

**Zeitschrift:** Schweizerische Zeitschrift für Pilzkunde = Bulletin suisse de mycologie  
**Herausgeber:** Verband Schweizerischer Vereine für Pilzkunde  
**Band:** 101 (2023)  
**Heft:** 4

**Artikel:** Trésors alpins : trois espèces peu connues récoltées au-dessus de la limite des arbres  
**Autor:** Rickmann, Raphael  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-1050236>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 05.04.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

# Trésors alpins

Trois espèces peu connues récoltées au-dessus de la limite des arbres

RAPHAEL RICKMANN • TRADUCTION: J.-J. ROTH

## Introduction

La sécheresse de l'été 2022 a incité les mycologues à rechercher des champignons dans les quelques rares stations encore humides. Berges et bords de ruisseaux alpins à partir d'environ 2300 m d'altitude ont montré une biodiversité étonnante malgré la sécheresse. Trois espèces rares sont présentées et décrites ci-dessous:

**Lyophyllum** cf. **schulmanii** (Harmaja) Harmaja in: Karstenia 19(2): 51 (1979)  
Synonyme: *Clitocybe schulmanii* Harmaja, Karstenia 10: 112 (1969)

**Chapeau** 10-35 mm de diamètre, arqué lorsqu'il est jeune, puis étalé, légèrement déprimé ou irrégulièrement ondulé, hygrophane. Gris-brun humide à brun lorsqu'il est sec, le bord de la fructification montre une zone étroite de couleur crème. De couleur pâle à crème quand le

champignon est sec. Avec l'humidité, la marge est courte et indistinctement rainurée, parfois longuement ondulée, souvent déchirée. Surface glabre, luisante lorsqu'elle est mouillée, mate lorsqu'elle est sèche et légèrement grasse.

**Lamelles** largement adnées, étroites. Brun pâle, ne noircissant pas, mais brunissant légèrement une fois sèches. Arête des lames, lisses. L=50-60, l=1-2. Non fourchues.

**Stipe** 10-40 × 3-5 mm, gris-brun, avec des fibrilles blanches, surtout à la base. À la base des lamelles se trouve une étroite zone blanche. Légèrement élargie vers le haut, la base de même épaisseur ou légèrement amincie. Souvent irrégulièrement arqué et/ou comprimé. Le stipe est plein, ferme, fibreux, cassant. Poussant en groupe ou en touffes peu nombreuses.

**Chair** blanchâtre, très ferme. Odeur farineuse avec une composante anisée,

savoir légèrement amère.

**Sporée** blanche.

**Spores** 6,0-7,1-8,3 (9,3) × 2,6-3,1-3,7 μm, Q=1,78-2,32-3,06, subcylindriques, étroitement elliptiques, larmiformes, certaines en forme de losange. Inamyloïdes, lisses, hyalines.

**Basides** 15-30 × 4,5-6 μm, étroitement clavées, tétrasporiques, avec des granulations sidérophiles. Stérigmates: jusqu'à 4 μm de long.

**Cystides hyméniales** absentes.

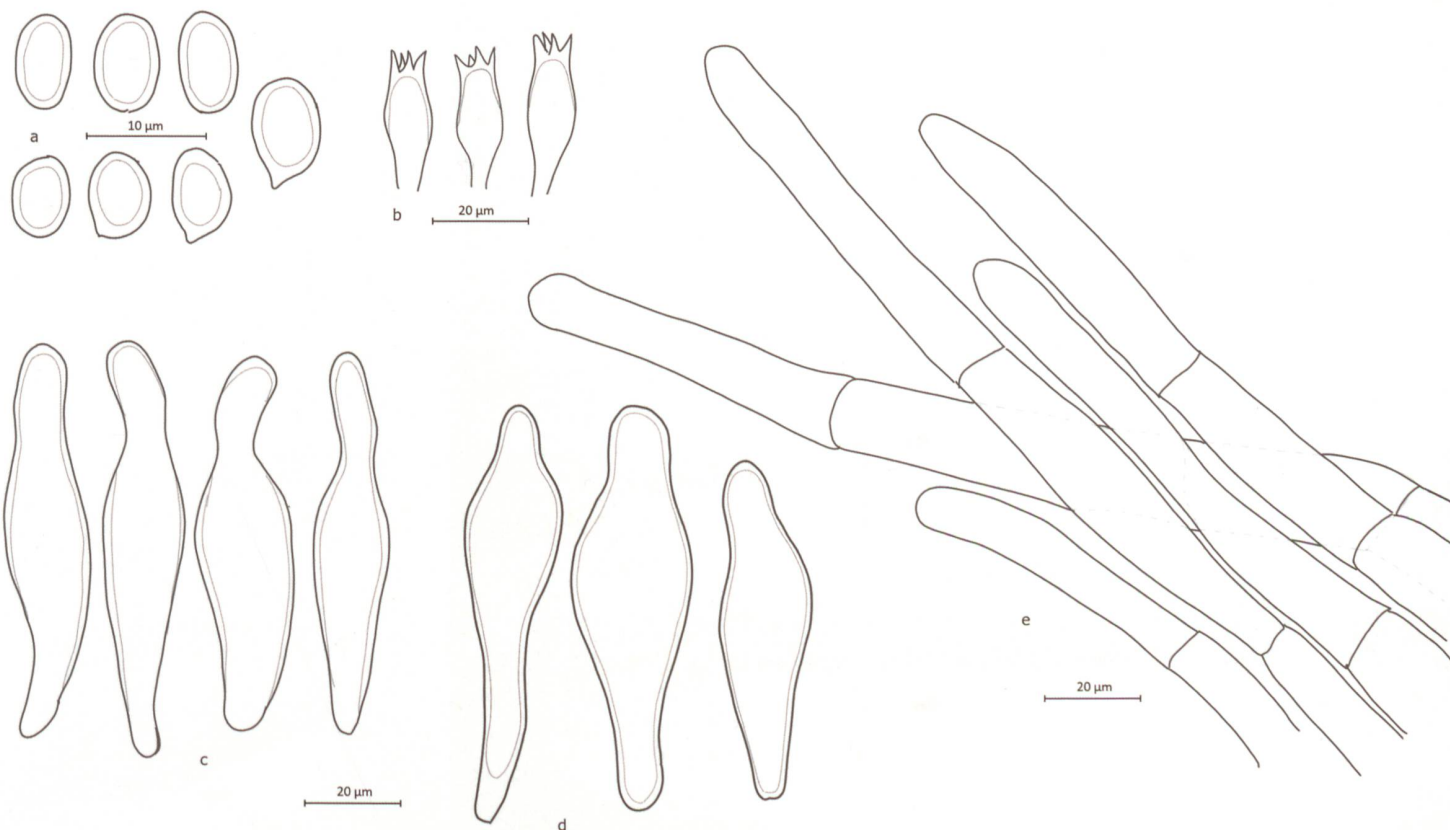
**Revêtement piléique** cutis composé d'hyphes couchés de 3 à 5 μm de large, partiellement ramifiés, avec des pigmentations intrapariétales.

**Sous-cutis** composé d'hyphes cylindriques, de 3,5 à 7,5 μm de large, partiellement ramifiés, hyalins, à parois minces ou quelque peu épaissies.

**Stipitipellis** composée d'hyphes hyalins cylindriques de 4 à 6 μm de large.

**Boucles** abondantes partout.

**VOLVARELLA PALUDOSA** a. Sporen, b. Basidien, c. Cheilozystiden, d. Pleurozystiden, e. Hutdeckschicht  
a. spores, b. basides, c. cheilocystides, d. pleurocystides, e. revêtement piléique



**Habitat et substrat** sur terre, sous les saules herbacés (*Salix herbacea*) et selon la littérature, dans la litière des feuillus.

### Spécimens récoltés

Col du Nufenen, Obergoms VS, 672°999/147°129, altitude 2500 m. sous *Salix herbacea*. Leg. Raphael Rickmann, le 15.09.2021, herbier personnel Nr. 21.100. Même station, le 20.08.2022, herbier personnel Nr. 22.047. Genbank OR680708.

### Discussion

Morphologiquement, il y a un accord complet avec la description de Harmaja (1969).

L'auteur a décrit l'espèce sur la base du matériel d'herbier sans jamais avoir vu de spécimens frais. Les rares mentions découvertes dans la littérature ultérieure n'évoquent que la description d'Harmaja. Il ne semble y avoir aucune preuve documentée récente de l'espèce.

Une analyse des séquences génétiques a seulement prouvé qu'il s'agit d'une espèce du genre *Lyophyllum*. Il n'existe pas de séquences accessibles au public pour le matériel type de *Lyophyllum* cf. *schulmannii*. Il existe donc une incertitude résiduelle quant à savoir si ces collections du Col du Nufenen sont réellement identiques à la collection type de Finlande.

***Volvariella paludosa*** Kapitonov & E.F. Malysheva, in Crous et al., *Persoonia* 44: 455 (2020).

**Chapeau** 30-60 mm de diamètre, hémisphérique lorsqu'il est jeune, bientôt convexe à légèrement arqué, souvent aplani, gris clair plus ou moins uniformément, fortement fibrilleux radialement, avec une marge ondulée lorsque la fructification est jeune, puis droite et souvent recouverte de restes de voile.

**Lamelles** jeunes, blanchâtres puis roses, libres, assez serrées, avec un bord lisse et de même couleur.

**Stipe** 40-70 x 6-12 mm, cylindrique ou légèrement épaissi vers la base, blanchâtre, lisse, garni d'une volve blanche, membraneuse mais assez résistante, jusqu'à environ 20 mm de haut.

**Chair** blanche, assez fragile, avec une odeur faible de pommes de terre, saveur douce.

**Sporée** rose.

**Spores** 7,2-8,7 x 4,8-5,8 µm, Q=1,41-1,69, en moyenne 8,2 x 5,3 µm, Q=1,54, elliptiques à subcylindriques, souvent quelque peu aplaties, lisses, à paroi épaisse.

**Basides** 23-30 x 9-11 µm, clavée ou cylindrique, à paroi assez épaisse, tétrasporiques, stérigmates mesurant de 3 à 5 µm de long, arêtes des lamelles stériles.

**Cheilocystides** 50-100 x 10-20 µm, très nombreuses, de forme et de taille as-

sez variables, lagéniformes, fusiformes, subcylindriques ou clavées, souvent bulbueuses, avec un col resserré et un apex allongé, à parois quelque peu épaissies.

**Pleurocystides** clairsemées, de forme et de taille semblables aux cheilocystides.

**Revêtement piléique** cutis avec des hyphes faisant une transition vers un trichoderme, hyphes cylindriques, 60-100 x 10-18 µm, à paroi quelque peu épaisse, avec des pigments intrapariétaux; cellules terminales cylindriques et arrondies.

**Sous-cutis** hyphes mesurant jusqu'à environ 10 µm de large, irrégulièrement entrelacés, pigment intracellulairement brunâtre, réparti de manière diffuse.

**Stipipellis:** hyphes de 6-11 µm de large, cylindriques.

**Boucles** absentes dans toute la fructification.

**Habitat et substrat** découvertes jusque-là parmi les mousses, dans les zones marécageuses.

### Spécimens récoltés

Le Tsan, Vallon de Réchy VS, 605381/115294, altitude 2360 m. sur mousses humides dans la zone alpine. Leg. Raphael Rickmann, 21.08.2022, herbier privé Nr. 22.054. Genbank OR680707.

### Discussion

Les tentatives visant à déterminer ces récoltes à l'aide de la littérature adéquate, ont échoué. Toutes les espèces citées ont dû être exclues en raison des dimensions et de la couleur des spores, notamment de la volve blanche. Des recherches sur Internet ont finalement mis en lumière *Volvariella paludosa*, qui n'a été décrite en Russie qu'en 2020. Malgré un accord morphologique complet, il reste une incertitude quant à savoir si cette espèce remarquable, jusqu'à présent uniquement connue de Russie, peut vraiment être présente dans les montagnes valaisannes. Cependant, grâce au séquençage effectué par Andrin Gross et de l'équipe du WSL, cette détermination a été confirmée.

**ALNICOLA CHOLEA** am Standort (Kollektion 2021) | sur le site (collection 2021)



*Alnicola cholea* Kühner, Trav. Sci. Parc Natl. Vanoise 11: 133 (1981).

**Chapeau** 5-10 mm de diamètre, hémisphérique lorsqu'il est jeune, puis convexe ou obtusément conique, brun miel à brun rougeâtre foncé. Lorsque la fructification est sèche, la marge est ocre crème et lacérée, la surface ridée-rugueuse, souvent craquelée à partir du milieu, initialement finement garnie de fibrilles brun clair. La marge est arquée lorsqu'il est jeune, puis droite ou légèrement courbée, non striée.

**Lamelles** étroites, très larges, L=20–30, l=1-2, brun ocre à brun rouille, avec une marge légèrement plus claire, lisse.

**Stipe** 20-40 × 1-3 mm, cylindrique, de couleur légèrement plus claire que le chapeau, strié en haut, garni de fibrilles blanchâtres vers le bas, avec un tomentum blanc à la base.

**Chair** rouge-brun dans le chapeau, plus claire dans le stipe. Odeur agréable, épicée, de champignon avec une composante fruitée, saveur très amère.

**Sporée** brun rouille.

**Spores** 9,0-15,0 × 5,5-8,5 µm, Q = 1,44-2,20, en moyenne 11,4 × 6,5 µm, Q=1,76, ovoïdes à amigdaliformes ou en forme de citron, à paroi épaisse, avec des verrues grossières et éparées, parfois avec la périspore qui se décolle.

**Basides** 30–35 × 8–10 µm, clavées, tétrasporiques, avec des stérigmates at-

teignant 7 µm de long, marge lamellaire stérile.

**Cheilocystides** 35-55 × 5,5-7,5 µm, nombreuses, lagéniformes ou fusiformes, souvent plus étroites au milieu, avec une partie du col longue et pointue, et souvent capitée.

**Pleurocystides** clairsemées, de forme et de taille semblable aux cheilocystides.

**Pileipellis** avec un cutis d'hyphes entrelacés de 2 à 6 µm de large, pigmentés d'incrustations jaunes.

**Stipitipellis** cutis composé d'hyphes minces, de 2 à 4 µm de large, dans le tiers supérieur avec de nombreuses caulocystides, semblables aux cheilocystides, mais souvent avec une partie médiane plus prononcée.

**Substrat et habitat** terricole, en végétation alpine, sous diverses espèces de *Salix*.

#### Spécimens récoltés

Lac de Châteaupré, Grimentz VS, 610'806/105'855, altitude 2350m. parmi les herbes et les saules (*Salix herbacea*) sur calcaire. Leg. Raphael Rickmann, 21.07.2020, herbier privé Nr. 20.005. Genbank OR680705. Lac de Châteaupré, Grimentz VS, 610'798/105'869, altitude 2350 m. parmi les herbes et les saules (*Salix herbacea*) sur calcaire. Leg. Raphael Rickmann, 04.08.2022, herbier privé Nr. 22.021. Genbank OR680706.

#### Discussion

Les différences entre *Alnicola cholea* Kühn. et *Alnicola fellea* (J. Favre) Court. 1985 sont très modestes. La forme des cystides semble être la plus simple pour séparer les deux espèces. *Alnicola fellea* possède des cystides fusiformes avec un col continuellement effilé et non capité. Les cystides d'*Alnicola cholea*, en revanche, sont pour la plupart lagéniformes, s'effilant brusquement au milieu, souvent capitées. A ce jour, il n'est pas vraiment établi qu'il existe deux espèces ou une seule (voir note dans Ludwig), ainsi que P.-A. Moreau le pense, (communication personnelle). Si les deux espèces s'avéraient conspécifiques, le nom *Alnicola fellea* prévaudrait.

#### Remerciements

Mes remerciements sont adressés à Andrin Gross et à l'équipe du WSL pour le séquençage des trois espèces. Pierre-Arthur Moreau a eu la gentillesse de vérifier mon identification morphologique d'*Alnicola cholea*. Je tiens à remercier Martin Urben pour la rédaction de l'article et son soutien infatigable dans l'identification des espèces difficiles.

**Bibliographie** voir le texte allemand

**ALNICOLA CHOLEA** a. Sporen, b. Basidien, c. Hutdeckschicht | a. spores, b. basides, c. revêtement piléique

