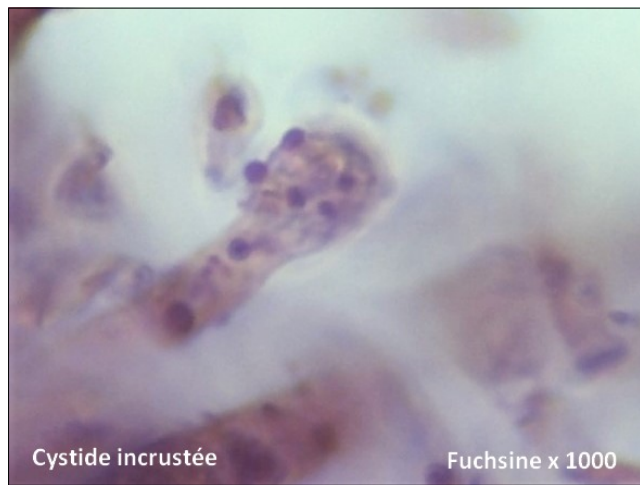
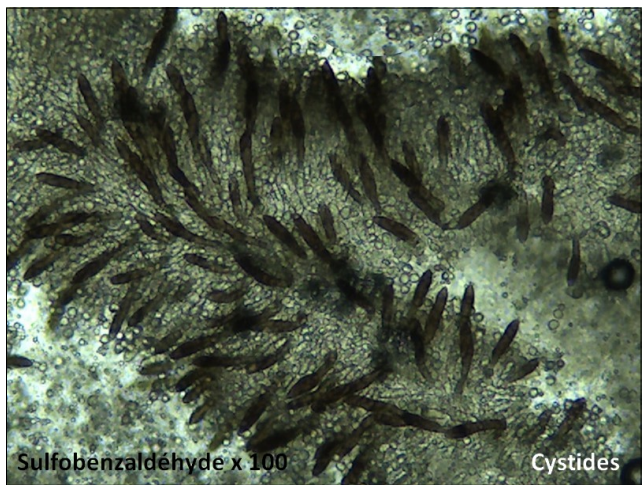




Russula rubra
(Lamarck : Fries) Fries 1838





Le **chapeau** paraît mat et pruineux, charnu et ferme, avec une marge plus pâle légèrement cannelée dans la vieillesse.

Après un excès d'eau, la pruine s'efface, et il devient rouge carminé, plus sombre au centre, semblant lisse. La **chair** est blanche ou rougeâtre sous la cuticule, qui se montre peu séparable.

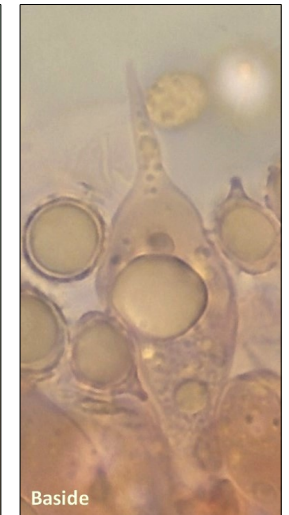
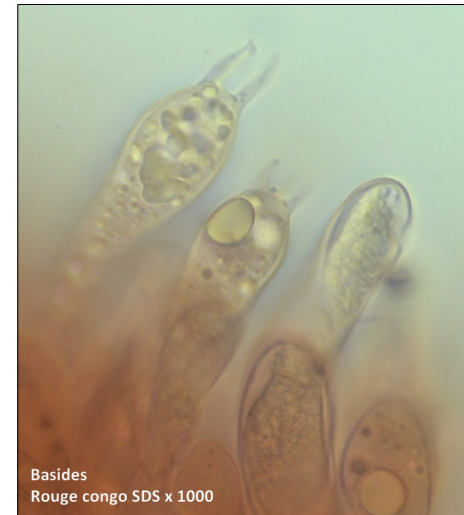
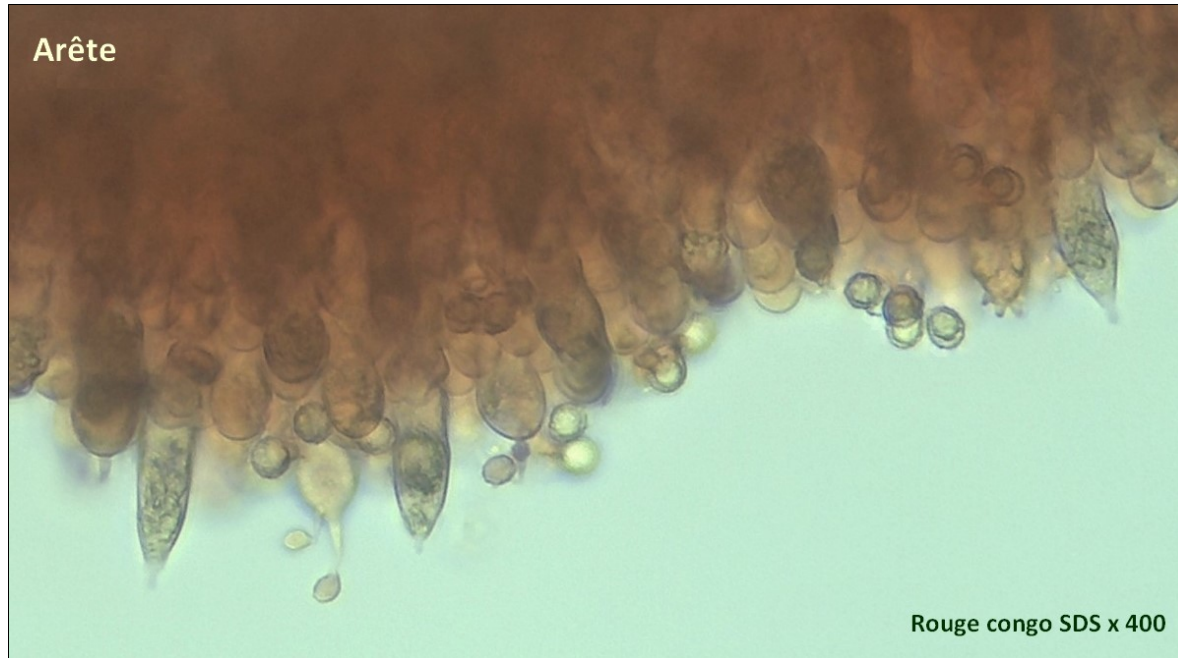
La chair est **très piquante**. A maturité, elle dégage une **odeur miellée**.



Les **lames** sont blanches dans leur jeunesse puis jaune crème, colorées par les spores ocre. L'arête est entière.

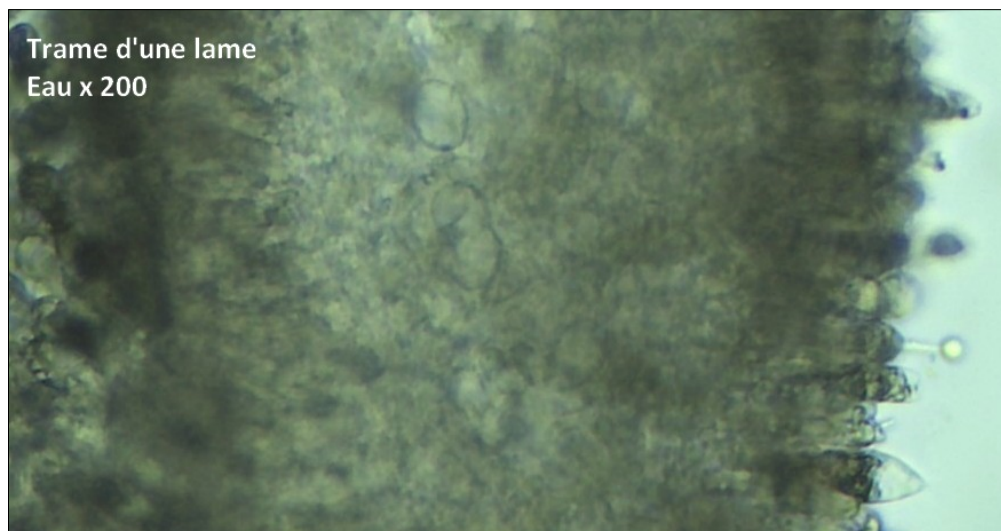
Elles sont interveinées, souvent fourchues ou anastomosées, adnées ou très légèrement échancrées.





Les **basides** portent de un à quatre stérigmates.
Dimensions environ 34-52 x 9-10 µm.
Leur contenu est riche en substances lipidiques.

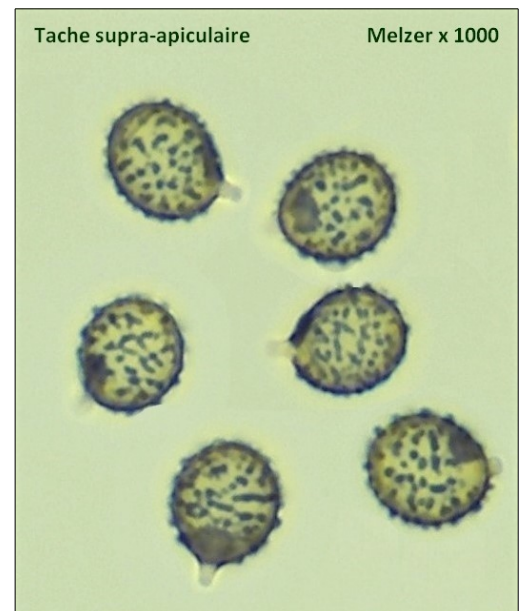
Des sphérocytes occupent le centre de la **trame** des lames.



La **sporée** est ocre clair 3 b.

Les **spores** sont ovales, nettement amyloïdes, avec des crêtes onduyantes et quelques verrues arrondies d'environ 0,5 µm de haut. Elles mesurent 7-8 x 6-7 µm. L'apicule est de 1 à 1,5 µm.

La **tache supra apiculaire** se montre un peu moins amyloïde que les crêtes. Elle est parfois dite *en écusson*.



Les Russulacées possèdent des cystides particulières, très longues et enracinées profondément dans la trame des lames, souvent en liaison avec des laticifères. Pour cette raison, *Henri Romagnesi* a proposé d'utiliser un terme spécifique, **macrocystides**. Elles présentent de plus deux propriétés chimiques :

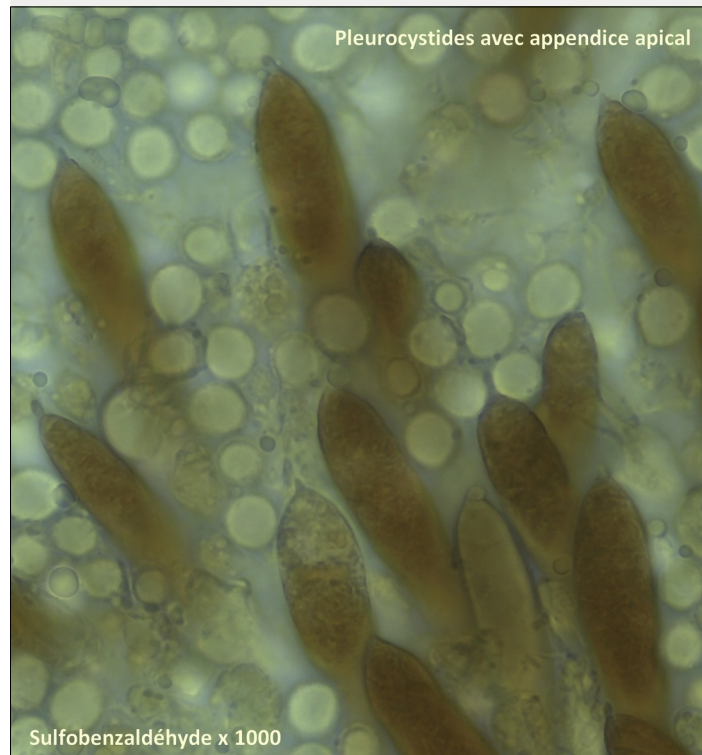
- elles **peuvent noircir dans les réactifs sulfoaldéhydiques**,
- elles présentent les **colorations caractéristiques des lipides** lors des tests.

Ces macrocystides, dont le contenu huileux est homogène ou granulaire, le plus souvent réfringent, sont nommées plus précisément **gléocystides**.
(du grec *gloios*, *substance gluante*)

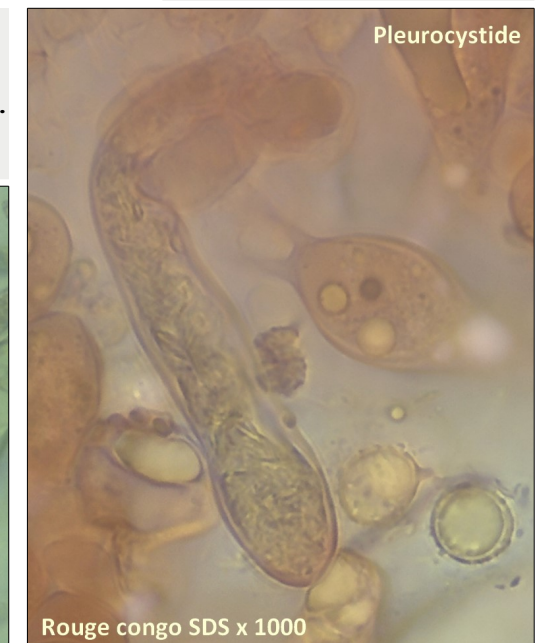


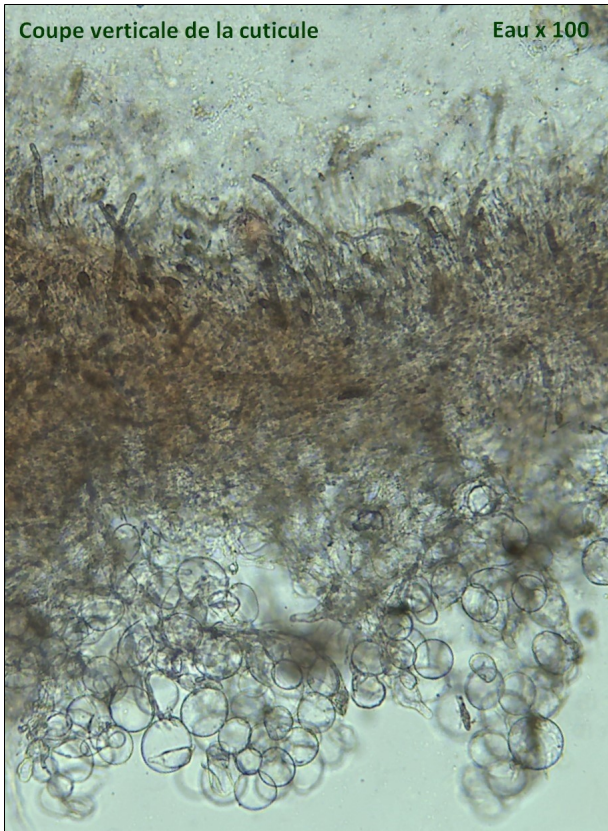
Les **cheilocystides** et les **pleurocystides** sont semblables, fusiformes, et développent un appendice apical à maturité.
Dimensions :
environ 50-100 x 7-12 μm .

Dans le rouge congo SDS, le contenu de la cystide a cristallisé, la **cellule est morte**.



Le **sulfobenzaldéhyde (SBA)** a été utilisé pour mettre en évidence les cystides.
Elles ont réagi en brun sombre, elles sont dites **SBA +**.
Lorsqu'elles ne réagissent pas, elles sont dites **SBA -**.



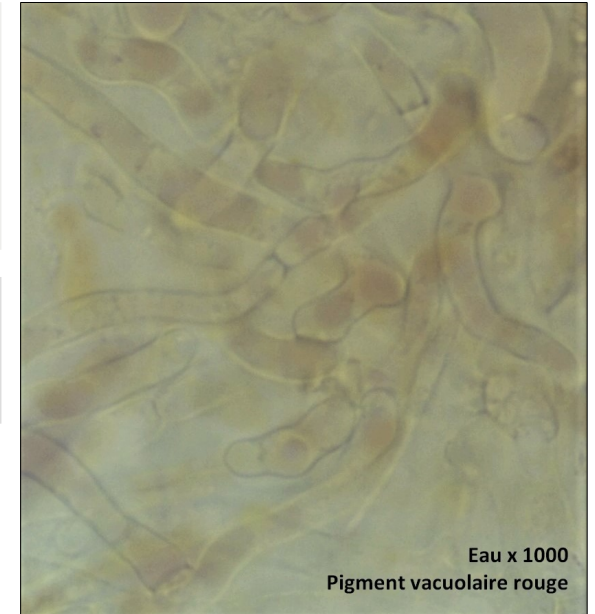


Coupe verticale de la cuticule

Eau x 100

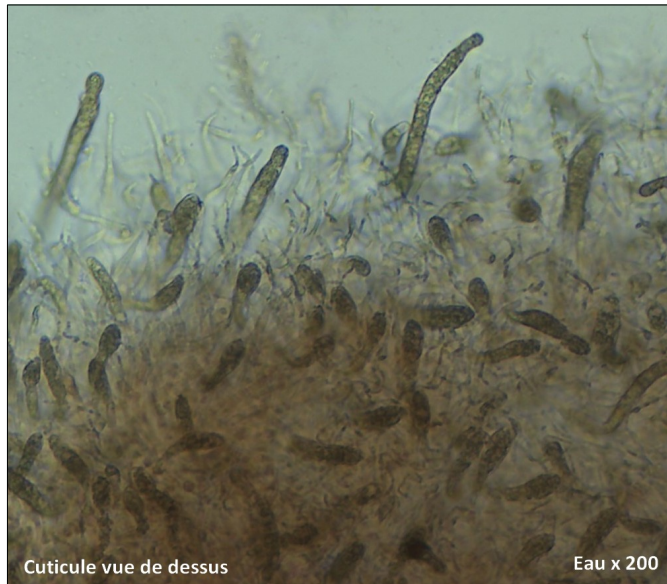
La **cuticule** est composée d'hyphes assez lâches, envahies de pigment vacuolaire rouge. Diamètre 3-4 μm .
 L'**épicutis** montre des poils hyalins et des cystides nombreuses, très apparentes, même dans l'eau.
 La **chair** est composée de cellules arrondies, les sphérocytes.

Dermatocystides (*derma* = peau) : ce terme regroupe
 - **piléocystides**, cystides de la cuticule,
 - **caulocystides**, cystides du stipe.



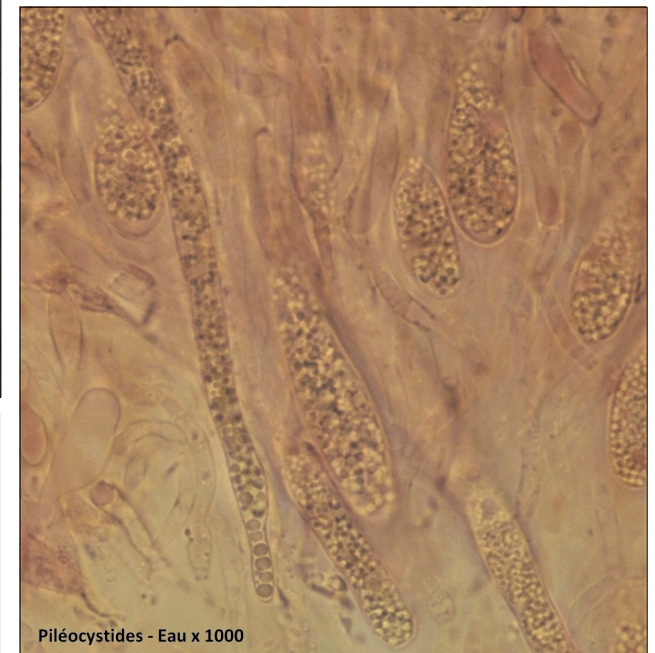
Eau x 1000
 Pigment vacuolaire rouge

L'observation dans l'eau conserve les **cellules vivantes** et permet de voir la structure réelle, ici les granulations internes des cystides.

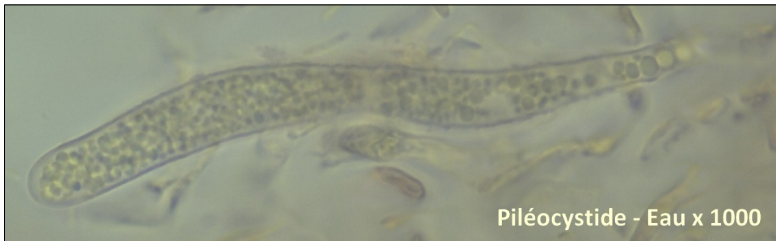


Cuticule vue de dessus

Eau x 200

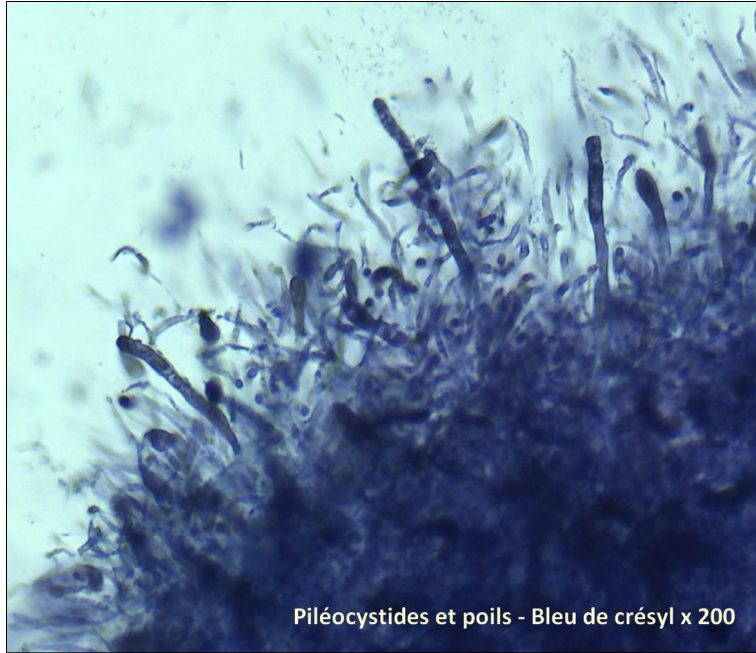


Piléocystides - Eau x 1000



Piléocystide - Eau x 1000

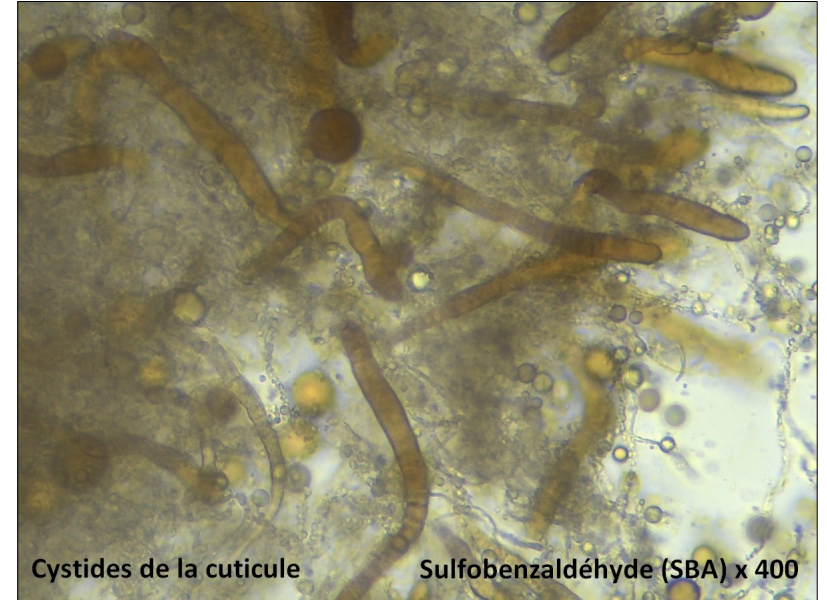
Les **piléocystides** ont jusqu'à trois cloisons, et de 5 à 14 μm de large. Elles sont de deux sortes :
 - courtes et clavées,
 - longues, cylindriques et atténuées à l'extrémité.



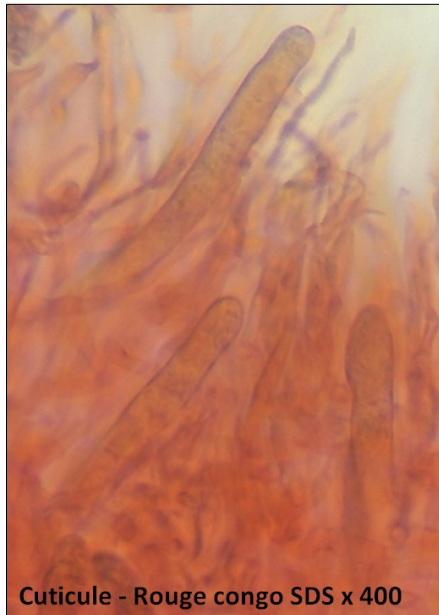
Piléocystides et poils - Bleu de crésyl x 200

Les **dermatocystides** sont colorées en gris noirâtre dans les réactifs aldéhydiques. Ici dans le sulfobenzaldéhyde (SBA), elles se colorent en brun-jaune : elles sont dites **SBA +** .

L'utilisation du SBA peut s'avérer délicate car il se produit souvent une émulsion.



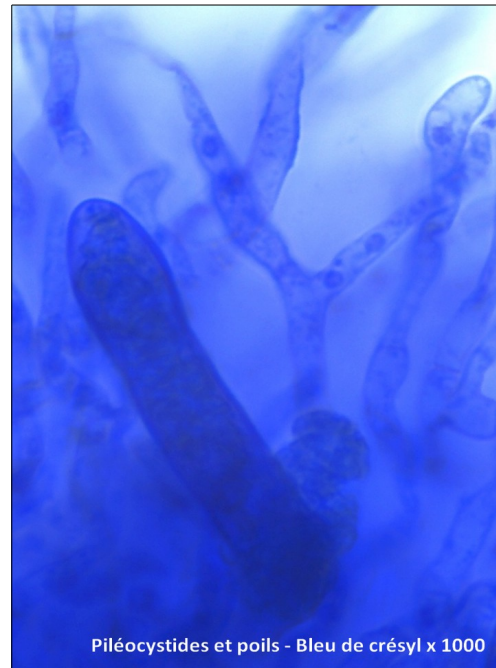
Cystides de la cuticule Sulfobenzaldéhyde (SBA) x 400



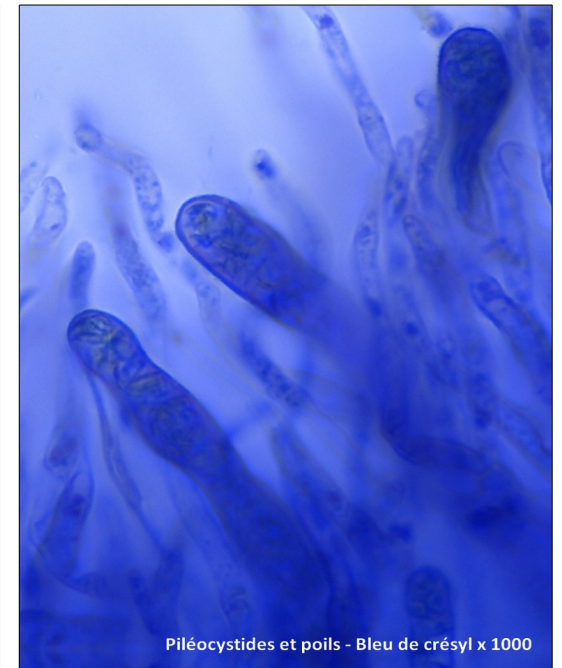
Cuticule - Rouge congo SDS x 400

Le rouge congo SDS, le sulfobenzaldéhyde et le bleu de crésyl sont toxiques : dans les **cellules mortes**, les **granulations cristallisent**, donnant cet aspect particulier bien visible dans le bleu de crésyl.

Les **poils**, cloisonnés, ramifiés et un peu atténués, sont bien mis en évidence par le bleu de crésyl. Diamètre environ 3-4 μm .



Piléocystides et poils - Bleu de crésyl x 1000



Piléocystides et poils - Bleu de crésyl x 1000

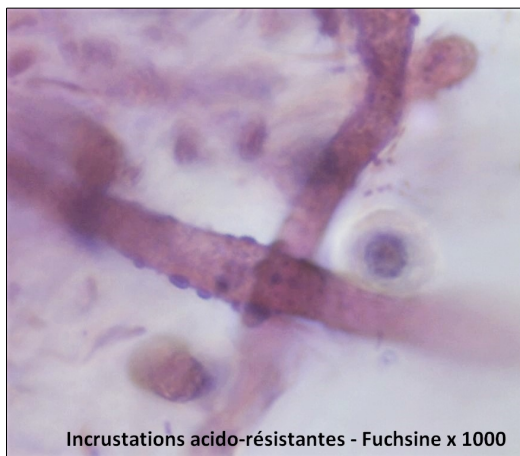


Cystide incrustée

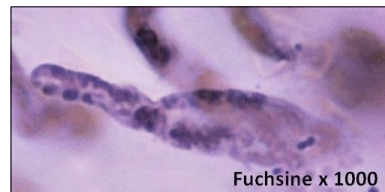
Le chapeau mat et finement pruineux de cette russule indique la présence "d'incrustations" sur certains éléments, ici les dermatocystides. Il s'agit en réalité d'une substance amorphe dont l'aspect évoque un **mucilage**, efficacement mise en évidence par un traitement à la fuchsine.

Le colorant provoque une sorte de liquéfaction de cette substance, qui se transforme en une multitude de gouttelettes rouges ou violettes ponctuant les parois des piléocystides, puis finissant par se détacher et envahir la préparation.

On parle de **cystides incrustées** et **d'incrustations acido-résistantes**. (voir ce mot)



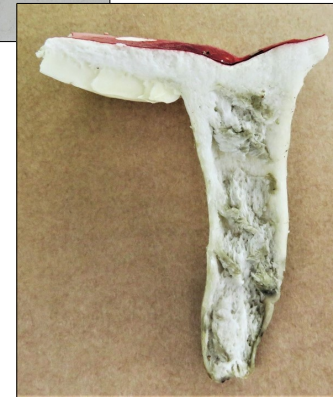
Incrustations acido-résistantes - Fuchsine x 1000



Fuchsine x 1000



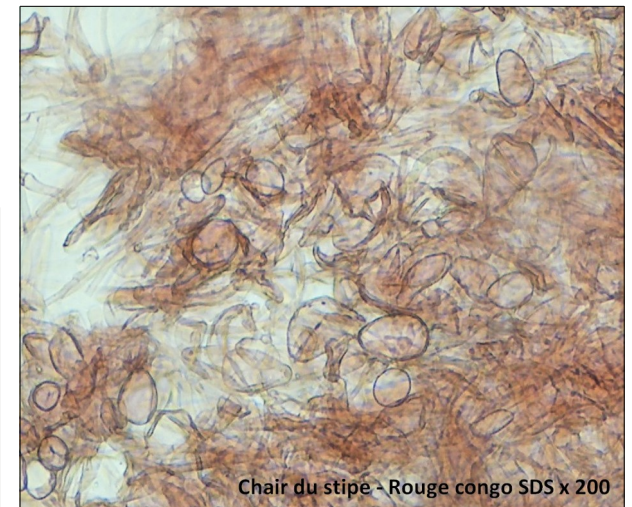
Le **pied** est blanc, faiblement veiné longitudinalement, plein à farci d'une moelle plus ou moins grisonnante avec le temps.



Réactions macrochimiques

Gaïac bleu vif sur le stipe et les lames.
Fer rosâtre pâle.

La **chair du stipe** n'est pas filamenteuse, elle a un aspect grenu et se rompt toujours net "comme un bâton de craie", car elle est constituée d'hyphe entremêlées de nombreuses cellules rondes, les **sphérocystes**.



Chair du stipe - Rouge congo SDS x 200

Ecologie

Les Russules sont des champignons mycorhiziens*.
Russula rubra est liée aux feuillus.
Elle se rencontre souvent sous chênes et hêtres,
et apparaît en été et automne.

Trois propriétés des Russules en bref

- Chair grenue du pied cassant facilement,
- Cuticule lisse et brillante si dermatocystidiée,
- Cuticule mate ou pruineuse si incrustée.

Russula rubra, pruineuse, déroge à la règle :
elle est une des rares russules à posséder à la fois des dermatocystides et des incrustations.

Étymologie

Du latin russulus = rougeâtre.
Du latin ruber, rubra = rouge.

La couleur de nombreuses russules a donné son nom au genre.

Le nom commun de celle-ci est *Russule de velours rouge.*

Systematique

Division

Basidiomycètes

Classe

Agaricomycètes

Ordre

Russulales

Famille

Russulacées

Genre

Russula

Détermination

La chair grenue, cassante comme de la craie, et l'absence de lait orientent vers le Genre Russula.

Avec la clé du guide d'Eyssartier et Roux, suivre p.162 :

Peu de lamellules - Couleurs vives,
Chair piquante – Sporée crème à ocre II b à III,
Sous feuillus,
Chapeau pruineux rouge non décolorant, chair non jaunissante

Russula rubra

Russula rubra est la forme type des *Rubrinae*.

Ne pas la confondre avec *Russula lepida*, dont la cuticule est aussi rouge mat, mais qui possède une sporée claire et une chair d'une grande fermeté.

Références

Bon Marcel 1988 - Documents mycologiques 70-71 -
Clé monographique des Russules d'Europe.

Eyssartier Guillaume et Roux Pierre 2017 - Guide des champignons de France et d'Europe.

Romagnesi Henri 1967 – Les Russules d'Europe -
p. 21-64, 119, 127, 164, 191, 413, 421-422.

Sarnari Mauro 1998 – Monographie du genre *Russula* -
vol. 1 p. 112, 769, 771-777.

Site de l'Association des Mycologues francophones de Belgique -
[amfb.eu / publications](http://amfb.eu/publications) –
Nombreux modes opératoires pour les colorations des préparations microscopiques.