

Les Tricholomatacées. Première partie

Autor(en): **Monti, Jean-Pierre / Delamadeleine, Yves**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Schweizerische Zeitschrift für Pilzkunde = Bulletin suisse de mycologie**

Band (Jahr): **98 (2020)**

Heft 4

PDF erstellt am: **16.08.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-958457>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Les Tricholomatacées

Première partie

JEAN-PIERRE MONTI & YVES DELAMADELEINE

Du sport chez les spores

(suite du BSM 98 [3] 2020)

«Hm! J'aimerais bien m'exprimer sur ces derniers événements», dit le facteur viral. «J'en étais sûre», soupire Sporelle. «Allez, vas-y!» «Quand on est jeune, on se croit seul au monde, on est impatient, ce qui nous amène à agir sans trop réfléchir. Les essais et erreurs vont nous aider à tempérer cette fougue pour ensuite chercher non pas une solution immédiate et égoïste mais plutôt bien pensée et, encore mieux, prise ensemble avec quelque congénère voire avec des organismes ou communautés d'organismes qui ne nous ressemblent pas mais qui deviennent des partenaires. La gigantesque toile que tu as déjà tissée avec tes hyphes mycéliennes doit se fondre dans un réseau plus grand! Quant à moi, mon travail est terminé. Au gré du hasard je trouverai une autre «Sporelle» ou bien tu te vaccineras contre moi et je disparaîtrai. Bonne chance, Sporelle!» Sporelle reste songeuse. Elle ne comprend pas toutes les paroles du facteur viral. Fatiguée, elle s'endort.

C'est un frisson ma foi fort agréable qui la ramène à la réalité. C'est un tuyau d'un diamètre à peu près égal aux siens qui se

glisse contre l'une de ses ramifications.

«Mais qu'est-ce qui m'arrive? C'est si doux mais aussi insistant. C'est ça le frémissement de l'amour?»

«Sporelle +, je suis Sporelle -. On se marie?» Sporelle allait répondre sèchement à ce prétendant, mais elle se ravise. Elle sait qu'elle doit prendre en compte les dernières paroles du facteur viral. Rester seule la condamnerait à mener une lutte sans merci contre une multitude d'ennemis. Alors qu'ensemble...

«Oui Sporelle -, on se marie!» Et sans attendre, elle désactive les vésicules 51 et 107 ce qui permet la fusion des deux tuyaux contigus. Son facteur bactérien aide un de ses noyaux à rejoindre celui de Sporelle -. La porte se referme. Sporelle + n'est plus seule maintenant. Mais déjà le facteur bactérien coordonne la multiplication des deux noyaux. Et voilà déjà deux, puis quatre cellules du nouveau couple. Elles sont jolies avec une drôle d'anse à chaque cloison les séparant. Sporelle + se retourne et essuie une larme à la vue de son état précédent dont les tuyaux désarmés, attaqués de toute part s'effondrent.

Pendant ce temps, Sporelle - s'affaire. À l'aide du facteur bactérien, elle a modi-

fié l'angle des ramifications de leurs nouveaux tuyaux. La croissance des hyphes s'accélère. Sporelle + se tait et participe avec un grand bonheur à ce travail de construction. Oui, à deux, on est vraiment plus fort! (à suivre).

Observation – Explication

Dans le BSM N° 2-2016, nous avons présenté la dualité de l'être «champignon» composé d'une partie plutôt discrète voire invisible, le mycélium et d'une autre, bien reconnaissable celle-là mais éphémère, le carpophore ou fructification. Il est temps d'illustrer comment à partir du mycélium issu d'une spore, un champignon peut engendrer à nouveau des carpophores qui, à leur tour, produiront des spores (voir aussi le BSM N° 3-2016). Le mycélium qui est issu d'une spore germe est appelé «mycélium primaire». Ses ramifications forment un angle droit avec l'hyphé qui leur a donné naissance (voir la figure 3, dans le BSM N° 2-2016). Ses cellules contiennent un seul noyau «polarisé» soit possédant l'un des sexes, + ou - chez les espèces bipolaires, AB, Ab, bA, ab chez les espèces tétrapolaires. Un tel mycélium ne produit pas de fructification. Tout au

Fig. 1 Mycélium secondaire avec une anse d'anastomose
Abb. 1 Sekundäres Myzel mit einer Schnalle

Fig. 2 *Tricholoma terreum*
Abb. 2 Erdritterling

Fig. 3 *Tricholoma sculpturatum*
Abb. 3 Gilbender Erdritterling



plus peut-il former des cellules libres pouvant disséminer localement le champignon (oïdies*, par exemple). Pour obtenir une fructification, il faut qu'un mycélium d'un sexe donné rencontre un mycélium d'un autre sexe, compatible. La cellule dicaryotique qui résulte de la fusion des deux individus va se développer en un «mycélium secondaire». On le reconnaît au microscope par l'angle d'environ 60 ° que forme une ramification avec l'hyphe génératrice de celle-ci ainsi que par la présence d'anses d'anastomose ou boucles aux cloisons transversales (fig. 1).

Le mycélium secondaire est non seulement capable de former des fructifications, mais possède aussi une longévité bien plus grande qu'un mycélium primaire.

La famille des Tricholomatacées (Agaricales), première partie

Les Tricholomatacées forment une immense famille, à laquelle appartiennent tous les genres à sporées blanches qui ne sont ni des Amanitacées, ni des Agaricacées, ni des Hygrophoracées. Remarquons que les Russulacées, qui ont aussi des sporées claires, n'appartiennent pas à l'ordre des Agaricales, mais aux Russulales. Nous devons aborder cette famille en plusieurs volets, car elle comprend une centaine de genres et environ 2000 espèces, souvent très différentes les unes des autres, ce qui laisse présager que les Tricholomatacées seront scindées en plusieurs nouvelles familles dans un avenir plus ou moins rapproché. Nous nous baserons naturellement ici sur la systématique classique.

En mycologie, comme en botanique, les noms des familles sont formés à partir d'un genre typique et du suffixe -acées (év. -tacées), comme par exemple les Amanitacées ou les Primulacées.

De par leurs caractères macroscopiques, leur forme en particulier, on distingue plusieurs groupes (Lassøe & Petersen 2020), comme les Tricholomatoïdes, qui ont l'aspect de tricholomes, les Clitocyboïdes ou Omphaloïdes, les Collybioïdes, les Marasmioides, les Mycenoïdes. Au vu de l'abondance des espèces, un choix extrêmement limité de quelques-unes, communes ou très facilement reconnaissables, sera proposé ici.

1. Les Tricholomatoïdes

Dans un premier temps, occupons-nous d'espèces de tricholomes et autres genres ressemblants. Ces carpophores ont un pied et un chapeau charnus, des lames ascendantes, arrondies, voire adnées.

Le genre *Tricholoma*

Les espèces de ce genre sont liées à des arbres vivants et sont donc sylvicoles et mycorhiziques. Il est donc très important d'observer le milieu dans lequel elles vivent. Leur odeur est souvent particulière et peut aussi être un bon critère de détermination. Les spores sont lisses et non amyloïdes. Un premier tri peut être fait selon la couleur du chapeau. Nous utilisons ici le découpage pratique que l'on trouve chez Galli & Riva (1999) et Riva (2003), basé sur la couleur dominante des carpophores.

Les tricholomes gris

Plusieurs espèces ont un revêtement piléique gris, de très clair à très sombre, lisse, velouté ou écailleux.

L'une des plus communes est *Tricholoma terreum*, le Petit-Gris ou Tricholome terreux (fig. 2), à cuticule gris souris, uniforme, très finement feutrée, à lames blanchâtres ou gris clair et à pied blanc. On la trouve sous les pins (*Pinus*) ou, plus rarement, sous d'autres conifères.

T. sculpturatum, le Tricholome jaunissant (fig. 3) est d'un gris plus pâle, squameux, avec des lames et le bord du chapeau ayant souvent tendance à jaunir en vieillissant. Il exhale une forte odeur de farine et croît indifféremment auprès de feuillus ou de conifères.

Moins fréquentes, à odeur farineuse et liées à des feuillus, deux espèces sont faciles à reconnaître si elles ont été bien cueillies. *T. basirubens*, le Tricholome à base rouge (fig. 4), dont le bas du pied est teinté de rouge et l'arête des lames finement ponctuée de noir, alors que *T. orirubens*, le Tricholome à marge rouge, a lui la base du pied tachée de bleu et le bord du chapeau parfois faiblement maculé de rouge.

T. pardinum (= *T. pardalotum*, = *T. tigrinum*) (fig. 5), à odeur farineuse, souvent de grande taille et habitant plutôt les forêts montagnardes, le Tricholome tigré est un champignon sévèrement toxique, à reconnaître absolument.

Deux autres tricholomes gris, à odeur rappelant le poivre fraîchement moulu et croissant sous les feuillus, à chapeau couvert de mèches noirâtres sur fond plus clair, sont *T. atrosquamosum*, le Tricho-

Fig. 4 *Tricholoma basirubens*
Abb. 4 Rosafüssiger Ritterling

Fig. 5 *Tricholoma pardinum*
Abb. 5 Tiger-Ritterling

Fig. 6 *Tricholoma squarrulosum*
Abb. 6 Feinschuppiger Ritterling



lome à squames noires, dont le pied est blanc, uni, et *T. squarulosum*, le Tricholome squarruleux (fig. 6), dont le pied est orné de méchules noirâtres sur fond clair.

Finalement, deux autres espèces à revêtement gris, lisse, soyeux, parfois un peu métallisé ont une saveur très âcre. Le Tricholome vergeté, *T. virgatum*, dont la chair mise en bouche est immédiatement âcre, brûlante, alors que celle du Tricholome gris sombre, *T. sciodes* (fig. 7), ne devient progressivement âcre qu'après un moment de mastication.

Mais n'oublions pas, comme toujours, de vérifier notre détermination, car il existe bien d'autres tricholomes gris, comme par exemple, *T. cingulatum*, le Tricholome ceinturé, lié aux saules (*Salix*), dont le pied possède un anneau.

Les tricholomes jaunes à verts

On trouve des tricholomes de couleur jaune pâle à vert olive foncé, voire vert rouge.

Le Tricholome soufré, *T. sulphureum*, est entièrement jaune soufre et dégage une forte odeur nauséabonde de «gaz d'éclairage». De couleur jaune avec des teintes rouges, particulièrement au centre du chapeau, le Tricholome bouffon, *T. bufonium* (fig. 8), exhale une odeur semblable et pourrait n'être qu'une forme du précédent (Eyssartier & Roux 2017).

De couleur roussâtre ou verdâtre, mais en réalité, en y regardant de près, jaune parsemé de petites écailles rouge-brun qui lui donnent un aspect typique, jadis très recherché sous les pins, le Tricholome équestre, *T. equestre* (fig. 9), est depuis 2001 considéré comme toxique

pour le système musculaire et ne doit plus être consommé (Bedry et al. 2001; OFSP 2001). La VAPKO l'a donc ôté de la liste des champignons comestibles.

Commun sous les pins, de couleur vert jaune, le Tricholome disjoint, *T. sejunctum* (fig. 10), est une espèce qu'un cueilleur inattentif pourrait, en présence de hêtres où elle aime se tenir, confondre avec une Amanite phalloïde.

Enfin, dans ce groupe, on peut trouver *T. saponaceum*, le Tricholome à odeur de savon (fig. 11), dont il existe plusieurs variétés, mais toujours dans des tons plus ou moins verdâtres ou grisâtres, pâles à sombres. Outre son odeur de savon, qui n'est pas toujours bien perceptible, on peut parfois aussi le reconnaître au léger rosissement de la chair dans les blessures ou à la base du pied.

Les tricholomes bruns, roux ou orangés

Seules quelques espèces de ce groupe sont particulièrement faciles à reconnaître.

Lié aux Pin sylvestre (*Pinus silvestris*), *Tricholoma batschii* (= *T. fracticum*) (fig. 12), le Tricholome rompu, est une espèce assez massive et ferme, croissant souvent en petits groupes. Un caractère distinctif est son pied brun dans sa partie inférieure, puis brusquement blanc, comme s'il portait une chaussette.

Avec un pied assez semblable, mais bien moins massif et de couleur orange-roux, le superbe *T. aurantium*, le Tricholome orangé (fig. 13), est plus rare et plutôt lié aux épicéas, mais parfois aussi à des feuillus.

Une autre espèce à chapeau brun, *T. fulvum* (= *T. flavobrunneum*), le Tricholome fauve (fig. 14), est assez élancé et a une chair nettement teintée de jaune dans la chair du stipe, ce qu'on observe dans une coupe longitudinale. On le trouve sous les bouleaux (*Betula*).

Très commun, le Tricholome couleur de vache, *T. vaccinum* (fig. 15), a une cuticule de couleur brune, mate, fendillée radialement et aime pousser dans l'herbe près des sapins rouges (*Picea*). Jeune, la marge du chapeau est enroulée et laineuse.

Les Tricholomes blancs ou blanchâtres

Deux espèces sont relativement faciles à reconnaître: *T. columbetta*, le Tricholome colombe (fig. 16), blanc, avec le centre du chapeau à peine teinté d'ochracé pâle et la cuticule soyeuse, a une odeur agréable et une saveur douce. La base du pied montre souvent une coloration verte ou rose.

Le Tricholome blanc, *T. album*, qui a une odeur désagréable, à la fois fortement terreuse et aromatique et une saveur très âcre et amère.

Le genre *Tricholomopsis*

Croissant sur du bois de conifères, à chair jaune et à chapeau orné radialement de fines fibres rouge vif sur fond jaune, *Tricholomopsis rutilans*, le Tricholome rutilant (fig. 17), est un champignon saprophyte que l'on ne devrait plus jamais oublier après l'avoir observé pour la première fois.

Fig. 7 *Tricholoma sciodes*
Abb. 7 Schärflicher Ritterling



Fig. 8 *Tricholoma bufonium*
Abb. 8 Rötlicher Schwefelritterling



Fig. 9 *Tricholoma equestre*
Abb. 9 Kiefernwald-Grünling



Le genre *Lyophyllum*

Lyophyllum connatum (= *Clitocybe connata*), nouvellement renommé *Leucocybe connata*, le Clitocybe en touffes (fig. 18) est une espèce blanche poussant en touffes de nombreux carpophores à partir d'une base commune. Autrefois considéré comme comestible, il est établi actuellement qu'il contient une substance cancérogène. Son odeur prononcée n'est pas engageante. Il croît souvent en quantités considérables dans des forêts humides ou le long de chemins ou de fossés ombragés. On peut confirmer sa détermination en déposant une goutte de sulfate de fer (FeSO_4) sur son chapeau ou sur ses lames, ce qui produit une réaction violette.

Poussant également en touffes souvent aussi à partir d'une base commune, le Tricholome agrégé, *L. decastes* (= *L. aggregatum*) (fig. 19), a une cuticule gris-noir et est lui un bon comestible. La chair de son chapeau est particulièrement flexible ce qu'on peut vérifier en le comprimant latéralement entre deux doigts.

Certains *Lyophyllum* croissant isolément ont la particularité d'avoir des lames qui noircissent un moment après avoir été froissées. C'est le groupe de *L. semitale*, le Tricholome salissant, dont les espèces peuvent être séparées après une observation facile de la forme des spores au microscope: elles sont presque globuleuses chez *L. immundum* (= *L. paelochrum*), le Tricholome immonde (fig. 20), ovales-oblongues chez *L. semitale*, losangiques chez *L. infumatum*, le Tricholome enfumé, ou à profil triangulaires chez *L. transforme* (= *L. trigonosporum*), le Tricholome à spores triangulaires.

Le genre *Calocybe*

Ce genre comprend entre autres quelques espèces joliment colorées. Littéralement, le terme *Calocybe* signifie beau champignon (du grec *kalos* = beau).

Calocybe gambosa (= *Tricholoma georgii*), le Tricholome de la Saint-Georges (fig. 21), est lui tout blanc à gris pâle, parfois teinté d'ochracé. Il a des lames très serrées, une odeur forte de farine rance et forme de spectaculaires ronds de sorcières. C'est le très apprécié Mousseron de printemps.

Dans les gazons on peut parfois admirer de jolis petits champignons à chapeau et pied colorés de rose ou de rosâtre, le *Calocybe rose carné*, *C. carnea* (fig. 22), nouvellement renommé *Rugosomyces carneus*.

Le genre *Melanoleuca*

La plupart des champignons de ce genre ont généralement un pied élancé, un chapeau étalé, délicat, et des lames très claires, qui contrastent avec la couleur foncée du chapeau; étymologiquement, on trouve dans ce nom les termes de noir (*melanos-*) et de blanc (*-leukos*). Mais certains sont aussi entièrement blancs ou gris. Les spores sont amyloïdes, verruqueuses.

De nombreuses espèces difficiles à déterminer de *Melanoleuca*, à chapeau très sombre, nécessitent l'emploi d'un microscope. On les nomme souvent, par manque de temps et sans en être sûr, *M. melaleuca*, le Tricholome noir et blanc (fig. 23), pour les grandes espèces et *M. graminicola*, le Tricholome des herbes, pour les espèces plus frêles, mais

on est très souvent dans l'erreur. Comme on ne connaît aucune espèce toxique dans ce genre, l'imprécision est de peu d'importance pour les mycophages.

Le *Melanoleuca* le plus facile à reconnaître est *M. grammopodia*, le Tricholome à pied rayé (fig. 24). De grande taille et à chapeau gris, en général muni d'un très large mamelon, son pied allongé est strié longitudinalement et souvent un peu torsadé.

Très ressemblant au précédent, mais avec un chapeau souvent encore plus grand et un pied remarquablement court, dont la longueur atteint à peine la moitié du diamètre du chapeau, *M. subbrevipes*, le Tricholome à pied court, est moins fréquent.

Surtout printanier, *M. cognata*, le Tricholome vernal (fig. 25), est facilement reconnaissable à son chapeau brun et ses lames teintées de jaune-orange, alors qu'une autre espèce précoce, entièrement blanchâtre-crème est *M. subalpina*, le Tricholome à pied non strié.

Une autre espèce claire, peu commune, plutôt automnale, à pied fortement couvert de petites verrues très foncées est *M. verrucipes*, le Tricholome à pied verruqueux.

Le genre *Megacollybia*

Seule espèce du genre, *Megacollybia platyphylla*, la Collybie à lames larges (fig. 26), pousse sur de vieilles souches ou sur des déchets ligneux. Elle a un chapeau grisâtre ou verdâtre à cuticule lacérée radialement et à chair très mince, dont l'épaisseur est constituée en très grande partie par les lames. Un autre caractère

Fig. 10 *Tricholoma sejunctum*
Abb. 10 Grünigelber Ritterling



Fig. 11 *Tricholoma saponaceum*
Abb. 11 Seifen-Ritterling



Fig. 12 *Tricholoma batschii*
Abb. 12 Fastberingter Ritterling



particulier est la présence à la base du pied, de longs cordons mycéliens blancs, très bien visibles si on cueille soigneusement les carpophores.

Le genre *Leucocortinarius*

Leucocortinarius bulbiger, le Leucocortinaire bulbeux (fig. 27), assez peu commun, est de classification incertaine. On le reconnaît facilement à son très large bulbe et à sa cortine blanchâtre sur le haut du pied.

Le genre *Armillaria*

Saprophytes ou parasites de faiblesse d'arbres de plusieurs essences, les armillaires ou mielleux, dont on connaît cinq ou six espèces, peuvent former d'énormes colonies. On les décrit comme les organismes les plus grands du monde, dont le mycélium peut occuper des surfaces de plusieurs hectares.

Lié aux feuillus, et en particulier aux chênes (*Quercus*) et aux hêtres (*Fagus*), à la base desquels elle pousse en touffes de nombreux exemplaires, *Armillaria mellea*, l'Armillaire couleur de miel, à ses tons jaunes, et un anneau membraneux clair sur ses deux faces.

A. ostoyae, l'Armillaire à squames foncées (fig. 28), est une espèce très commune et abondante dans les forêts d'épicéas, et se reconnaît à sa couleur brune, à ses petites écailles noirâtres dont sont parsemés les chapeaux et à son anneau blanc couvert à sa face inférieure de squames foncées.

Le genre *Lepista p.p.**

Voici un genre étrangement classé parmi les Tricholomatacées, alors que les sporées sont rose sale et non blanches. Saprophytes et souvent joliment colorées, certaines espèces, généralement tardives, sont appréciées par les amateurs de bons champignons.

L'espèce la plus recherchée est *Lepista nuda* (= *Tricholoma nudum*, *Rhodopaxillus nudus*), le Tricholome nu, le Bleu, le Pied bleu (fig. 29), dont la forte et agréable odeur est typique et qui croît habituellement en lignées de nombreux exemplaires. Il est souvent confondu, dans les récoltes avec les médiocres cortinaires de couleur bleue. Comment ne pas les confondre? Le pied des Bleus est lisse et de couleur unie et ses lames sont d'un bleu-violet, alors que les cortinaires ont une cortine* formée de fins filaments bruns collés sur le pied et des lames qui se colorent en brun lors de la formation des spores. Les odeurs sont également fort différentes. *L. nuda* peut être facilement confondu avec *L. sordida*, le Tricholome sordide, non comestible, de taille généralement plus petite, bleu-violet plus sombre et à odeur très faible ou nulle, ou encore avec *L. glaucocana*, le Tricholome violet pâle, non comestible, dont la couleur est d'un bleu-violet très pâle et l'odeur complexe à composante farineuse est assez désagréable.

L. saeva (= *L. personata*), le Tricholome à pied lilas (fig. 30), est un très beau champignon très charnu, comestible, qui croît généralement fort tardivement dans les espaces herbeux. Avec son chapeau

grisâtre et son pied lavé de bleu-lilas, il est difficile de le confondre.

Lexique

N.B.: Les termes déjà expliqués dans les articles précédents ne sont pas rappelés dans les suivants.

Cortine Ensemble de filaments reliant la marge du chapeau au stipe des jeunes carpophores, puis se détachant du chapeau et se collant au pied.

Oïdie Cellules issues de la fragmentation de l'extrémité d'une hyphes d'un mycélium primaire. Elles peuvent disséminer le champignon en étant emportées par l'eau ou par des insectes.

p.p.: Abréviation de l'expression latine «*pro parte*», qui signifie «en partie».

Fig. 13 *Tricholoma aurantium*
Abb. 13 Orangeroter Ritterling



Fig. 14 *Tricholoma fulvum*
Abb. 14 Gelbblättriger Ritterling



Fig. 15 *Tricholoma vaccinum*
Abb. 15 Bärtiger Ritterling



Fig. 16 *Tricholoma columbetta*
Abb. 16 Seidiger Ritterling

