



TRAVAUX MYCOLOGIQUES

dédiés à

R. KÜHNER

Numéro spécial du Bulletin de la Société Linnéenne de Lyon
43^e année ————— Février 1974

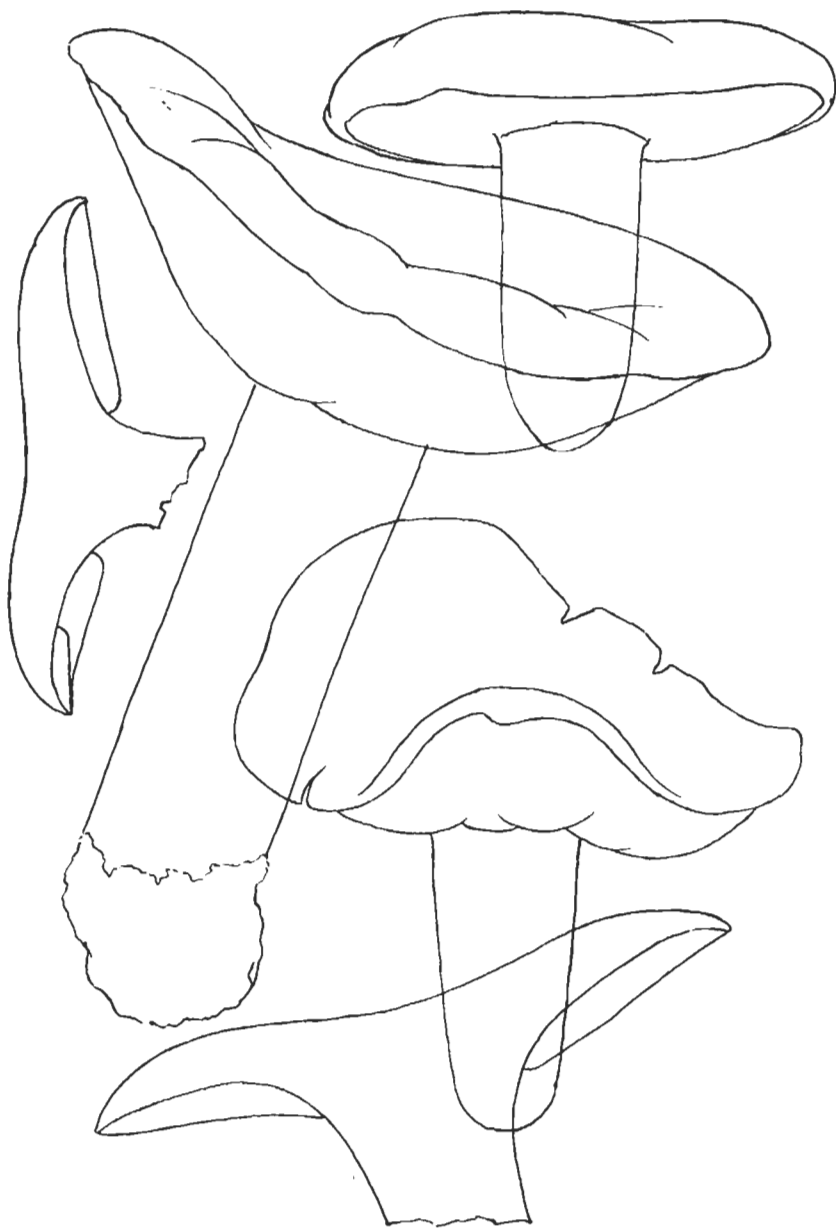
UN LACTAIRE MÉDITERRANÉEN NOUVEAU : *LACTARIUS KUEHNERIANUS* N. SP.

par G. MALENÇON

Résumé. — Le *Lactarius volemus* Fr. est très rare en Afrique du Nord où il est généralement remplacé par le *L. rugatus* K. & Rom. ; sa var. *albus* Mre. ne se subordonne pas plus à lui qu'à son vicariant, mais s'établit à distance à peu près égale de l'un et de l'autre. Avec son latex très brunissant, sa chair passant au bleu-vert en présence du sulfate de fer (SO_4Fe), elle évoque en effet le *L. volemus* mais s'en écarte par un port moins cyathiforme, un hyménium acystidié et des spores ellipsoïdes. Son ornementation sporale non réticulée la distingue par ailleurs du *L. rugatus* dont la réaction rouge au sulfate de fer l'éloigne encore davantage. Ces incompatibilités, auxquelles se joignent secondairement des différences dans la structure du revêtement piléique et de l'hyménium, autorisent à élever l'ancien *L. volemus* var. *albus* R. Maire, au rang d'espèce autonome, sous le nom de *Lactarius kuehnerianus* Mlçn. Celui-ci apparaît comme un élément méditerranéen observé à ce jour en Algérie, au Maroc et en Catalogne.

Dans les *Fungi maroccani* (N° 695, p. 89, 1937), et sous le nom de *Lactarius volemus* Fr. var. *albus* var. nov., René MAIRE a dégagé un beau Lactaire blanc dans lequel le laconisme de sa brève phrase différentielle : « *A typo differt carpophoris undique albis* », ne laisse voir autre chose qu'une simple forme dépigmentée du *Lactarius volemus* banal. Au moment de cette création, il le connaissait pour l'avoir rencontré une première fois en Algérie (La Reghaïa, sous *Quercus suber*), mais sa publication eut surtout pour origine une récolte effectuée par lui au Maroc, près de Rabat, sous les chênes-lièges de la Forêt de Mamora, appuyée par deux des nôtres au même lieu les 27 novembre et 8 décembre 1935, dont nous lui avons communiqué les éléments.

L'apparence générale du champignon, la fermeté de sa chair, son lait doux et abondant, blanc puis brun, la fréquence dans les subéraies marocaines et algériennes d'un Lactaire qu'on appelait alors *L. volemus* avant d'apprendre plus tard qu'il répondait presque toujours à autre chose, tout semblait *a priori* justifier la décision de R. MAIRE. Trop heureux nous-même de pouvoir mettre un nom sur des récoltes qui avaient compté parmi nos premiers rébus marocains, nous avons accepté et utilisé avec reconnaissance cette dénomination variétale, qui réglait tout, et sur laquelle nous nous sommes longtemps reposé. C'est seulement beaucoup plus tard, en revoyant



Jusqu'à présent, la généralité des récoltes a fait apparaître ce Lactaire comme un compagnon exclusif du chêne-liège (*Quercus suber* L.) dont il est selon toute vraisemblance un symbionte. C'est aussi un champignon de plaine, peut-être au plus des basses altitudes, mais de toute manière — en raison sans doute d'une certaine thermophilie — nullement montagnard même quand il y a des chênes-lièges, comme dans le Rif où on ne le rencontre pas. Il paraît au contraire bien à sa place dans les subéraies du littoral nord-africain (Alger, Tanger, Rabat) et se retrouve en Catalogne où nous l'avons noté à l'Exposition mycologique de Barcelone en octobre 1969⁴.

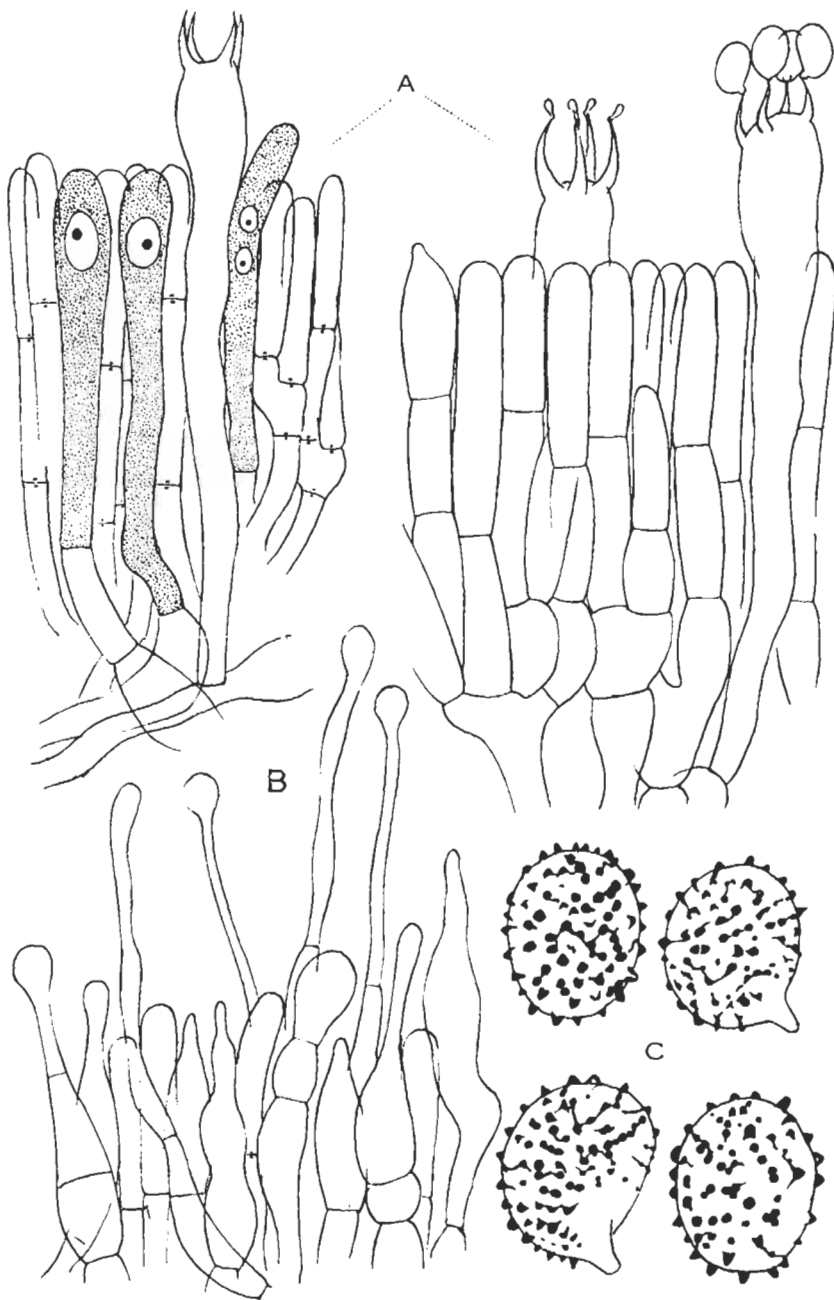
Quoi qu'il en soit, et quand il se présente en bonnes conditions d'âge et de fraîcheur, le *Lactarius kuehnerianus* est, comme nous l'avons dit, un beau champignon blanc qui offre toutefois la particularité de se tacher assez rapidement de brun foncé dans toutes ses parties froissées. Ferme, presque dur, cassant, à marge enroulée, pubescente, non striée, épaisse bien qu'aiguë à la tranche, il montre un chapeau de 60-70-(100-120) mm de diamètre, voûté chez le jeune mais vite aplani à bords infléchis, et prenant de ce fait un port tabulaire-russuloïde qu'il conserve longtemps; finalement étalé, déprimé parfois jusqu'à subcyathiforme et plus ou moins sinuolé en vieillissant. Revêtement adné, sec, mat, tomenteux ou feutré selon l'âge; blanc pur (brun café au froissement), blanc crème, ivoirin, lavé de jaune paille, le centre pouvant se nuancer d'ocracé clair, puis sali, terni, pouvant même grisonner sur le tard et donner aux petits spécimens l'apparence d'espèces du groupe *acris-fuliginosus*.

Stipe confluent, robuste, cylindracé, à peine dilaté sous les lames, tantôt court (35-40 x 18-22 mm), parfois presque élancé (45-60 x 22-25 mm), à base égale ou atténuée. Ferme, plein, mat, prumineux subvelouté et d'un beau blanc pur ou blanc lacté, brunissant sur ses surfaces lésées.

Lames 5 mm lat., plutôt étroites relativement à leur taille, peu serrées, inégales (1/2 et 1/4 de lames), à l'occasion fourchues, aiguës en avant, arrondies et libres au stipe ou faiblement adnexes, les lamellules également

4. cfr. G. MALENÇON et R. BERTAULT, *Acta Phytotax. Barcinon.*, vol. 8, p. 56, 1971 (sub nom. *L. volemus* var. *albus* R. Mre.)

Fig. 2. — *Lactarius kuehnerianus* : A, deux aspects de l'hyménium montrant ses nombreux éléments paraphysoides (× 1 000) — B, poils à l'arête des lames (× 1 000) — C, quatre spores observées dans le liquide de Melzer (× 2 500).



arrondies en arrière; d'abord blanches puis crème (K. 146), finalement jaune paille soutenu (Ridgw. : *Cream color* avec reflets *Naples Yellow*), tachées de brun foncé aux endroits froissés. Arête nue et concolore. Sporée blanche.

Chair homogène, ferme ou dure, sans souplesse, à cassure grenue, à saveur douce et à odeur faible pouvant rappeler le *L. volemus*; blanche ou blanchâtre à la coupe puis grisonnant à l'air avant de se stabiliser lentement dans le brun clair (café-au-lait sale), réagissant sous l'influence du sulfate de fer (SO_4Fe) en un beau bleu profond ou bleu-vert obscur assez persistant (Séguy 441-471-486), qui évolue ensuite et se fixe vers le noirâtre (Séguy 513). Latex doux, abondant, blanc translucide et grumeleux, comme caillé, prenant en séchant la teinte brun foncé du café torréfié, à commencer par sa partie séreuse pour s'achever avec quelque retard par le coagulum en suspension. A sec, la coloration est uniforme.

Hyménium dense, palissadique-fastigié, riche en éléments paraphysoides cylindracés optiquement vides, obtus, de $40-60 \times 3-4 \mu$, montrant le plus souvent deux cloisons transversales, serrés les uns contre les autres, très apparents chez le jeune adulte et sur le frais, collapsés et moins visibles dans les spécimens âgés et sur exsiccata. Basidioles cylindro-clavées, distinctes des éléments paraphysoides par leur contenu granuleux, leur gros noyau de fusion et l'absence de cloisons. Basides 4-spores, claviformes, un peu flexueuses et de grande taille : $80-85 \times 9-10 \mu$ (plus stérigmates de $8-9 \mu$ de haut), saillantes de $10-20 \mu$ à pleine maturité. Terminaisons de laticifères fréquentes, incluses entre les basides ou émergeant jusqu'à $20-25 \mu$, larges de $5-8 \mu$, atténuées-fusoides ou renflées-subcapitées ($10-15 \mu$) au sommet, à contenu oléiforme réfringent, roussi par l'iode, homogène puis plus ou moins émulsionné ou vacuolisé. Trame des lames celluleuse à médiostate riche en gros laticifères ($10-20 \mu$ diam.); sous-hyménium également celluleux; arête hétéromorphe stérile occupée par des éléments paraphysoides modifiés en alènes, en pilons, en quilles, plus un nombre plus ou moins important d'entre eux étroitement lagéniformes effilés en long col grêle de $30-50-90 \mu$ de haut, hérissant l'ensemble de sortes de poils raides, capités ou non. Pas de véritables cystides, ni à l'arête, ni sur les faces des lames.

Spores ellipsoïdes ornées de verrues coniques hautes jusqu'à $0,8 \mu$, isolées ou rapprochées çà et là en courtes chaînes, sans ébauche de réseau, même rudimentaire; plage supra-apiculaire nue ou à peine grenue-nuageuse : $(7,5)-8,2-9,4-(10,2) \times 6,5-7,5-(8,4) \mu$, le plus souvent : $8,8-9,2 \times 7-7,3 \mu$ (sans les ornements).

Cortex piléique celluleux de sphérocytes étendus en couche d'épaisseur variable, donnant naissance à un important tomentum d'innombrables poils

flexueux, mollement érigés puis rabattus, à diamètre peu régulier de 4 à 6 μ , à parois nettement épaissies, discrètement septés de loin en loin, quelques-uns assez courts (50-70 μ environ) et relativement rigides, la plupart au contraire allongés jusqu'à 350-500 μ et se terminant en ampoule piriforme ou ovulaire, tantôt à peu près tous, tantôt seulement quelques-uns.

Revêtement du stipe très similaire à celui du chapeau, mais aux éléments légèrement plus robustes, souvent toruleux vers la base et peut-être un peu plus courts dans leur ensemble.

Sans qu'il soit besoin de le démontrer davantage, il est clair que le *L. kuehnerianus*, tout autonome qu'il devienne, demeure à la place où, sous un autre nom, l'avait rangé René MAIRE : nous voulons dire dans la Section des **Volemi** du genre *Lactarius*. Dépigmentation mise à part — et en première instance — il partage avec le *L. volemus* ss. str. un brunissement accusé et plutôt prompt de ses surfaces, de ses lamelles froissées, de son latex et de sa chair, qui avait conduit à l'en rapprocher mais dont il s'écarte sans recours par son hyménium dépourvu de cystides et ses spores ellipsoïdes à ornementation verruqueuse. A quoi peuvent s'ajouter la taille comparativement modeste de ses carpophores et leur port en général moins creusé. Ces mêmes différences le montrent au contraire plus affine d'autant au *L. rugatus*, acystidié comme lui, dolichosporé de la même manière, avec toutefois des tissus beaucoup moins brunissants et surtout une ornementation sporale réticulée.

Pourtant, et malgré la netteté de cette différence sporale, l'écart pourrait sembler quand même restreint en regard des similitudes qui se présentent d'autre part et, comme le *L. rugatus* se montre méridional au point de presque supplanter le *L. volemus* en Afrique du Nord où croît justement notre Lactaire blanc, on pourrait être tenté de passer outre aux spores et de maintenir la subordination variétale de R. MAIRE, sous réserve d'un simple transfert de *volemus* à *rugatus*. Solution un peu forcée mais évidemment séduisante à premier examen, impossible pourtant à adopter aussitôt qu'approfondie, non seulement du fait que l'écart en question porte déjà sur au moins trois caractères distincts : pigmentation du carpophore, brunissement des tissus, ornementation sporale, ce qui est beaucoup pour une simple variété, mais qu'il s'y ajoute en seconde instance — et tant vers *rugatus* que du côté de *volemus* — d'autres particularités plus discrètes mais qui n'en ont pas moins leur valeur, et incitent à modérer les rapprochements.

Nous voulons parler de la structure de l'hyménium et de celle du revêtement piléique⁵.

Dans la description du *L. kuehnerianus*, nous avons fait mention de l'apparence fastigiée de son hyménium, qui frappe en effet au premier coup d'œil quand on a affaire à des spécimens en bonne croissance. Corollairement, nous avons signalé l'intrusion entre les basides de nombreux éléments paraphysoïdes rectilignes, serrés les uns contre les autres, et au reste assez inattendus mais contrôlés sur des récoltes effectuées à plus de trente années d'écart, qui contribuent à donner à cet hyménium son aspect compact et rigide. Or, si bien marquée chez lui, cette disposition s'efface ou se ramène à quelques maigres poils stériles épars chez le *L. rugatus*, alors qu'elle paraît presque aussi nette, mais un peu moins rigide chez le *L. volemus* ss. str., rétablissant à ce niveau, entre cette espèce et la nôtre et aux dépens du *L. rugatus*, une similitude imprévue qu'on ne saurait négliger.

Quant au revêtement piléique, son organisation est fondamentalement la même, et d'ailleurs rudimentaire, chez les trois espèces envisagées ici : d'un cortex celluleux à peine différencié s'élève un gazon de poils grêles qui revêt le chapeau d'un tomentum banal, dépourvu de dermatocystides et, d'une façon générale, de toute formation particulière. A l'évidence même, le cortex est un assemblage fruste de fuseaux de sphérocytes couchés et à peine transformés, et la pilosité répond aux hyphes qui, dans la chair, enveloppent ces fuseaux et se trouvent ici libérées. Tout ceci avec des parois pouvant s'épaissir à environ 1 μ , pigmentées de jaunâtre chez *volemus* et *rugatus*, incolores chez *kuehnerianus*.

Cette uniformité de base n'interdit pas pour autant les dispositions spécifiques de détail. Ainsi, et pour sa part, le tomentum du *L. volemus* ss. str. reste relativement peu élevé — 60-100 μ environ — composé de poils effilés, cloisonnés vers la base, dressés sans grand ordre, et souvent réunis par le sommet en petits pinceaux aigus. Il est en même temps mieux fourni dans la région périphérique du chapeau que vers le centre où il s'efface et laisse un cortex glabre, simplement chagriné de minuscules massifs celluleux formés par des agrégats de poils embryonnaires très courts, monocellulaires-subsphériques, ou à peine étirés-bicellulaires.

Très similaire dans sa disposition et dans sa forme, mais un peu plus vigoureuse, la pilosité du *L. rugatus* montre simplement, à côté des éléments

5. Nous écartons ici de la discussion le *L. volemus* Fr. fa. *gracilis* R. Heim (*Rev. Myc.* t. XXVII (3), p. 143, fig. 4 et Pl. VII fig. 4, 1962), espèce thaïlandaise à chapeau et stipe blancs comme le *L. kuehnerianus* mais à lames jaunes qui, par son latex fortement brunissant, ses grandes cystides et ses spores sphériques réticulées, se rattache en effet sans contestation possible au *L. volemus*.

effilés, quelques autres plus courts (30-45 μ), cylindracés, plus épaissis, septés et obtus, homologues en plus développé de ceux du disque de *volemus* et au reste plus fréquents au centre du chapeau qu'à son pourtour où ils passent peu à peu à la forme effilée.

Le *L. kuehnerianus* reste toujours construit selon le même schéma, mais le tomentum y acquiert une densité et une importance bien supérieures à ce qu'il est dans les deux espèces précédentes, et cela de façon parfois si évidente que R. MAIRE (*in sched.*) a pu noter, dans sa station algérienne de La Reghaïa « une forme à pubescence très développée mimant *L. velutinus* ». Nous n'avons jamais rencontré rien de tel au Maroc, mais il est de fait que la surface piléique de nos échantillons s'est toujours montrée nettement tomenteuse jusqu'au disque. Au microscope, cette disposition se révèle par la luxuriance et surtout la longueur des poils, qui entraîne ceux-ci à se rabattre ou à se coucher, en intermédiaire entre le tomenteux, le villex et le feutré. En même temps, ils ne s'effilent plus, restent plus filamenteux et, particularité nouvelle, se terminent souvent en renflement claviforme ou ovalaire.

En fin de compte — et c'est là où nous voulions aboutir —, le *L. kuehnerianus*, extrêmement proche de *L. volemus* et surtout de *L. rugatus*, ne s'assimile pleinement ni à l'un, ni à l'autre. Brunissant vite et fortement comme *volemus* dont il possède à peu de chose près la structure hyménienne à paraphysoides, il montre la taille modeste, la répartition méridionale, l'hyménium acystidié et les spores ellipsoïdes de *rugatus*. Mais en même temps il s'écarte de tous les deux par ses spores verruqueuses, l'exubérance et la nature de sa pilosité et, bien entendu, par son albinisme intégral. Si bien, en dernière analyse, qu'on se voit en présence de trois Lactaires phylétiquement très proches mais distincts, irréductibles de l'un à l'autre, qui n'autorisent plus la notion de variété pour aucun d'entre eux, ce qui conduit nécessairement à élever le champignon de R. MAIRE au rang d'espèce, comme on nous permettra de faire dans la forme que nous lui donnons ci-dessous :

Lactarius kuehnerianus Malçn. nov. sp.

(= *L. volemus* var. *albus* R. Maire 1937)

Totus albus, omnibus in partibus maculis obscure fuscis tritus coloratus (in stipite, pileo, lamellis carneque). Pileo 60-70-(120) mm lato, fornicato, dein applanato, margine inflexa, haud striata (russuliformi), denique expanso atque magis minusve alte depresso ac sinuoso; cute adnata, sicca, tomentosa vel gossypina, candida, dein eburnea, interdum medio ochraceo; carne SO₂Fe ope obscure viridi-coeruleo. Stipite confluenta, aequali, inferne obtuso

vel tenuiore, 35-60 x 18-25 mm, firmo, pleno, pruinoso suvelutino, candido vel cremeo. Lamellis 5 mm latis, parum stipatis, innaequalibus, interdum furcatis, postice rotundatis ac subliberis, candidis vel cremeis, tandem stramineis (Ridgw. Cream color). Sporis in cumulo candidis. Latice copioso, candido, parum opaco, sicco obscure fusco. Hymenio crasso, permultis articulis paraphysioideis, cylindratis ac 2-septatis (40-60 x 3-4 μ). Basidiis 4-sporis alte claviformibus, 80-85 x 9-10 μ (+ sterigmatibus 8-9 μ altis). Acie lamellarum sterili brevibus pilis sursum tenuioribus vel lageniformibus, collo capitato. Cystidiis carentibus. Sporis ellipsoideis, verrucis conicis, passim breviter catenulatis et area supra-apiculari nuda, 8,2-9,4 x 6,5-7,5 μ (verrucis exclusis). Cute pilei pilis mollibus, usque ad 500 x 4-6 μ , erectis, dein jacentibus et saepe sursum in pirum dilatatis.

Hab. — In subereticis litoris mediterranei occidentalis, oct.-nov. Typus N°. 4162, in Herb. « Maroc », G. Malençon, in Inst. Bot. Monspeliensi.

Note ajoutée pendant l'impression

Après le dépôt de notre manuscrit, nous avons appris que M. BON (Documents mycologiques, N° 2, p. 45, Lille 1971) avait observé dans le Nord de la France, et récemment décrit sous le nom de *Lactarius brunneo-violascens*, un Lactaire blanc très similaire au nôtre, à revêtement piléique semblable et ornementation sporale simplement un peu plus cristulée, mais à lait « rapidement brun-rougeâtre (Séguy 701-706) puis sépia violeté sombre (Séguy 636-314) », à lamelles passant à vieux-rose sale en séchant « au point de rappeler celles de *L. sanguifluus* », à sporée crème-ocracé nuancé de rosâtre pâle, enfin à spores plus petites et surtout plus étroites : (7,5)-8-9-(9,5) x 5,5-6,5 μ . Malgré cela, M. BON est conduit dans ses commentaires à évoquer le *L. volemus* au sujet de son espèce, alors que la nôtre nous a entraîné de son côté à faire allusion au groupe *acris-fuliginosus*, ce qui montre combien les ressemblances demeurent étroites. La sporée colorée du *L. brunneo-violascens* et l'oxydation en rougeâtre ou en violacé — d'où le nom ! — de son latex, orientent cependant celui-ci vers les *Plinthogali* (= *Fuliginosi*) parmi lesquels son créateur l'a finalement rangé. En sanctionnant des différences spécifiques certaines, ce classement en apparence divergent n'altère en rien les affinités évidentes des deux Lactaires en cause, placés côte-à-côte mais de part et d'autre d'une barrière intragénérique dont ils font simplement apparaître, à ce niveau, à la fois la nécessité aussi bien que le conventionnel.

G. M.

29, rue Barbey-d'Aurevilly,
50700 Valognes.

SOCIETE LINNEENNE DE LYON
33, RUE BOSSUET — 69006 LYON

Commission paritaire n° 52 199
Le gérant : Marc Terreaux