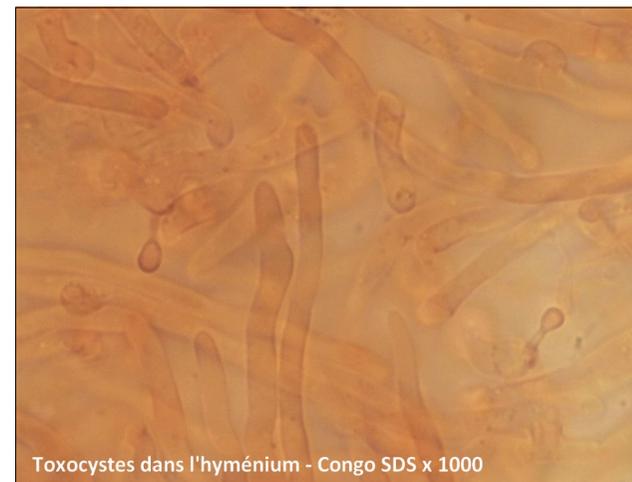
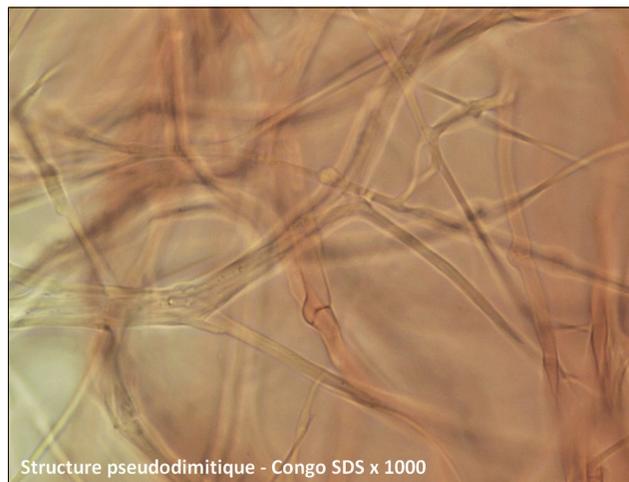
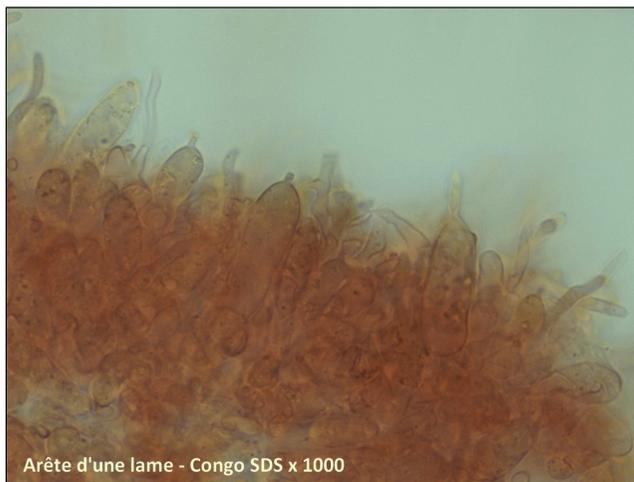




Pleurotus ostreatus
(Jacquin : Fries) Kummer 1871





Le **chapeau** est d'abord convexe puis déprimé au point d'insertion sur le bois chez les adultes.

Le **stipe** court est latéral et sa base fortement hirsute.

Les lames sont légèrement décurrentes et leur arête délicatement soulignée de gris.

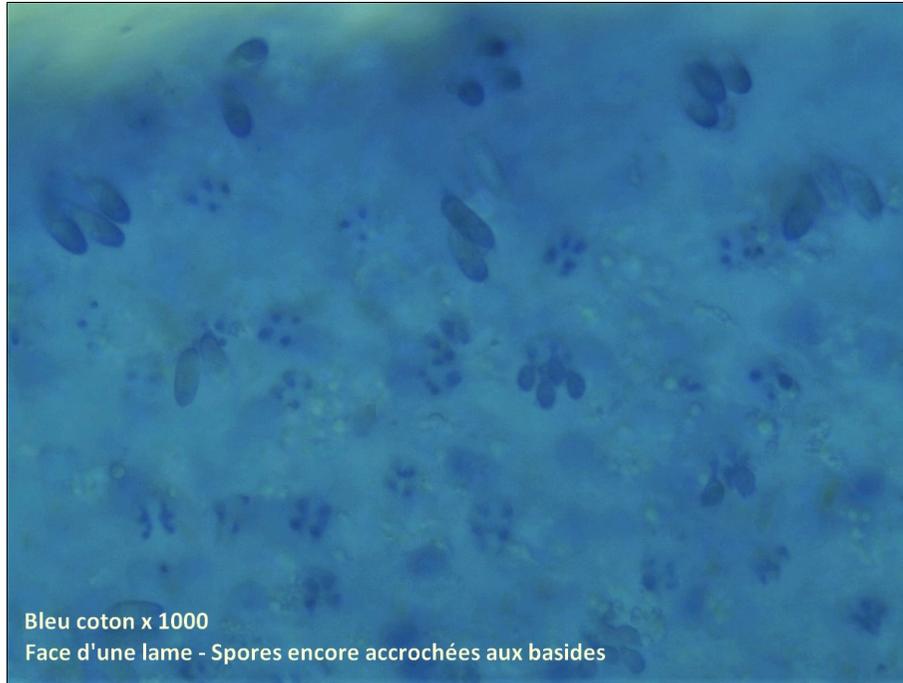
Ce pleurote est **cultivé** industriellement. C'est un bon comestible quand il est jeune, à saveur douce.



Confusion possible

Pleurotus cornucopiae se distingue aisément par ses lames décurrentes jusqu'à la base du pied, où elles montrent un relief accusé, et sa fructification de mai à juillet.





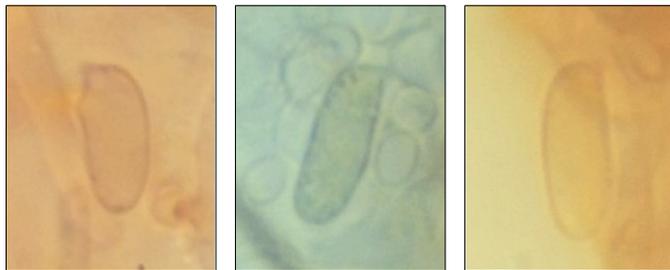
Détermination

La sporée blanche, les lames décurrentes, le stipe en position latérale et la texture fibreuse, orientent vers les **espèces pleurotoïdes**.

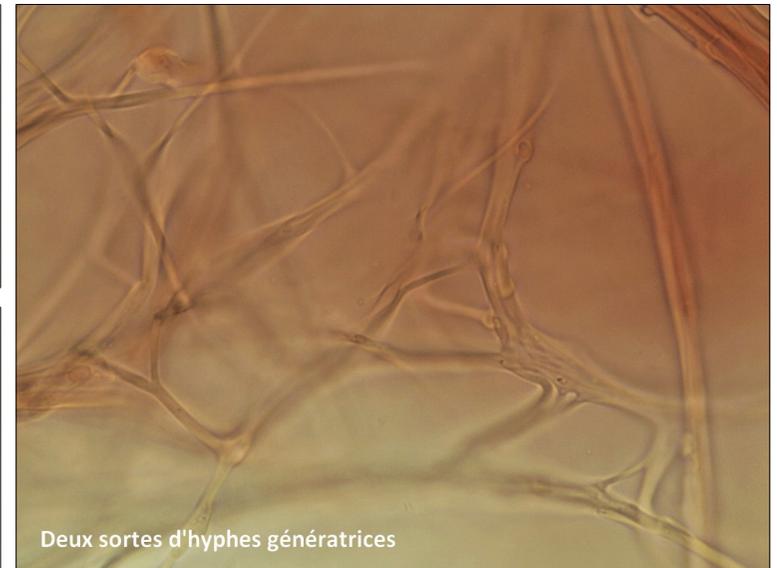
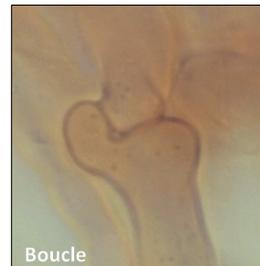


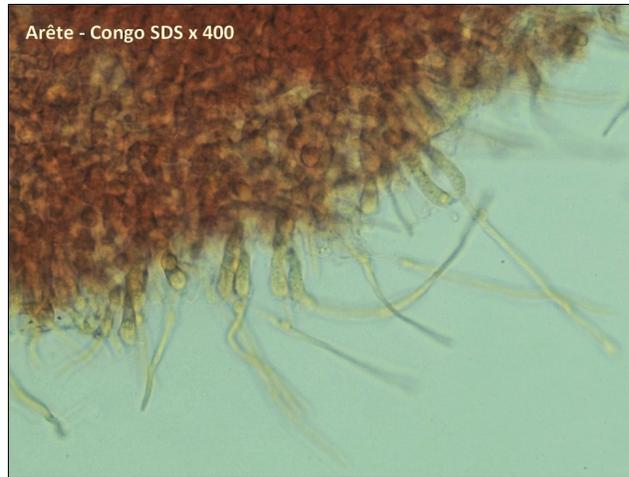
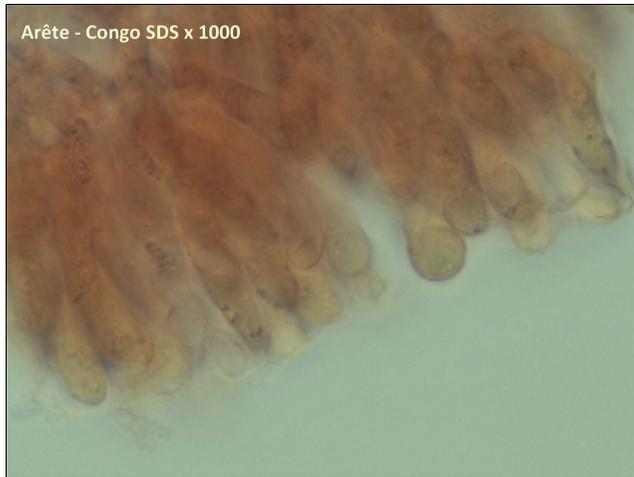
Il existe deux sortes d'hyphes dans tous les tissus, des hyphes génératrices à paroi mince, et des hyphes génératrices à paroi épaisse (*supporting hyphae pour certains auteurs*). Il s'agit d'une **structure pseudo-dimitique**.

Toutes les hyphes présentent des cloisons et de très nombreuses **boucles**.



Les **spores** sont hyalines, cylindriques à elliptiques, lisses : 7-10 x 3-4 μm .
Les **basides** sont rares sur l'arête et occupent densément la face des lames. Elles sont étroites et clavées, tétrasporiques.





Dans sa jeunesse, l'**arête des lames** est bordée de cellules clavées qui semblent banales et ne sont pas qualifiées de cheilocystides. Mais ces cellules donnent ensuite naissance à des hyphes génératrices à paroi mince ainsi qu'à des cellules tout à fait spécifiques, les toxicystes.



Ci-dessus, jeunes toxicystes.

Dans sa "Révision des Pleurotacées du Maroc", l'auteur commente ce phénomène : un mycologue notait alors "des poils d'arête proliférants" et un autre évoquait "une reprise de croissance du mycélium sur le carpophore, comme il l'avait fréquemment observé sur spécimens conservés plusieurs jours en boîte close".

Les **toxicystes*** sont de petites cellules sur pédoncule, d'une hauteur totale d'environ 5 µm. Elles sécrètent des gouttelettes de **toxine** qui semblent attirer les nématodes, minuscules vers ronds, qui existent en grand nombre dans le sol. Dès le contact, les vers cherchent à fuir, mais en deux ou trois minutes, ils s'immobilisent. Des hyphes convergent et pénètrent par leurs orifices naturels. Les enzymes dissolvent les organes des vers et les nutriments sont absorbés. Les hyphes du **mycélium** produisent aussi des toxicystes.



Le rouge congo SDS met en évidence le rebord, plus sombre, à la base de la cellule ronde. Les deux toxicystes colorés au bleu coton sont plus matures et semblent avoir conservé leur gouttelette de toxine.

Toxocyste sur mycélium x 100



Malgré des heures passées à guetter l'évènement, je n'ai malheureusement pas réussi à assister à la dégustation d'un nématode. Mais les documents cités **en référence** montrent sur **plusieurs vidéos** l'efficacité des toxocystes lors de la capture de ces vers.

Je remercie vivement M. Pierre-Arthur Moreau pour ses explications et la relecture de la fiche.

Étymologie

Du grec pleuron = côté,
et otos = oreille.
Du latin ostrea = huître, en forme d'huître.

Pleurotus ostreatus :
comme une oreille en forme d'huître sur le côté
(en référence au pied excentré).

Ecologie - Trophisme

Les pleurotes apparaissent en automne et début d'hiver.

Elles sont surtout **saprophytes***, et parfois parasites, sur troncs de feuillus morts ou affaiblis.

Elles décomposent le bois pour se nourrir des molécules carbonées.

Pour pallier au manque de protéines azotées du bois, elles sont aussi **nématophages***, c'est-à-dire qu'elles ne dédaignent pas se nourrir des minuscules vers qui pullulent dans le sol.

Parmi les différentes espèces de pleurotes, les expériences en laboratoire ont montré que *Pleurotus ostreatus* possédait la **toxine** à l'action la plus puissante. Ce pourrait devenir un **nouveau type de médicament** pour cibler les nématodes parasites des plantes, des animaux et des humains.

Systématique

Division Basidiomycètes
Classe Agaricomycètes
Ordre Agaricales
Famille Pleurotacées



Références

Sur le site <https://www.pnas.org/content/117/11/6014>

on peut regarder cinq vidéos sur la mise à mort d'un nématode - National Academy of Sciences of USA 2020.

Barron G. L., et Thorn, R. G. - Destruction of nematodes by species of *Pleurotus* 1987 - Can. J. Bot. 65 : 774-778.

Bulliard Pierre - Herbar de la France ou collection complète des plantes indigènes de ce royaume 1785 - *Agaricus dimidiatus* - vol.6 pl. 288 et 508.

Cléménçon Heinz - Cytology and Plectology of the Hymenomycetes 2012 - *Supporting hyphae* p. 29-31 - *Contexts* p. 303-304 - *Toxocysts* p. 83-84.

Moreau P-A. - Compléments à la Flore des champignons supérieurs du Maroc, *Révision des Pleurotacées* - Ed. CEMM 2009 – *Pleurotus ostreatus* p. 563-564.

Fiche réalisée en janvier 2021 par Françoise Féréol