Tout comme les *Echinochaete* et *Lentinus*, les *Favolus* ont un système d'hyphes dimitique caractérisé par la présence d'hyphes squelettiques. Cette particularité explique pourquoi les sporophores sont souvent assez durs et peu appréciés par les consommateurs. Peu de *Favolus* sont consommés au monde (Boa 2004) et la culture ou la vente sur les marchés est quasiment nulle. Au Haut-Katanga, deux espèces comestibles ont été répertoriées : *Favolus spatulatus* et *F. tenuiculus*.

***Favolus spatulatus* (Jungh.) Lév.** [*ut 'spathulatus'*]

Annls Sci. Nat., *Bot.*, sér. 3 2 : 203 (1844)

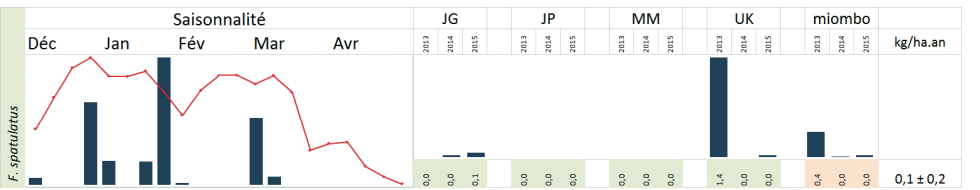
Synonymes :

Laschia spatulata* Jungh.**, *Praem. Fl. Crypt. Javae* (Batavia) : 75 (1838) ; ***Hymenogramme spatulata* (Jungh.) Sacc. & Cub.** *(ut* '*spathulatus)*], *Syll. fung.* (Abellini) 5 : 653 (1887) ; ***Aschersonia spatulata* (Jungh.) Kuntze** *(ut* '*spathulatus*'), *Revis. gen. pl.* (Leipzig) 3(2) : 444 (1898) ; ***Tyromyces spatulatus* (Jungh.) G. Cunn.** *(ut* '*spathulatus)*], *Bull. N.Z. Dept. Sci. Industr. Res.*, *Pl. Dis. Div.* 164 : 127 (1965) ; ***Polyporus spatulatus* (Jungh.) Corner**, *Beih. Nova Hedwigia* 78 : 67 (1984) ; ***Polyporus spatulatus* (Jungh.) Corner**, *Beih. Nova Hedwigia* 78 : 67 (1984) **var. *spatulatus ; ***Royoporus spatulatus* (Jungh.) A.B. De** *(ut* '*spathulatus*'), *Mycotaxon* 60 : 145 (1996).

***Favolus congolensis* Beeli**, *Bull. Soc. Bot. Belg.* 62:57 (1929).

Favolus moluccensis* Mont.** , *Annls Sci. Nat.*, *Bot.*, sér. 2 20 : 365 (1843) ; ***Favolus moluccensis* Mont.** , *Annls Sci. Nat.*, *Bot.*, sér. 2 20 : 365 (1843) **var. *moluccensis ; ***Polyporus moluccensis* (Mont.) Ryvarden**, *Mycotaxon* 38 : 84 (1990).

Référence illustrée : Härkonen *et al.* (2003) *(ut Polyporus moluccensis)*, *Tanzanian mushrooms* : 164, figs 24 & 178.



Description (Fig. 58) - Sporophores solitaires ou grégaires poussant d'un pied court et commun, coriace et dur à maturité. *Chapeau* spatuliforme, flabelliforme ou dimidié, 4-11 cm long, 2-6(-7) mm épaisseur, fortement atténué vers la base ; revêtement strié radialement, beige à paille ; marge mince, entière ou lobée. *Hyménophore* à tubes peu profonds (au plus 1 mm) ; *pores* hexagonaux, alignés radialement, 3-4/mm, décurrents sur le pied, blancs à ochracés, devenant plus foncés avec l'âge. *Pied* absent ou très court, latéral, 8 × 5 mm. *Chair* blanche, mince, -1 mm épaisseur. *Goût* doux ; *odeur* faible, agréable. *Sporée* blanche. *Spores* cylindriques, (5,0-)6,0-

8,0(-8,5)×2,0-3,0 µm, Q = 2,6-3,1 {JD981}, hyalines, lisses, à paroi mince, inamyloïdes, guttulées. *Basides* clavées, 18-22×3-6 µm, 4-spores. *Système d'hyphes* dimitique. *Cystidioles* présentes. *Boucles* absentes.

Habitat et écologie - Espèce pantropicale, saprotrophe peu spécifique de bois mort de feuillus, surtout présente en forêts tropicales humides. *Favolus spatulatus* provoque une pourriture blanche. Il est très commun à travers toute l'Afrique tropicale (Ryvarden & Johansen 1980) mais rare au Haut-Katanga dans les zones où passent les feux de brousse. *Favolus spatulatus* fructifie durant toute la saison pluvieuse mais sa production dans les miombo est en général très basse.

Comestibilité et appréciation - L'espèce est consommée au Malawi, en Tanzanie et en Zambie (voir sous *Polyporus moluccensis* dans Härkönen *et al.* 2003 ; Rammeloo & Walleyn 1993 ; Boa 2004). Härkönen *et al.* (2015) donnent une analyse de la valeur nutritive de *Favolus spatulatus* et soulignent qu'elle présente la plus haute teneur en hydrates de carbone des 16 espèces analysées. Au Haut-Katanga, aucune donnée ne confirme qu'elle soit consommée. Dans la province de l'Equateur, elle est consommée dans la région de Diobo-Akuba, Eala et dans la vallée de la Motinna (Beeli 1929, *ut Favolus congolensis*).

Taxonomie - *Favolus spatulatus* est assez variable au niveau de la forme des pores et de la couleur de la couche hyméniale, ce qui explique la synonymie importante. Elle ressemble à *Favolus tenuiculus* qui a néanmoins l'hyménophore plus profond, les pores nettement plus longs et les spores un peu plus grandes.

Fig. 59. *Favolus tenuiculus* (JD1016).

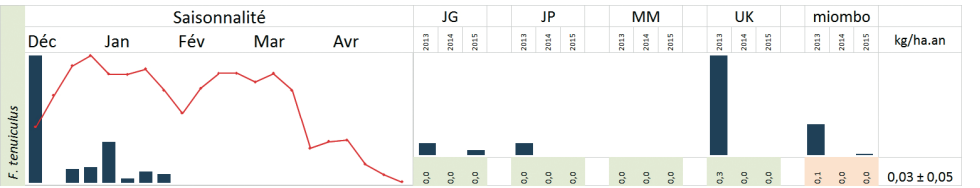
Favolus tenuiculus Beauv.

Fl. Oware 1(8) : 74 (1806)

Synonymes (synonymie complète sur *Index Fungorum*):
***Polyporus tenuiculus* (P. Beauv.) Fr.**, *Syst. Mycol.* (Lundae) 1 : 344 (1821).

***Favolus brasiliensis* (Fr.) Fr.**, *Linnaea* 5 : 511 (1830).

Références illustrées : Eyi *et al.* (2011) *(ut Polyporus tenuiculus)* 176, fig. 125; Härkönen *et al.* (2003) *(ut Polyporus tenuiculus*), *Tanzanian mushrooms* : 165, fig. 179; Härkönen *et al.* (2015) *(ut Polyporus tenuiculus*), *Zambian mushrooms and mycology* : 184, fig. 255; Ryvarden *et al.* (1994) *(ut Polyporus tenuiculus*), *Introd. Larger Fungi S. Centr. Afr.* : 153 + fig.; Sharp (2014), *A pocket guide to mushrooms in Zimbabwe*, Vol. 2 : 80 + fig.



Description (Fig. 59) - Sporophores grégaires. *Chapeau* 3-10 cm diam., latéral, mince, coriace, réniforme à flabelliforme, aplati; marge sinueuse, lobée à finement fimbriée; revêtement blanchâtre, translucide à l'état frais, facilement putrescible. *Pied* 0,5-1 × 0,3-0,5 cm, court, latéral, élargi à la base et apprimé au substrat, mat, blanc. *Pores* anguleux, radialement allongés, 1-2 mm diam. à maturité, alignés, souvent dentés, blanchâtres puis crème à jaunâtres. *Chair* mince, coriace, blanchâtre, immuable. *Goût* légèrement amer; *odeur* caractéristique de champignon. *Sporée* blanche à crème pâle. *Spores* hyalines, étroitement subcylindriques à naviculaires, (8,2-)8-9,4-10,7(-10,9) × (2,6-)2,8-3,3-3,8(-3,8) µm, Q = (2,36-)2,27-2,84-3,41(-3,76) {JD1016}, lisses, inamyloïdes. *Cystides* absentes. *Basides* claviformes, 4-spores, 22-24 × 5-6 µm. *Anses d'anastomose* absentes. *Système d'hyphes* dimitique.

Habitat et écologie - Saprotrophe, sur bois mort en forêt dense humide, forêt claire, plantation. Espèce sans doute pantropicale et connue en Afrique tropicale du Cameroun (van Dijk *et al.* 2003, *ut F. brasiliensis*), Gabon (Eyi Ndong 2009), Malawi (Morris 1990, *ut F. brasiliensis*), Tanzanie (Härkönen *et al.* 2003, *ut Polyporus tenuiculus*), Zimbabwe (Ryvarden *et al.* 1994, *ut Polyporus tenuiculus*), et Zambie (Härkönen *et al.* 2015, *ut Polyporus tenuiculus*).

Comestibilité et appréciation - *Favolus tenuiculus* est consommée sur plusieurs continents (Boa 2004) et sans doute à travers toute l'Afrique tropicale, surtout dans la région des forêts denses humides (Eyi *et al.* 2011) et en région zambézienne (Härkönen *et al.* 2003; Morris 1987).

Taxonomie - Le type de *Favolus tenuiculus* a été décrit à partir de matériel en provenance du Nigéria. Sa description originale est malheureusement minimaliste et le type est apparemment introuvable (Sotome *et al.* 2013). La synonymie est

considérable mais le doute sur l'identité de *Favolus tenuiculus* l'est aussi. Pour cette raison, le nom *Favolus tenuiculus* pourrait être considéré comme un '*nomen ambiguum*' (Sotome *et al.* 2013) mais cela n'empêche pas de l'utiliser. Ryvarden (1991) considère *Favolus tenuiculus* synonyme de *F. brasiliensis* (Fr.) Fr. En l'absence d'une étude du spécimen-type de *Favolus tenuiculus*, nous préférons utiliser ce nom.

Signalons que l'aquarelle dans Eyi *et al.* (2011, *ut Polyporus tenuiculus*) représente le chapeau trop fibrilleux et trop foncé.

Gymnopilus P. Karst.

Bidr. Känn. Finl. Nat. Folk 32 : 400 (1879)

Genre (Fam. Hymenogastraceae) comptant plus de 200 espèces dont moins d'une dizaine en Afrique tropicale (Pegler 1977).

Sporophores à chapeau et pied central, sans voile. *Chapeau* convexe à plan, généralement radialement fibrilleux à squameux, ou lisse, tomenteux, sec ou légèrement gluant, jaune, orange jaunâtre pâle, brun vif à brun terne, plusieurs espèces teintées de bleu ou de pourpre, surtout à l'état jeune. *Hyménophore* à lamelles sinuées, émarginées, décurrentes par une dent, jaunes à jaune-orange pâle, brun vif, tachées de rouille à maturité. *Pied* cylindrique, connecté ou non, avec ou sans voile partiel, anneau fixe ou rarement sans anneau. *Contexte* mou, immuable. *Sporée* brune à brun rouille. *Spores* ellipsoïdes, amygdaliformes, papillées, à paroi double, surface ponctuée à verruqueuse, sans pore germinatif distinct, inamyloïdes. *Basides* clavées, généralement 4-spores. *Cheilocystides* et *pleurocystides* présentes. *Système d'hyphes* monomitique, boucles présentes. *Revêtement piléique* de type cutis ou trichoderme ; *trame* des lamelles régulière.

Genre à espèces saprotrophes à l'origine d'une pourriture blanche (fibreuse), généralement sur bois mort (souches, troncs, parfois copeaux de bois) d'arbres divers. Certains individus qui semblent pousser sur la terre décomposent en fait le bois mort enfoui sous le sol.

L'ornementation verruqueuse des spores est très similaire à celle des cortinaires, ce qui a mené les chercheurs à classer les *Gymnopilus* dans la famille des Cortinariaceae. Sur base de leur composition chimique et de leur écologie, Høiland (1990) a proposé de les transférer dans les Strophariaceae. Cette classification est confirmée par les analyses moléculaires de Guzman *et al.* (2003). Cependant, la famille des Strophariaceae était polyphylétique et comportait un certain nombre de champignons hallucinogènes dont les *Psilocybe* qui sont utilisés comme stupéfiant en Europe et en Amérique du Nord et du Sud (Heim 1978, entre autres). Les espèces hallucinogènes de *Psilocybe* et tous les *Gymnopilus* sont maintenant classées dans la famille des Hymenogastraceae (Matheny *et al.* 2006). Signalons que 14 espèces de *Gymnopilus* contiennent de la psilocybine et que l'une d'elle, *G. junonius*, est connue d'Afrique tropicale.

Fig. 60. *Gymnopilus zenkeri* (spécimens jeunes, ADK5758, Yangambi).

Elle a été signalée de Tanzanie (Pegler 1977 ; Härkönen *et al.* 2003), sur des troncs de *Grevillea* et d'*Eucalyptus*. Nous n'avons aucune indication que les *Gymnopilus* africains soient utilisés dans un but récréatif. Au moins une espèce est utilisée comme aliment en R.D. Congo (Musibono *et al.* 1991 ; Eyi *et al.* 2011). L'utilisation des *Gymnopilus* comme aliment n'est pas sans danger. La confusion est possible avec les *Galerina* qui ont un habitus et un milieu de croissance similaires aux *Gymnopilus* et dont certains sont connus d'Afrique tropicale (Pegler 1977). Signalons que plusieurs représentants du genre *Galerina* sont des toxiques mortels qui contiennent de l'alfa-amanitine et de l'amatoxine. Sur le terrain, ils se distinguent de *Gymnopilus* par leurs chapeaux lisses et hygrophanes, mais seule une vérification microscopique permet de les distinguer avec certitude.

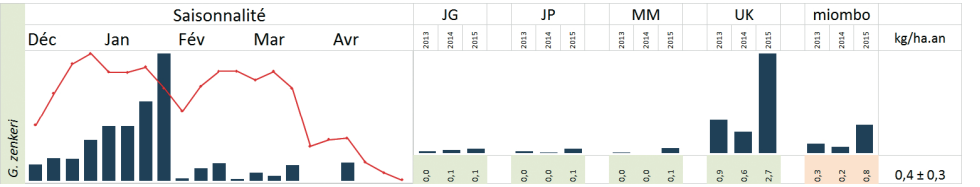
Gymnopilus zenkeri (Henn.) Singer

Lilloa 22 : 561 (1951)

Synonymes :

***Flammula zenkeri* Henn.**, *Engl. Bot. Jahrb.* 23 : 553 (1897) ; ***Pholiota zenkeri* Henn.**, *Bot. Jb.* 30 : 53 (1901).

Références illustrées : Eyi *et al.* (2011), *Champignons comestibles des forêts denses d'Afrique centrale*, *ABCTaxa* 10 : 126, fig. 91 ; Pegler (1977), *A preliminary agaric flora of East Africa* : 495, fig. 110/3.



Description (Figs 60, 61) - Sporophores grégaires et souvent connés à la base. *Chapeau* 2-8 cm diam., épais, convexe à aplati, légèrement hygrophane ; *marge* droite, subtilement striée ; *revêtement* glabrescent, rouille à ocracé orange vif (6B7-8), couvert de squamules fibrilleuses dressées et abondantes au centre mais apprimées et éparses vers la marge, brun foncé à rougeâtres (8E6-8). *Pied* 2-7,5 × 0,3-1,0 cm, plein, farci, fibreux, anneau fugace, revêtement pâle ocracé, couvert de squamules brun orange (6C8), détersiles. *Lamelles* adnées à subdécurrentes, épaisses, espacées (L+l : 12/cm), brun orangé (5BC-6C7) à rouille ; arête concolore, pruineuse. *Chair* ferme dans le chapeau, fibreuse dans le pied, jaune, plus brune avec l'âge. *Goût* amer ; *odeur* forte. *Sporée* jaune-rouille. *Spores* subglobuleuses à courtement ellipsoïdes, verruqueuses, (7,1-)7,4-8,1-8,9(-8,8) × (4,8-)4,9-5,4-5,9(-6,1) µm, Q = (1,34-)1,35-1,5-1,65(-1,7) {ADK6208}. *Basides* clavées, 25-28 × 6-7 µm, 4-spores. *Cheilocystides* lagéniformes à utriformes ; *pleurocystides* présentes, clavées à subfusiformes, peu visibles, parois brunes avec l'âge. *Boucles* très fréquentes.

Habitat et écologie - Saprotrophe, sur bois mort ou souche de diverses espèces (palmier, cocotier, *Brachystegia*, ….). L'espèce est aussi connue du Cameroun (Pegler 1977), Gabon (Eyi 2009, 2011), Malawi (Morris 1990), Ouganda (Pegler 1977), Tanzanie (Pegler 1977) et Zanzibar (Pegler 1977). Elle est très courante dans les forêts denses humides et les plantations (Eyi *et al.* 2011). Au Haut-Katanga, elle est peu fréquente sauf dans les muhulu et les miombo où abonde le bois mort. *Gymnopilus zenkeri* semble avoir une amplitude écologique très large et parvient à coloniser un large spectre de bois, même celui superficiellement brulé. Les différences de productivité entre les types de forêts ne semblent pas directement liées à la composition floristique mais plutôt à la masse disponible de bois mort. Au Haut-Katanga, l'espèce produit le maximum de biomasse fraîche durant la première moitié de la saison pluvieuse (décembre à fin janvier). Malgré une pluviométrie défavorable, elle semble être capable de produire plus durant les années sèches. La productivité de *Gymnopilus zenkeri* n'est donc pas seulement influencée par la quantité de pluie et la masse de bois mort mais surtout par la place dans la succession des espèces lignivores.

Comestibilité et appréciation - Musibono *et al.* (1991) mentionnent un *Gymnopilus* de Kikwit et d'Imbongo qui serait vendu toute l'année (à l'état sec) sur le marché de Kinshasa. Ailleurs, dans les forêts denses humides de Yangambi, les populations consomment *Gymnopilus zenkeri* mais ils avertissent qu'une surconsommation de cette espèce peut causer des maux de tête. Au Haut-Katanga, l'espèce n'est pas appréciée comme aliment, sans doute en raison de son goût très amer.

Taxonomie - Mis à part l'absence d'anneau ou de zone annulaire, l'appartenance de cette espèce au genre *Gymnopilus* est évidente mais attention aux confusions avec les *Galerina*.

Fig. 61. *Gymnopilus zenkeri* (spécimens vieux, ADK6208).

Lactarius Pers.

Tent. disp. meth. fung. (Lipsiae) : 63 (1797)

Lactifluus (Pers.) Roussel

Fl. Calvados, Ed. 2 : 66 (1806)

Les deux genres (Fam. Russulaceae) combinent plus de 450 espèces avec des représentants sur tous les continents à l'exception de l'Antarctique. Environ 110 espèces sont décrites d'Afrique tropicale (Verbeken & Walleyn 2010). La quasi-totalité sont endémiques et 25% ne sont connues que de leur localité-type. De nouveaux taxons sont encore découverts régulièrement, particulièrement en Afrique de l'Ouest (Van Rooij *et al*. 2003 ; Maba *et al.* 2015a,b ; De Crop *et al.* 2017).

Plusieurs études phylogénétiques ont mené à la recombinaison d'un grand nombre d'espèces du genre *Lactarius* dans *Lactifluus* (Verbeken *et al.* 2011, 2012 ; Stubbe *et al.* 2012 ; De Crop *et al.* 2017). Au niveau mondial, 25% des espèces de lactaires sont devenues des *Lactifluus*, en ce compris 65% des espèces d'Afrique tropicale. Le genre *Lactifluus* est le plus diversifié en Afrique tropicale, mais plusieurs de ses sous-genres sont aussi représentés sur d'autres continents (De Crop *et al.* 2017). A l'heure actuelle, aucun caractère macro- ou micromorphologique ne permet de classer les espèces dans *Lactifluus* ou dans *Lactarius* (De Crop *et al.* 2017). Néanmoins, en général les *Lactifluus* ont des lamprocystides dans le revêtement piléique et des sphérocystes dans le sous-hyménium, alors que les *Lactarius* n'en ont généralement pas. Les exceptions étant très nombreuses, l'attribution générique devra se faire sur base d'une analyse phylogénétique.

Les espèces de lactaires poussent généralement sur le sol, rarement sur la litière. Elles sont obligatoirement ectomycorrhiziennes et montrent un degré de spécificité par rapport à leur hôte. Certaines espèces semblent très spécifiques alors que d'autres sont plutôt généralistes. En Afrique tropicale, on trouvera les *Lactarius* et *Lactifluus* sous Caesalpiniaceae, Dipterocarpaceae et/ou Phyllanthaceae. Les espèces ne sont pas pionnières et apparaissent généralement dans les milieux anciens et peu perturbés. La composition d'espèces est différente dans les systèmes forestiers soudano-guinéen, guinéo-congolien et zambézien mais plusieurs espèces sont présentes dans toute l'Afrique tropicale (Verbeken & Walleyn 2010). Selon nos observations, aucune espèce ne semble avoir été introduite avec des essences exotiques.

Partout au monde, les lactaires sont consommés. En Afrique tropicale, le nombre total d'espèces consommées et vendues sur les marchés est très élevé. Des enquêtes ethnomycologiques en révèlent régulièrement de nouvelles. Au total 30 espèces comestibles, soit plus de 25% du total des *Lactarius* et *Lactifluus* d'Afrique tropicale.

Les lactaires ne posent quasiment jamais de problèmes d'intoxications. Une seule espèce de climat tempéré est mutagène (Suortti *et al.* 1983) et plusieurs autres ont une saveur (chair, latex) fortement poivrée ou même brûlante qui en empêche la

consommation (Arora 1986), du moins à l'état cru. La majorité des espèces étant relativement faciles à reconnaître et sans risque d'intoxication/confusion, les lactaires charnus sont presque tous appréciés et mis en valeur (sur les marchés et le long des routes, Fig. 62) par la plupart des ethnies mycophiles de la région zambézienne.

Sporophore à chapeau et pied plus ou moins central, sans voile universel, quelques espèces gastéroïdes (angiocarpes). *Chapeau* convexe, plan à infundibuliforme, lisse, rarement radialement fibrilleux, tomenteux, rugueux, craquelé ou subtilement écailleux, sec, collant ou sub-mucilagineux, blanc, jaune, orange, beige, rouge, rosâtre, bleuté, verdâtre, brun, brun grisâtre à noirâtre. *Hyménophore* parfois séquestré (formes angiocarpes) mais plus généralement à lamelles adnées à décurrentes, cassantes, espacées à très serrées, blanches, jaunes, orange, beige à brun foncé, arête concolore ou non. *Pied* cylindrique ou réduit, voile partiel absent ou présent, anneau absent ou présent ; contexte mou et cassant, généralement exsudant un latex (lait) transparent à blanc, immuable ou non, et alors devenant jaune, rose, orange, rougeâtre, violet, turquoise, bleu ou noirâtre. *Sporée* généralement pâle, blanche, crème à jaunâtre, exceptionnellement brune pour une espèce africaine. *Spores* globuleuses à subglobuleuses, rarement ellipsoïdes ou allongées, généralement ornementées de pustules, verrues, épines, côtes ou crêtes, reliées ou non par un réseau bas, amyloïdes, avec ou sans plage et sans pore germinatif distinct. *Basides* clavées à cylindriques, généralement 4-spores ; *cheilocystides* et *pleurocystides* présentes, de formes variables. *Système d'hyphes* monomitique, boucles absentes. *Revêtement piléique* très complexe et diversifié, selon les espèces de type rectocutis, ixorectocutis, trichoderme, ixotrichoderme, tomentum, ixotomentum, pallissadique, avec ou sans éléments à paroi épaisse (lampropalissade) ; *trame* des lamelles à sphérocystes et hyphes lactifères d'où naissent les pseudopleurocystides et pseudocheilocystides, essentielles pour séparer les *Lactarius* et *Lactifluus* des *Russula*.

Fig. 62. *Lactifluus edulis* en vente sur le marché (route de Lubumbashi à Likasi).

Lactarius chromospermus Pegler

Kew Bull. 37 : 269 (1982)

RÉFÉRENCES ILLUSTRÉES : Sharp (2014), *A pocket guide to mushrooms in Zimbabwe*, Vol. 2 : 74 + fig. ; Verbeken & Walleyn (2010), *Fungus Fl. Trop. Afr.* 2 : 101, Pl. 37.58, 38.58.

Description (Figs 63, 64) - Sporophores isolés ou grégaires. *Chapeau* 55-120(-140) mm diam., charnu et ferme, d'abord convexe, puis étalé, plan, centre déprimé à sub-ombiliqué ; marge infléchie à incurvée, devenant droite à sub-révolutée, un peu ondulée, aiguë, lisse ; revêtement séparable uniquement à la marge, lisse, sec, mat, graisseux par temps humide, aréolé avec l'âge, crème, jaune pâle à orange grisâtre, ou beige grisâtre à brun rougeâtre ou brunâtre pâle (4-5AB4, 5A2, 6CD4-5), non-uniforme et immuable. *Lamelles* sublibres à adnées, séparables du contexte, non fourchues, inégales, lamellules fréquentes, de longueurs différentes, très serrées, très fines, orange grisâtre pale (5B3), tachées de brun, devenant brun foncé avec l'âge (6-9EF4-5) ; arête entière, un peu plus pâle. *Pied* 25-75 × 10-28 mm, ferme, cylindrique, plein à subfistuleux avec l'âge, lisse à subtomenteux, pruineux dans le haut, blanchâtre à crème ou jaune pâle (3-4A2), brunissant au toucher et à la base. *Chair* ferme, blanchâtre crème, brunissant-grisonnant à la coupe, surtout en dessous du cortex du pied. *Goût* doux, agréable ; *odeur* forte, spermatique à désagréable. *Latex* abondant à l'état frais, blanc, jaune en séchant. *Sporée* brun foncé. *Spores* ellipsoïdes, (6,5-)7,5-9-10,4(-10) × (6,2-)6,5-7,9-9,3(-9,3) µm, Q = (1,01-)1-1,14-1,28(-1,3) {ADK6228}, à ornementation amyloïde, réticulé à crêtes de 1 µm. *Basides* longuement clavées, 45-60 × 10-12 µm, 4-spores. *Pleurocystides* abondantes. *Cheilocystides* abondantes, cylindriques, septées. *Revêtement piléique* de type ixocutis. *Boucles* absentes.

Habitat et écologie - *Lactarius chromospermus* est une espèce ectomycorrhizienne de divers types de miombo à *Brachystegia* (Verbeken & Walleyn 2010). Elle n'est pas rare et présente aussi bien proche de dalles latéritiques que sur sols perturbés le long des pistes forestières. L'espèce est seulement connue de la région zambézienne (Burundi, Tanzanie, Zambie, Zimbabwe), ce qui corrobore son association avec les *Brachystegia* (absents des forêts claires soudano-guinéennes).

Comestibilité et appréciation - L'espèce est peu connue au Haut-Katanga, nous n'avons trouvé que peu d'information ethnomycologique.

Taxonomie - La couleur brun chocolat des lamelles matures de *Lactarius chromospermus* est inhabituelle dans le genre et évoque un *Agaricus*.

Fig. 63. *Lactarius chromospermus* (ADK6228).

Fig. 64. *Lactarius chromospermus* (JD1114).

Lactarius kabansus Pegler & Piearce

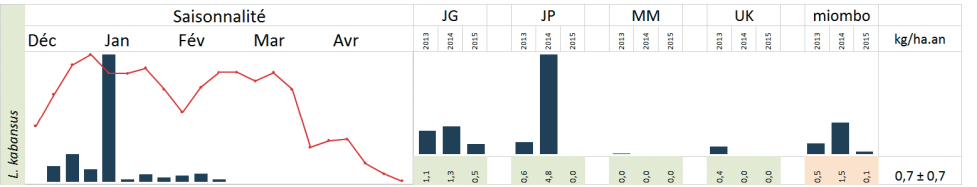
Kew Bull. 35(3) : 487 (1980)

Synonyme :

Lactarius kabansus* Pegler & Piearce**, *Kew Bull.* 35(3) : 487 (1980) **var. *kabansus.

Références illustrées : Buyck (1994), *Ubwoba* : 106, fig. 80 ; Härkonen *et al.* (1995), *Karstenia* 35 : Suppl. : fig. 1 ; Härkonen *et al.* (2003), *Tanzanian mushrooms* : 87, fig. 92 ; Härkönen *et al.* (2015), *Zambian Mushrooms and Mycology* : 115, figs 158 & 159 ; Karhula *et al.* (1998), *Karstenia* 38 : fig. 22 ; Nzigidahera (2007), *Ress. biol. sauvages du Burundi*, 30, fig. 31 ; Ryvarden *et al.* (1994), *An introduction to the larger fungi of South Central Africa* : 101 + fig. ; Sharp (2011), *A Pocket guide to mushrooms in Zimbabwe*, Vol. 1 : 54 + fig. ; Verbeken & Walleyn (2010), *Fungus Fl. Trop. Afr.* 2 : 130, Pl. 50.84.

Noms vernaculaires **:** *Kabansa* (Bemba, Lamba), *Kabanse* (Kaonde), *Kabansa bansa* (Sanga), *Kapaza* (Tabwa), *Banza* (Tshokwe), *Ufuka* (Tshokwe, selon Thoen *et al.* 1973), *Mongo* (Kikuba, selon Thoen *et al.* 1973).



Description (Fig. 65) - Sporophores isolés ou grégaires. *Chapeau* 20-65 mm diam., d'abord convexe, puis largement déprimé ; marge incurvée ou infléchie ; revêtement séparable, sec, mat, subtomenteux, puis lisse, brun foncé, grisâtre à brun grisâtre (5-6DEF4-5). *Lamelles* décurrentes, inégales, lamellules en trois séries régulières, non-bifurquées, très fines, très serrées, cassantes, jaune pâle à orange pâle (4-5A3-5), arête lisse, entière, concolore, mais souvent brunâtre vers la marge. *Pied* central, 20-45 × 8-15 mm, plutôt cylindrique, sec, lisse, devenant carverneux-fistuleux avec l'âge, sans anneau, concolore au chapeau, base souvent blanchâtre, contexte dans la base orangé. *Chair* ferme, cassante, peu épaisse dans le chapeau, blanchâtre à crème ou orangé, rouge grisâtre à la coupe et dans les blessures. *Goût* doux, agréable ; *odeur* faible, fongique. *Latex* abondant à l'état jeune, blanchâtre aqueux, immuable. *Sporée* blanche. *Spores* (7,4-)7,6-8,6-9,7(-9,8) × (6,4-)6,6-7,5-8,3(-8,2) µm, Q = (1,08-)1,07-1,16-1,25(-1,33) {JD1077}, ellipsoïdes ; ornementation amyloïde, composée de crêtes et verrues isolées. *Basides* clavées 30-40 × 9-10 µm. *Cellules de l'arête* clavées, à contenu brun foncé, parfois septées. *Boucles* absentes.

Habitat et écologie - Espèce ectomycorrhizienne connue uniquement de la région zambézienne (Burundi, R.D. Congo, Kenya, Malawi, Tanzanie, Zambie et Zimbabwe), surtout des miombo sur sols sableux (Verbeken & Walleyn 2010). *Lactarius kabansus* a été signalée sous *Brachystegia*, *Isoberlinia* et *Uapaca* (Verbeken & Walleyn 2010) et semble aussi très fréquente sous *Julbernardia* spp.

au Haut-Katanga. Sa production varie selon le type de forêt et selon l'année mais l'espèce est relativement précoce et produit sa biomasse de fin décembre à début janvier. Sous *Julbernardia paniculata*, *J. globiflora* et *Brachystegia spiciformis*, elle produit entre 0,5 et 4,8 kg de matière fraiche /ha.an, mais ne fructifie quasiment pas durant les années sèches (p.ex. en 2015). *Lactarius kabansus* semble absente des formations à *Uapaca kirkiana* et des forêts dominées par *Marquesia macroura*.

Comestibilité et appréciation - *Lactarius kabansus* est une des premières espèces à avoir été reconnue comme comestible dans la région. L'explorateur écossais D. Livingstone en 1867 mentionne déjà qu'un champignon nommé « Nakabansa », (probablement *Lactarius kabansus*) est consommé dans le nord de la Zambie (Piearce 1985). D'autres études ethnomycologiques confirment que cette espèce, et quelques espèces proches, comme *Lactarius tenellus*, sont très appréciées dans la région. A condition d'être bien frais, *Lactarius kabansus* peut également être consommé cru (Verbeken & Walleyn 2010).

Taxonomie - *Lactarius kabansus* ressemble à *L. tenellus*, une autre espèce comestible jadis considérée comme variété de *L. kabansus*. Les sporophores de *Lactarius tenellus* sont cependant de taille inférieure et la marge du chapeau est fortement crenelée. Selon Verbeken & Walleyn (2010) le caractère de terrain le plus évident de *Lactarius kabansus* est la teinte orange de la base du pied.

Fig. 65. *Lactarius kabansus* (JD1077).

Lactarius tenellus Verbeken & Walleyn

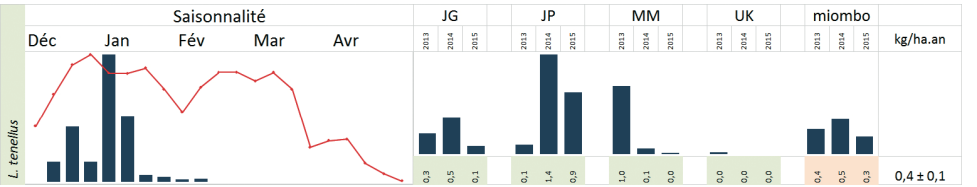
Persoonia 17(3) : 392 (2000)

Synonyme :

***Lactarius kabansus* var. *pallidus* Verbeken,** *Bull. Jard. Bot. Nat. Belg.* 65(1-2) : 202 (1996).

Références illustrées : De Kesel *et al.* (2002), *Guide des champignons comestibles du Bénin* : 164 (2002) ; Verbeken & Walleyn (2010), *Fungus Fl. Trop. Afr.* 2 : 132, Pl. 51.86a-b).

Noms vernaculaires : *Kabansa* (Bemba, Lamba), *Kabanse* (Kaonde), *Kabansa bansa* (Sanga), *Kapaza* (Tabwa), *Banza* (Tshokwe).



Description (Fig. 66) - Sporophores solitaires ou grégaires et alors parfois par dizaines. *Chapeau* 15-30 mm diam., plano-convexe à plan, puis largement infundibuliforme ; marge d'abord un peu enroulée, puis incurvée, crénelée, ondulée ; revêtement séparable, lisse, sec, subtomenteux, devenant parfois un peu craquelé, gris brunâtre (5-6CD3-4) uniforme ou zoné concentriquement. *Lamelles* décurrentes, souvent avec une dent, inégales, en trois séries subrégulières, très serrées, minces et fines, blanchâtres à faiblement jaunâtres (4-5A2-4) ; arête entière, concolore. *Pied* 17-28 × 4-9 mm, généralement cylindrique, devenant fistuleux, concolore au chapeau, blanchâtre à la base, lisse ou subtomenteux. *Chair* mince, blanche à crème, immuable. *Goût* doux, agréable ; *odeur* faible. *Latex* aqueux, blanc, immuable. *Sporée* blanche. *Spores* ellipsoïdes, (7,6-)7,6-8,7-9,9(-10) × (5,7-)5,8-6,7-7,6(-7,6) µm, Q = (1,2-)1,16-1,3-1,44(-1,47) {ADK5329}, à crêtes et verrues amyloïdes formant un réseau dense. *Basides* clavées 30-40 × 9-11 µm, 4-spores. *Pleurocystides* absentes. *Cheilocystides* nombreuses, clavées, septées, pigmentées. *Boucles* absentes.

Habitat et écologie - *Lactarius tenellus* est connue des forêts claires zambéziennes (R.D. Congo, Burundi, Kenya, Malawi, Tanzanie, Zambie, Zimbabwe) et soudano-guinéennes (Bénin, Togo, Cameroun). L'espèce est ectomycorrhizienne et s'associe avec les représentants des genres *Brachystegia*, *Julbernardia*, *Isoberlinia* et *Uapaca* (Verbeken & Walleyn 2010).

Comme *Lactarius kabansus*, *L. tenellus* semble être une espèce plutôt précoce, produisant la majorité de sa biomasse dans la première moitié de la saison pluvieuse. Sa production semble nettement plus élevée dans les formations dominées par *Julbernardia globiflora* et *J. paniculata*, avec des quantités ne dépassant néanmoins 1 kg/ha.an. L'espèce est quasiment absente des formations à dominance de *Uapaca kirkiana*.

Comestibilité et appréciation - Les populations du Haut-Katanga ne distinguent pas *Lactarius tenellus* de *L. kabansus* et leur attribuent des noms vernaculaires identiques. *Lactarius tenellus* est sans doute consommée dans toute son aire de distribution, y compris en Afrique de l'Ouest (De Kesel *et al.* 2002).

Taxonomie - Voir *Lactarius kabansus* pour comparaison.

Fig. 66. *Lactarius tenellus* (ADK5329).

Lactifluus brunnescens (Verbeken) Verbeken

Mycotaxon 120 : 445 (2012)

Synonyme :
***Lactarius brunnescens* Verbeken**, *Bull. Jard. Bot. Nat. Belg.* 65(1-2) : 199 (1996).

Référence illustrée : Verbeken & Walleyn (2010) *(ut Lactarius brunnescens*), *Fungus Fl. Trop. Afr.* 2 : 94, Pl. 33.52, 34.52.

Nom vernaculaire : *Kimuku* (Kiluba).

Description (Fig. 67) - Sporophores isolés ou par petits groupes de 2-3. *Chapeau* 50-120(-130) mm diam., charnu et ferme, d'abord convexe, puis étalé, plan, centre parfois brusquement déprimé ; marge incurvée, devenant droite, un peu ondulée, lisse ou ruguleuse ; revêtement non séparable, sec, mat, tomenteux, fortement rugueux vers la marge, granuleux au centre, jaune grisâtre-sale (4B3-4), brun jaunâtre à brun foncé (5-6EF6-7), brunissant par manipulation. *Lamelles* adnées, parfois faiblement décurrentes, souvent fourchues près du pied, inégales, lamellules fréquentes, de longueurs différentes, très serrées, cassantes, parfois anastomosées, blanchâtres à crème, tachées de brun ; arête entière, concolore. *Pied* 25-45 × 15-21(-23) mm, ferme, solide, relativement court et trapu, cylindrique et atténué vers le bas, subtomenteux à l'état jeune, blanchâtre en haut, le reste concolore au chapeau. *Chair* ferme, blanchâtre crème, brunissant à la coupe. *Goût*

Fig. 67. *Lactifluus brunnescens* (ADK5405).

agréable, neutre ou subtilement amer ; *odeur* forte, désagréable. *Latex* abondant à l'état frais, transparent, puis très vite grisâtre orange (5B5-C4), puis brun foncé (6F8). *Sporée* blanchâtre crème. *Spores* ellipsoïdes, (7,6-)7,5-8,4-9,2(-9,3) × (6,3-)6,3-7-7,7(-7,6) µm, Q = (1,09-)1,08-1,19-1,3(-1,34) {ADK5405}, à ornementation amyloïde composée de verrues minuscules, alignées. *Basides* longuement clavées, 40-50 × 7-9 µm, 4-spores. *Pleurocystides* absentes. *Cheilocystides* abondantes, cylindriques, septées. *Boucles* absentes.

Habitat et écologie - *Lactifluus brunnescens* est une espèce ectomycorrhizienne, inféodée au miombo zambézien, collectée sous *Brachystegia* spp., *Julbernardia globiflora*, *Uapaca kirkiana* et *Marquesia macroura* (Verbeken & Walleyn 2010). L'espèce a été rapportée du Burundi, du Malawi, de Zambie et du Zimbabwe. Nos travaux élargissent la distribution vers le Haut-Katanga et semblent montrer que l'espèce est associée à différentes espèces de *Uapaca* (*U. kirkiana*, *U. pilosa*, *U. nitida*).

Comestibilité et appréciation - L'espèce est peu connue bien qu'apparemment fréquente dans la région d'étude et localement consommée. *Lactifluus brunnescens* est consommée au Cameroon (Njouonkou *et al.* 2016).

Taxonomie - *Lactifluus brunnescens* est une espèce de grande taille facilement reconnaissable à son chapeau très ruguleux et à son latex brunissant assez rapidement.

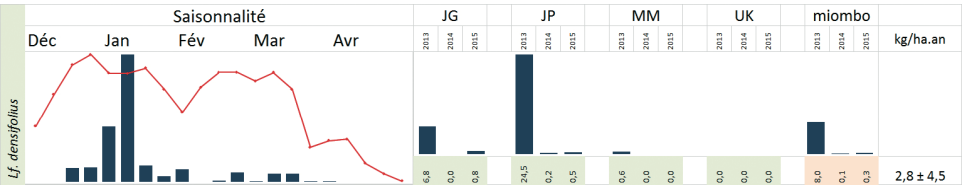
Lactifluus densifolius (Verbeken & Karhula) Verbeken

Mycotaxon 118 : 448 (2011)

Synonyme :

***Lactarius densifolius* Verbeken & Karhula**, *Bull. Jard. Bot. Nat. Belg.* 65(1-2) : 200 (1996).

Références illustrées : Buyck (1994) *(ut Lactarius densifolius*), *Ubwoba* : 105, fig. 79 *(ut Lactarius inversus*) ; De Kesel *et al.* (2002) *(ut Lactarius densifolius*), *Guide champ. com. Bénin* : 153, photo 28 ; Härkönen *et al.* (2003) *(ut Lactarius densifolius*), *Tanzanian mushrooms* : 84, fig. 88 ; Karhula *et al.* (1998) *(ut Lactarius densifolius*), *Karstenia* 38 : 65, fig. 21 ; Nzigidahera (2007) *(ut Lactarius inversus*), *Ress. biol. sauvages du Burundi*, 30, fig. 27.



Description (Fig. 68) - Sporophores isolés ou par petits groupes de 2-3. *Chapeau* 50-70 mm diam., charnu et ferme, d'abord convexe, très tôt creusé ou en entonnoir ; marge incurvée, puis droite à révolutée ; revêtement non séparable, sec, mat, tomenteux, se rompant en plaques veloutées surtout au centre, brun pâle jaunâtre, orangé à crème (4-5A2), immuable ou presque. *Lamelles* décurrentes, inégales, lamellules fréquentes, de longueurs différentes, très serrées, très fines, blanchâtres à crème, tachées de brun par manipulation ; arête entière, concolore. *Pied* 45-55 × 10-25 mm, ferme, parfois court et trapu, cylindrique et atténué vers le bas, lisse, concolore au chapeau ou un peu plus vif. *Chair* ferme, blanchâtre crème, immuable. *Goût* agréable, neutre à doux ; *odeur* faible. *Latex* abondant à l'état frais, blanc, immuable. *Sporée* blanchâtre. *Spores* subglobuleuses à courtement ellipsoïdes, (7,3-)7,2-8,2-9,2(-9,6) × (5,9-)6,3-7,1-7,8(-8,2) µm, Q = (1,06-)1,03-1,16-1,29(-1,35) {ADK5331}, à ornementation amyloïde composée de verrues irrégulières, alignées ou connectées par de fines lignes. *Basides* longuement clavées, 40-70 × 9-11 µm, (2-)4-spores. *Pleurocystides* abondantes, longues et élancées. *Cheilocystides* abondantes, cylindriques à subclavées, à sommet arrondi. *Revêtement piléique* de type trichoderme. *Boucles* absentes.

Habitat et écologie - *Lactifluus densifolius* est une espèce ectomycorrhizienne très commune dans le miombo zambézien et rapportée du Burundi, du Malawi, de Zambie, de Tanzanie et du Haut-Katanga (Verbeken & Walleyn 2010), ainsi que du Togo (Maba *et al.* 2015b). Nos travaux montrent que cette espèce semble avoir une préférence pour les miombo dominés par les *Julbernardia*, *J. paniculata* en particulier. Sa production annuelle peut y être très élevée, jusqu'à 24 kg/ha.an. Malgré une pluviométrie similaire (2013-2014), sa production peut varier fortement d'une année à l'autre.

Comestibilité et appréciation - L'espèce est bien reconnue au Haut-Katanga comme comestible ainsi que dans les pays de la région (Buyck 1994, *ut Lactarius inversus*; Härkönen *et al.* 2003). Son goût doux et sa production parfois très importante font que l'espèce est vendue sur les marchés locaux, souvent en mélange avec *Lactifluus edulis*.

Taxonomie - *Lactifluus densifolius* peut être confondue avec *Lactifluus inversus* Gooss.-Font. & R. Heim (voir Eyi *et al.* 2011). Ce dernier a cependant le chapeau et le pied de teinte plus rouge, les lamelles anastomosées à proximité du pied et le revêtement de type trichopallisade. *Lactifluus densifolius* et *L. edulis* sont macroscopiquement très similaires excepté la densité des lamelles, très faible chez *L. edulis*. Ces trois taxons sont comestibles.

Fig. 68. *Lactifluus densifolius* (ADK5331).

Lactifluus edulis (Verbeken & Buyck) Buyck

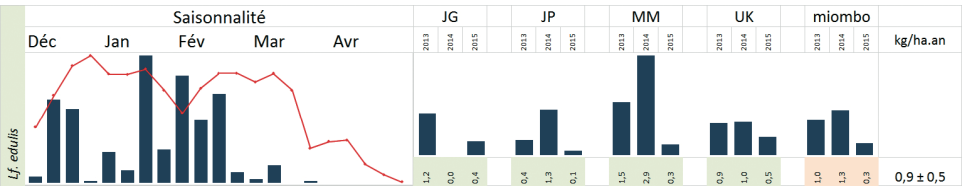
Mycotaxon 118 : 448 (2011)

SYNONYME :

***Lactarius edulis* Verbeken & Buyck**, *Ubwoba : Les Champignons Comestibles de l'Ouest du Burundi*, Publication Agricole no. 34 (Brussels) : 103 (1994).

RÉFÉRENCES ILLUSTRÉES : Buyck (1994) *(ut Lactarius edulis)*, *Ubwoba* : 103, fig. 78 ; De Kesel *et al.* (2002) *(ut Lactarius edulis)*, *Guide des champignons comestibles du Bénin* : 163, fig. 29 ; Härkonen *et al.* (1995) *(ut Lactarius edulis)*, *Karstenia* 35, Suppl. : fig. 73 ; Härkonen *et al.* (2003) *(ut Lactarius edulis)*, *Tanzanian mushrooms* : 84, fig. 89 ; Härkönen *et al.* (2015) *(ut Lactarius edulis)*, *Zambian Mushrooms and Mycology* : 112, figs 153 & 154 ; Karhula *et al.* (1998) *(ut Lactarius edulis)*, *Karstenia* 38 : 63, fig. 20 ; Verbeken & Walleyn (2010) *(ut Lactarius edulis)*, *Fungus Fl. Trop. Afr.* 2 : 59, Pl. 14.23.

NOMS VERNACULAIRES : *Musefwe* (Bemba, Kaonde, Lamba, Tabwa, Kisanga, Kilamba, Kibemba), *Musemfwe* (Kitamba), *Busefwe* (Bemba, Kaonde, Lamba, Sanga), *Kimuku* (Luba), *Udja* (Tshokwe), *Numbululu* (Kibemba, selon Thoen et al . 1973), *Munia* (Kibemba, Kilamba, selon Thoen *et al.* 1973).



Description (Figs 62, 69) - Sporophores isolés, rarement groupés. *Chapeau* 50-150 mm diam., charnu, convexe, puis plano-convexe à dépression centrale plutôt large, finalement étalé et déprimé ; revêtement sec, mat, subvelouté puis lisse, craquelé par temps sec et avec l'âge, d'abord jaunâtre, jaune pâle (4-5A2-3) puis orange pâle à roussâtre-brun clair (5A3-B4, 6C4-D5) ; marge enroulée, finalement incurvée, lobée à droite. *Pied* central, trapu, 30-50 × 15-20(-25) mm, droit, cylindrique ou un peu atténué vers le bas, sec, pruineux, puis lisse, plein, dur et ferme, sans anneau, presque blanc au sommet, vers la base concolore au chapeau ou beige-brun. *Lamelles* espacées, adnées à faiblement décurrentes, inégales, parfois bifurquées ou subveinées à la marge, épaisses, cassantes, 4-6 mm large, crème à jaune clair (3-4A2-3) ; lamellules 1-3/lame, en séries subrégulières ; arête lisse (entière) et concolore. *Contexte* cassant, dur, épais dans le chapeau, blanc, jaune clair dans le pied (3A2), immuable mais gris-noir en pourrissant. *Goût* doux et agréable, de noix ; *odeur* fruitée. *Latex* abondant, blanc, doux. *Sporée* blanchâtre. *Spores* ellipsoïdes, (6,8-)7,3-8-8,7(-8,9) × (5,4)5,7-6,3-6,9 (-7,0) µm, Q = (1,11-)1,16-1,21-1,26(-1,28) {JD873}, ornées de verrues amyloïdes, interconnectées, formant un réseau incomplet. *Basides* remarquablement longues, cylindriques, 60-80 × 9-11 µm, 4-spores. *Pleurocystides* nulles. *Cheilocystides* abondantes, cylindriques, subclavées à fusiformes. *Revêtement piléique* de type trichopallisade (idem pour le pied). *Boucles* absentes.

Habitat et écologie - L'espèce est assez commune dans toute la région zambézienne, nettement plus rare en région soudano-guinéenne (De Kesel *et al.* 2002). Verbeken & Walleyn (2010) la mentionnent au Bénin, Burundi, R.D. Congo, Malawi, Tanzanie, Zambie et Zimbabwe. Maba *et al.* (2015b) l'ont récemment récoltée au Togo. L'espèce est très bien représentée dans les différents types de miombo. Sa production semble comparable dans toutes les stations, avec un léger avantage dans la forêt à *Marquesia macroura.* Elle semble avoir un spectre d'arbres-hôtes assez large, non seulement *Brachystegia*, *Uapaca* et *Julbernardia*, mais aussi *Marquesia*. Sa production est basse durant les années sèches. Elle est capable de produire une première volée en début de saison pluvieuse (décembre) suivie d'une deuxième, plus importante, en janvier-février.

Comestibilité et appréciation - L'espèce est consommée au Haut-Katanga et un grand nombre de noms vernaculaires lui sont attribués. *Lactifluus edulis* est vendue fréquemment sur les marchés locaux, souvent mélangée à *L. densifolius*.

Taxonomie - *Lactifluus edulis* peut être confondue avec *L. densifolius* (voir commentaire sous cette espèce).

Fig. 69. *Lactifluus edulis* (JD873).

Lactifluus gymnocarpoides (Verbeken) Verbeken

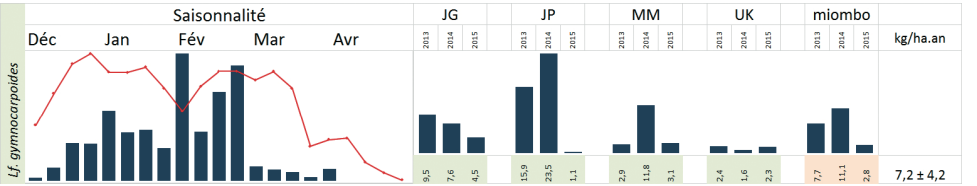
Mycotaxon 120 : 447 (2012)

Synonyme :

***Lactarius gymnocarpoides* Verbeken**, *Mycotaxon* 55 : 530 (1995).

Références illustrées : De Kesel *et al.* (2002) *(ut Lactarius gymnocarpoides)*, *Guide des champignons comestibles du Bénin* : 164, fig. 31 ; Härkonen *et al.* (2003) *(ut Lactarius gymnocarpoides)*, *Tanzanian mushrooms* : 85, figs 31 & 90 ; Härkönen *et al.* (2015) *(ut Lactarius gymnocarpoides)*, *Zambian Mushrooms and Mycology* : 113, figs 155 & 156 ; Karhula *et al.* (1998) *(ut Lactarius gymnocarpoides)*, *Karstenia* 38 : fig. 5 ; Sharp (2014), *A pocket guide to mushrooms in Zimbabwe*, Vol. 2 : 25 + fig. ; Verbeken & Walleyn (2010) *(ut Lactarius gymnocarpoides)*, *Fungus Fl. Trop. Afr.* 2 : 73, Pl. 21.34.

Noms vernaculaires : *Musefwe* (Bemba, Kaonde, Lamba, Tabwa), *Busefwe* (Bemba, Kaonde, Sanga), *Kimuku* (Luba), *Udja* (Tshokwe). Les mêmes noms vernaculaires sont utilisés pour *Lactifluus edulis*.



Description (Figs 70, 71) - Sporophores grégaires ou isolés. *Chapeau* 45-90 mm diam., convexe, puis plano-convexe à étalé, déprimé, parfois sub-infundibuliforme ; revêtement sec, mat, lisse, puis entièrement rimuleux, pruineux-poudré de blanc, entièrement orange (5-6A4-5), puis plus clair (5-6A2) ; marge incurvée à infléchie, concentriquement rimuleuse, rarement fissurée, finalement irrégulière. *Pied* central, 30-58 × 10-22 mm, droit, cylindrique à atténué vers le bas, sec, subvelouté, puis lisse, plein à fistuleux, sans anneau, blanc-jaunâtre (4A2-4) ou plus orange (5A2-4). *Lamelles* espacées, décurrentes, inégales, parfois bifurquées, relativement épaisses, cassantes, 3-5(-6) mm large, sub-veinées avec l'âge, blanc-jaunâtre (3-4A2-3), souvent concolores ou un peu plus claires que le pied ; lamellules 1-2/lame en séries régulières ; arête lisse (entière), concolore. *Contexte* ferme, presque blanc, immuable. *Goût* doux ou faiblement amer (de résine) ; *odeur* fongique forte. *Latex* blanc, abondant (frais), un peu amer, immuable. *Sporée* blanche. *Spores* subglobuleuses à ellipsoïdes, (7,2-)7,1-8,4-9,6(-9,6) × (5,6-)5,6-6,5-7,3(-7,3) µm, Q = (1,11-)1,12-1,29-1,46(-1,41) {ADK5410}, à ornementation amyloïde, composée d'un réseau presque complet à faibles crêtes. *Basides* clavées, 45-65 × 7-10 µm, 4-spores. *Pleurocystides* abondantes, à paroi épaissie (type lamprocystides), pleuropseudocystides présentes. *Cheilocystides* rares, arête fertile. *Revêtement piléique* de type lampropallisade. *Boucles* absentes.

Fig. 70. *Lactifluus gymnocarpoides* (ADK6244).

Fig. 71. *Lactifluus gymnocarpoides* (ADK5410).

Habitat et écologie - Espèce ectomycorrhizienne à amplitude écologique assez large, capable d'association avec des arbres des familles des Caesalpiniaceae et Phyllanthaceae, aussi bien en région zambézienne (*Brachystegia*, *Julbernardia*, *Uapaca*) que soudano-guinéenne (*Isoberlinia*, *Berlinia*, *Uapaca*).

Lactifluus gymnocarpoides est connu du Bénin, Burundi, R.D. Congo, Guinée, Madagascar, Malawi, Sénégal, Tanzanie, Zambie et Zimbabwe (Verbeken & Walleyn 2010), ainsi que Burkina Faso, Côte-d'Ivoire et Togo (Yorou *et al.* 2014).

En Afrique de l'Ouest, l'espèce est connue pour sa production importante dans les forêts claires à *Isoberlinia* (entre 115 et 121 kg/ha.an) (Yorou *et al.* 2002 ; De Kesel *et al.* 2002). Sa production est 8 fois moindre dans les miombo du Haut-Katanga et quasi nulle dans les formations à *Uapaca kirkiana*. Durant les années à pluviométrie normale (1100 mm/m²), sa production naturelle est maximale sous *Julbernardia paniculata* (15-23 kg/ha.an) et diminue environ de moitié dans les formations à *J. globiflora* ou *Marquesia macroura* (4-11 kg/ha.an). L'espèce produit ses sporophores durant presque toute la saison pluvieuse, avec une distribution unimodale et une pointe de production au milieu de la saison pluvieuse. Les années sèches (580 mm/m²), *Lactifluus gymnocarpoides* ne produit que très peu.

Comestibilité et appréciation - *Lactifluus gymnocarpoides* est consommé dans plusieurs pays africains, couvrant presque toute son aire de distribution. L'espèce est amère et, dans beaucoup de pays, les populations locales utilisent des techniques diverses pour éliminer ce goût (Karhula *et al.* 1998 ; De Kesel *et al.* 2002). Au Haut-Katanga, l'espèce est rarement mise en vente sur les marchés.

Taxonomie - *Lactifluus gymnocarpoides* ressemble à *L. gymnocarpus* (comparaison à lire dans la description de cette espèce). Dans les formations à *Uapaca*, *Lactifluus gymnocarpoides* côtoie deux espèces voisines également comestibles : *L. longisporus* qui est de plus petite taille et à pied entièrement blanc, et *L. pumilus* encore plus petit (ne dépassant guère 30 mm diam.).

Lactifluus gymnocarpus (R. Heim ex Singer) Verbeken

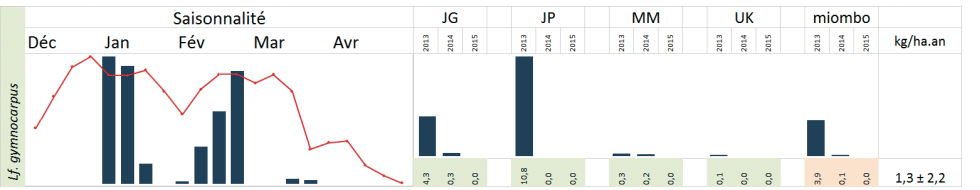
Mycotaxon 120 : 445 (2012)

SYNONYME :

***Lactarius gymnocarpus* R. Heim ex Singer**, *Pap. Mich. Acad. Sci.* 32 : 107 (1948) [1946].

RÉFÉRENCES ILLUSTRÉES : Eyi *et al.* (2011) *(ut Lactarius gymnocarpus)*, *Champignons comestibles des forêts denses d'Afrique centrale*, *ABC Taxa* 10 : 132, fig. 94 ; Heim (1955) *(ut Lactarius gymnocarpus)*, *Bull. Jard. Bot. Etat* 25, pl. 2 : fig. 1b ; Pegler (1977) *(ut Lactarius gymnocarpus)*, *A preliminary agaric flora of East Africa* : 571, fig. 127/1 ; Thoen & Ba (1989) *(ut Lactarius gymnocarpus)*, *New Phytol.* 113, pl. 1 : fig. 2e ; Verbeken & Walleyn (2010) *(ut Lactarius gymnocarpus)*, *Fungus Fl. Trop. Afr.* 2 : 88, Pl. 30.46 ; Yorou *et al.* (2014) : p. 250, fig. 2b.

NOMS VERNACULAIRES : *Pampé* (Bemba, Lamba), *Kimpape* (Kaonde), *Kimuku* (Luba), *Kimunge* (Sanga), *Kisukwe* (Tabwa), *Udja* (Tshokwe).



Description (Fig. 72) - Sporophores sur le sol, souvent isolés ou par 2-3. *Chapeau* 6-10 cm diam., charnu, d'abord convexe, puis plano-convexe, à centre déprimé ou largement infundibuliforme à maturité ; marge ruguleuse, souvent assez aiguë ; revêtement non séparable, sec, mat, subtomenteux, parfois subtilement veiné-anastomosé, orange jaunâtre à jaune d'or (5B7-4A7), puis ocracé (5CD7) à brun orange (6-7D7). *Pied* 4-5 × 0,8-1,5 cm, cylindrique, parfois atténué vers le bas, sec, subtomenteux, concolore au chapeau mais blanchâtre à la base, plein à fistuleux. *Lamelles* décurrentes, prolongées longitudinalement sur le haut du pied, inégales, lamellules de longueurs différentes, bien espacées, larges jusqu'à 5-6 mm, épaisses, blanc jaunâtre à jaune pâle (3A3), tachées de brun à maturité ; arête concolore. *Chair* ferme, cassante, granuleuse, blanche, brunissant irrégulièrement. *Goût* doux et succulent, de noisette ; *odeur* peu agréable. *Latex* abondant à l'état jeune, aqueux, d'abord blanc, puis lentement (30 min.) brun ocracé (par dessiccation). *Sporée* blanche. *Spores* ellipsoïdes, (6,9-)6,9-7,9-8,8(-9) × (5,4-)5,4-6,1-6,9(-7,5) µm, Q = (1,14-)1,13-1,28-1,43(-1,44) {ADK6236} à réseau amyloïde incomplet composé de verrues irrégulières connectées par de fines lignes. *Basides* 40-50 × 7-9 µm, cylindriques à clavées, 4-spores. *Boucles* absentes.

Habitat et écologie - Espèce ectomycorrhizienne à amplitude écologique assez large, capable d'association avec des arbres de forêt dense humide, de forêt dense sèche, de forêt galerie, de forêt claire et de miombo. L'hôte qui permet