



Combiers (Chte)
26 octobre 2019



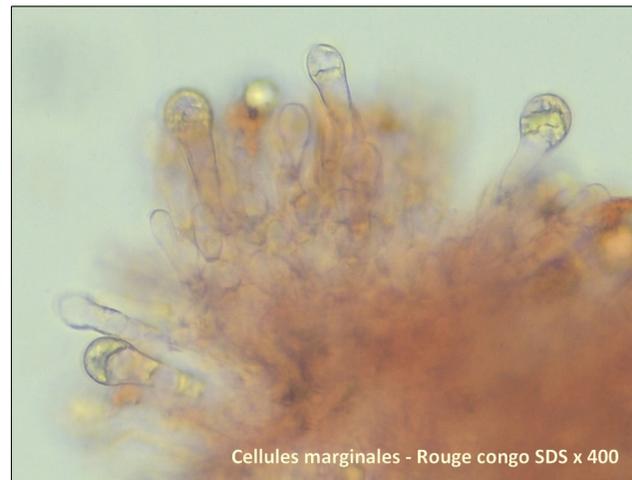
Sous un chêne, sol argileux

Amanita argentea
Huijsman 1959



Arête d'une lame

Rouge congo SDS x 400



Cellules marginales - Rouge congo SDS x 400



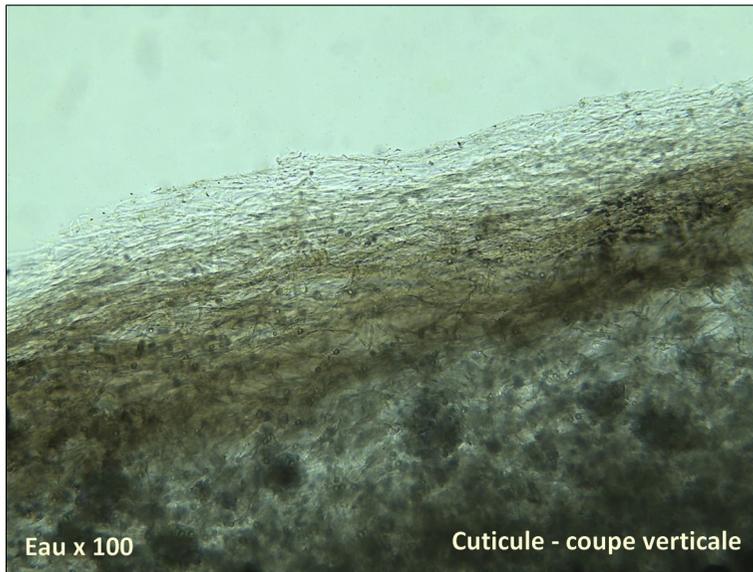
Eau x 1000

Spores elliptiques



Le **chapeau**, gris argenté, est convexe et un peu aplati, sans mamelon. Plus tard, il devient légèrement concave, le centre est d'un gris plus soutenu. Diamètre 5 à 8 cm.

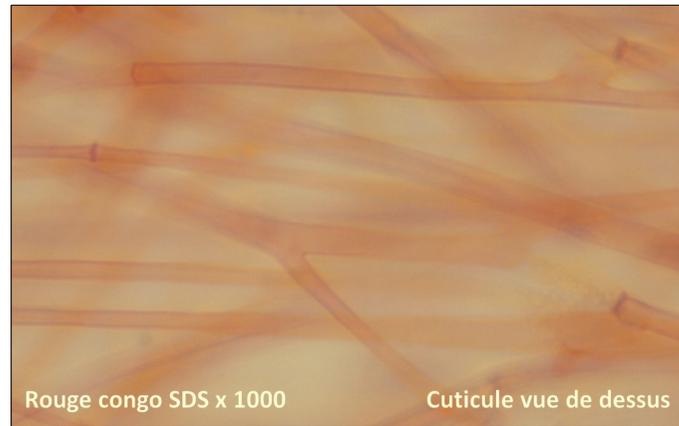
La **marge**, striée chez les jeunes, devient cannelée avec l'âge.



Eau x 100

Cuticule - coupe verticale

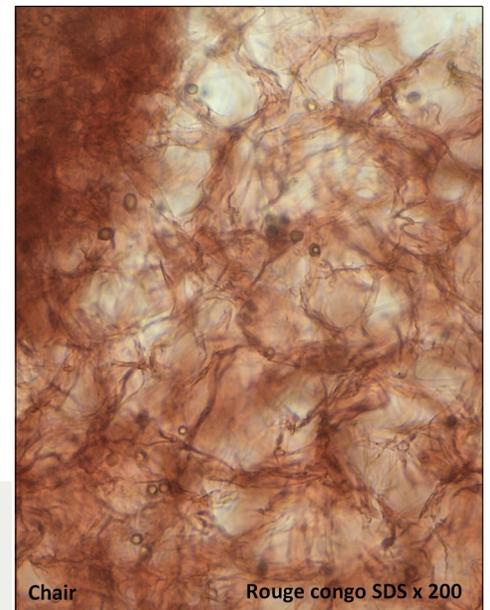
La **cuticule** est constituée d'hyphes parallèles fines, ramifiées et non bouclées, de diamètre 1,5 à 4 µm. Sa couche superficielle est légèrement gélifiée.



Rouge congo SDS x 1000

Cuticule vue de dessus

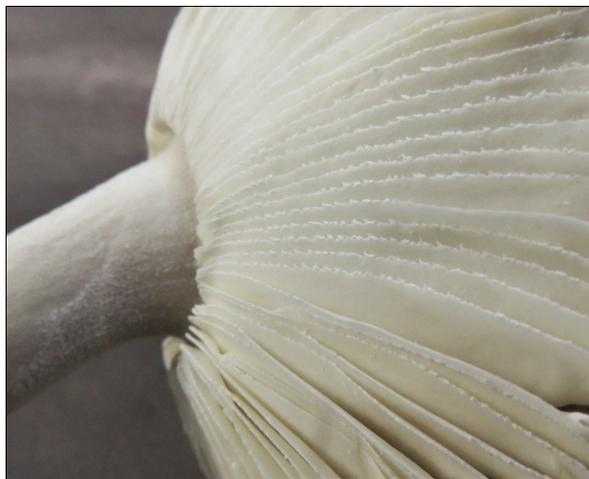
En-dessous, la **chair** se différencie nettement par sa structure, comportant de nombreuses cellules globuleuses de grande taille, de plus de 100 µm de diamètre.



Chair

Rouge congo SDS x 200

Les **lames** sont libres, légèrement convexes et blanchâtres, avec une arête crénelée.
La **sporée** est d'un blanc pur.

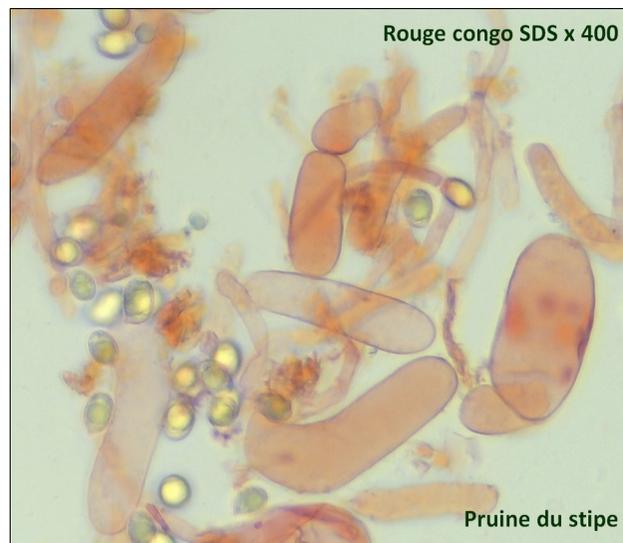


Le sommet du **stipe** est orné d'une pruine tomenteuse blanche avec de fines stries provenant de l'empreinte des lames.



Le **pied** est séparable, c'est-à-dire qu'il se détache du chapeau sans laisser de trace.
Il renferme une moelle cotonneuse avec crevasses horizontales.
Hauteur très légèrement supérieure au diamètre du chapeau. Diamètre 2 cm s'amincissant vers le haut.

La **pruine** est constituée de cellules cylindriques à ovoïdes.
Leur taille est très variable, environ 120-140 x 15-25 µm.



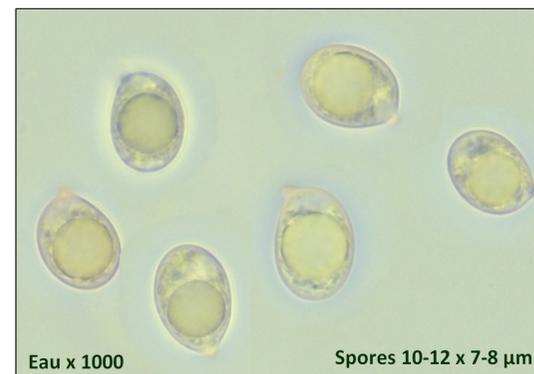
Deux corrélations inattendues dans la section des Amanites sans anneau sont à garder en mémoire :

- chapeau strié, spores non amyloïdes,
- espèces sans mamelon, spores plus ou moins elliptiques.

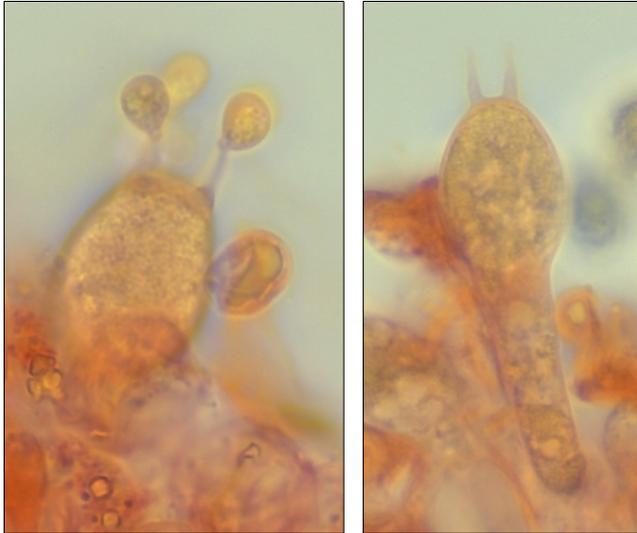
Et inversement :

- chapeau non strié, spores amyloïdes,
- espèces plus ou moins mamelonnées, spores plus ou moins globuleuses.

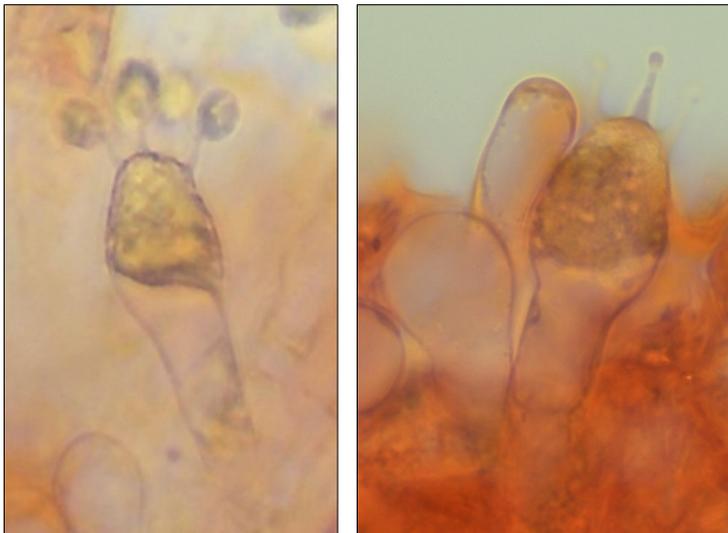
Ainsi, *Amanita argentea*, ayant un chapeau strié sans mamelon, doit avoir des spores elliptiques non amyloïdes.



Les **spores** sont lisses, elliptiques et comportent en général une grosse guttule, parfois plusieurs petites.
Le rapport $Q = \text{Longueur/largeur}$ varie de 1,38 à 1,50.



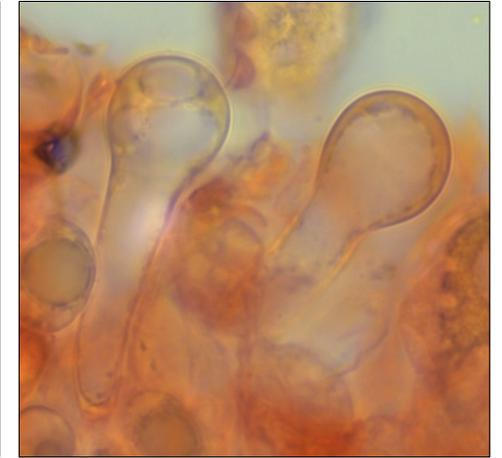
Les **basides** sont tétrasporiques, étroitement clavées, non bouclées.
 Leur taille avoisine $55 \times 5-12,5 \mu\text{m}$.
 Les stérigmates sont assez longs, environ $5 \mu\text{m}$.



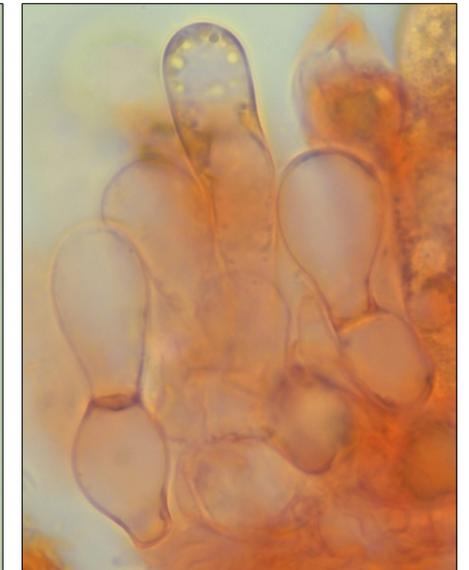
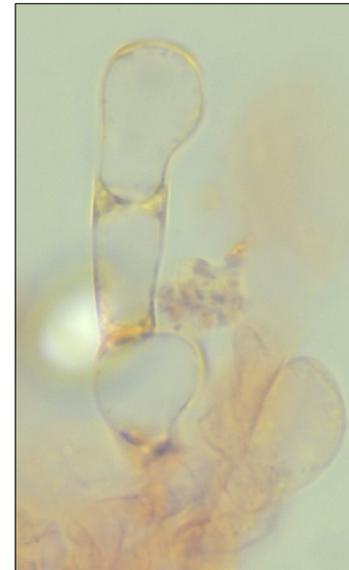
Sphéropédonculée : cellule globuleuse à base rétrécie très étirée.

Piriforme : en forme de poire.

Sauf annotation spécifique les préparations sont colorées au rouge congo SDS et rincées.
 Grossissement $\times 1000$.



Les **cellules marginales** des lames ne sont pas des cystides. Ce sont les restes du tissu primordial qui liait les arêtes des lames au stipe chez le jeune basidiome, et qui a donné le voile partiel. Elles jouent un rôle protecteur lors de la séparation des lames et du pied. Elles sont piriformes à sphéropédonculées, non bouclées, et parfois associées en chaînettes.

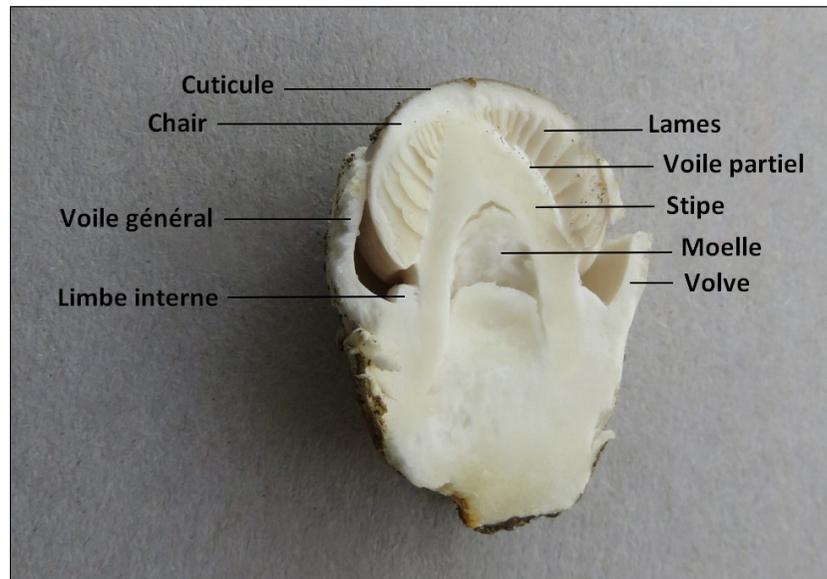


Développement d'une Amanite

En ses débuts, petite boule minuscule et encore sous terre, c'est un **primordium**. Passe le temps et, enveloppée entièrement par son **voile général** blanc, l'amanite a maintenant l'allure d'un œuf, pointu vers le pied, très arrondi au-dessus du chapeau : l'Amanite argentée n'aura **pas de mamelon**, contrairement à celles qui sont étroites vers le haut et arrondies vers la base. La déchirure du voile général se fera sur le chapeau, et grâce à sa cuticule légèrement gélifiée, le basidiome glissera en allongeant son stipe pour s'extraire de ce voile épais et membraneux, voire rigide. Le chapeau ne se déploiera qu'ensuite.



Sur une coupe de jeune Amanite, se distinguent la cuticule en grisé, la chair du chapeau en blanc, le voile général qui donnera la volve, les lames crème encore adhérentes au stipe par le voile partiel, les contours du stipe rempli de moelle blanche.



Un élément de détermination très important est la position du **limbe interne**, petit bourrelet circulaire autour du stipe. Chez *Amanita argentea*, il est exactement situé dans l'angle du pied et de la volve. Il doit être observé sur des exemplaires jeunes et frais.

Chez les *Amanites* vaginées, il n'existe que deux positions du limbe quand il est présent : dans l'angle de la volve, type *argentea*, ou à mi-hauteur de la volve, type *vaginata*.

Une étude précise des Amanites nécessite la microscopie de la trame des lames, le plus souvent trame bilatérale divergente, les hyphes de la trame s'écartant en allant vers l'arête. C'est une spécificité de la famille des Amanites.

*Cette manipulation délicate n'est pas nécessaire pour déterminer *Amanita argentea*.*

Le tissu situé initialement entre les lames et le stipe formera le **voile partiel**.

Chez l'*Amanite argentée*, il reste adhérent et recouvre le pied jusqu'à la volve. Il est visible chez les jeunes sous forme d'une pruine blanche épaisse très fragile.

Chez d'autres espèces, il se libère du stipe et forme l'anneau.



Le voile général donne naissance à une volve ample, dite **volve en sac**, à deux lobes, large et épaisse, membraneuse, jusqu'à 5 cm de haut.

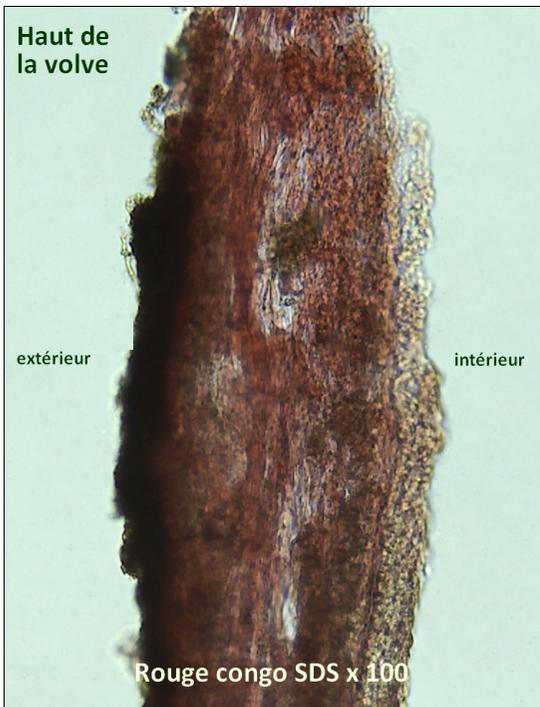
L'intérieur, doux et cotonneux, reste blanc.

L'extérieur est blanc grisé plus ou moins ponctué d'ocre, ou parfois prend la couleur de l'argile qui l'environne et paraît alutacé.

Dans certains cas, le voile général n'a pas glissé complètement, et une plaque blanche peut subsister sur le chapeau.

Alutacé : qui a la couleur et l'aspect du cuir.





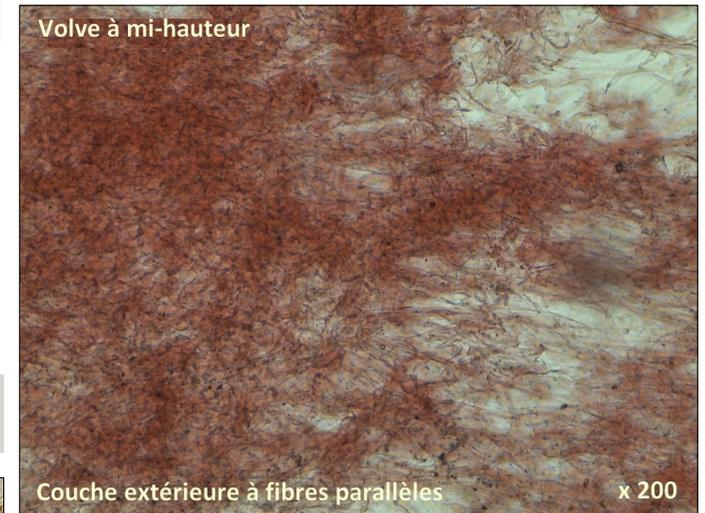
Une **volve membraneuse** se traduit au microscope par une proportion plus ou moins grande d'éléments ronds par rapport aux éléments filamenteux. Plus il y a de filaments, plus la volve est membraneuse. Chez *Amanita argentea*, l'épaisse couche filamenteuse extérieure explique la rigidité membraneuse de la volve en sac.

A mi-hauteur de la volve, les deux couches de tissus ont tendance à se séparer quand on pratique une coupe mince des exsiccata. La couche extérieure comporte seulement des fibres parallèles. Des sphérocytes apparaissent nombreux, enserrés parmi les hyphes du tissu intérieur.

Systematique

Division Basidiomycètes
Classe Agaricomycètes
Ordre Agaricales
Famille Amanitacées

Sphérocyte : grosse cellule plus ou moins sphérique



La **volve** comporte ici deux couches de tissus distincts :

- une couche extérieure à éléments filamenteux disposés verticalement, parallèles au pied, sur toute la hauteur de la volve,
- une couche interne assez mince au toucher cotonneux.

Les deux couches de tissus absorbent très différemment le colorant.

Dans le haut de la volve, aucun sphérocyte n'est visible, même après dissociation des tissus.



Ecologie

Les Amanites sont en général **ectomycorhiziques*** et il est indispensable de noter les arbres proches susceptibles de leur être associés, afin d'aider à leur détermination. L'Amanite argentée est associée aux feuillus, et souvent aux chênes, dans des forêts lumineuses. Elle semble plutôt thermophile avec une préférence pour les terrains argileux non calcaires. La saveur de ce champignon est neutre, son odeur faible.

Étymologie

Du grec amanitês = champignon, et du latin argenteus = de la couleur de l'argent.

Amanita argentea : Champignon de la couleur de l'argent.

Détermination

Les lames libres, la volve et la sporée blanche orientent vers le **Genre Amanita**.

L'absence d'anneau et la volve membraneuse dirigent vers la **section Vaginatae**, groupe des Amanites sans anneau ou Amanites vaginées.

En bref ...

Sur le terrain, *Amanita argentea* se reconnaît à :

- sa couleur gris argenté à maturité,
- son chapeau aplati sans mamelon et à marge striée,
- son aspect trapu en général,
- la taille imposante de sa volve rigide.

Attention

Comme toutes les amanites vaginées, elle contient des **hémolysines**, molécules qui détruisent les globules rouges, et doivent être détruites par la cuisson avant consommation du champignon.



Références

Cléménçon Heinz - Cytology and Plectology of the Hymenomycetes 2012

Trame des lames p. 321-322, 330 – Développement du basidiome p. 415-419.

Révision des Amanites vaginées 2017 – Bull. Soc. Mycol. Fr. 133 (1-2) p. 68-141.

Huijsman H.C.S. - Deux amanites méconnues 1959 - Bull. Soc. Mycol. France, 75 (1) p.14-32.

Index Fungorum.

Moreau P. A. - Cours sur les Amanitales, DU de Mycologie Lille 2017.

Neville P. et Poumarat S. - Amaniteae - Fungi Europaei 2004.

Tulloss R. E. - Amanitaceae - Site <http://www.amanitaceae.org>