

BULLETIN MENSUEL

DE LA

SOCIÉTÉ LINNÉENNE DE LYON

FONDÉE EN 1822

RECONNUE D'UTILITE PUBLIQUE PAR DECRET DU 9 AOUT 1937
des SOCIÉTÉS BOTANIQUE DE LYON, D'ANTHROPOLOGIE ET DE BIOLOGIE DE LYON
REUNIES

et de leurs GROUPES REGIONAUX : ROANNE, BOURGOIN, VALENCE, etc.

Secrétaire général: M. J. FIASSON, 48, rue Tête-d'Or, Lyon 6°.
Trésorier: M. A. PONCHON, 30, rue Malesherbes, Lyon 6°.

SIEGE SOCIAL A LYON : 33, rue Bossuet, 6^{me} (Immeuble Municipal)

ABONNEMENT ANNUEL	France et Colonies Françaises	400 francs
C. C. P. Lyon 101-98	Etranger	600 —

PARTIE ADMINISTRATIVE

COMPTE-RENDU MORAL DU PRESIDENT POUR 1950

par J. VIRET.

S'il y a lieu de se réjouir de la situation financière de la Société qui a permis de faire paraître la moitié des numéros de notre Bulletin sur 32 pages, nous devons cependant nous garder de nous reposer sur nos lauriers. Nous irions tout droit à la paralysie, contre laquelle cet arbuste serait impuissant et les fustigations d'ortie seul remède efficace.

Sans doute les grandes sections ont eu chacune leur activité propre. Il m'est cependant agréable de mettre au tableau d'honneur celle de Mycologie qui a fait preuve d'un dévouement remarquable, a multiplié les sorties, et a connu avec son exposition d'octobre un succès mérité. Celui-ci s'est traduit par un nombre appréciable d'adhésions nouvelles. Je ne pense pas que parmi les nouveaux membres, il en est qui aient été poussés par le démon de la gourmandise ; mais quand même cela serait, il nous suffit de savoir que les Muses savent se servir de moyens détournés pour attirer à elles de nouveaux adeptes.

Nous sommes heureux de constater la vitalité du groupe de Roanne. La création d'un Musée d'Histoire Naturelle dans cette ville en est certainement la conséquence ; elle sera pour nos collègues un encouragement. Nous saluons aussi la naissance prochaine du groupe de Saint-Etienne. La grande cité industrielle du Jarez, bien placée au centre d'un bassin houiller important, à proximité du Pilat, des gorges de la Loire ou des plaines du Forez, se doit de rattraper son retard. Il importe que les amateurs éclairés qui s'y trouvent, se groupent pour coordonner leurs efforts et accroître leur rayonnement.

Le but fondamental de notre Société, ne l'oublions pas, est de développer le goût des Sciences naturelles dans le grand public. Ceci nécessite un effort de notre part, car ce penchant est moins inné dans les pays latins que chez les peuples anglo-saxons. Il y a un courant à créer, affaire de patience et de persévérance. Le Muséum de Lyon s'efforce d'y faire face dans la mesure des crédits modestes mis à sa disposition. Son action serait certainement plus efficace

NOUVELLE DESCRIPTION D'UN AGARIC OUBLIE :

TRICHOLOMA PES CAPRAE Fries,

suivie de considérations sur diverses Tricholomacées à spores amyloïdes

par R. KÜHNER.

I. — DESCRIPTION PERSONNELLE DE *T. pes caprae* Fries.

Champignon des prés, de taille moyenne ou faible ($D = 4,5-7$ cm. ; $H = 4,5-6$ cm. ; $d = 5,5-12$ mm.).

Chapeau franchement conique et le restant jusqu'à la fin dans sa partie centrale, qui apparaît comme un gros mamelon élevé lorsque les bords (d'abord infractés-brisés) s'étalent ou même se retroussent avec l'âge, remarquablement fissile et se fendant spontanément dans toute son épaisseur suivant des rayons à partir de la périphérie, qui devient donc incisée-lobée, d'un brunâtre sali à brun grisâtre; de plus en plus pâle vers les bords qui sont même parfois largement blanchâtres, non visqueux, glabre et nu. A la loupe, la surface apparaît fibrilleuse et montre, dans la partie centrale, une sorte de chevelu apprimé de fibrilles emmêlées en un réseau étiré radialement; ces fibrilles sont presque vergetantes, car elles sont plus colorées que les mailles (pâles ou blanchâtres) qu'elles délimitent.

Chair teintée de brun-gris sous le mamelon, franchement mince ailleurs.

Stipe subégal ou faiblement et progressivement épaissi vers le bas, blanc, fibrilleux-glabre, plein, à chair bien blanche.

Lames blanches ou blanchâtres, ne se tachant pas de roux à la fin, ventruées, profondément émarginées, parfois veinées, moyennement serrées ($L = 60$; $l = 2$).

Odeur et saveur de farine; saveur parfaitement douce, même après mastication prolongée.

Spores fortement amyloïdes, mais lisses, avec une grosse goutte très frappante, $7,5-9 \times 5,5-6,5 \mu$, pruniformes, ovoïdes ou elliptiques, avec un seul noyau.

Basides bouclées à la base, $36-44 \times 7-8 \mu$, claviformes, à 4 stérigmates, à contenu dépourvu de granules carminophiles.

Arête des lames portant des basides, mais également çà et là des groupes de poils plus ou moins claviformes, peu frappants car ils ne saillent guère, cependant franchement plus larges ($10,5-11,5 \mu$) que les basidioles.

Trame régulière; à hyphes bouclées, peu longues, de $14-22 \mu$ de large. Sous-hyménium rameux.

Revêtement piléique comprenant un hypoderme remarquablement et brusquement différencié par rapport à la chair, celluloux-pseudo-parenchymatique, à articles de $10-15 \mu$ de large, cohérents, à paroi commune à peine gonflée (1μ d'épaisseur) colorée en brun et un épicutis différencié de l'hypoderme, auquel il passe progressivement, par ses hyphes cylindracées-filiformes, plus étroites ($3-6 \mu$) et plus franchement écartées (de 1 à 3μ , par exemple) par gonflement de la paroi commune; ces hyphes d'épicutis, bouclées, sont groupées en faisceaux radiaires. Pas de pigmentation intracellulaire.

II. — OBSERVATIONS.

Tricholome très facilement reconnaissable à son habitat dans les prés (par exemple avec *Melanoleuca grammopodia*) et à ses spores amyloïdes, lisses.

Nous ne le connaissons que de deux stations des Alpes assez éloignées l'une de l'autre (a. : lieudit Praz Joseph au-dessus du Praz de Saint-Bon en Savoie ; b. : entre Morillon et la Charniaz, près Samoëns en Haute-Savoie) et situées vers 1000-1300 mètres d'altitude.

Nos récoltes ont été faites de la fin Août à la fin Septembre ; c'est la seule discordance importante avec les diagnoses originales de *T. pes-caprae*, dans lesquelles FRIES précise que son champignon forme ses carpophores vers la fin de Juin ; il est d'ailleurs possible que le désaccord ne soit qu'apparent : en effet FRIES n'a vu son champignon que quelquefois et nous ne pouvons affirmer que le nôtre n'apparaît pas dès le mois de Juin, n'ayant jamais visité à cette époque de l'année les stations où il se montre en été.

Les descriptions friésiennes s'appliquent par ailleurs de façon satisfaisante à notre espèce. FRIES dit notamment le chapeau *mince, d'abord conique* puis omboné, entier dans la jeunesse, *incisé-rimeux* chez l'adulte. *T. pes caprae* paraît fort peu connu des Mycologues. Il figure dans la Flore de QUÉLET, mais nous doutons que ce Mycologue l'ait vu ; sa description s'écarte quelque peu de celle de FRIES ; elle souligne en effet chapeau tigré et gercé, ne mentionne pas les spores et ne comporte, au point de vue géographique que les indications suivantes : Vosges ? Suède. VÉLÉNOVSKY (*Ceske Houby*) signale avoir reçu une fois, au mois de Mai, une espèce venant hors des bois, à spores parfaitement rondes, qu'il identifie à *T. pes caprae*, mais sa diagnose s'accorde mal avec celles de FRIES ; le chapeau était légèrement convexe, à mamelon bas ou sans mamelon, à marge longtemps étroitement enroulée et légèrement sillonnée (il n'est pas question de rimosité ou d'incisions).

À la suite de BRESADOLA, RICKEN synonymise *pes-caprae* à son *conglobatum* (qui selon KONRAD, serait une sous-espèce de *aggregatum*) ; Cette identification est difficilement admissible, car le champignon de RICKEN vient en grosses touffes, a le chapeau convexe puis plan ou déprimé, finalement tenace, etc..., alors que, selon FRIES, *pes-caprae* est une espèce grégaire ou subcespiteuse, à chapeau *conique* puis omboné, *fragile*.

III. — AFFINITÉS.

Par ses spores à la fois amyloïdes et lisses, *T. pes caprae* s'éloigne de tous les Tricholomes courants. Par ses basides dépourvues de granules carminophiles il s'écarte particulièrement des espèces dont les Auteurs l'ont rapproché : *T. Georgii* et *T. aggregatum*, pour lesquels nous avons proposé respectivement les coupures *Calocybe* et *Lyophyllum* ; il s'en écarte d'ailleurs également par son allure générale ou par sa consistance.

Avant d'avoir remarqué la réaction des spores à l'iode, c'est dans un groupe de *Tricholoma* au sens strict que nous cherchions à ranger *T. pes caprae* ; il touche à la fois aux *Sejuncta* et aux *Atrosquamosa* du système que nous avons proposé ¹. Comme il n'est pas sans rappeler

1. *Comptes Rendus de l'Académie des Sciences*, t. 224, p. 948, 1947.

T. spermaticum au sens de LANGE on pourrait être tenté d'en faire un *Sejuncta*, mais outre qu'il n'est pas lubrifié, *T. pes caprae* diffère des espèces de ce groupe par ses spores mono-ocellées et ses hyphes bouclées ; comme son port fait penser à *T. virgatum*, on pourrait placer *pes caprae* parmi les *Atrosquamosa*, mais sa pigmentation est plus brunnâtre que gris-noirâtre et son chapeau est sensiblement glabre.

IV. — CONSIDÉRATIONS SUR LES TRICHOLOMES A SPORES AMYLOIDES ET SUR LES TYPES VOISINS ².

La réaction de la paroi sporique au chloral iodo-ioduré (réactif de Meizer) est un caractère spécifique qu'il ne faut jamais négliger, ne serait-ce que pour la raison que dans une foule de cas, sa connaissance permet de faciliter beaucoup les déterminations, en limitant le champ des recherches, et ceci d'une façon particulièrement tranchée, car même dans les cas où la réaction amyloïde des spores semble très faible sous le microscope, nous ne pensons pas qu'elle puisse échapper à un observateur expérimenté ; la réaction peut d'ailleurs être observée à l'œil nu, sur sporée, ce qui n'est pas l'un des moindres avantages du caractère en question.

Dans diverses espèces à spores amyloïdes, les spores sont ornées et la réaction à l'iode se manifeste exclusivement ou particulièrement au niveau des ornements ; il en est ainsi chez les *Melanoleuca* et *Leucopaxillus* typiques ; par contre, chez les *T. cuneifolium*, *elytroides*, *pes caprae*, etc..., les spores nous paraissent lisses. Nous n'avons pas l'impression qu'il existe beaucoup d'intermédiaires réels entre ces deux types de spores amyloïdes ; certes, à côté d'espèces à ornements sporiques plus ou moins grossiers, il y en a d'autres à ornements amyloïdes très fins ; une telle variation s'observe même dans un groupe naturel comme celui des Russulacées, mais nous ne connaissons aucune espèce de cette famille dont la spore, observée à l'immersion, et dans le chloral iodé, paraisse tout-à-fait dépourvue d'ornementation, comme chez les *Mycena* amylosporés, où la couche amyloïde semble continue dans ces conditions.

Cependant lorsque les ornements amyloïdes sont fins, ils peuvent facilement échapper au Mycologue qui ne dispose que d'une optique insuffisante. Le cas de *T. Kavinae* Pilat et Vesely est typique à cet égard ; les Auteurs de l'espèce ³, et plus tard SINGER ⁴, qui en a repris l'étude microscopique sur des échantillons authentiques, ont décrit les spores comme lisses. Grâce à l'amabilité du D^r PILAT, nous avons pu examiner du matériel sec provenant de deux récoltes déterminées par ce Mycologue (1° : Cesky Brod. ; 1932. VI ; Specimen Orig. — 2° : In silva Kersko prope Cesky Brod. ; 1933. VI). Nous avons trouvé des spores de 8-9 × 4,5-5 μ, ponctuées. Les ponctuations sont certes très fines, mais comme elles sont fortement amyloïdes, elles apparaissent franchement individualisées lorsqu'on les examine à l'immersion et dans le

2. Dans la mesure du possible, l'exposé qui suit a été rédigé de façon à ne pas faire double emploi avec celui, consacré à la même question, que l'on trouve dans un récent travail de H. ROMAGNESI et Mme M. LE GAL : Un Tricholome peu connu : *Tricholoma elytroides* (*Bulletin de la Société mycologique de France*, t. 65, p. 132, 1949).

3. *Annales Mycologici*, t. 30, p. 476, 1932.

4. *Revue de Mycologie*, t. I, p. 40, 1936.

réactif de Melzer ; serrées sur la plus grande partie de la spore, elles manquent au niveau d'une plage supra-apiculaire, elle-même non amyloïde, mais limitée de façon très frappante par un arc bien plus évident que les ponctuations, et qui lui, l'est fortement. Il s'agit en somme d'une spore de *Melanoleuca*. SINGER avait d'ailleurs versé *T. Kavinae* dans les *Melanoleuca*, sans doute à cause de ses spores amyloïdes et des cystides décrites par PILAT et VESELY ; d'après nos observations il s'agit de cystides typiques de ce genre, dont le sommet peut même être encroûté de cristaux appliqués. D'ailleurs les hyphes des lamelles et les éléments hyméniens sont dépourvus de boucles, comme chez les *Melanoleuca*. *T. Kavinae* est au moins fort voisin de *M. evenosa* (Sacc. (Konrad). Dans le même ordre d'idées, on peut citer le cas des *Lentinelus cochleatus* et *ursinus* dont les spores, décrites comme lisses par PILAT dans sa belle Monographie, nous paraissent franchement ponctuées-grênelées.

Du point de vue pratique, la séparation des espèces amylosporées à spores ornées et à spores lisses dans des groupes distincts paraît donc peu recommandable à l'heure actuelle puisque des verrues sporiques bien individualisées ont pu échapper à des Mycologues professionnels comptant parmi les plus connus de notre époque. Voir aussi à ce sujet ce que nous avons dit ici même de *T. mirabile*.

On peut en outre se demander si certaines espèces à spores apparemment lisses ne sont pas assez proches parentes d'espèces à spores verruqueuses ; nous avons déjà comparé *T. spinulosum* KÜHNER et ROMAGNESI⁵, léiosporé, à *T. mirabile*⁶, à spores verruqueuses, qui ont vraisemblablement tous deux une pigmentation piléique intracellulaire ; de leur côté, SINGER et SMITH ont versé⁷, dans le genre *Leucopaxillus*, initialement caractérisé notamment par la présence de verrues amyloïdes sur les spores, la coupure *Aspropaxillus* Kühner et Maire, créée⁸ pour quelques espèces non hygrophanes, à spores amyloïdes mais lisses.

L'étude des *Leucopaxillus* montre d'autre part à l'évidence qu'on ne peut séparer génériquement de plusieurs espèces à port de Tricholome certaines espèces à port de Clitocybe ; dans une classification naturelle, il semble impossible d'éloigner de *L. tricolor* Peck, les *L. amarus* Fr., *rhodoleucus* Romell et *paradoxus* Cost. et Duf., tous à spores verruqueuses ; si la première espèce a un port de Tricholome, la dernière présente en Amérique des formes typiquement clitocyboïdes (*L. albisimus* Peck), dont l'existence permet justement de comprendre pourquoi SINGER et SMITH ont versé *Aspropaxillus* (*Clitocybe*) *giganteus* dans les *Leucopaxillus*, malgré ses spores lisses.

Si l'on est conduit à s'occuper de certains *Clitocybe* lorsqu'on étudie les Tricholomes à spores amyloïdes, on est *a fortiori* amené à considérer quelques *Armillaria*, car on sait que cette coupure a été créée pour des espèces à stipe annelé ayant par ailleurs le port des *Tricholoma* ou des *Clitocybe*. Ont des spores amyloïdes deux *Armillaires* à port de Tricholome : *A. luteovirens* Schw. et *A. subcaligata* Smith et Rea⁹,

5. *Bulletin de la Société Linnéenne de Lyon*, 1947, p. 134.

6. *Ibid.*, 1950, p. 215.

7. *Papers of the Michigan Acad. of Science, Arts and Letters* ; vol. XXVIII, p. 85, 1942.

8. *Bulletin de la Société mycologique de France* ; t. 50, p. 13, 1934.

9. *Mycologia* ; t. XXXVI, p. 125, 1944.

d'Amérique du Nord, et une espèce à port de *Clitocybe* : *A. imperialis* Fr.

Bien que ces trois espèces d'Armillaires aient en même temps les spores lisses, il peut paraître difficile de les laisser dans un même groupe, tant elles sont différentes, même par leurs spores ; la spore uninucléée de *A. imperialis* n'a pas du tout la même forme que celle, binucléée, des *A. luteovirens* et *subcaligata* ; d'autre part cette dernière espèce ne ressemble à *A. luteovirens* ni macroscopiquement ni par sa structure ; la structure de ses lames est en effet bien différente d'après SMITH et REA. Il faut cependant reconnaître que si, faisant abstraction de l'anneau et des spores amyloïdes qu'elles ont en commun, on cherche à les répartir dans d'autres genres, on arrive à des groupements qui sont au moins aussi discutables ; c'est évident pour *A. imperialis* que l'on ne peut introduire qu'à contre cœur parmi les *Clitocybe* ou même parmi les *Leucopaxillus* ; le cas de *A. subcaligata* paraît à première vue plus facile à résoudre ; SMITH et REA nous disent que cette espèce ressemble beaucoup à *A. caligata*, espèce à spores non amyloïdes, souvent versée aujourd'hui dans les *Tricholoma*, et pensent même que les deux espèces ont dû être confondues ; mais la ressemblance doit être superficielle car *A. subcaligata* diffère de *A. caligata*, non seulement par la réaction à l'iode de ses spores, mais encore par la taille plus considérable de celles-ci et surtout par la constitution de la trame des lames, qui est bilatérale, avec une partie centrale d'hyphes plus ou moins parallèles, d'où divergent d'autres hyphes. Notons au passage que cette structure de la trame éloigne aussi *A. subcaligata* des deux autres Armillaires à spores amyloïdes. En particulier chez *A. imperialis*, nous avons trouvé, sur l'adulte, une trame nettement régulière ou au moins subrégulière sur une très grande largeur ; tout au plus les hyphes divergent-elles parfois à proximité immédiate du sous-hyménium rameux-dense et pas très épais.

Si *A. luteovirens* a le port d'un *Tricholome*, on ne lui trouve cependant de proche parent ni dans le groupe des *Tricholomes* à spores non amyloïdes, dont il diffère par ses boucles abondantes, ni dans les *Leucopaxillus*, à tel point qu'avant d'avoir pu en faire l'étude sur le vivant, nous nous demandions si les caractères de ses spores ne traduiraient pas plutôt une affinité avec les *Aspidella* Gilbert (= *Lepidella* Gilbert) ; nous sommes maintenant persuadé qu'il n'en est rien : la trame de ses lames est régulière, ne montre aucune trace de divergence, même vers les bords, et les articles fondamentaux du stipe sont disposés en chaînes ; d'ailleurs toutes les cellules médullaires sont allongées ; aucun article rond ou en poire comme on en observe à cette place dans les Amanites. C'est peut-être plutôt d'un *Tricholoma* amylosporé, *T. mirabile*, que *A. luteovirens* doit être rapproché dans une classification naturelle.

Des difficultés analogues à celles que nous venons de rencontrer en cherchant à classer dans des casiers existants les divers *Armillaria* à spores amyloïdes se retrouvent avec la plupart des *Tricholomes* amylosporés. Nous les avons déjà évoquées ici même à propos de *T. spinulosum* : il serait sans doute plus indiqué d'unir cette espèce avec les *T. mirabile* et *A. luteovirens* dans un même petit groupe, plutôt que de chercher à disperser ces trois champignons dans des sections des

Tricholomes à spores non amyloïdes, car ils ne semblent pas plus éloignés les uns des autres qu'ils ne le sont des divers représentants de ceux-ci connus de nous. On peut d'autre part remarquer que si *T. elyptroides* n'est pas sans rappeler les *Atrosquamosa*, il diffère des espèces typiques du groupe par l'aspect et la structure du revêtement piléique, comme par la présence de boucles abondantes et évidentes. (L'exsiccatum transmis par H. ROMAGNESI n'est pas assez bien conservé pour qu'il nous soit possible de confirmer la localisation des anses à laquelle ce Mycologue fait allusion). SMITH avait déjà noté que *T. umbrosum*, qui est au moins fort voisin de *T. elyptroides*, a un revêtement piléique qui fait plutôt penser à celui de certains *Leucopaxillus*.

D'ailleurs si l'on admet avec SINGER et SMITH que certaines espèces à spores lisses (*Clitocybe gigantea* par ex.) doivent être placées dans le genre *Leucopaxillus*, il devient pratiquement impossible de ne pas verser dans ce dernier genre, sous peine de le rendre indéfinissable, non seulement les *T. elyptroides* et *umbrosum*, mais aussi *T. spinulosum* et même, par enchaînement *T. mirabile* et *A. luteovirens*, peut-être encore *A. imperialis*.

Du point de vue pratique cette solution serait certainement commode, mais on peut hésiter à l'adopter à cause de l'existence de quelques Tricholomes amylosporés qui n'ont pas du tout l'allure des *Leucopaxillus*, notamment les *T. pes caprae* et *cuneifolium*, qui paraissent plus voisins de certains Tricholomes à spores non amyloïdes. Par exemple *T. cuneifolium* semble toucher à *T. atrocinerium* Pers. à spores non amyloïdes, ayant comme lui le revêtement piléique cellulaire, ce qui est très rare dans le genre *Tricholoma*. Il faut toutefois reconnaître que des espèces à revêtement de ce type se rencontrent dans des groupes d'Agarics fort variés; pour rester dans l'orbite des *Tricholoma*, rappelons simplement que la surface du chapeau est également cellulaire chez *T. onychinum* Fr.; nous croyons pourtant que cette espèce est moins affine aux *T. atrocinerium* et *cuneifolium* qu'aux *Calocybe* à revêtement filamenteux, dont elle possède les basides bourrées de granules carminophiles, et la pigmentation qui interdit, même si l'on se borne à un examen macroscopique, de rechercher *T. onychinum* à côté de *T. atrocinerium*. Nous nous demandons si les Mycologues qui rapprochent *T. cuneifolium* de ce dernier champignon ne se laissent pas tout simplement hypnotiser par l'analogie de structure de leur surface piléique; on objectera que *T. atrocinerium* et *cuneifolium* ont été souvent confondus; l'argument ne nous paraît cependant décisif en aucune façon, car la confusion n'existe que dans les livres; si nous avions un moment déterminé *cuneifolium* ce que nous appelons maintenant *atrocinerium*, c'est que nous ne connaissions alors qu'une des deux espèces; pour qui les a vues toutes deux dans la nature, aucune confusion n'est possible, et si *T. atrocinerium* a le port d'un petit *T. terreum* Schaeff., dont il a les spores non amyloïdes, *T. cuneifolium* s'écarte des Tricholomes typiques, non seulement par ses spores amyloïdes et par son exiguité, mais encore par son allure générale.

En somme la plupart des Tricholomes ou Armillaires amylosporés ne peuvent être introduits de façon absolument satisfaisante dans le cadre de notre classification des Tricholomes à spores non amyloïdes. Sans doute ce fait est-il partiellement imputable à l'imperfection du système

proposé pour ces derniers, mais en considérant l'ensemble du problème dans l'hypothèse d'une variation des espèces, d'une évolution, nous tendons de plus en plus à croire que le désaccord a une origine plus profonde.

Nous avons montré que l'absence de boucles est un caractère extrêmement répandu parmi les *Melanoleuca* comme parmi les *Tricholomes* à spores non amyloïdes. Or il faut insister sur le fait qu'en dehors du genre *Melanoleuca* on n'a encore signalé l'absence de boucles chez aucun des types amylosporés cités plus haut. On sait déjà que les divers *Leucopaxillus* et *Aspropaxillus* ont des hyphes bouclées ; nous n'avons rencontré aucune difficulté pour découvrir également des anses d'anastomose chez *A. imperialis* (revêtement piléique, etc...), *subcaligata* (chair piléique et basidioles du matériel sec transmis par SMITH), *luteovirens* (stipe, lames, etc), et chez les *T. elytroides*, *mirabile*, *spinulosum* et *cuneifolium*.

Il est donc probable que les *Tricholomes* à spores amyloïdes, voilés ou non, de cette liste, ne sont pas nés d'un ensemble comparable à celui que constituent nos *Melanoleuca* et nos *Tricholomes* non amylosporés, mais qu'ils sont nés en moyenne avant eux, à un niveau de l'arbre généalogique des *Tricholomacées* plus comparable à celui qu'occupent les *Clitocybe*, qui eux, sont presque tous abondamment bouclés ; le fait que le genre *Leucopaxillus* renferme plusieurs types à port de *Clitocybe* s'expliquerait alors tout naturellement.

Certains groupes nés de la souche des *Tricholomacées* se sont abondamment diversifiés et occupent une place de premier plan dans le Monde mycologique actuel ; ce sont notamment les *Clitocybes* et *Tricholomes* à spores non amyloïdes ; leur succès tient sans doute en partie au fait qu'ils ont des exigences modestes au point de vue nutritif ; nous avons montré que le mycélium de *Tricholomes* très variés se développe facilement sur le milieu de HAGEM à l'extrait de malt ; celui des *Clitocybes* y pousse souvent encore plus rapidement. Les *Melanoleuca* se comportent à cet égard comme les *Tricholomes* ; l'absence de boucles nous présente le groupe *Melanoleuca* comme d'origine relativement récente, et l'on comprend qu'il soit difficile de reconnaître les limites entre les nombreuses formes communes qui le représentent aujourd'hui ; on pourrait presque dire que nous le saisissons en pleine évolution.

Si les autres espèces de *Tricholomacées* à spores amyloïdes sont bien plus brutalement séparées les unes des autres, c'est sans doute que l'évolution de cet ensemble a commencé beaucoup plus loin dans le temps et que sa diversification a été limitée par des facteurs qui restent à préciser. On remarquera qu'il s'agit très souvent d'espèces rares ou localisées, dont le développement exige par conséquent un ensemble de facteurs rarement réunis au degré voulu dans la nature actuelle. Dans cet ordre d'idées signalons que nous avons vainement tenté la culture sur milieu à l'extrait de malt de *T. pes caprae* et *A. imperialis* ; pour cette dernière espèce, nous avons réalisé deux essais infructueux, à plusieurs années d'intervalles, le second à partir de fragments pourtant volumineux. Des recherches plus précises et étendues à d'autres espèces montreront si la perte de certaines facultés de synthèse est l'un des facteurs responsables du fait que l'ensemble des *Tricholomacées*

non hygrophanes et amylosporées ne tient dans le monde actuel qu'une place de second et même d'arrière-plan.

Laboratoire de Botanique de la Faculté des Sciences de Lyon.
(travail partiellement effectué à « La Jaysinia », station de
Biologie Alpine (Fondation Cognacq-Jay) placée sous le contr-
ôle scientifique du Muséum National d'Histoire Naturelle.)

Présenté à la Section Mycologique en sa séance du 20 Novembre 1950

CONTRIBUTION A L'ETUDE DE LA FLORE DE LA DROME

par l'Abbé J. TERRÉ.

Nous possédons un catalogue de la flore de ce département rédigé par un savant botaniste, Monsieur LENOBLE.

Cependant cette région étant aussi variée qu'accidentée, il faudra encore des recherches longues et minutieuses pour connaître à fond sa flore.

Dans le secteur compris entre Montélimar et Grignan, il nous a été permis de trouver un certain nombre d'espèces qui n'y avaient pas été signalées. Certaines sont des espèces méditerranéennes qui atteignent ici la limite de leur aire géographique ; d'autres sont des espèces rares dont l'aire est assez dispersée.

Dans les bois entre Aiguebelle, Montjoyer et le col d'Allan, nous avons trouvé :

Crocus versicolor Ker., en Février ;

Asparagus tenuifolius Lmk, fleuri en Avril et en fruits l'été ;

Colchicum Neapolitanum Ten., en Septembre ;

Scorzonera Austriaca Willd., en Avril. Cette espèce dont la présence est normale dans ce secteur, puisqu'elle est assez commune dans les collines et basses montagnes méditerranéennes, a été omise dans le catalogue de la Drôme ; elle y paraît cependant rare, alors qu'elle abonde sur les collines de l'Ardèche jusqu'à Saint-Péray (teste M. PERPOINT, de Valence, et Catalogue de l'Ardèche de REVOL).

Sur la colline sablonneuse aux environs de Réauville :

Armeria bupleuroides GG. en Juin ; cette sous-espèce de *Armeria plantaginea* est désignée sous le nom de *Statice plantaginea* variété *leucantha* Boiss. par P. FOURNIER et doit comprendre la plante désignée sous le nom de *Armeria plantaginea* Willd. variété *praecox* Jord. qui se retrouve sur divers massifs comme le Vercors, Serregros, etc.

Omphalodes linifolia Moench, en Juin, espèce rare signalée seulement à Mollans par le Catalogue de la Drôme et trouvée en compagnie de la suivante au confluent de l'Isère et du Rhône, par M. PERPOINT.

Silene pseudo-otites Bess., en Juin, forme assez variable de *Silene Otites* Wibel ; on la retrouve au Pas du Furet entre Eyzahut et le Poët-Laval.

Aux abords de la gare de Montélimar, il faut signaler enfin la présence d'*Anacyclus radiatus* Lois. amenée du littoral par le trafic ferroviaire.

Présenté à la Section Botanique en sa séance du 11 Novembre 1950

ECHANGES, OFFRES ET DEMANDES

ACHETE livres botanique générale et flores. Offres à J. CALLÉ, 28, avenue des Gobelins, Paris, 13^{me}.