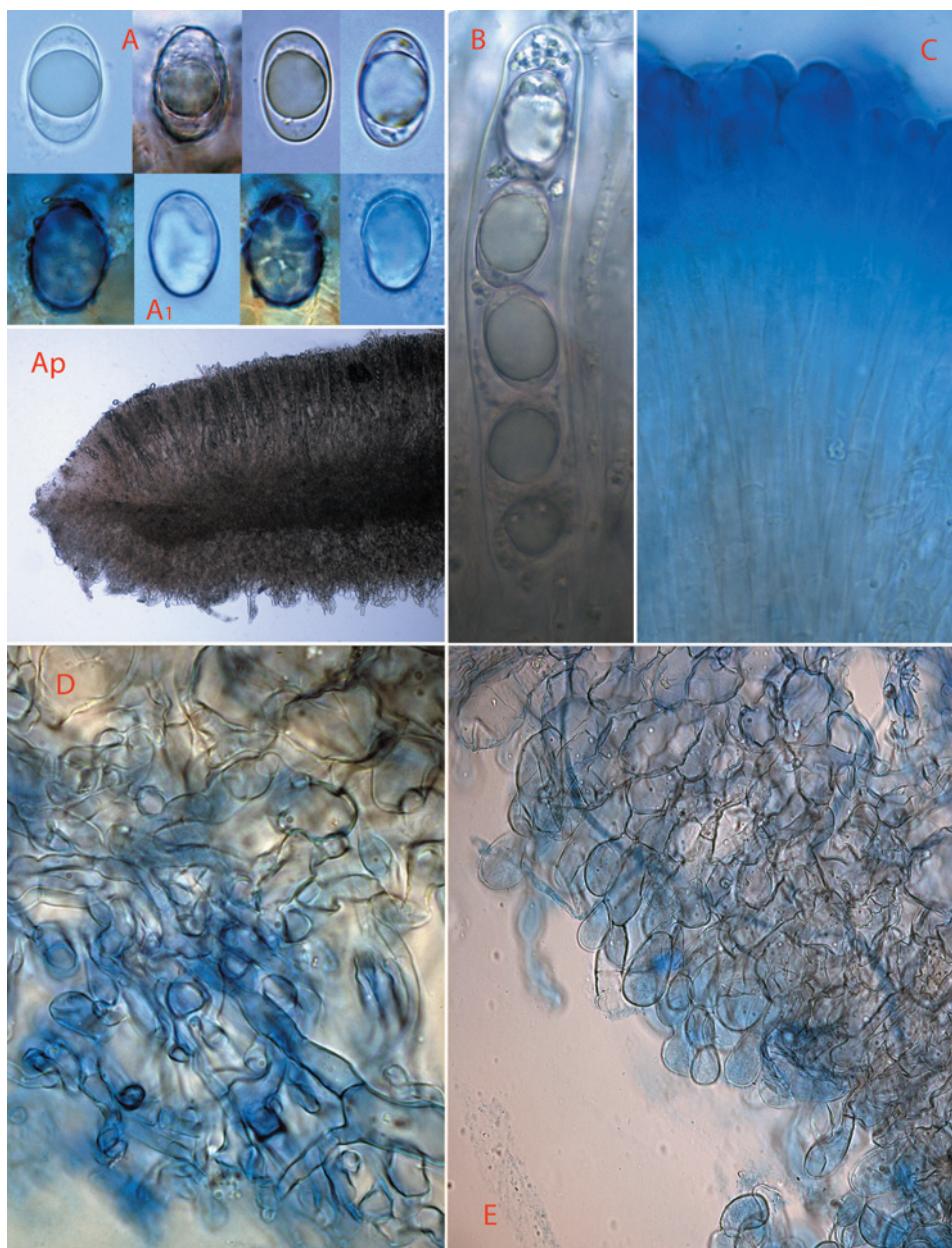


Fig. 8. *Helvella branzeziana*, récolte de N. Van Vooren (photos et montage : B. Perić). **A** – ascospores dans l'eau, **A<sub>1</sub>** – dans le bleu coton lactique; **Ap** – marge de l'apothécie; **B** – partie sommitale d'asque avant la déhiscence, avec spores matures, dans l'eau; **C** – parties sommitales des paraphyses; **D** – hyphes de l'excipulum médullaire dans le bleu coton lactique; **E** – article de l'excipulum ectal dans le bleu coton lactique.

#### REMERCIEMENTS

Nous tenons à remercier nos amis G. Cacialli et B. Laigle pour la fourniture de compléments à la littérature et également N. Van Vooren qui nous a envoyé sa collection et a relu le manuscrit.

#### BIBLIOGRAPHIE

- BAIANO G., GAROFOLI D., FILIPPA M. (2000): Ascomiceti interessanti del Nord Italia. – Fungi non delineati 12: 1–74.
- BAIANO G., GAROFOLI D., PARRETTINI G. (1993): Il genere *Helvella*, 1° contributo per l'Astigiano. – Rivista di Micologia 36(3): 220.
- HÄFFNER J. (1987): Die Gatung *Helvella*. Morphologie und Taxonomie. – Beiheft zur Zeitschrift für Mykologie 7: 1–165.
- HOLEC J., BERAN M., eds. (2006): Červený seznam hub (makromycetů) České republiky [Red list of fungi (macromycetes) of the Czech Republic]. – Příroda 24: 1–282.
- MORAVEC J. (1972): Příspěvek k poznání několika vzácných chřapáčů – *Helvella*, nově nalezených v Československu [Some rare species of *Helvella* newly collected in Czechoslovakia]. – Mykologický Sborník 44(3–6): 44–47.
- PERIĆ B. (2011): *Helvella cupuliformis* (Ascomycota, *Pezizales*), nouvelle espèce de la flore mycologique du Monténégro. – Ascomycete.org 2(4): 51–56 („2010“).
- RUBIO DOMINGUEZ E. (2010): *Helvella branzeziana* Svrček & J. Moravec (3 de 3).  
– [www.asturnatura.com/fotografia/setas-hongos/helvella-branzeziana-svrcek-j-moravec-3/9271.html](http://www.asturnatura.com/fotografia/setas-hongos/helvella-branzeziana-svrcek-j-moravec-3/9271.html).
- SVRČEK M., MORAVEC J. (1968): *Helvella (Leptopodia) branzeziana* sp. nov., eine neue Spezies aus Böhmen. – Česká Mykologie 22: 87–89.
- SVRČEK M. (1981): Katalog operkulátních diskomycetů (*Pezizales*) Československa I. (A–N) [List of Operculate Discomycetes (*Pezizales*) recorded from Czechoslovakia I. (A–N)]. – Česká Mykologie 35(1): 1–24.
- ŠEBEK S. (1973): Naše chřapáčovité a smržovité houby [Our *Helvella* and *Morchella* species]. – 42 p. Poděbrady.
- TÄGLICH U., DÖRFELT H., HENSEL G., HUTH M., HUTH M., PENKE D. (2004): Rote liste der Großpilze des Landes Sachsen-Anhalt. – In: Rote Listen Sachsen-Anhalt, Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt 39: 74–90.
- VAN VOOREN N. (2010): Notes sur le genre *Helvella* L. (Ascomycota, *Pezizales*). 1. Le sous-genre *Elasticae*. – Bull. Mycol. Bot. Dauphiné-Savoie 199: 27–60.