

BULLETIN MENSUEL  
DE LA  
**SOCIÉTÉ LINNÉENNE DE LYON**

FONDEE EN 1822

RECONNUE D'UTILITE PUBLIQUE PAR DECRET DU 9 AOUT 1937  
des SOCIETES BOTANIQUES DE LYON, D'ANTHROPOLOGIE ET DE BIOLOGIE DE LYON  
REUNIES  
et de leurs GROUPES REGIONAUX : ROANNE, VALENCE, etc.

Siège social et Secrétariat général : 33, rue Bossuet, 69006 Lyon

**TRESORERIE :**

T A R I F 1 9 7 7

Abonnement France .....	50 F
Membre scolaire .....	25 F
Abonnement Etranger .....	55 F
Changement d'adresse, inscription ou réintégration en sus .....	7 F

**N.B.** — Les virements à notre C.C.P. LYON 101-98 ou les chèques bancaires, doivent être rédigés au nom de la SOCIETE LINNEENNE DE LYON.

**SOMMAIRE**

KÜHNER R. — Etude morphologique, anatomique et cytologique des carpophores de l'agaricale <i>Leucopaxillus mirabilis</i> (Bres.) Kühn.-Romagn. ....	6
FABRE M.-C. — Etude floristique et écologique de la tourbière de Montendry (Savoie). . . . .	10
PETRESCU A.D. — La taxonomie du genre <i>Polygonum</i> au 220 <sup>e</sup> anniversaire du « Species Plantarum » de LINNÉ. ....	26

**NECROLOGIE :**

**Louis PRADEL, 27-11-1976**

Depuis un temps immémorial, le Maire de notre ville est Président d'honneur ès qualités de notre association. M. Louis PRADEL a donc porté ce titre pendant tout près de vingt années. Vingt années au cours desquelles il le justifia pleinement en facilitant notre activité de maintes manières. C'est grâce à son intervention personnelle que nous avons récupéré la grande salle de nos réunions dont la guerre nous avait privés ; grâce à lui encore qu'elle fut complètement rénovée et aménagée. Il inaugurerait régulièrement notre Exposition annuelle et, d'une manière très générale, il nous donna son appui chaque fois que nous le sollicitons.

Nous ne doutons pas que son successeur — à qui nous souhaitons une respectueuse bienvenue — suivra cette bonne et longue tradition.

## PARTIE SCIENTIFIQUE

### ETUDE MORPHOLOGIQUE, ANATOMIQUE ET CYTOLOGIQUE DES CARPOPHORES DE L'AGARICALE LEUCOPAXILLUS MIRABILIS (BRES.) KUHN-ROMAGN.

par R. KÜHNER.

A l'occasion de la préparation de la « Flore analytique », nous avons étudié 3 exsiccata étiquetés *Tricholoma mirabile* Bres. par l'auteur de cette espèce que nous n'avions jamais rencontrée dans la nature. Dans les 2 lots que nous considérons comme typiques, les spores étaient ornées de verrues amyloïdes et les hyphes étaient bouclées, ce qui nous a amenés, en 1953, dans la « Flore analytique » à ranger *Tricholoma mirabile* dans le genre *Leucopaxillus*. Dans une étude de cette espèce publiée en 1963, M. MOSER a fait remarquer que les récoltes que nous avons considérées comme typiques ne pouvaient l'être, ayant été faites après la publication des « Fungi tridentini », où BRESADOLA a décrit et figuré son espèce pour la première fois. MOSER pense avoir trouvé la récolte type, datant de 1880 ; il a trouvé, comme nous, les spores rugueuses-verruqueuses, amyloïdes, et les hyphes bouclées, confirmant que la place de *Tricholoma mirabile* est dans le genre *Leucopaxillus* ; dans les 6 récoltes de BRESADOLA postérieures à 1880 étudiées par MOSER, les hyphes sont bouclées d'après cet auteur alors qu'elles ne l'étaient pas dans l'une des récoltes de BRESADOLA étudiée par nous en 1950, que nous avons supposée être un *Melanoleuca*.

Ayant enfin récolté nous même ce champignon en 1966, nous en avons fait une étude détaillée que nous publions ci-dessous, étude qui nous semble d'autant plus utile que MOSER n'a donné que des indications fragmentaires sur ses propres récoltes.

#### DESCRIPTION.

*Chapeau* 35-75 mm, convexe puis convexe-plan, obtus, avec la marge involutée, parfois costulée, enfin complètement étalé, initialement crème-alutacé et pouvant le rester assez longtemps, mais devenant d'un brun sale, qui tire tantôt sur l'ocracé, tantôt sur le roussâtre ou le brun-gris, d'abord Mu. 2.5 Y 9/3, 8.5/3—1.5 Y 8/5, 8/4, puis 10 YR 7/3, 6/4 (le bord pouvant être encore 1 Y 8/4), enfin 10 YR 4.5/1.5, avec la marge hérissée-barbue de blanc par des poils de 0,7 mm tant qu'elle est involutée, mais ailleurs souvent glabre, ne montrant que sous la loupe de minuscules points pâles-aérijfères le givrant finement et densément ; jamais de fibrilles franchement rayonnantes ; tout au plus discerne-t-on parfois un confus réticulum subrayonnant de fibrilles plus sombres ; il arrive que le disque se gerce superficiellement sur une grande largeur et apparaisse, de ce fait, couvert de confuses peluches pâles, apprimées.

*Chair piléique* assez mince, aérijfère, sauf au niveau de la ligne cornée hypophyllaire, en général blanche en profondeur, mais brunissant largement sous la surface ou se lavant au disque de brunâtre, de Mu. 10 YR 7/3 pâle.

*Lames* très serrées (1 = 3-7), un peu arquées, faiblement décurrentes, parfois arrondies-sinuées et alors brièvement uncinées, blanches, Mu. 5 Y 9/2, 9.25/2, l'arête pouvant parfois brunir avec l'âge.

*Stipe* 23-35 × 6-12 mm, parfois égal ou légèrement atténué de bas en haut, mais souvent atténué de haut en bas, initialement blanchâtre, crème ou crème jaunâtre, puis se lavant d'ocracé ou de brunâtre, enfin brun-ocre foncé à brun-bistre, Mu. 1.5 Y à 10 YR 8/6 — 10 YR 7/3 — 7.5 YR 4/6, 3/6, 3/4, 3/2. *Il y a très souvent, à 2-6 mm des lames, un bourrelet annulaire saillant, mais très obtus; on le voit déjà alors que le chapeau n'a encore que 6 mm de large et on reconnaît alors facilement qu'il ne s'agit pas des restes provenant de la rupture d'un voile d'abord sous-tendu; il n'y a jamais de tel voile; ce bourrelet peut être gris brunâtre ou brunâtre. Au-dessus du bourrelet le stipe est relevé de petites veines ocracé roussâtre ou ocracé brunâtre, anastomosées en un réseau plus ou moins imparfait; il arrive aussi que le sommet du pied soit parcouru de côtes brunes longitudinales, qui prolongent les unci des lames et sont interveinées, les veinules transversales étant également brunes. Il arrive qu'il n'y ait aucune trace de bourrelet annulaire sur le pied; l'aspect costé-interveiné du sommet de ce dernier cesse néanmoins à 7 ou 8 mm des lames; plus bas, la surface, initialement glabre, peut devenir feutrée-tomenteuse; le passage entre ces deux types de surface peut paraître insensible à l'œil nu; il est cependant très brusque.*

Le pied est plein; il s'évase assez progressivement en chapeau, son cortex se poursuivant dans la ligne cornée hypophyllaire de ce dernier.

A la coupe, odeur herbacée, spermatique; saveur non amère, mais douce, herbacée-aigre.

Sporée blanc-crème, lavée de Mu. 2.5 Y 9.25/2, plus pâle que 505/3 (amber yellow) de Wilson.

*Spores* 5,7-6,5 × 5-5,7  $\mu\text{m}$  (sporée, Am.) ou 5,7-6,2 × 4,7-5  $\mu\text{m}$  (Melzer), largement elliptiques (Am.) ou pruniformes-elliptiques, à dos aplani (Melzer), ponctuées-verruqueuses, à verrues fortement amyloïdes, unies par places par de subtils connexifs; pas de tache suprahilaire mais esquisse d'une plage non amyloïde plus ou moins confusément limitée par un alignement en croissant d'ornements relativement gros ou serrés; apicule oblique, très saillant. Elles contiennent un seul noyau (Giemsa).

Basides à 4 stérigmates, à contenu (in vivo) subtilement granuleux, sans oléocorps.

L'étude cytologique de l'hyménium a été faite sur matériel fixé au Hollande et coloré à l'hématoxyline ferrique après inclusion à la paraffine et coupé au microtome. Basidioles à 2 noyaux superposés. Au niveau du noyau de fusion la jeune baside n'est pas renflée-fusiforme. La première et les secondes mitoses sont nettement apicales (2  $\mu\text{m}$  du sommet par exemple), mais elles peuvent être transverses ou plus ou moins obliques; le fuseau de première mitose notamment, varie d'exactement transverse à très oblique; il arrive même qu'il soit pratiquement longitudinal, mais l'une de ses extrémités au moins est toujours fixée contre la paroi du sommet de la baside. Les deux noyaux fils issus de la première mitose se reconstituent avec leur nucléole; lorsqu'ils sont bien individualisés on les trouve assez loin (7  $\mu\text{m}$  par exemple) de l'extrémité libre de la baside, qui présente alors une forme campanulée; ils doivent donc remonter beaucoup pour subir les divisions de la seconde série. Les 4 noyaux issus de celles-ci redescendent dans le pied

de la baside où ils se disposent les uns au-dessus des autres en une ou deux piles. Avant de passer dans les stérigmates ils prennent une forme en poire, étirés supérieurement en long bec. Il est fréquent de trouver, après le passage des noyaux dans les spores, des noyaux résiduels dans les basides ; au nombre de 4, 5 ou 6, ils se trouvent plus ou moins loin (4-16  $\mu\text{m}$ ) du sommet de la baside, dans la couche latérale de cytoplasme ou dans un pont cytoplasmique transversal. Alors que la plupart des spores en place se sont montrées uninucléées, nous avons vu une baside sans noyaux résiduels, qui portait des spores à deux noyaux. Il est donc possible que les divisions de la troisième série, celles qui donnent naissance aux noyaux résiduels, se produisent dans les spores.

*Arête des lames stérile par d'innombrables poils vermiformes* ou à bec atténué jusqu'à 1,7 - 2  $\mu\text{m}$  ; ils sont parfois diverticulés.

*Trame des lames régulière*, formée d'articles cylindracés,  $\times$  10-13  $\mu\text{m}$ , avec mince sous-hyménium rameux et hyménopode.

La chair du stipe est à base d'articles  $\times$  14-15  $\mu\text{m}$ , cylindracés-allongés ; le cortex pédiculaire est formé d'hyphes beaucoup plus grêles,  $\times$  4-5  $\mu\text{m}$  et cohérentes.

*Les côtes du sommet du stipe* rappellent les lames par le fait que leur arête est couverte d'innombrables poils grêles,  $\times$  3-4,5  $\mu\text{m}$  (parfois à un ou deux rameaux courts), pouvant former des bouquets, notamment aux angles des alvéoles constituées par les veinules qui anastomosent ces côtes. Elles sont cependant très différentes des lames par l'absence de basides sur leurs flancs comme au fond des alvéoles qui les séparent et par l'étroitesse des hyphes de leur trame ; ces hyphes ont un calibre de 4-6  $\mu\text{m}$ , c'est-à-dire proche de celui des hyphes corticales du stipe qui leur ont donné naissance ; elles sont très régulièrement alignées perpendiculairement à la surface du stipe et très étroitement cohérentes ; l'agglutination des articles ne cesse qu'au niveau de l'arête de la côte, où les articles terminaux des hyphes, indépendants les uns des autres, forment la pilosité évoquée plus haut.

*Au-dessous de la région costulée*, c'est-à-dire éventuellement au-dessous du bourrelet annulaire, les hyphes superficielles du stipe sont grêles,  $\times$  4-5  $\mu\text{m}$  et très longuement filiformes.

*Revêtement du chapeau de structure* exactement emmêlée en scalp, avec des plages aérifères limitées par un réseau imbu à lignes étroites formées d'articles  $\times$  4-5  $\mu\text{m}$ , cylindracés, allongés, non fasciculés.

Chair piléique emmêlée, à base d'articles  $\times$  11-15  $\mu\text{m}$ , cylindracés.

*Pigment brun intercellulaire ou membranaire*. Au-dessous du bourrelet annulaire les hyphes superficielles grêles du stipe montrent de fines granulations brunes extra-épiciellulaires. La chair pédiculaire elle-même montre de petites masses brun-jaune extra-épiciellulaires, dispersées, à contours confus.

*Les hyphes agglutinées*, qui constituent les côtes du sommet du stipe sont unies par un ciment brun-jaune très interrompu. Quant aux poils qui tapissent leur tranche, ils se montrent diversement brunis ; leur paroi est tantôt mouche-tée de granulations brunes incrustantes, tantôt fortement brun-rouge seulement au niveau d'une calotte apicale épaissie, tantôt uniformément brune sur toute la longueur.

Les poils marginaux des lames, souvent incolores, peuvent se colorer comme ceux du sommet du pied chez les individus âgés. De petites masses ou granulations brun-jaune peuvent s'observer à leur pied ; on peut en retrouver, dispersées, dans l'hyménium.

Dans le revêtement piléique la pigmentation est sûrement aussi membranaire, mais de façon peu évidente à première vue, à cause de sa pâleur relative.

#### OBSERVATIONS.

Dès 1963, MOSER faisait remarquer que *L. mirabilis* est dépourvu de voile, ce que notre étude confirme pleinement.

Concernant le calibre des hyphes, il donne des chiffres supérieurs aux nôtres, soit 5-6 à 6-8  $\mu\text{m}$  pour les hyphes du revêtement piléique, 12-18  $\mu\text{m}$  pour celles de la chair du chapeau et 10-20  $\mu\text{m}$  pour celles de la trame des lames.

Après avoir fait une douzaine de récoltes de *L. mirabilis*, Moser insiste sur la variabilité de nombre de ses caractères.

La belle planche coloriée qui accompagne son travail de 1963 donne une bonne idée de la variabilité des caractères macroscopiques; elle montre que, si le port du champignon est souvent tricholomoïde, il est parfois paxilloïde; elle montre aussi que l'intensité de la pigmentation du chapeau et du stipe est très variable, allant de brun-noir à brun-clair, à ocre clair, voire parfois presque blanchâtre. MOSER insiste sur le fait que des carpophores récoltés le même jour au même endroit, parfois si près les uns des autres qu'on les imagine nés d'un même mycélium, peuvent être si différents par le port et (ou) par la couleur que l'on n'aurait sans doute pas eu l'idée de les rapporter à la même espèce si on les avait cueillis loin les uns des autres.

Les caractères microscopiques sont également variables. Si les spores étaient rugueuses ou verruqueuses dans la plupart des lots, MOSER fait remarquer qu'il lui est arrivé de trouver, dans un même lot, à côté d'individus à spores ponctuées-rugueuses, des individus à spores absolument lisses, ce qui, soit dit en passant, efface la limite entre les genres *Leucopaxillus* Bours. et *Porpoloma* Sing. Les dimensions des spores peuvent aussi varier sensiblement d'un carpophore à un autre; selon MOSER 5-6.5 à 7-9 (10)  $\times$  4.5-5 à 5.5-6  $\mu\text{m}$  dans les lots déterminés par BRESADOLA, 4.2-5. à 7.5-8.5 (10.5)  $\times$  3-4 à 5.5-8.5  $\mu\text{m}$  dans les récoltes de MOSER. Dans une seule de ses 12 récoltes, cet auteur n'a pas trouvé de cheilocystides, et il fait remarquer que la forme de celles-ci est passablement variable.

Pour MOSER *L. mirabilis*, espèce strictement liée à *Pinus silvestris* ou à *Pinus nigra*, peut ressembler beaucoup aux formes à stipe coloré de *L. amarus* (A. et S. ex Fr.) Kühn., qui vient aussi bien sous feuillus que sous conifères. Un des caractères distinctifs essentiels serait la présence, au sommet du stipe de *L. mirabilis*, de touffes de poils qui, le plus souvent (mais pas toujours), sont disposés en lignes longitudinales; les dimensions de ces poils peuvent varier passablement d'un lot à un autre, de 90-120 à 240-320, parfois jusqu'à 500 (800)  $\mu\text{m}$   $\times$  3-5 à 5-8  $\mu\text{m}$ .

MOSER a parfaitement reconnu la présence d'une pigmentation épimembranaire (en forme de fins granules) et intercellulaire (en forme d'amas plus ou moins grossiers, jusqu'à 40  $\mu\text{m}$ ). Mais dans les deux récoltes où il a observé cette pigmentation, il signale en outre la présence d'une pigmentation intracellulaire que nous n'avons pas décelée dans notre récolte. Rappelons toutefois que dans l'une des récoltes de BRESADOLA que nous considérons comme typique, nous avons signalé, en 1950, la présence d'une pigmentation intracellulaire.

Département de Biologie végétale,  
Université Lyon I,

43, boulevard du 11-Novembre-1918, 69621 Villeurbanne.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- KÜHNER R., 1950. — *Tricholoma mirabile* Bres. et le parti que l'on peut tirer des exsiccata d'Agarics. *Bull. Soc. Linn. Lyon*, 19 : 215-220.
- MOSER M., 1963. — Zur Variabilität von *Leucopaxillus mirabilis* (Bres.) Mos. *Bulletin suisse de Mycologie*, 41 : 181-194.

ETUDE FLORISTIQUE ET ECOLOGIQUE  
DE LA TOURBIERE DE MONTENDRY (SAVOIE)

par Marie-Chantal FABRE.

Résumé. — La « tourbière de Montendry » (Savoie) est un complexe phytosociologique riche en espèces dans lequel nous reconnaissons et décrivons 8 associations de la Classe des *Sphagno-Caricetea fuscae* (Nordh. 36) Duv. 49 (Tableau I). Les conditions écologiques essentielles (eau du sol, pH) sont évaluées et discutées.

Summary. — The « peat bog of Montendry » (Savoie) is a phytosociological complex of a great diversity of species in which we recognize and describe 8 plant associations belonging to the Class *Sphagno-Caricetea fuscae* (Nordh. 36) Duv. 49 (Table I). The main ecological conditions (soil water, pH) are investigated and discussed.

Introduction.

Peu avant de confluer avec l'Isère au Pont Royal, l'Arc franchit en défilé la partie Nord du Massif cristallin externe de Belledonne. Sa vallée sépare ainsi le massif du Grand Arc (au N.-E.) de la chaîne des Hurtières (au S.-W.). Dans cette dernière, les eaux ruissellent abondamment, engendrant de nombreux petits cours d'eau dont les têtes de vallon sont souvent occupées par des formations végétales très hygrophiles.

C'est ainsi que la région des sources du Gelon, tributaire de l'Isère, présente vers 1325 m d'altitude, à l'extrême Nord du chaînon des Hurtières, l'aspect d'un vaste plateau tourbeux en lisière de la pessière montagnarde. D'une superficie de 30 000 m<sup>2</sup> environ, ce complexe a été découvert lors d'excursions complémentaires à la 91<sup>e</sup> session extraordinaire de la *Société Botanique de France*, par M. le Professeur BONNOT qui a bien voulu nous en confier l'étude floristique et écologique<sup>1</sup>.

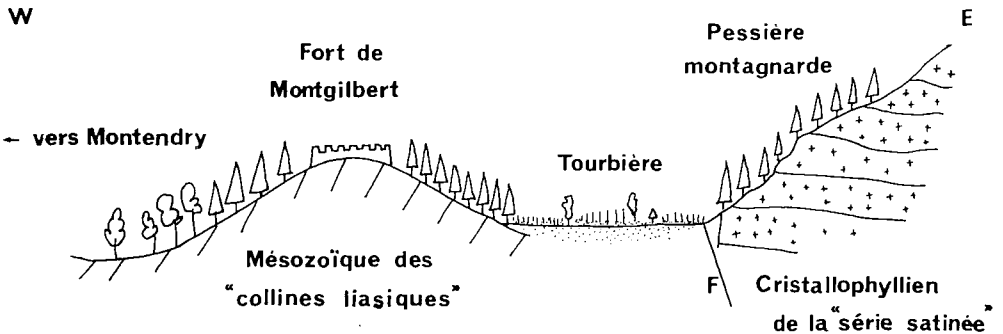


Fig. 1. — Coupe géobotanique schématique de la tourbière de Montendry (Savoie).

1. Cette étude a pu être poursuivie grâce à la « Bourse de Blonay » distribuée par le TOURING-CLUB DE FRANCE et dont l'attribution est décidée par le Conseil de l'Université Scientifique et Médicale de Grenoble. Nous tenons à remercier très vivement le T.C.F., ainsi que M. le Professeur OZENDA qui a bien voulu exposer notre projet devant le Conseil de l'Université.