

Illustrations et descriptions de diverses récoltes de la rare *Psathyrella pertinax* (Fr.) Örstadius 2007 une espèce montagnarde des conifères anciennement décrite sous *Psathyrella chondroderma*.

Daniel Deschuyteneer, Jacques Guinberteau & Jean-Paul Maurice



Hautes-Alpes 20 août 2018
Photo J. Guinberteau ©



Hautes-Alpes 20 août 2018
Photo J. Guinberteau ©

Récolte des Hautes-Alpes (05) – **Jacques Guinberteau**

Lus La Croix Haute, vallée de Rioufroid , altitude 1100 m, le 20 août 2018.

Sur karst calcaire, dans une hêtraie – sapinière, sur une vieille souche vermoulue d' *Abies alba*.



Récolte du Jura – **Jean Paul Maurice**

A proximité du parcours de santé de Prénovel (39), lieu dit les Rochats, altitude 930m, le 07.10.2008

Sur souche d' *Abies alba* dans une hêtraie sapinière calcicole à orge d' europe



Récolte de Bavière dans une zone géologique de Flysch – Allemagne – **Mathias Dondl**

MTB 8235-4-2-3, altitude 1170 m, le 29.09.2015

Dans une forêt mixte (*Picea abies*, *Abies alba*, *Fagus sylvatica*) sur tronc moussu de *Picea* ou *Abies* dans une petite tourbière.

Autres récoltes recensées par les auteurs:

Récolte du **Massif Central** de **Marcel Bon** (07/09/77) lors des journées du Puy, région de Haute–Loire, commune de Bouchet-Saint Nicolas (43), près du lac du Bouchet, altitude 1208 m, sur souche de *Picea Abies*.

Récoltes de **Jean Paul Maurice**

Récoltes du **massif vosgien**, commune d' Amont et Effreney (70), altitude 635m, dans des pessières et sapinières
Le 28.10.1988 dans une chênaie sessiliflore-hêtraie avec présence de vieux conifères et souche d' *Abies alba* et *Picea abies*, sol : moder à dysmoder brun sableux.

Le 26.09.1990 "aux grèves », plantation d' épicéas donc sylvofaciés avec présence de vieux *Abies alba* sur souche indéterminée, sol : moder à dysmoder brun sableux

Récolte **Auvergne-Rhône-Alpes**

Le 24.09.2013 à Saint Martin en Vercors (26) lieu dit de la grotte de la cheminée (1360m) proche de la D221 dans une pessière de substitution sur souche d' épicéa.

Quelques remarques

En ce qui concerne l' altitude assez variable mais toujours submontagnarde : 1250m ~635m ~930m ~1360m, on peut estimer que pour le massif vosgien on a une latitude plus septentrionale et une longitude plus continentale ce qui peut expliquer une altitude plus faible.

En ce qui concerne la géologie, on a des roches mères plutôt acides sauf pour les Hautes-Alpes 05 (Dévoluy / Pays du Bochaine ou Pays du Buech), pour le Jura et la Bavière mais les sols et surtout la présence sur souche montrent bien qu' on a affaire à une espèce acidiphile.

L'espèce apparaît essentiellement sous conifères mais est également notée sous bouleaux par Örstadius (*op. cit.*).



Site de la récolte du Jura – photo JP Maurice

Lieux de récoltes (zones étoilées)

Pour info cette page ne fait pas partie de l'article. A conserver uniquement pour pour la version virtuelle sur ma page WEB de l'AMB



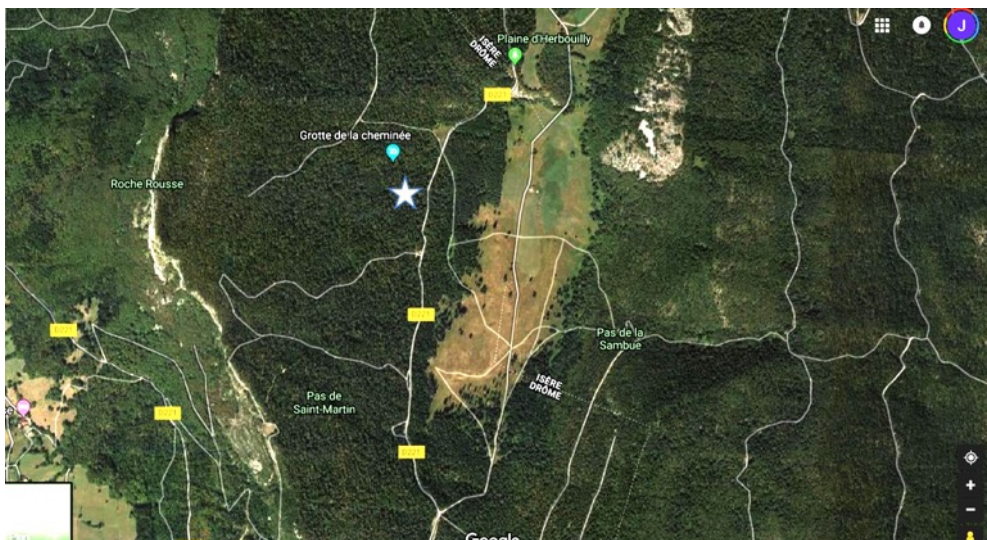
Récolte: les Rochats (930 m) Prenovel



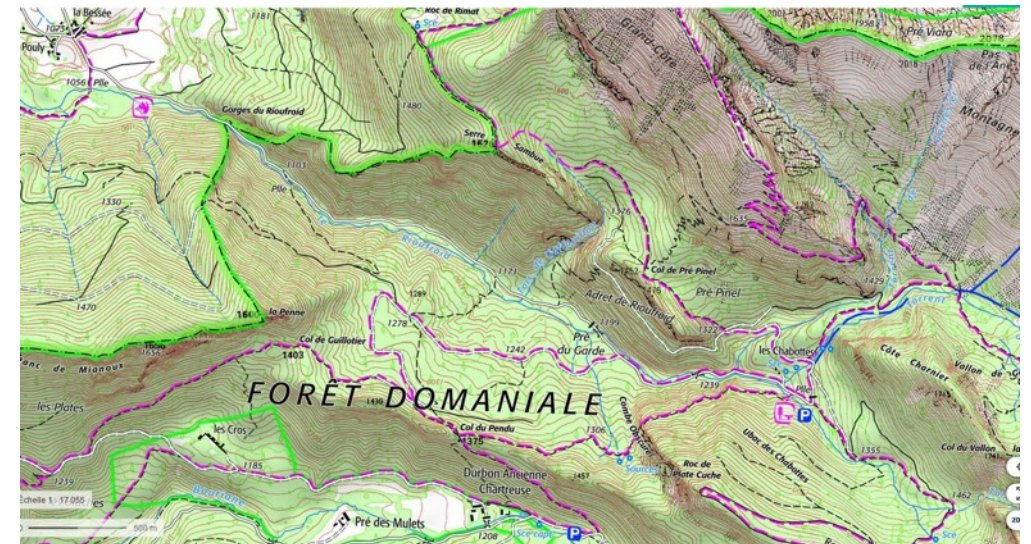
Récoltes Amont & Effrenoy (635 m)



Récolte de Bavière (1170 m)



Récolte de Saint Martin en Vercors (1360 m)



Station du Rioufroid (1100 m)

Description macroscopique

Chapeau: épais mesurant de 20 à 70 mm de diamètre, initialement conico-convexe, devenant convexe, plus rarement plan-convexe, glabre et dépourvu d'umbon, d'un brun-rouge sombre et mat, très prononcé avec une nuance vineuse ou rouille, peu hygrophane décolorant à partir du centre en brun beige, dont la marge reste longtemps enroulée. La surface non striée est rapidement et radialement ridée et profondément veinée un caractère presque unique parmi les *Psathyrelles* et spécifique de cette espèce.

Comme le décrit si bien Romagnesi , le voile général apparaît chez les sujets jeunes sous forme d'une pellicule aranéeuse de filaments enchevêtrés, qui revêt longtemps la marge piléique. Volatile il ne persiste au cours de la croissance que sous forme de floccules, squamules ou fibrilles marginales disséminées. Le voile partiel qui relie la marge au chapeau chez les sujets jeunes, forme en s'étirant des lambeaux, restant provisoirement appendiculés à la marge. A son point d'insertion sur le stipe il n'est pas rare d'observer un anneau pendant ou une zone annulaire fugace, dans les 2/3 inférieurs du stipe les restes vélaire forment une zone sub-laineuse, sub-squamuleuse et finalement fibrilleuse. Initialement blanchâtre le voile se colore de jaune beige au cours de la croissance.

Lames large de 4 à 6mm, légèrement ventrues, brun ocre devenant brun chocolat, assez serrées, adnées, suintant des gouttelettes hyalines par temps humide, arête fimbriée blanche ou concolore.

Stipe mesurant 30-50 x 5-12 mm, parfois conné par sa base, creux, cylindrique, blancs, pruineux et longitudinalement striés au sommet, dont le 2/3 inférieurs sont recouverts de restes de voile se teintant d'ocracé.

Base légèrement dilatée, non radicante strigieuse.

Chair ferme et compacte, légèrement cartilagineuse à la base du stipe, concolore, qui à la coupe aurait parfois une faible odeur de cacao ou d'amande amère (pâtisseries Pithiviers) et dont la saveur serait douce.

Description et photos des caractères microscopique réalisées par le premier auteur

Spores mesurant (5,9) 6,5 - 7,3 (7,7) × (3,7) 4 - 4,6 (5) μm, conformes aux données de la littérature, lisses, rouge brunâtre dans le NH₃, à paroi assez épaisse (0,3 -0,5 μm), ovoïdes, ellipsoïdes et parfois subtriangulaires de face, asymétriques de profil et légèrement phaséoliformes, assez souvent avec une dépression supra-hilaire, plus rarement amygdaliformes, contenant une grosse guttule lipidique, apicule très petit, pore germinatif conique, indistinct voire absent, limité à une zone lenticulaire plus pâle.

Basides clavées tétrasporiques mesurant 16-25 x 6 - 8 μm.

L'**arête** des jeunes exemplaires, largement occupée par de grandes **cellules « marginales »** clavées et sphéropédonculées (= paracystides) à paroi fine, entre lesquelles émergent de nombreuses et grandes **cheilocystides** mesurant 25-45 μm, lagéniformes, ventruées, spatulées, versiformes. De rares basides et basidioles sont également présents.

Chez les exemplaires plus matures, l'arête est progressivement envahie de fibrilles colorées jaune-brun.

La majorité des paracystides et des cheilocystides versiformes sont teintées de jaune brun, ont une paroi épaisse et occasionnellement contiennent ou sont coiffées de granules réfringents.

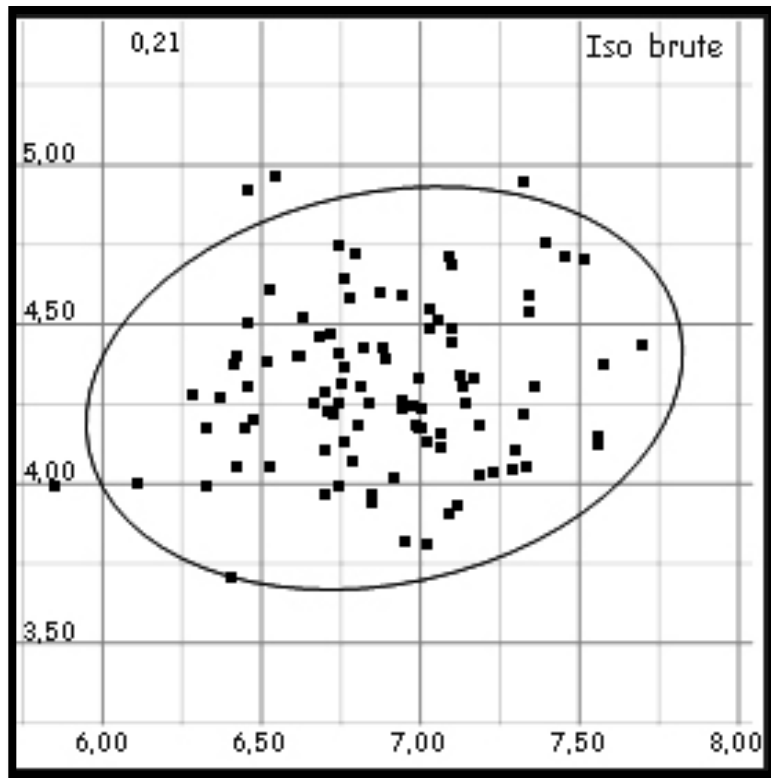
Pleurocystides mesurant 35-61 x 7-15 μm, très nombreuses, ampulacées, clavées, versiformes, généralement surmontées d'un long col cylindrique (7,5-20 x 4-6 μm) et dont le sommet est souvent capité (5,5-9 μm) . Elles sont souvent d'aspect sale, partiellement colorées de jaune brun et contiennent ou sont tapissées au sommet de granules et vacuoles lipidiques réfringentes, de couleur verte dans NH₃. Ces derniers caractères étant particulièrement présents dans les spécimens matures de cette récolte.

Caulocystides analogues aux pleuro et cheilocystides

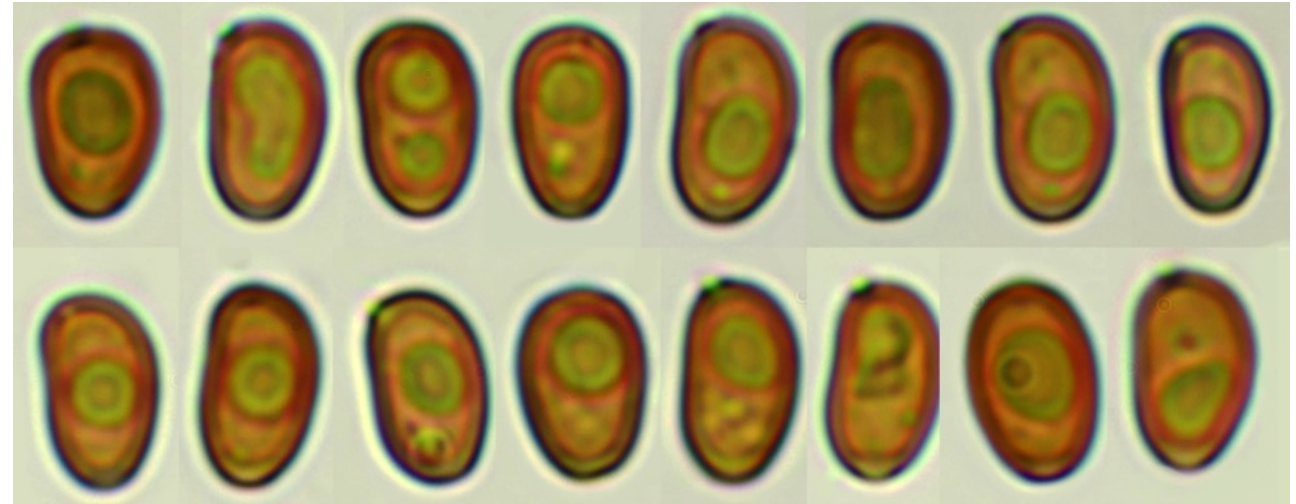
Pileipellis un hyménoderme formé d'une seule couche de cellules clavées teintées reposant sur un lit de fibrilles très foncées.

Méδιοstrate très colorée brun-marron.

Voile hyphes cylindriques peu ramifiées dont l'extrémité n'est pas dilatée, bouclées, partiellement pigmentées, parfois incrustées.

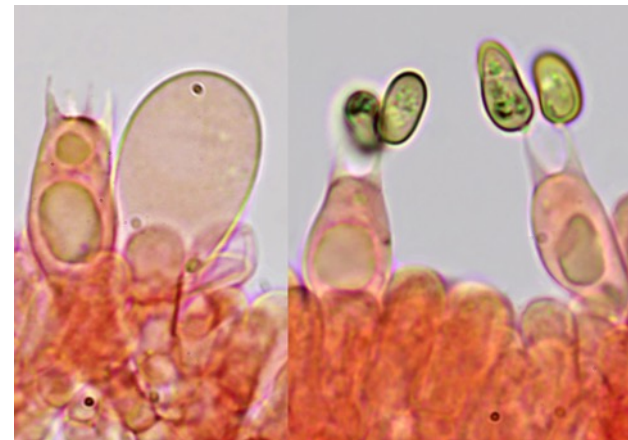


Spores mesurant $(5,9) 6,5 - 7,3 (7,7) \times (3,7) 4 - 4,6 (5) \mu\text{m}$, conformes aux données de la littérature, lisses, rouge brunâtre dans le NH_3 , à paroi assez épaisse ($0,3 - 0,5 \mu\text{m}$), ovoïdes, ellipsoïdes et parfois subtriangulaires de face, asymétriques de profil et légèrement phaséoliformes, assez souvent avec une dépression supra-hilaire, plus rarement amygdaliformes, contenant une grosse guttule lipidique, apicule très petit, pore germinatif conique, indistinct voire absent, limité à une zone lenticulaire plus pâle.

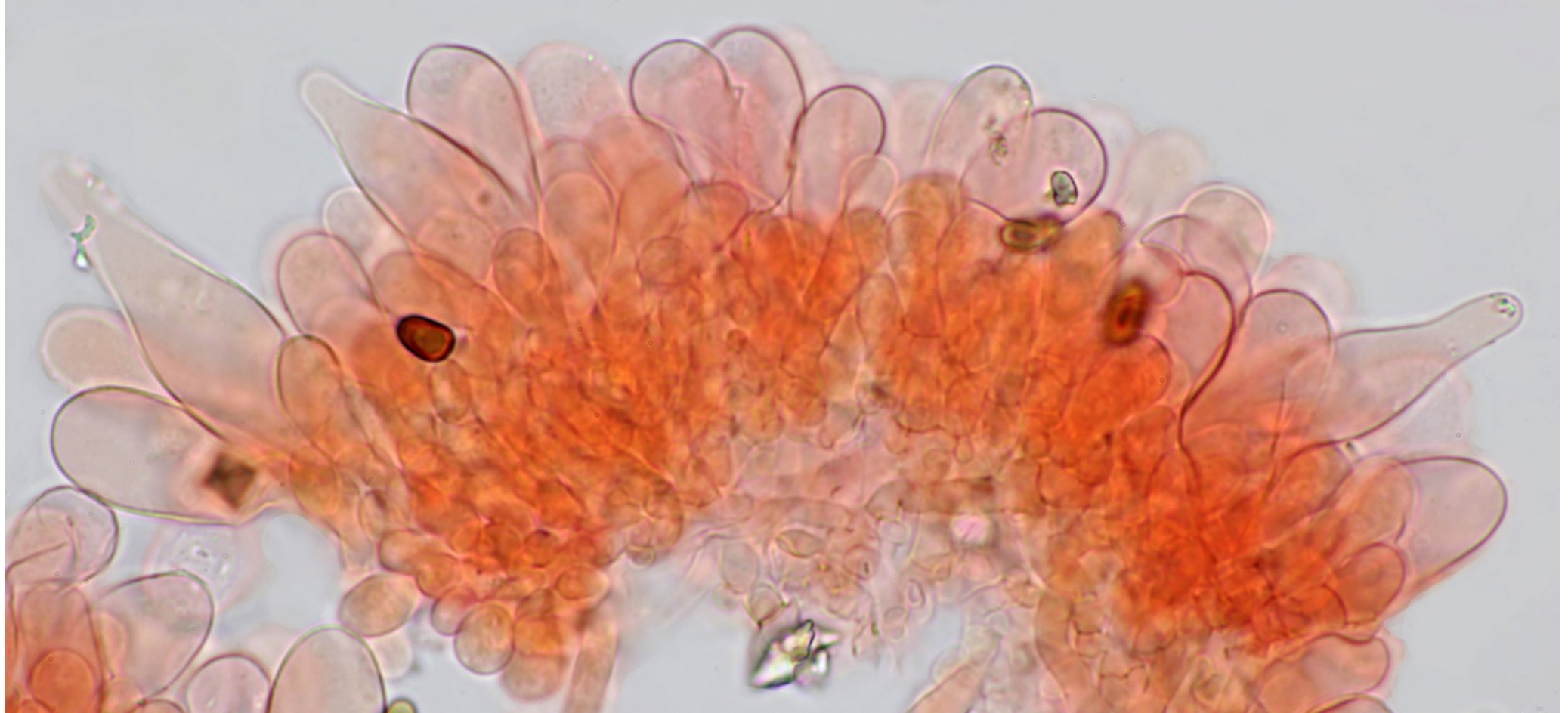


Spores mesurées avec Piximètre
 $(5,9) 6,5 - 7,3 (7,7) \times (3,7) 4 - 4,6 (5) \mu\text{m}$
 $Q = (1,3) 1,5 - 1,78 (1,8)$; $N = 100$
 $Me = 6,9 \times 4,3 \mu\text{m}$; $Qe = 1,6$

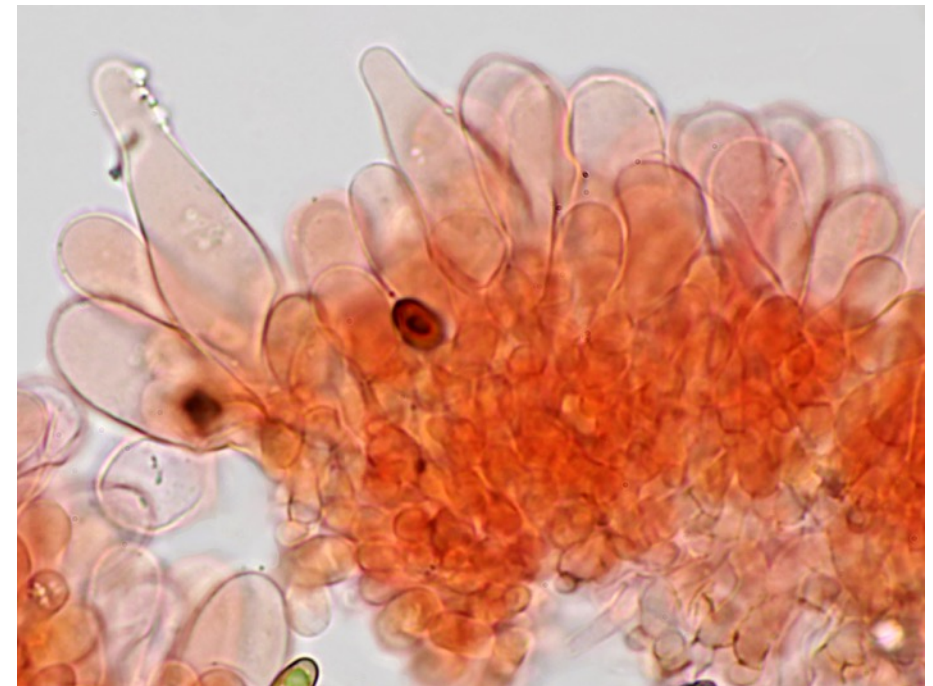
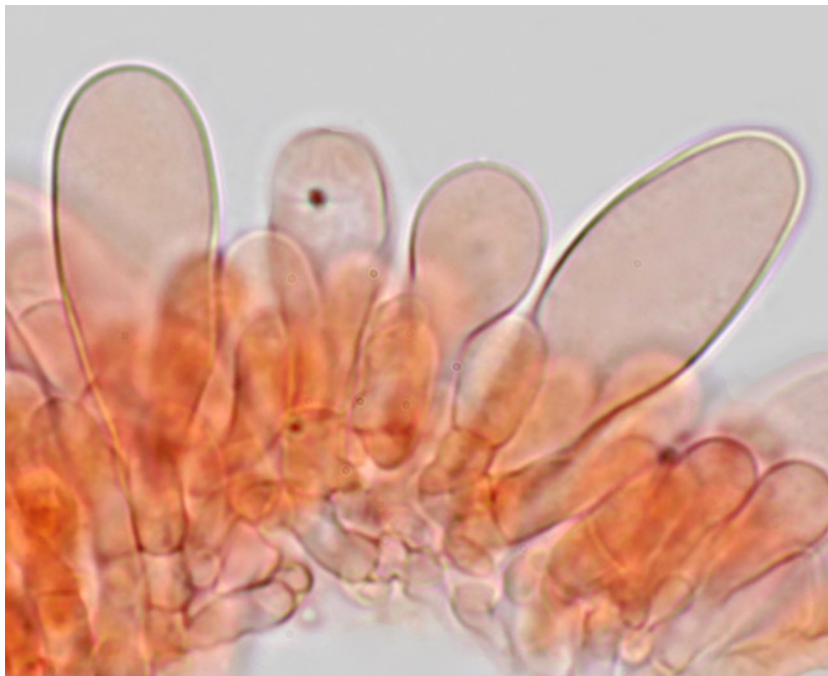
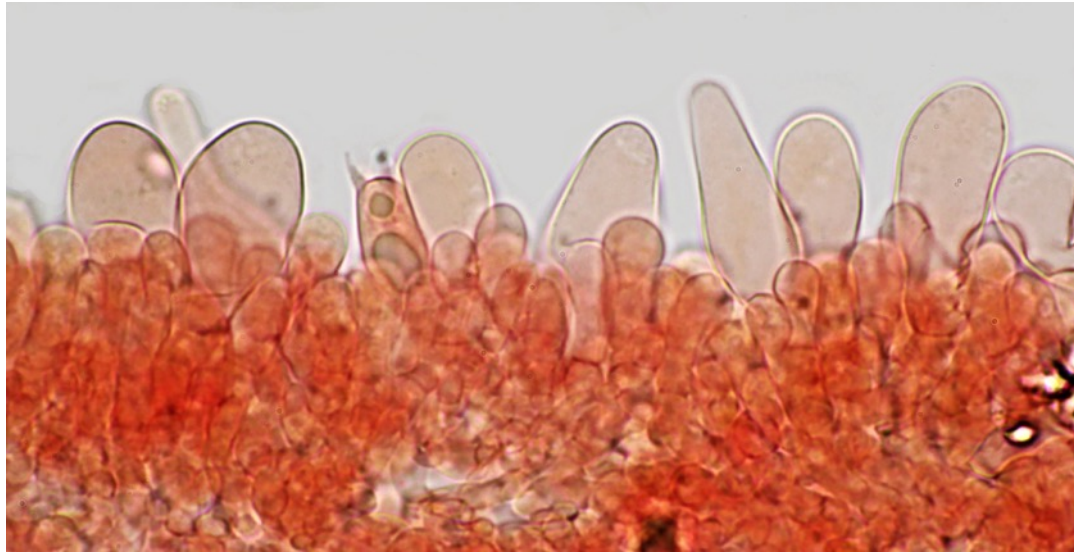
Basides clavées tétrasporiques mesurant $16-25 \times 6 - 8 \mu\text{m}$.



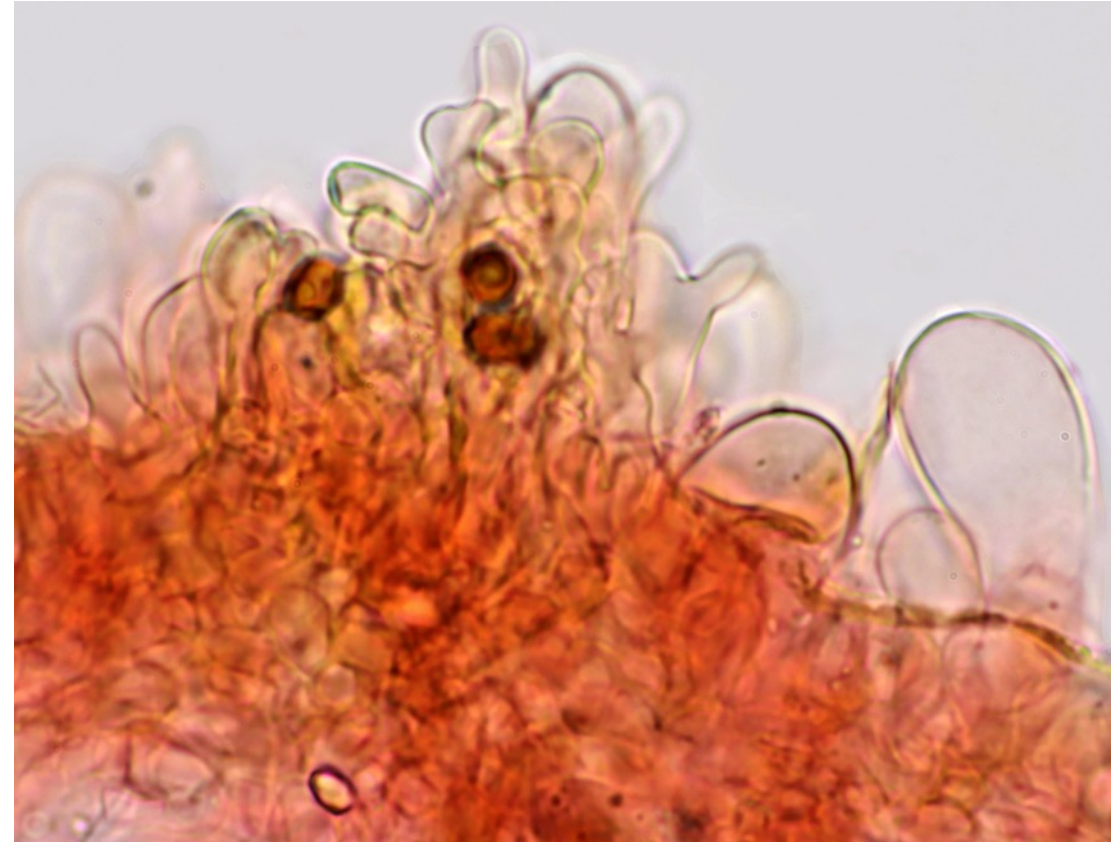
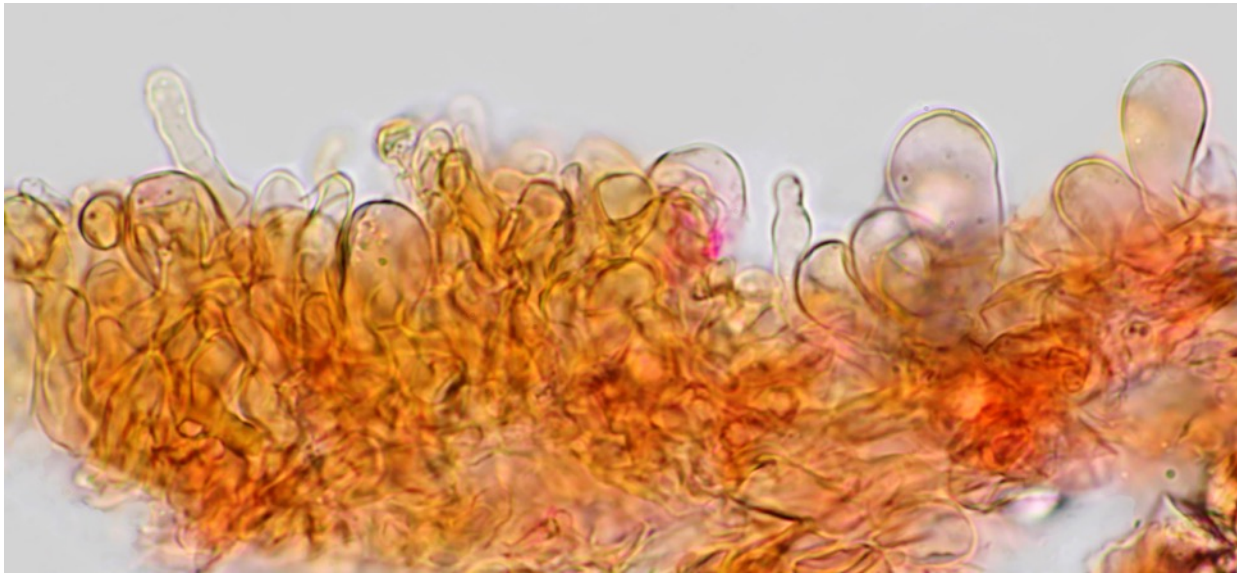
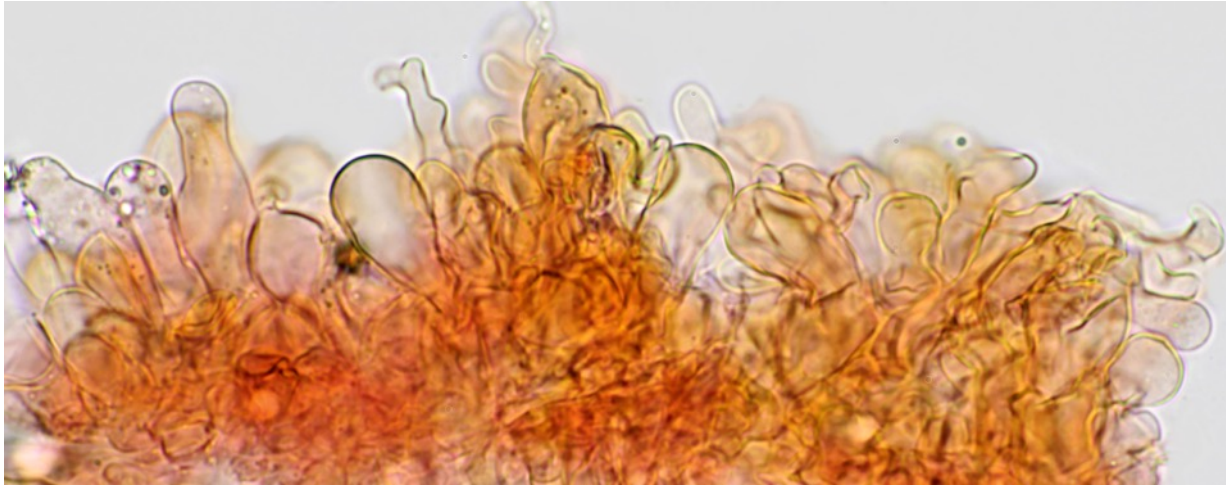
L'**arête** des jeunes exemplaires, largement occupée par de grandes **cellules « marginales »** clavées et sphéropédonculées (= paracystides) à paroi fine, entre lesquelles émergent de nombreuses et grandes **cheilocystides** lagéniformes, ventrues, spatulées, versiformes.



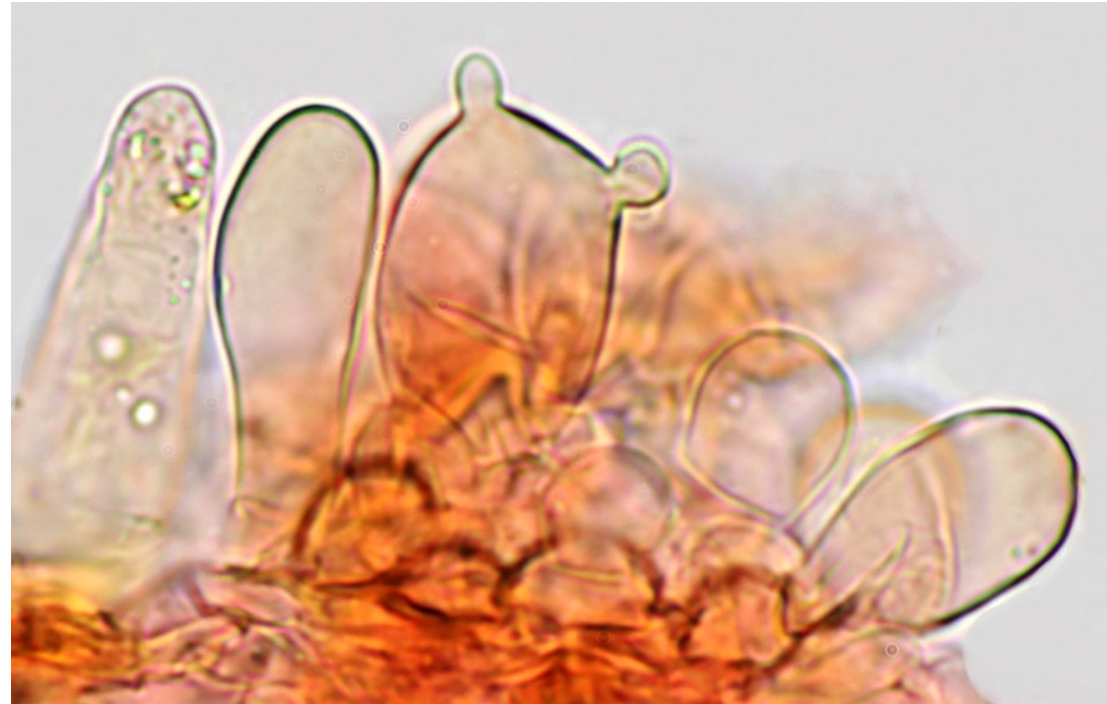
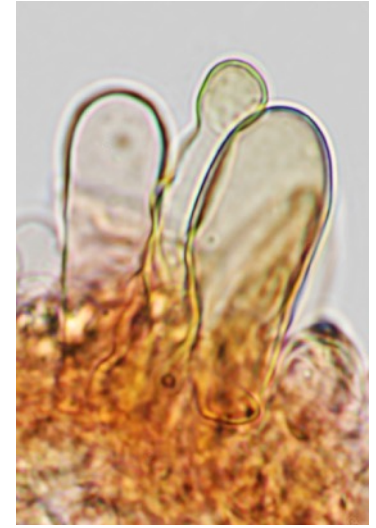
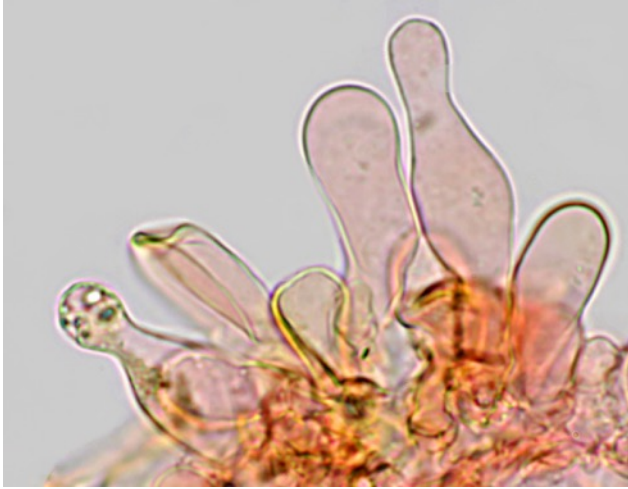
Arête de jeunes exemplaires, de rares basides et basidioles sont également présents.



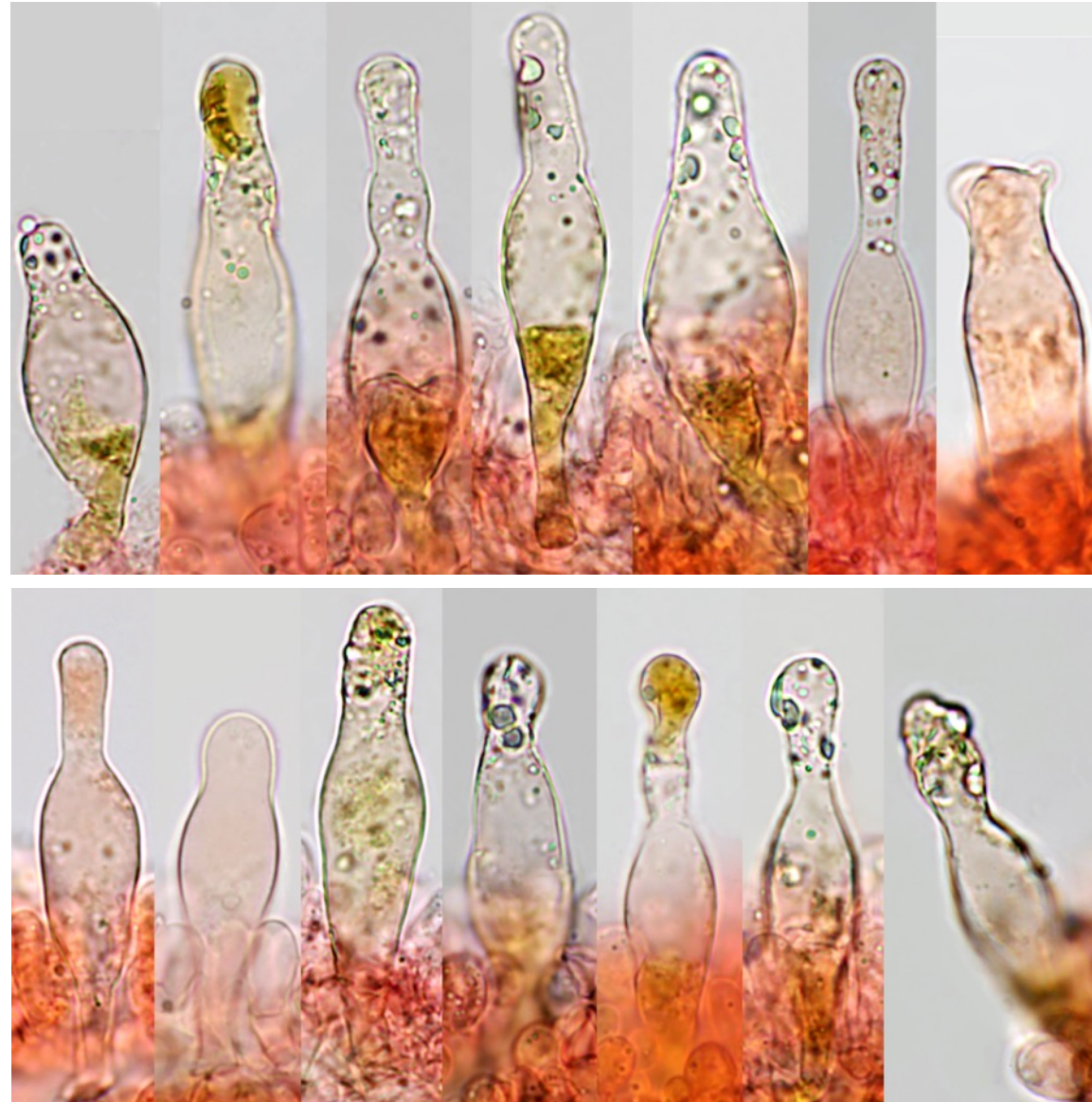
Chez les exemplaires plus matures, l'arête est envahie de fibrilles colorées jaune-brun.
La majorité des paracystides et des cheilocystides versiformes sont teintés de jaune brun, contiennent ou sont coiffés de granules réfringents, et ont une paroi épaisse.



Arête des spécimens matures



Pleurocystides mesurant 35-61 x 7-15 μm , très nombreuses, ampulacées, clavées, versiformes, généralement surmontées d'un long col cylindrique (7,5-20 x 4-6 μm) et dont le sommet est souvent capité (5,5-9 μm) . Elles sont souvent d'aspect sale, partiellement colorées de jaune brun et contiennent ou sont tapissées au sommet de granules et vacuoles lipidiques réfringentes, de couleur verte dans NH_3 . Ces derniers caractères étant particulièrement présents dans les spécimens matures de cette récolte.



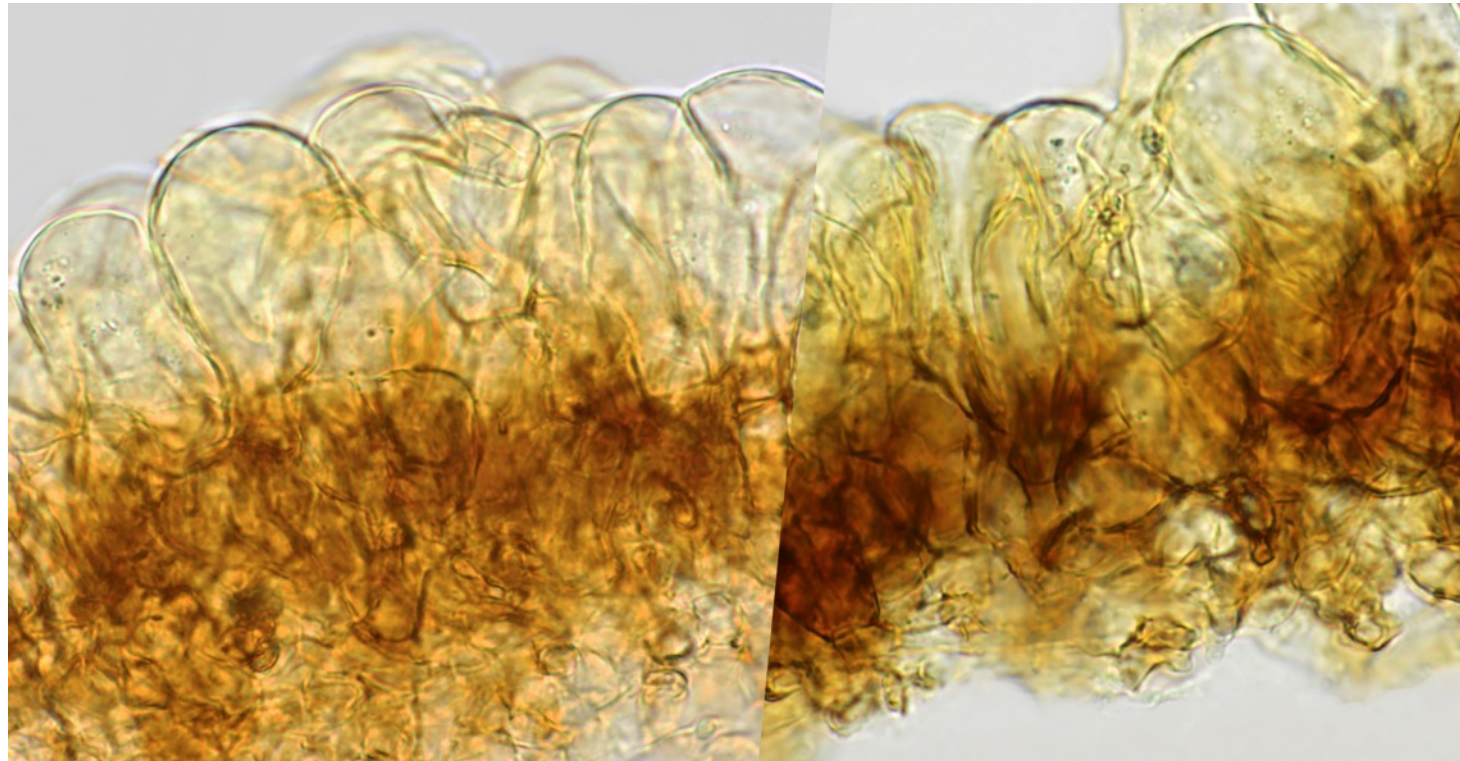
Caulocystides analogues aux pleuro et cheilocystides

Pileipellis un hyménoderme constitué d'une seule couche de cellules clavées teintées reposant sur un lit de fibrilles très foncées.

Méδιοstrate très colorée brun-marron.

Voile hyphes cylindriques peu ramifiées dont l'extrémité n'est pas dilatée, bouclées, hyalines devenant jaunâtre.

Pileipellis



Discussion

Cette espèce montagnarde, anciennement décrite sous *Psathyrella chondroderma*, peut assez facilement être identifiée sur base de son aspect robuste, son chapeau profondément ridulé, veiné, de couleur brun rouge à nuances vineuse ou rouille, sa croissance subfasciculée sur troncs pourrisants de conifères, et son odeur plus ou moins prononcée d'amandes amères.

Sur le plan microscopique, elle est caractérisée par de petites spores, à paroi épaisse, dépourvues de pore germinatif, une arête dominée par des cellules marginales (paracystides) clavées et sphéropédonculées.

A noter qu'au cours de la croissance l'ensemble de ses composants (voile, cystides, cutis ..) se teintent d'un pigment jaune brun.

Bibliographie & iconographie

Arnolds E. (2003) – Rare and interesting species of *Psathyrella*. Fungi non delinati. Pars XXVI: 27-29 (sous *Psathyrella chondroderma*).

Kits van Waveren E. (1985) – The Ditch, French and British species of *Psathyrella*. Persoonia Sup. Vol. 2: 191-194 (sous *Psathyrella chondroderma*).

Kühner R. & Romagnesi H. (1953) – Flore analytique des champignons supérieurs: 365.

Ludwig E. (2007) – Pilzkompandium Band 2 : 338 (sous *Psathyrella chondroderma*).

Moreau P.A & Padovan F. (2003) – Due specie lignicole spesso confuse : *Psathyrella chondroderma* e. *P. gossypina*. Bollettino del Gruppo Micologico G. Bresadola 46 (2): 5-14.

Örstadius L. (2008) – Funga Nordica: 611.

Örstadius L. (2007) – Studies on *Psathyrella* within the project Funga Nordica. Agarica 2007 Vol. 27: 75- 78.

Remerciements: à Mathias Döndl pour le leg de sa photo assortie des informations écologiques et à Marcel Lecomte pour la re-lecture de cet article sur le plan de la forme.

Auteurs:

Deschuyteneer Daniel danieldeschuyteneer@gmail.com

Guinberteau Jacques jacques.guinberteau@orange.fr

Maurice Jean Paul jpmaurice.myco@gmail.com

Illustration d'une récolte complémentaire réalisée par Fouad Ouchène, qui m'a confié un exsiccatum et ses photos in situ.

Récolte du 10 mai 2017, dans le massif des Vosges, commune de Saverne (France), GPS vers : 48°44'17.7"N 7°20'19.9"E, le long d'un chemin forestier ombragé, au niveau de l'étang du Ramsthal, altitude 200m, fréquenté par des tracteurs transportant du bois d'épicéa chargé à une **altitude de +/- 400m.**

Deux exemplaires **charnus, à chair ferme et compacte**, dont les chapeaux mesurent environ 5 cm de diamètre, poussant au sol et présentant une nette **odeur d'abricots au sirop (odeur proche d'amandes).**

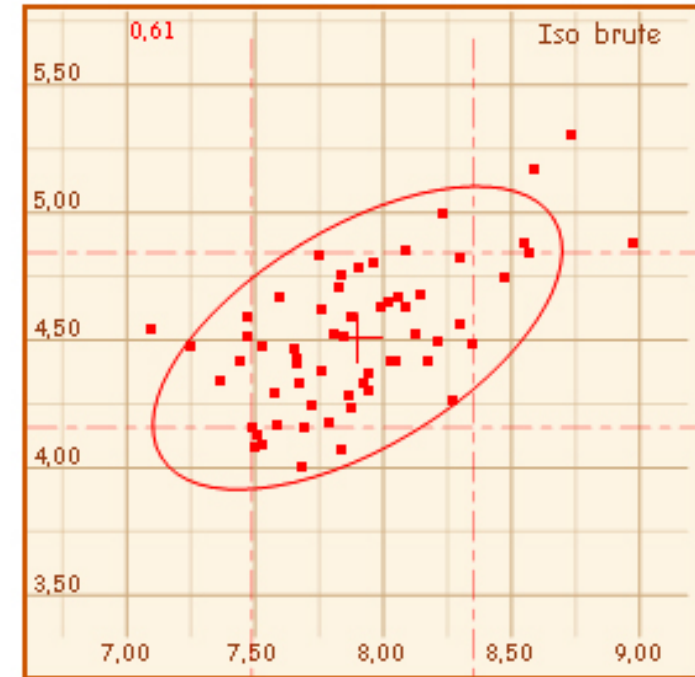
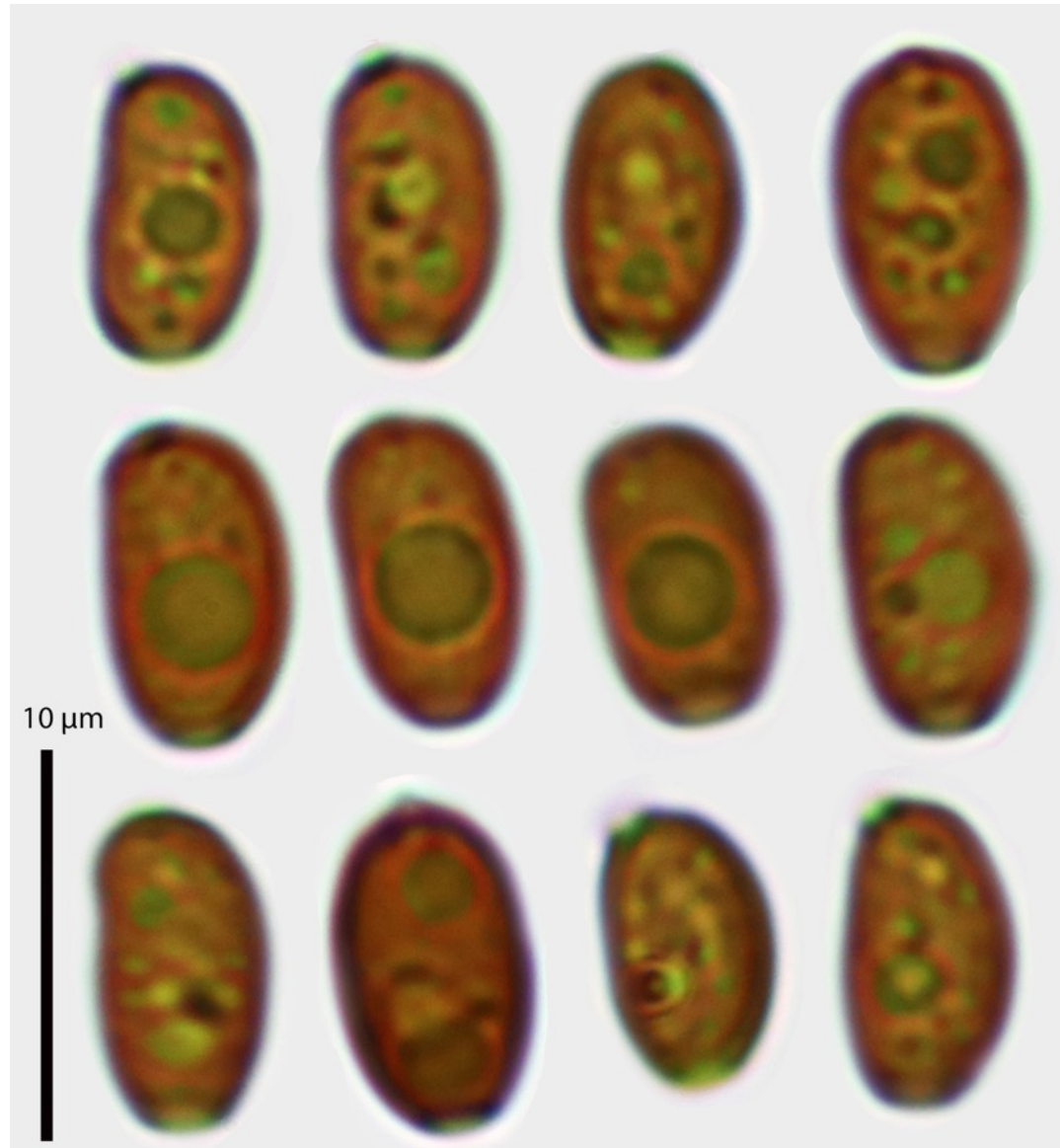


Stipe typiquement coloré de fibrilles jaunâtre, lames serrées dont l'arête est fimbriée et blanche, voile fibrilleux blanchâtre volatile persistant au niveau de la marge du chapeau.



Basides clavées tétrasporiques – **Boucles** présentes

Spores : brun rougeâtre, non opaque, oblongues à ellipsoïdes de face, légèrement **phaséoliformes** ou avec une petite **dépression supra-hilaire** de profil, pore germinatif **lenticulaire** central.



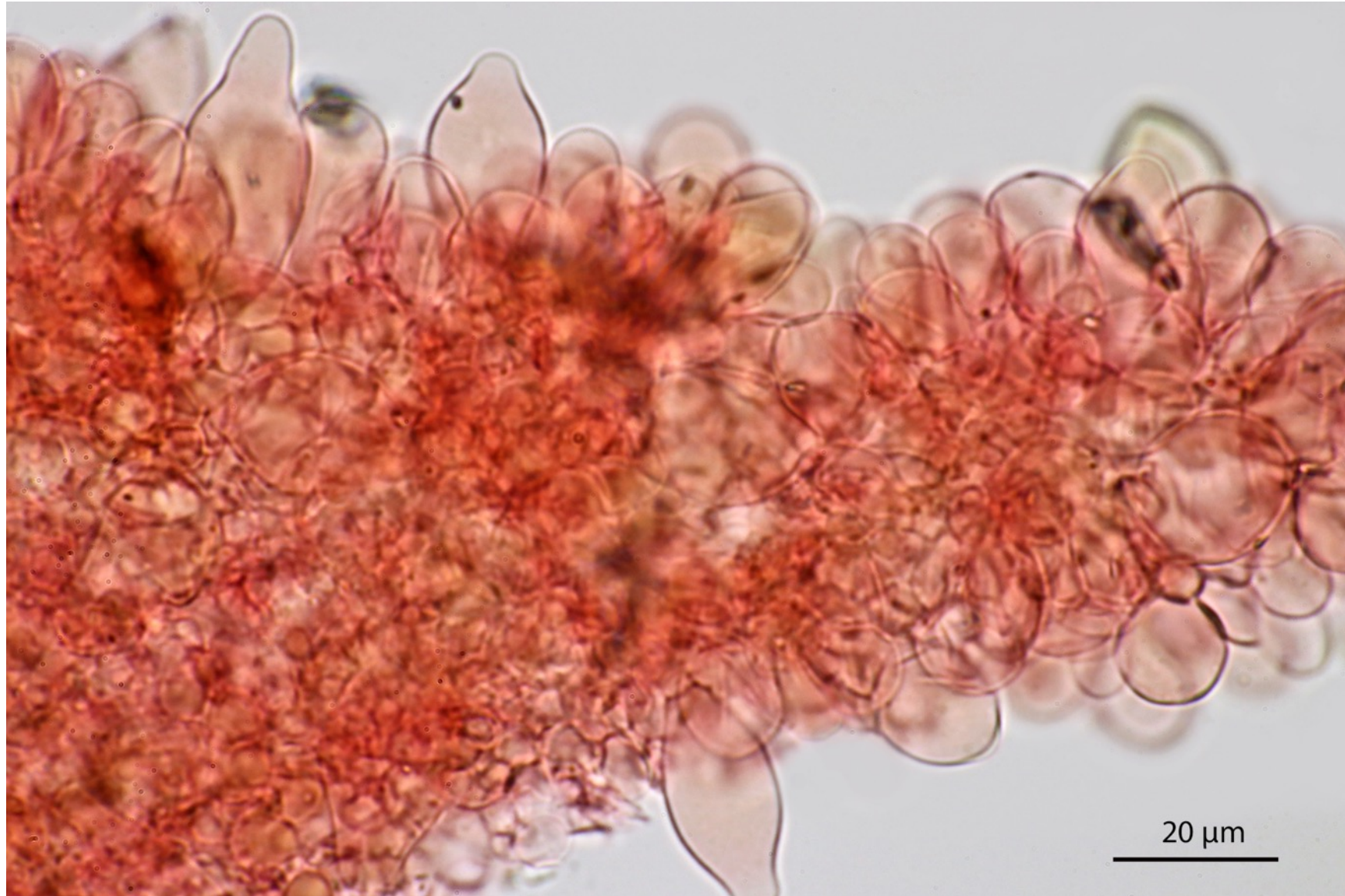
Spores mesurées avec piximètre : N = 60

(7,1) 7,5 - 8,4 (9) × (4) 4,2 - 4,8 (5,3) μm

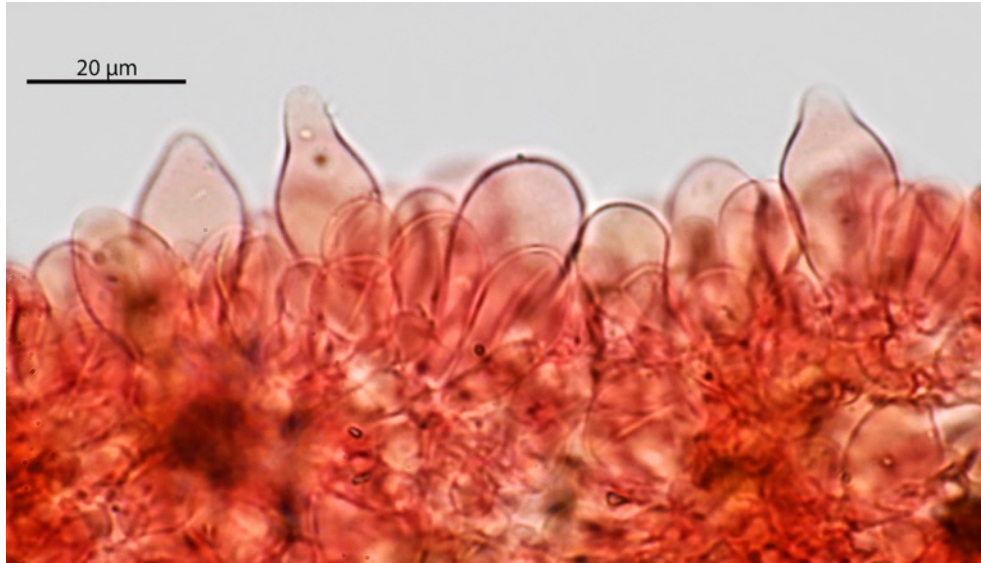
Me = 7,9 × 4,5 μm ;

Q = (1,6) 1,65 - 1,85 (1,9) ; Qe = 1,8

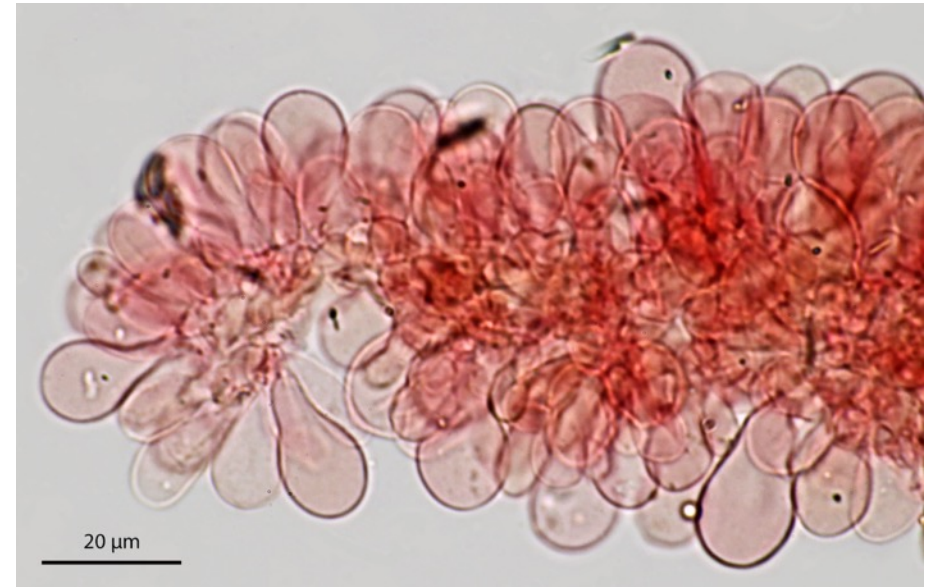
Arête des lames dominée par de **nombreuses paracystides clavées** à paroi fine ou épaisse entre lesquelles émergent quelques **cheilocystides utriformes** à paroi fines ou épaisse et alors colorées de brun jaunâtre.



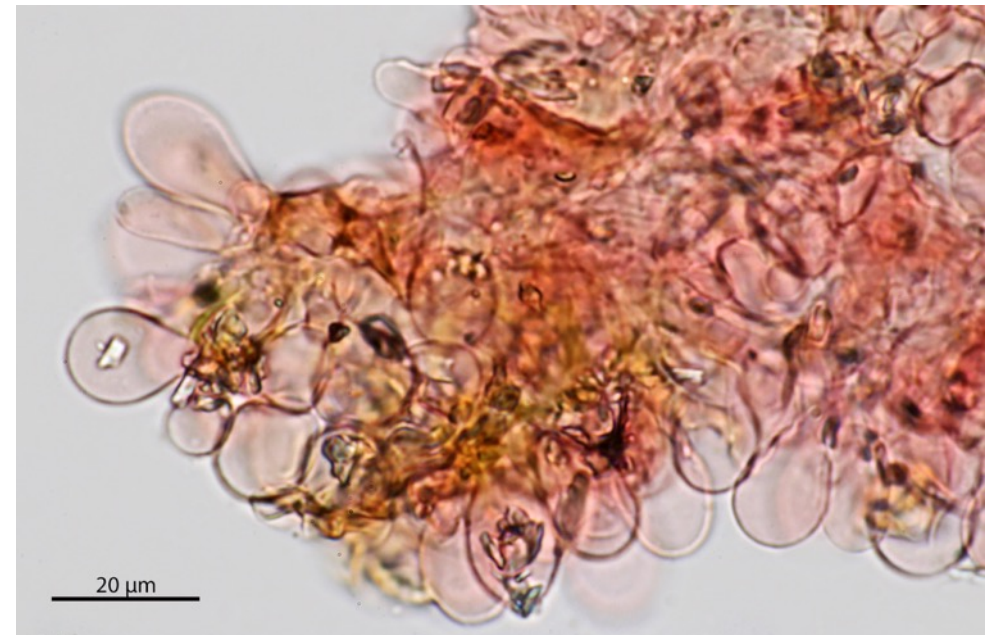
Cheilocystides et paracystides



A noter quelques **cheilocystides colorées à paroi épaisse**



Paracystides clavées envahies par endroit par des fibres brun jaunâtre



Pleurocystides très nombreuses lagéniformes à sub-utriformes à **paroi épaisse et colorées de brun jaunâtre** en particulier au niveau de l'apex.

