

# Trois grandes lépiotes rougissantes : caractéristiques distinctives et nomenclature actuelle du genre *Chlorophyllum*

Autor(en): **Zoller, Barbara / Herzig, Erich / Gross, Andrin**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Schweizerische Zeitschrift für Pilzkunde = Bulletin suisse de  
mycologie**

Band (Jahr): **99 (2021)**

Heft 1

PDF erstellt am: **15.08.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-956339>

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

# Trois grandes lépiotes rougissantes

Caractéristiques distinctives et nomenclature actuelle du genre *Chlorophyllum*

Société mycologique de Berne

BARBARA ZOLLER, ERICH HERZIG & ANDRIN GROSS • TRADUCTION: J.-J. ROTH

Les grandes lépiotes rougissantes aiment faire transpirer un peu les contrôleurs de champignons. Nous posons souvent la question aux amis récolteurs sur l'emplacement de leur découverte et espérons la réponse «dans la forêt» ... et si le champignon était à la lisière de la forêt? C'est alors que les choses se compliquent encore...

Dans cet article, nous souhaitons présenter trois espèces sur les quatre faisant partie du genre *Chlorophyllum*, originaire d'Europe Centrale et du Nord: *Chlorophyllum brunneum* (Farl. & Burt) Vellinga, *Chlorophyllum rachodes* (Vittad.) Vellinga et *Chlorophyllum olivieri* (Barla) Vellinga. Ces espèces présentent des caractères distinctifs évidents, que nous avons rassemblés à des fins de comparaison. En même temps, nous voulons mettre de l'ordre dans la nomenclature compliquée en

présentant les noms anciens et actuels. De plus, nous fournissons des informations sur leur valeur alimentaire et toxicologique. *Chlorophyllum agaricoides*, la quatrième espèce de *Chlorophyllum*, a été récemment transférée dans ce genre sur la base d'études génétiques (anciennement *Endoptychum*). C'est un champignon de type secotioïde, c'est-à-dire un type de champignon qui vit une étape de transition pas encore terminée entre une fructification munie d'un chapeau à un champignon de la famille des gastéromycètes. Cette espèce de champignon toxique n'a été détectée qu'une seule fois en Suisse; elle est présente dans les sols sableux, dans les steppes ou en lisière de pinède et, en raison de la forme de sa fructification, ne peut être confondue avec les trois autres espèces de *Chlorophyllum* (Knudsen & Vesterholt 2018).

## Matériel et méthodes

Détermination macroscopique et microscopique avec la littérature actuelle (Friebes 2013, Læssøe & Petersen 2019).

Dans le cas de *Chlorophyllum rachodes* et *Chlorophyllum brunneum*, un test génétique a été effectué pour vérifier la détermination.

## Descriptions des trois types macroscopiques et microscopiques

Différenciation avec le genre *Macrolepiota* (modifié de Friebes 2013):










Le genre *Chlorophyllum* présente une chair nettement colorée de rougeâtre (brun-rouge sale à intensément orange) et un stipe lisse. Dans le genre *Macrolepiota*, la chair ne rougit pas lorsqu'elle est coupée, ou, lorsqu'elle rougit, le stipe n'est pas lisse. Ces caractéristiques morphologiques et des études phylogénétiques supplémentaires ont abouti à la séparation du genre *Chlorophyllum*.

## Clé du genre *Chlorophyllum*

(modifié de Friebes (2013), avec l'aimable autorisation de l'auteur)


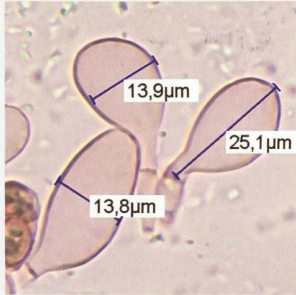


- 1 squames du chapeau contrastant à peine avec le revêtement piléique du fond, brun-olive à brun-gris; fructifications globalement de couleur foncée; principalement dans les forêts de conifères et les forêts mélangées  
***Chlorophyllum olivieri*** (Barla) Vellinga, (fig. 1)  
 = *Macrolepiota rachodes* (Vittad.) Chanteur ss. auct., non ss. orig.  
 Grande lépiote olive-brune  
 —> Chez *Chl. rachodes* et *Chl. brunneum*, la teinte du fond du chapeau s'assombrit avec l'âge et le contraste avec les squames du chapeau devient de plus en plus faible. Pour la détermination, si possible, il faut également utiliser de jeunes fructifications.
- 1\* les squames du chapeau contrastent plus fortement avec le fond du revêtement piléique, principalement de couleur marron à brun foncé sur fond clair; typiquement dans des lieux anthropiques (jardins, tas de compost, serres, etc.), mais aussi sur des sols riches en nutriments dans les forêts de feuillus, les parcs, etc. **2**
- 2 basides et cheilocystidies sans boucles basales.  
***Macrolepiota venenata*** Bon nom. inval.  
 Grande lépiote toxique  
 —> Cette espèce, si elle est reconnue comme indépendante, appartient certainement au genre *Chlorophyllum* en raison de ses caractéristiques; elle n'a apparemment pas encore été validement recombinaisonnée.
- 2\* Basides et cheilocystidies avec boucles basales (parfois difficiles à trouver, voir discussion) **3**
- 3 base du stipe épaissie pour former un bulbe, mais sans marge; longueur du stipe  $\geq$  diamètre du chapeau, anneau principalement double et solide, avec zone centrale squamuleuse; Cheilocystidies largement clavées.  
***Chlorophyllum rachodes*** (Vittad.) Vellinga, (fig. 2)  
 Grande lépiote déguenillée
- 3\* base du stipe avec bulbe marginé, souvent complètement sali de terre; longueur du stipe  $\leq$  diamètre du chapeau, anneau simple, généralement mince et membraneux, avec une zone centrale moins marquée; cheilocystidies minces clavées  
***Chlorophyllum brunneum*** (Farl. & Burt) Vellinga, (fig. 3)  
 = *Macrolepiota rachodes* var. *hortensis* (Pilát), nom. inval.  
 = *Macrolepiota rachodes* var. *bohemica* (Wichansky) Bellù & Lanzoni, nom. inval.

### Comparaison sur tablette: les caractères macroscopiques

	<i>Chlorophyllum olivieri</i>	<i>Chlorophyllum rachodes</i>	<i>Chlorophyllum brunneum</i>
Dénomination précédente (www.indexfungorum.org)	<i>Macrolepiota rachodes</i> var. <i>olivieri</i> ( <i>Chlorophyllum rachodes</i> )	<i>Macrolepiota rachodes</i> var. <i>rachodes</i>	<i>Macrolepiota rachodes</i> var. <i>hortensis</i>
Revêtement pileïque	squames du chapeau contrastant à peine avec le revêtement du fond du chapeau brun-olive foncé à brun-gris	squames du chapeau contrastant fortement avec le revêtement du fond du chapeau (Le contraste s'affaiblit avec le vieillissement des fructifications), brun à brun foncé sur fond clair.	
			
Chair	se colorant rapidement de rouge orangé		
Stipe	songueur du stipe ≥ diamètre du chapeau		songueur du stipe ≤ diamètre du chapeau
Anneau	clairement double, mobile, avec une zone médiane sale, squamuleuse et des bords frangés des deux côtés, bruns sur le dessous.	clairement double, mobile, avec une zone centrale squamuleuse et des bords frangés des deux côtés, principalement bruns sur la face inférieure.	mobile, avec une zone centrale principalement moins distincte, avec des bords effilochés des deux côtés, bruns sur la face inférieure.
			
Base du stipe	clavé élargi	clavé élargi	avec un bulbe marginé, fréquemment avec des fragments de terre agrégés.
			
Ecologie	dans les forêts de résineux et les forêts mélangées.	dans les pâturages, les jardins, de préférence près des arbres fruitiers ± sol riche en nutriments.	dans les parcs et les jardins, sur terre enrichie en matières nutritives.
Espèce comestible selon la VAPKO	espèce comestible	espèce non comestible	

### Comparaison sur tablette: caractères microscopiques

Illustration au travers du microscope: 1000× dans le rouge congo 0,5%-SDS 1%

Nom actuel (Vellinga 2006)	<i>Chlorophyllum olivieri</i>	<i>Chlorophyllum rachodes</i>	<i>Chlorophyllum brunneum</i>
Spores	8,3-10,4 × 5,0-6,9 µm Q = 1,49	9,9-10,7 × 6,3-7,2 µm Q = 1,55	8,5-11,9 × 6-7,9 µm Q = 1,42
Basidies	avec des boucles basales (difficiles à trouver)		(Photo de <i>Ch. rachodes</i> )
Cheilozystides	étroitement clavées 	largement clavées 	étroitement clavées 

### Toxicologie

Les champignons des genres *Macrolepiota* et *Chlorophyllum* entraînent régulièrement chez les consommateurs des intoxications par vomissements et diarrhées. Pour toutes les espèces de ces deux genres, le principe suivant s'applique: ils doivent être bien cuits, pendant au moins 20 minutes. Seul le chapeau doit être utilisé, le stipe est trop coriace. Étant donné que Tox Info Suisse ne fait pas de distinction entre les espèces, dans les rapports des cas toxicologiques, aucune conclusion détaillée ne peut être tirée sur les espèces individuelles.

Si des symptômes d'intoxication apparaissent avec l'espèce comestible *Chlorophyllum olivieri*, il s'agit d'une indigestion, éventuellement causée par un temps de cuisson trop court et / ou par les stipes trop indigestes cuits en même temps.

Il existe des données contradictoires sur *Chlorophyllum rachodes*. Bresinsky & Besl (1985) mentionne trois cas d'empoisonnement dans l'ex-RDA en 1976 (la forme des jardins, hortensis): nausées, vomissements, diarrhée aqueuse, coliques, transpiration et sécheresse de la bouche.

Læssoe & Petersen (2019), cependant décrit cette espèce un champignon comestible.

*Chlorophyllum brunneum* n'est certainement pas une espèce comestible. Elle provoque un syndrome gastro-intestinal (léger à sévère) (voire le lien dans la bibliographie).

### Recherches génétiques

La détermination morphologique des récoltes de *C. brunneum* (document n° KN\_354, GenBank n° MT973506) et de

*C. rachodes* par Barbara Zoller (Kn\_353, MT973507) a pu être génétiquement confirmée sans aucune ambiguïté. Les comparaisons de séquences avec les preuves correspondantes des derniers travaux phylogénétiques sur *Chlorophyllum* de GenBank (Ge et al. 2018) ont montré une concordance de presque 100% pour les deux espèces. Si vous comparez les séquences des deux espèces entre elles, il y a souvent une correspondance de 92%. D'un point de vue purement génétique, les deux espèces sont clairement séparées l'une de l'autre.

### Discussion

*Macrolepiota venenata* est une espèce controversée. Selon les recherches de Vellinga (2006), tous les échantillons de *Macrolepiota venenata* qu'elle a déterminés par la suite pouvaient être identifiés

comme *Chlorophyllum brunneum*. Les boucles basales sur les basides et les cheilocystidies peuvent être absentes presque partout et être encore présentes dans de rares cas; c'est ce qui rend la détermination basée sur ce caractère si problématique. Ludwig (2012) considère également *M. venenata* comme un synonyme.

#### Problème de la nomenclature

Le nom *Chlorophyllum rachodes* (en partie rhacodes, Vellings 2010) provient de la description originale d'*Agaricus rachodes*

par Vittadini (1835). Cette première description de 1835 fait référence à une *Macrolepiota* à stipe clavé. Malheureusement, le nom *Chlorophyllum rachodes* était et est toujours utilisé en Suisse pour la lépiote brun-olive *Chlorophyllum olivieri*. Cependant, comme *C. olivieri* ne peut être relié à la description originale de Vittadini, cette espèce ne peut pas porter le nom de *C. rachodes*.

À notre avis, les grandes lépiotes rougissantes peuvent être clairement distinguées les unes des autres, à condition que des spécimens frais et jeunes soient

disponibles et avec lesquels le contraste de couleur entre les squames du chapeau et la couleur de fond est clairement reconnaissable. Les caractéristiques de l'anneau et la base du stipe sont également essentiels pour la détermination.

En termes de caractéristiques microscopiques, la forme des cheilocystidies est primordiale.

La taille des spores n'est pas déterminante pour la différenciation de l'espèce.

**Bibliographie** voir le texte en allemand

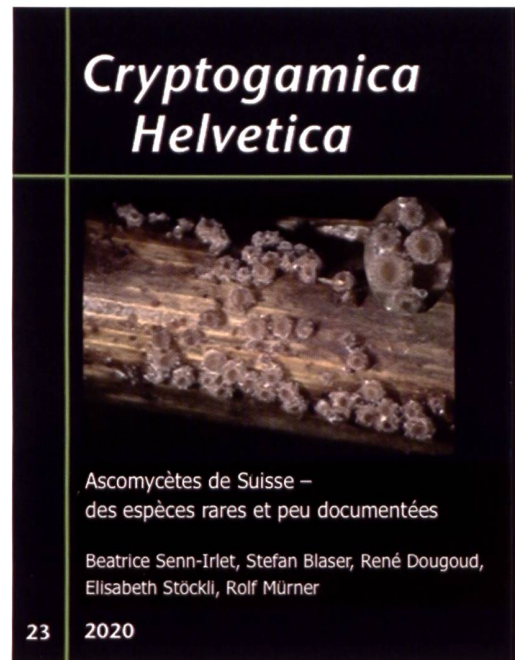
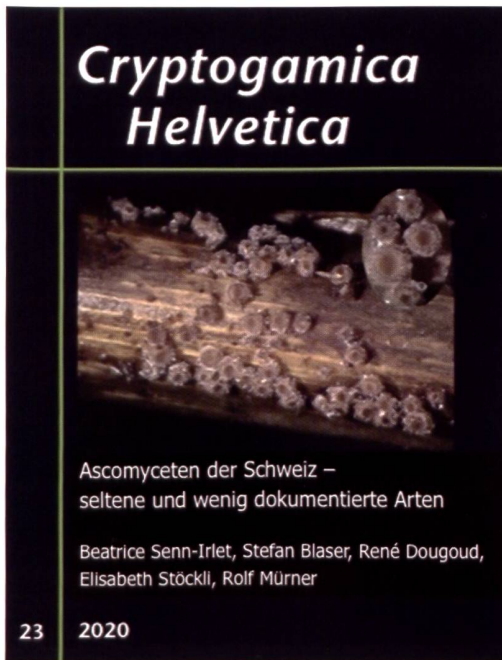
**Drei mal *Lichenomphalina*** (siehe Artikel ab Seite 27): 1. Alpen-Flechtenabeling (*L. alpina*) 2. Zitronengelber Flechtenabeling (*L. hudsoniana*); 3. Samtiger Flechtenabeling (*Lichenomphalina velutina*)

**Trois fois *Lichenomphalina*** (voir l'article à la page 22): 1. *Lichenomphalina alpina*; 2. *Lichenomphalina hudsoniana*; 3. *Lichenomphalina velutina*



Fotos ERICH ZIMMERMANN

## Neues Buch des VSVP! Nouveau livre de l'USSM!



Unser Buchprojekt befindet sich in der Endphase – das Buch ist in der Rohfassung fertig. Es ist vorgesehen, dass in der ersten Hälfte 2021 gedruckt werden kann.

**Redaktion und Autoren:** Dr. Beatrice Senn-Irlet, Dr. Stefan Blaser, René Dougoud, Elisabeth Stöckli, Rolf Mürner

**Layout und Grafik:** Mathias Vuest

**Format / Seitenumfang:** A4 / 432 Seiten

**Verkaufspreis:** CHF 85.– (für VSVP-Mitglieder), CHF 105.– (für Nicht-Mitglieder)

**Gedruckte Auflagen:** 1000 Exemplare deutsch, 500 Exemplare französisch

**Herausgeberin:** Cryptogamica Helvetica (Akademie der Naturwissenschaften Schweiz, ScNat)

**Bestellung und Reservation:** Buchhandel VSVP, Daniel Schlegel

Das Buch umfasst 200 Arten mit jeweils makro- und mikroskopischen Beschreibungen und Bemerkungen.

Standortfoto, mikroskopische anatomische Details mit Fotos oder Zeichnungen pro Art.

Vereinfachter synoptischer Schlüssel, ausführliches Literaturverzeichnis, Register.

Das geschätzte und allgemein verbreitete Standardwerk, die 6-teilige Buchserie «Pilze der Schweiz» (Breitenbach und Kränzlin, 1981–2005). Die illustrierten Ascomyceten-Arten in B und K werden mit dem vorliegenden Buch um 200 Arten erweitert.

Dokumentiert werden saprobe Pilze an Holz, an Moosen und auf Erde. Bei einigen Arten handelt es sich um Erstnachweise für die Schweiz.

Beispielseiten können auf der Homepage des VSVP gefunden werden [www.vsvp.com](http://www.vsvp.com) > Wiss. Kommission > Buchprojekt

Notre projet de livre est dans sa phase finale – le livre est terminé dans sa version brute. Il est prévu de l'imprimer au cours du premier trimestre 2021.

**Rédaction et auteurs:** Dr Béatrice Senn-Irlet, Dr Stefan Blaser, René Dougoud, Elisabeth Stöckli, Rolf Mürner

**Mise en page et graphique:** Mathias Vuest

**Format / Nombre de pages:** A4 / 432 pages

**Prix de vente:** CHF 85.– (pour les membres de l'USSM) CHF 105.– (pour non membres)

**Les éditions imprimées:** 500 exemplaires en langue française, 1000 exemplaires en langue allemande

**Editeur:** Cryptogamica Helvetica (Académie suisse des sciences naturelles, ScNat)

**Commande et Réservation:** Librairie USSM, Daniel Schlegel

Le livre contient 200 espèces, chacune avec des descriptions macro et microscopiques et des remarques.

Photos de localisation, détails anatomiques microscopiques avec photos ou dessins par espèce.

Clé synoptique simplifiée, bibliographie détaillée, index.

La série d'ouvrages mycologiques en 6 parties, «Champignons de Suisse» (Breitenbach et Kränzlin, 1981–2005), a été très appréciée et largement diffusée. Le premier volume, «Ascomycètes» sera enrichi par 200 espèces dans ce nouvel ouvrage.

Le livre documente des espèces lignicoles ou colonisant des mousses ou le sol. Certaines espèces représentent des premières récoltes pour la Suisse.

Des pages exemplaires peuvent être consultées sur notre site: [www.vsvp.com](http://www.vsvp.com) > Commission scientifique > Projet de livre