

**Zeitschrift:** Schweizerische Zeitschrift für Pilzkunde = Bulletin suisse de mycologie  
**Band:** 98 (2020)  
**Heft:** 1

**Artikel:** Les Plutéacées  
**Autor:** Monti, Jean-Pierre / Delamadeleine, Yves  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-958420>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 29.10.2024

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

# Les Plutéacées

JEAN-PIERRE MONTI & YVES DELAMADELEINE

## Du sport chez les spores

(suite du BSM 97 (4) 2019)

La masse molle sur laquelle Sporelle est posée se refroidit lentement. Sporelle se met à grelotter et cette sensation est encore plus forte lorsqu'elle pense à la disparition de Sporil arraché à elle au moment de ce brutal atterrissage.

«Hem!» entend-elle soudain. «Y a quelqu'un?»

Sporelle ne voit rien tout d'abord.

«Hem! Puis-je vous poser une question?»

Cherchant d'où vient la voix, elle découvre un tout petit être cylindrique qui surnage juste à côté d'elle.

«C'est à moi que vous parlez?» dit Sporelle.

«Oui, bien sûr! Quand est-ce que vous ouvrez la route?»

«La route?» répond Sporelle. «Quelle route?»

«Ben, la route, quoi. J'en ai besoin et je n'ai pas que ça à faire moi», rétorque le petit être qui se met à grimacer, grimacer et puis «plop», il y a en face de Sporelle deux petits êtres cylindriques identiques qui d'une seule voix continuent à réclamer la route.

Toute absorbée par la conversation, Sporelle ne voit pas arriver vers elle un long cylindre à pointe arrondie qui la frôle et emboutit les deux petits êtres qui, après une grimace sont quatre à se coller juste derrière la pointe du filament qui poursuit son allongement en emportant les quatre petits êtres au loin.

«Ah! C'était ça la route», s'exclame Sporelle. Mais moi, je ne suis pas un tuyau! Elle en profite pour explorer son corps qui lui révèle quelques bosses et trous, témoins des agressions physiques et chimiques endurées pendant son passage au travers de l'intestin du ruminant. Elle reste songeuse en constatant la minceur de l'une de ses extrémités.

«C'est bien fragile, par là. J'espère que je ne vais pas recevoir un coup à cet endroit.» Un léger bruissement la fait sursauter et en tournant son regard elle aperçoit un nouveau cylindre à pointe arrondie qui se dirige droit sur elle. Des gouttes de sueur perlent sur sa peau. Mais arrivé à quelques microns, la croissance du tuyau s'arrête net. Un moment plus tard, elle constate que le tuyau a formé deux pointes arrondies. Et la croissance reprend derrière chacune d'elles,

les deux branches s'écartant de Sporelle.

«J'ai dû leur faire peur alors que c'est moi qui suis terrorisée», pense Sporelle. Elle ferme un instant les yeux et lorsqu'elle les rouvre, elle voit des dizaines de tuyaux qui s'allongent dans tous les sens autour d'elle.

Quelqu'un crie «Qu'est-ce que tu attends, Sporelle, à ton tour d'aller conquérir le monde!». Cette voix, elle la reconnaît, c'est celle de Sporil (à suivre).

## Observation – Explication

La croissance des hyphes mycéliens est apicale\*. Cela signifie que c'est juste derrière l'extrémité des cellules les plus éloignées de l'origine du développement que des constituants de la paroi cellulaire sont ajoutés ce qui fait s'éloigner toujours plus l'apex du filament. Lorsque la distance entre deux branches augmente trop, une bifurcation est créée et ce sont deux hyphes mycéliens qui poursuivent leur croissance (fig. 1). Chez les Basidiomycètes, selon que l'on a affaire à un mycélium primaire ou secondaire, la bifurcation se fait à angle droit, respectivement avec un angle d'environ 60°. Ainsi, la densité du mycélium, malgré

Fig. 1 Mycélium primaire chez un Coprin  
Abb. 1 Primär-Mycelium eines Tintlings

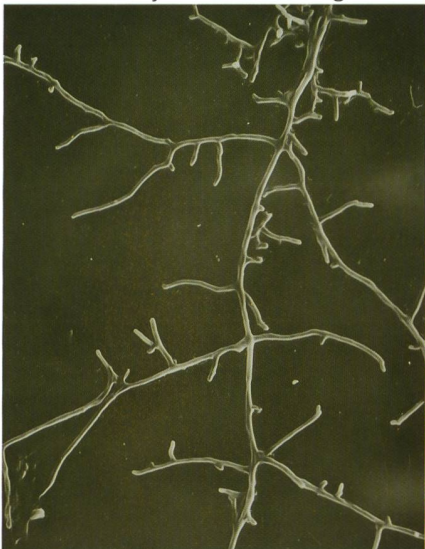


Fig. 2 Cystides à crochets chez *Pluteus cervinus*

Abb. 2 Hakenzystiden eines Rehbraunen Dachpilzes



Fig. 3 *Pluteus cervinus*  
Abb. 3 Rehbrauner Dachpilz



sa croissance centrifuge, reste sensiblement la même.

Si au cours de son allongement, l'apex de l'hyphe entre dans une zone qui contient des substances sécrétées par un autre microorganisme qui lui sont antagonistes, une bifurcation se forme immédiatement et les deux branches tentent de s'éloigner de cet endroit ou bien l'allongement de l'hyphe s'arrête tout bonnement.

Enfin, si des bactéries se trouvent prises dans le film aqueux situé à la surface de l'hyphe juste derrière l'apex, elles vont être emportées par l'hyphe qui s'allonge. C'est pourquoi on dit que le mycélium constitue une «autoroute pour les microorganismes» (LAMUN 2019).

### La famille des Plutéacées (Agaricales)

Avec la famille des Plutéacées, qui comprend des espèces fragiles parmi les plus belles, un aperçu de l'ensemble des Agaricales à lames libres se termine. Caractérisées par des sporées roses (fig. 5), il faut éviter de les confondre avec des Entolomatacées, qui ont aussi des spores roses ou rougeâtres, mais des lames non libres, et qui feront l'objet d'un prochain article.

La chair est particulièrement délicate et cassante, le chapeau étant très facilement séparable du pied. Les lames, généralement blanches, ne prennent des tons roses ou brun rose que lors de la formation des spores, dont les formes sont toujours régulières, non bosselées ni polyédriques.

Deux genres vont retenir notre attention, *Pluteus*, à pied sans anneau et sans

volve et *Volvariella*, à base enveloppée dans une volve membraneuse. Ci-après, quelques espèces remarquables ou faciles pouvant entrer dans le bagage d'un débutant.

### Le genre *Pluteus*

Champignons qui croissent sur du bois (lignicoles), parfois enfoui dans le sol, mais très généralement sur des souches ou des branches tombées et dégradées, souvent couvertes de mousses ou enterées ou, beaucoup plus rarement, sur des débris herbeux ou sur terre.

### Section *Pluteus* (= *Trichodermi*)

Ce sont des plutées d'assez grande taille, à cuticule lisse, la plupart étant de couleur terne, grise ou brune, mais parfois aussi de couleur blanche, difficiles à déterminer sans l'aide d'un microscope.

Pour ceux qui ont l'occasion de se servir d'un microscope, il est très intéressant et facile d'observer un minuscule morceau d'hyménium (lame) qu'on va disloquer en l'écrasant délicatement dans une goutte d'eau entre un porte-objet et un couvre-objet: on va découvrir de grandes cellules très caractéristiques, des cystides ornées de crochets (fig. 2), qui permettent de confirmer qu'on est bien dans la bonne section.

### Groupe de *Pluteus cervinus*

Pourquoi encore un groupe supplémentaire? En fait, ce groupe n'existe pas vraiment dans la systématique de cette section, mais quatre espèces macroscopiquement très ressemblantes, à cuticule brun-gris parfois très légèrement teintée de

rouge, sont souvent confondues: *Pluteus cervinus*, le Plutéé couleur de cerf (fig. 3), *P. pouzarianus*, le Plutéé de Pouzar (fig. 4), *P. primus*, le Plutéé printanier (fig. 5) et *P. brunneoradiatus*, le Plutéé à fibrilles brunes (fig. 6). Dans le terrain, il est difficile, voire impossible, de décider rapidement de laquelle de ces quatre espèces il s'agit, bien que *P. primus* soit plutôt printanier, que *P. cervinus* soit le plus commun et *P. brunneoradiatus*, le moins fréquent. Mais comme la période d'apparition et la rareté ne sont en aucun cas des critères de détermination sérieux, on a la mauvaise habitude, lorsqu'on trouve un de ces plutées et qu'on n'a pas le temps ni la possibilité immédiate d'utiliser un microscope, de choisir une solution de facilité en le nommant d'emblée *P. cervinus*, tout en sachant qu'il s'agit peut-être de l'une des trois autres espèces, qui risquent à la longue d'être totalement oubliées.

Un des critères microscopiques qui, entre autres, permet de différencier strictement ces quatre espèces est, par exemple, l'absence totale d'anses d'anastomose (généralement appelées boucles) dans tout le carpophore de *P. cervinus*, mais seulement dans la cuticule de *P. brunneoradiatus*. La présence de boucles est partielle dans la cuticule de *P. pouzarianus* (fig. 7), alors que celle de *P. primus* a pratiquement toutes les cloisons bouclées.

Seulement après une recherche microscopique, si on est à présent sûr d'avoir déterminé la bonne espèce, on notera son binôme suivi de son nom d'auteur et éventuellement de l'abréviation

Fig. 4 *Pluteus pouzarianus*  
Abb. 4 Fichten-Dachpilz



Fig. 5 *Pluteus primus* avec sporée  
Abb. 5 Vorseilender Dachpilz mit Sporenpulver



Fig. 6 *Pluteus brunneoradiatus*  
Abb. 6 Braunfaseriger Dachpilz



«s. str.» qui signifie «au sens strict» (*sensu stricto*, en latin). Par exemple, *Pluteus primus* Bonnard s. str., ce qui montrera que la détermination a été menée jusqu'à son terme.

Le Pluté à lames bordées de noir, *Pluteus atromarginatus* (= *P. nigrofloccosus*) (fig. 8) croît sur du bois mort ou des souches de conifères. Avec sa cuticule foncée, brun-noir et son pied brunâtre, sa facile identification est confirmée comme son nom l'indique, par ses lames bien visiblement bordées de brun noirâtre.

*Pluteus salicinus*, le Pluté des Saules (fig. 9) croît sur du bois dégradé de feuillus, dans des lieux humides. Il est caractérisé par son chapeau gris dépourvu de brun ou de rouge, mais parfois avec des tons verts, et par son centre très foncé ou noir.

### Section *Hispidodermi*

Cette section dont les représentants ont une cuticule très finement veloutée, formée de cellules allongées, comprend des Plutées parmi les plus beaux.

Le très rare petit *Pluteus aurantiorugosus*, le Pluté orangé (fig. 10) est aussi le plus coloré: chapeau orange foncé à rouge vif, pied blanc, jaune ou orange pâle. Il croît sur des souches de divers feuillus, mais en particulier d'orme (Citérin & Eysartier 1998). Comme les ormes ont été très fortement décimés depuis 1975 par la graphiose de l'orme, due au champignon ascomycète *Ophiostoma ulmi*, voici peut-être une raison supplémentaire qui contribue à sa rareté.

Croissant sur bois de feuillus et d'assez grande taille, *Pluteus umbrosus*, le Pluté ombré (fig. 11), a une cuticule brun pâle grossièrement feutrée de méchules brunes, qui lui donnent un aspect marbré caractéristique. Le centre du chapeau est plus foncé. Son odeur désagréable n'enlève rien à sa remarquable apparence.

Le Pluté couleur de lion, *Pluteus leoninus* (fig. 12), est un ravissant petit champignon tout jaune doré et finement velouté dans sa jeunesse avec des lames blanches devenant roses alors que la cuticule devient ocre à la fin. On le trouve sur bois de feuillus ou de conifères, comme le suivant d'ailleurs.

*Pluteus roseipes*, le superbe Pluté à pied rose (fig. 13), avec sa cuticule brun sombre rehaussée de pourpre, finement veloutée et pruineuse, rappelle d'anciens rideaux de velours inondés de la clarté d'un chandelier. Le pied blanc-rosé crée avec le chapeau un contraste particulièrement harmonieux.

### Section *Cellulodermi*

Espèces à cuticule mate ou ridée, composée de cellules courtes et plus ou moins arrondies.

Occasionnellement confondu avec *P. leoninus*, *Pluteus romellii*, le Pluté à pied jaune (fig. 14) a un chapeau brun tirant parfois sur le jaune, mais jamais velouté. Seul son pied est jaune pâle, mais non doré.

Le peu commun petit Pluté ridé, *Pluteus phlebophorus* (fig. 15), a une cuticule brune, veinée radialement (dans le

sens du rayon du chapeau) ce qui permet de le reconnaître assez facilement.

*Pluteus thomsonii*, le Pluté cendré (fig. 16), ne peut pas être confondu. Sur sa cuticule brune, des rides concolores ou un peu plus pâles forment un réseau en relief semblable à des racines qui se seraient répandues sur la surface depuis le milieu. On le trouve le plus souvent sur des souches ou sur des débris ligneux\*.

### Le genre *Volvariella*

Souvent confondues avec des plutées, les volvaires sont presque toujours récoltées avec trop peu de soins, et leur volve délicate, inaperçue est oubliée dans le substrat ou à sa surface. Si le carpophore est bien cueilli, le genre est très facile à reconnaître: lames libres, sporée rose et présence d'une volve.

*Volvariella gloiocephala*, la Volvaire gluante (fig. 17 et 18) a récemment été reclassée dans un nouveau genre, *Volvopluteus gloiocephalus*. Saprophyte, comme tous les plutées d'ailleurs, on peut la trouver aussi bien en forêt qu'en zones découvertes et même sur des terrains caillouteux parsemés de déchets organiques. Mais bien que répandue, elle n'est pas fréquente. Elle a l'aspect d'un très grand plutée muni d'une volve et est souvent mamelonnée.

Terminons avec *Volvariella surrecta*, la Volvaire parasite (fig. 19). Elle croît sur de vieux carpophores de *Clitocybe nebularis* en décomposition ce qui signifie qu'on ne la rencontrera qu'en fin d'année et seulement si les gelées précoces ne sont pas trop fortes. Elle passe en général

Fig. 7 Boucle dans la cuticule de *P. pouzarianus*  
Abb. 7 Schnalle in der Huthaut des Fichten-Dachpilzes



Fig. 8 *Pluteus atromarginatus*  
Abb. 8 Schwarzschneidiger Dachpilz



Fig. 9 *Pluteus salicinus*  
Abb. 9 Grauer Dachpilz



inaperçue, car peu nombreux sont ceux qui s'attardent à observer des restes de champignons en fin de vie.

### Histoire vraie

À la séance hebdomadaire du 11 novembre 2019 de notre société, une contrôleuse, Suzan Safarikova, nous fait part de sa découverte de la veille en nous montrant une photo prise à l'aide de son smartphone. La forme, mais surtout la grandeur de l'objet, nous décide à procéder à un constat voire une prise d'échantillon dès le lendemain. C'est ainsi que nous nous retrouvons devant une masse noire qui semble en train de digérer un sapin blanc (fig. 20). En y regardant de plus près, on observe que les rameaux d'aiguilles du sapin encore reconnaissables, sont recouverts par une masse gélatineuse translucide (fig. 21).

De retour au laboratoire, ce que nous soupçonnions se confirme, la masse gélatineuse très peu structurée est un plasmode de Myxomycète et la masse noire une fois dilacérée révèle des spores sphériques ainsi que d'étranges structures prismatiques probablement formée à partir du capillitium\*.

Avec notre collègue Bernard Jenni, nous tentons d'en savoir plus en consultant l'ouvrage de Poulain et al. (2011). L'hypothèse que nous soyons en face d'une espèce de *Reticularia* ne nous

convainc pas vraiment. Aussi, notre collègue envoie-t-il des photos macro- et microscopiques à Marianne Meyer, co-auteur de l'ouvrage cité plus haut. La réponse arrive presque instantanément. Il s'agit de *Brefeldia maxima*, que l'on trouve dans l'ouvrage au numéro 410. Et tout aussi immédiatement, nous avons l'explication des étranges formes prismatiques observées: «... capillitium\* formant des vésicules ressemblant à des lanternes» (fig. 22). Et notre collègue Bernard Jenni a complété cette étude par des images spectaculaires que l'on peut consulter à l'adresse: <https://tinyurl.com/yx3yparb>.

En consultant la base de données Swissfungi, nous constatons que cette espèce a été enregistrée 2 fois depuis 1991.

Cette histoire nous montre combien en mycologie il est important de travailler en réseaux afin de résoudre les énigmes que la nature nous offre si généreusement. Mais la simple photo macroscopique ne suffit jamais à identifier formellement une espèce. L'étude microscopique s'impose dans la plupart des cas.

### Lexique

**Aethalium** Chez les Myxomycètes, agrégation de sporocarpes\* en une grande structure recouverte d'une enveloppe corticale.

**Apical** De apex qui signifie extrémité arrondie.

**Capillitium** Chez les Myxomycètes, dans le sporocarpe\*, filaments stériles mélangés aux spores.

**Ligneux** Constitué de bois.

**Sporocarpe** Chez les Myxomycètes, structure dans laquelle se forment les spores.

### Bibliographie | Literatur

**CITÉRIN M. & G. EYSSARTIER 1998.** Clé analytique du genre *Pluteus* Fr. Documents mycologiques 28(111): 47-67.

**LAMUN 2019.** Laboratoire de Microbiologie de l'Université de Neuchâtel site: <http://www.unine.ch/lamun/es/home/research/mathematical-modelling-of-bfi.html>.

**POULAIN M., MEYER M. & J. BOZONNET 2011.** Les Myxomycètes. Fédération mycologique et botanique Dauphiné-Savoie. Tomes 1 et 2.

Fig. 10 *Pluteus aurantiorugosus*  
Abb. 10 Orangeroter Dachpilz



MARKUS WILHELM

Fig. 11 *Pluteus umbrosus*  
Abb. 11 Schwarzflockiger Dachpilz



JEAN-PIERRE MONTI