Verlag Ferdinand Berger & Söhne Ges.m.b.H., Horn, Austria, download unter www.biologiezentrum

Les Panaeoles des dunes littorales du Nord-Ouest de la France

M. Bon

Station d'études en Baie de Somme, F-80230 St. Valery s. Somme, France

Résumé. – Descriptions de deux espèces de création récente: *Panaeolus obliquoporus* Bon et *P. dunensis* Bon & Courtecuisse puis de quelques récoltes sabulicoles de *P. retirugis* (Fr.) Qu. et *P. rickenii* Hora avec une forme xérophile de *P. uliginosus* Sch. Il s'agit d'un 7-ème supplément à la flore héliophile du littoral de Picardie.

Descriptions

1. Panaeolus obliquoporus Bon (1983), Doc. myc. Fasc. 50: 27. – Fig. 1, A–E

Chapeau 3–5(6) cm, hémisphérique à convexe obtus ou assez vite plat, à marge légèrement enroulée, un peu crénelée avec l'age, à revêtement glabre et sublubrifié, d'un beau brun rougeâtre chaud ou obscur, un peu purpurin au début, légèrement hygrophane et palissant à brun chocolat à partir de l'extérieur puis entièrement ocre rosâtre en séchant, parfois avec la marge longtemps brun rosâtre vineux. – Lames assez larges ou ventrues, adnées ou adnexées, glauque grisâtre à maturation nuageuse débutant souvent au niveau de l'arête dont l'extrémité reste néanmoins blanchâtre et un peu fimbriée à la loupe. Sporée noirâtre à vagues reflets purpurins. – Stipe 2–3(5)×0,3–0,7 cm, subégal à légèrement atténué vers le bas, fragile, vite creux et cassant, lisse ou striolé, à sommet pruineux ou ponctué, un peu plus rayé sous les lames; couleurs assez semblables à celles du chapeau ou plus pâles, longtemps brun rosâtre ou vineux vers la base. – Chair subconcolore ou plus pâle, un peu grisâtre à la limite du chapeau et du stipe; odeur faible, herbacée ou rappelant les strophaires; saveur rappelant l'odeur ou un peu âpre.

Spores (10) 11–13(15)×7–8×5–7 μm , un peu lenticulaires, elliptiques de profil et plus ovoïdes de face, à pore germinatif oblique, orienté vers le côté externe ou dorsal (Fig. 1, B). – Basides 25–35×10–12 μm, cylindro-pédonculées, tétraspores. Trame parallèle banale et sous-hyménium un peu celluleux. – Pleurocystides (chrysocystides) 30–60×15–30 μm, ventrues ou fusiformes à sphéro-

Verlag Ferdinand Berger & Söhne Ges.m.b.H., Horn, Austria, download unter www.biologiezentrum

pédonculées, à sommet parfois mucroné ou pluriétranglé et contenu jaunâtre dans l'ammoniaque et absorbant le bleu coton (C4B) mais rarement concrétisé en masses internes (Fig. 1, D). – Cheilocystides 25–45×5–8 μm, fusi-lagéniformes, parfois à sommet un peu clavé (Fig. 1, C). – Piléocutis subhyméniforme à +o– pseudoparenchymateux, avec quelques piléocystides cylindracées ou un peu ventrues, à contenu +o– différencié mais subincolore dans l'ammoniaque (Fig. 1, E). – Boucles éparses, au niveau des hyphes grêles du médiopellis. – Caulocystides banales, subcylindracées et peu différenciées.

Habitat et récoltes: Pelouses des dunes fixées *(Koelerion albescentis),* souvent acidoclines:

N° 79120301 (Typus), Wimereux (Pas-de-Calais), 1er déc. 1979, terrain de golf, pelouses sableuses moussues, avec *Melanoleuca iris* et diverses omphales. – N° 741023, Ambleteuse (Pas-de-Calais), oct. 1979, pré communal, dunes anciennes et décalcifiées, pelouses avec *Calluna.* – N° 741029, Onival (Somme), 29 janv. 1974, pelouses sur galets fixés. – N° 83008, Cayeux-Le Hourdel (Somme), 6 avril 1983, dunes fixées, pelouses avec galets et mousses. Station à *Galium neglectum.*

Discussion et position systématique:

Notre espèce est bien caractèrisée macroscopiquement par ses belles couleurs chaudes et microscopiquement par sa spore à pore oblique. L'espèce la plus proche est incontestablement *P. ater* (Lge.) Kühn.-Rom., qui possède le même type de chrysocystides en un peu moins ventru, lesquelles permettent de classer l'espèce près du genre *Annelaria* mais nous préférons conserver ce nom de genre pour la seule espèce annelée *A. semiovata* (Sow.) Pears.-Den. par ailleurs plus élancée, charnue et visqueuse. Il est certain que les auteurs qui voudraient considérer *P. phalenarum* comme un authentique *Annelaria* pourraient y joindre nos deux espèces plus colorées.

P. ater, que nous connaissons des pelouses de l'intérieur, plus souvent au voisinage des bouses, est différencié d'abord macroscopiquement par ses couleurs plus sombres ou moins chaudes et microscopiquement par sa spore à pore normalement horizontal. Nous n'avons pu trouver ce caractère du pore oblique dans aucune description de la littérature spécialisée (Ola'h, Imler, Pegler, Gérault, Moser, Kühner & Romagnesi, etc.) sauf parfois pour quelques récoltes de *P. phalenarum* ou *A. semiovata* (Imler), ce qui pourrait favoriser le rapprochement évoqué ci-dessus, mais nous verrons plus loin, à propos de *P. dunensis,* que ce caractère du pore oblique peut exister aussi chez une espèce achrysocystidiée. L'iconographie consultée n'a pu nous fournir aucune planche valable ou pouvant rappeler notre espèce; des photos inédites ont été prises par J. Vast et G. Sulmont, d'Amiens.

Verlag Ferdinand Berger & Söhne Ges.m.b.H., Horn, Austria, download unter www.biologiezentrum

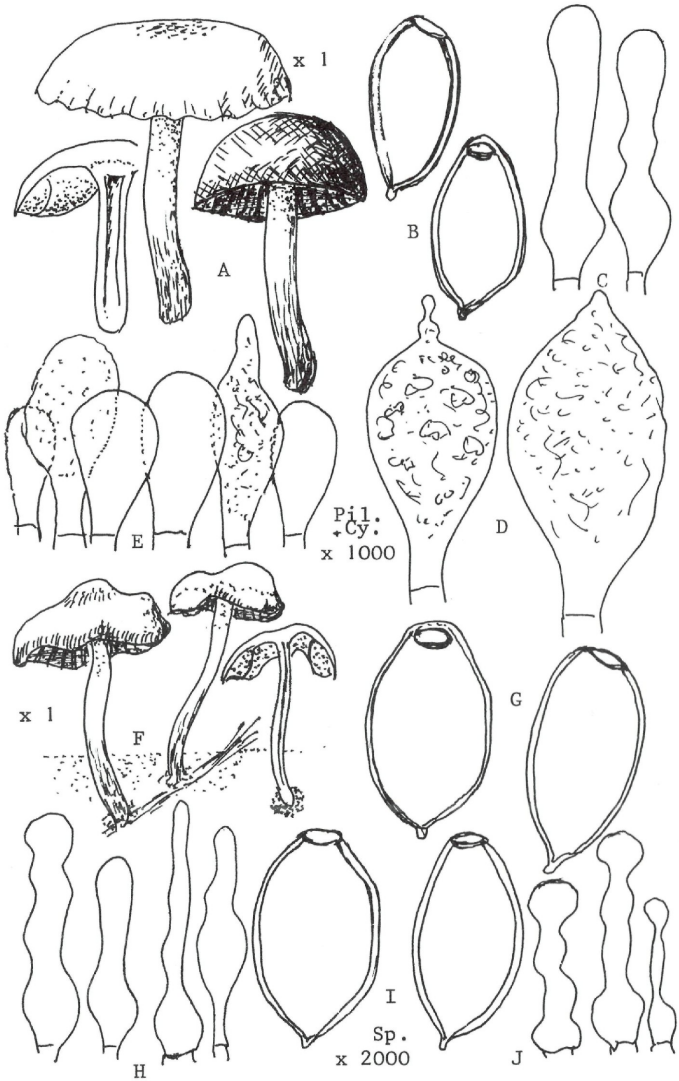

Fig. 1: *Panaeolus obliquoporus:* A. carpophores et coupe. – B. spores. – C. cheilocystides. – D. chrysocystides. – E. piléocutis. – *P. dunensis:* F. carpophores et coupe. – G. spores. – H. cheilocystides. – *P. fimicola:* I. spores. – J. cheilocystides.

Verlag Ferdinand Berger & Söhne Ges.m.b.H., Horn, Austria, download unter www.biologiezentrum

2. Panaeolus dunensis Bon & Courtecuisse (1983), Doc. myc., Fasc. 50: 27. – Fig. 1, F–J

Chapeau (0,5) 1,5–3(4) cm, hémisphérique à conico-convexe ou mamelonné, à marge oblique ou un peu enroulée et contractée au début puis flexueuse et fortement lobée, irrégulière à la fin; cuticule glabre puis un peu cabossée à crevassée avec l'âge, aux couleurs ochracé fauvâtre à bistre roussâtre ou brun rougeâtre assez foncé, un peu hygrophane et se décolorant facilement en ocre sale avec la marge longtemps soulignée de noirâtre. – Lames un peu ventrues, peu serrées, sinuées ou adnexées, parfois sublibres, grisâtres puis noirâtres et peu nuageuses, à arête pâle parfois rosâtre. – Stipe (1,5) 2–4(6)×(0,1)0,2–0,5(0,7) cm, subégal, à base parfois amincie ou flexueuse, avec un petit «pseudobulbe» sablonneux à l'extrémité (Courtecuisse); couleurs rappelant celles du chapeau ou à reflets orangés, plus pâles vers le sommet qui est pruineux, plus ochracées sous les fibrilles de la base et fonçant à manipulation. – Chair peu épaisse, ochracé rosâtre dans le chapeau, plus foncée dans le stipe parfois un peu brun olivâtre vers la base; odeur faible, herbacée, parfois de cacao à la trituration. (Récoltes de Courtecuisse).

Spores (9) 11–14(16)×(5,5)6–6,5(7)×7–9(11) μm, ± lenticulaires, à peu près elliptiques de profil, rarement un peu hexagonales de face, à pore oblique orienté du côté externe ou dorsal (Fig. 1, G). – Basides (20) 25–35×9–13(15) μm, cylindro- pédonculées ou un peu étranglées, tétraspores, parfois mêlées de quelques bispores. Trame parallèle un peu colorée, parfois incrustée; sous-hyménium subcelluleux. Pleurocystides nulles; cheilocystides 25–40(50)×6–10×3–5 μm, lagéniformes à col cylindracé ou légèrement clavé mais très rarement un peu capité (Fig. 1, H). – Piléocutis de type hyméniforme ou a hyphes ovoïdes assez courtes donnant parfois un aspect pseudoparenchymateux. – Pileocystides variables, clavées ou lagéniformes un peu comme les cheilocystides, parfois rares. – Boucles assez nombreuses sur les hyphes grêles mais aussi à la base des hyphes du suprapellis.

Habitat et récoltes: Dans les dunes pures ou fixées *(Ammophilion* et *Koelerion albescentis)* en automne, parfois en hiver et même au printemps. Souvent en relation avec les tiges ensablées ou rhizomes de graminées:

N° 82323 (Typus), Stella-plage vers Merlimont (Pas-de-Calais), 1er nov. 1982, greffé sur tiges ensablées d'*Ammophila arenaria*. – N° 81112411, N° 79041401, N° 780401201, id. leg. Courtecuisse, 24 dec. 1981, 14 avr. 1979 et 12 avr. 1978, même habitat (Herbier R. C.). – N° 83033, Cayeux-Le Hourdel (Somme), 10 mai 1983, sur dunes anciennes avec *Ammophila arenaria* et diverses graminées et mousses. – N° 79112902, le Touquet (Pas-de-Calais), 29 déc. 1979,

Verlag Ferdinand Berger & Söhne Ges.m.b.H., Horn, Austria, download unter www.biologiezentrum

Ammophiletum purum. – N° 79120308, Ambleteuse (Pas-de-Calais), 3 déc. 1979, id. – N° 90519, Onival (Somme), mai 1969, gazon moussu sur galets fixés.

L'espèce a été retrouvée récemment sur la côte nord de la Bretagne par CITERIN, sur dunes fixées, parmi les mousses (n° 83051), 18 mai 1983.

Discussion et systématique:

Cette espèce est voisine de *P. fimicola* (FR.) QUÉL., au moins au sens de KÜHNER & ROMAGNESI (Fl. anal.: 350) et MOSER (KKf. 264) mais en diffère surtout par l'habitat, sa silhouette plus tourmentée et ses spores particulières à pore oblique que nous n'avons trouvé dans aucune description similaire de la littérature (voir ci-dessus à propos de *P. obliquoporus)*. De plus, macroscopiquement, nous avons affaire à un revêtement plus rapidement crevassé avec le chapeau vite flexueux ou lobé, ce qui peut être une conséquence de l'habitat maritime.

Nos récoltes de *P. fimicola* sont faites généralement dans les pelouses de l'intérieur mais il est parfois possible que les deux écologies se superposent au niveau de leurs limites, quand *P. fimicola* s'aventure dans les arrière-dunes ± pâturées; car il ne faut pas oublier, comme nous l'avons fait remarquer en 1970 (SMF 86: 118) que, malgré son nom, cette dernière espèce n'est pas du tout fimicole, ce qui a fait l'objet d'une note (n° 1, in Fl. anal.: 351) par KÜHNER & ROMAGNESI. Nous reconnaissons *P. fimicola* d'abord à son aspect macroscopique plus régulier mais aussi et surtout à sa spore à pore horizontal et ses cheilocystides franchement capitées pour la plupart (Fig. 1, J).

3. Panaeolus retirugis (FR.) QUÉL. (1888), Fl. Myc.: 54. – Fig. 2, A–C

Chapeau 1–3 cm, campanulé à ± conique ou convexe puis mamelonné, à revêtement ridulé un peu cabossé au centre et ± réticulé veiné vers l'extérieur, beige pâle à brun roussâtre vers le centre avec de vagues reflets purpurin rosé vers l'extérieur, peu hygrophane, palissant à ocre rosâtre. Marge un peu enroulée, légèrement voilée mais non appendiculée sur nos exemplaires. – Lames assez larges, peu serrées, un peu sinuées ou profondément échancrées, pâles puis brun bistré, légèrement papillonacées. – Stipe 6–10×0,2–0,5 cm, égal, ocre rosâtre à reflets vineux par détersion, soyeux, non poudré, plein ou un peu fistuleux. – Chair pâle dans le chapeau, plus concolore dans le stipe, à odeur et saveur faibles, un peu herbacées.

Spores 11–15×6–7×7–8 μm, elliptiques, à peine lenticulaires, à pore germinatif large et horizontal (Fig. 2, B). – Basides

Verlag Ferdinand Berger & Söhne Ges.m.b.H., Horn, Austria, download unter www.biologiezentrum

25–35×10–12 μm, banales du genre; trame parallèle et sous-hyménium un peu subcelluleux. – Pleurocystides nulles. – Cheilocystides lagéniformes 25–60×8–10×3–5 μm, à col égal ou clavé, parfois un peu capité (Fig. 2, C). – Piléocutis de type pseudoparenchymateux à cellules rondes mêlées d'éléments piriformes parfois un peu lagéniformes à col court. – Caulocystides banales cylindracées ou un peu étranglées.

Habitat et récoltes:

N° 79110421, Stella-plage (Pas-de-Calais), 4 nov. 1979 (Sortie SMNF), dans les dunes boisées *(Betulo-Ligustretum);* la présence d'excréments n'a pas été contrôlée. – N° 83076, Neuville-Marais (Somme), 18 mai 1983, marais arrière-littoral, dans l'herbe d'un chemin, près de bouses; leg. F. Marti.

Bibliographie:

Nos exemplaires sont relativement conformes aux descriptions des auteurs, sauf en ce qui concerne la marge appendiculée, mais nous n'avons eu en main que des exemplaires agés et les «dentelures caractéristiques» sont dites fugaces par Ola'h (g. *Panaeolus:* 189). C'est aussi le cas de récoltes françaises et mexicaines décrites respectivement par Romagnesi (Bul. Soc. Linn. Lyon 16: 77) et Guzman & Perez (Bol. Soc. Mex. Mic. 6: 44) qui n'ont pas observé de voile. Par ailleurs nos récoltes ressemblent très bien aux planches de Bresadola (Ic. mic.: 842) et même de Lange (Fl. AG. D. 149-E) bien que cette dernière serve de référence pour le *P. campanulatus* de Kühner & Romagnesi (Fl. anal.: 350). La planche de Ricken (Bl. P. 69-6) est moins convaincante et celle de Cooke (Ill. Br. F.: 627) représente vraisemblablement un taxon du côté de *P. sphinctrinus,* mieux même que la planche 628 qui porte ce nom. L'espèce n'est pas excessivement rare puisque, indépendamment des récoltes citées ci-dessus (Mexique, France, Italie, Danemark) nous la trouvons décrite d'Allemagne (Stangl), d'Islande (Christiansen), d'Espagne (Moreno & Barrasa). Malgré les petites différences signalées ci-dessus nous ne pensons pas qu'il puisse s'agir d'une forme particulière du milieu dunaire bien que nous n'ayions pas observé d'excréments à la récolte.

4. Panaeolus rickenii Hora (forma?). – Fig. 2, D–G

Chapeau (1,5)2–3(4) cm, d'abord campanulé ovoïde puis conico-convexe et même fortement étalé à la fin, parfois avec un petit mamelon obtus; revêtement glabre et lisse, brun rougeâtre assez foncé étant imbu, hygrophane et palissant par zones concentriques jusqu'à ocre fauvâtre un peu rosâtre ou beige grisâtre, parfois cocardé et tricolore, avec la marge droite, à peine contractée au

Verlag Ferdinand Berger & Söhne Ges.m.b.H., Horn, Austria, download unter www.biologiezentrum

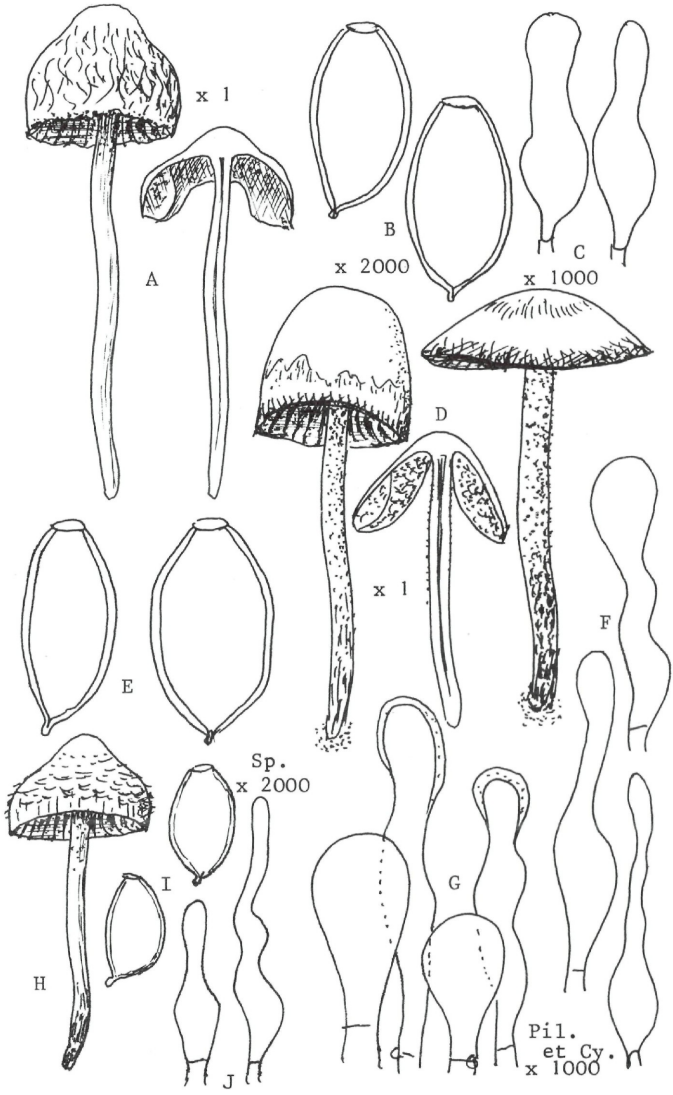

Fig. 2: *Panaeolus retirugis:* A. carpophore et coupe. – B. spores. – C. cheilocystides. – *P. rickenii* fo.: D. carpophores et coupe. – E. spores. – F. cheilocystides. – G. piléocutis. – *P. uliginosus* fo.: H. carpophore. – I. spores. – J. cheilocystides.

Verlag Ferdinand Berger & Söhne Ges.m.b.H., Horn, Austria, download unter www.biologiezentrum

début, lisse ou striolée et restant longtemps d'un brun rosâtre plus obscur ou vineux, un peu comme chez *P. subbalteatus* (BK.-BR.) Sacc. – Lames ascendantes un peu ventrues, adnexées à sublibres, pommelées de brun noirâtre sur fond gris olivâtre, à arête blanche. – Stipe (3) 4–6(8)×0,2–0,4(0,5) cm, subégal, plein ou peine fistulleux, presqu'entièrement poudré de blanc sur fond lilacin à brunâtre vineux, fonçant progressivement vers le bas, surtout au froissement ou à manipulation. – Chair subconcolore, assez pâle dans le chapeau, plus rougeâtre dans le stipe; odeur et saveur herbacées ou un peu de strophaire.

Spores (10) 12–14(16)×6–8×8–10 μm, assez nettement lenticulaires, à contour submitriforme ou un peu hexagonal vues de face, assez banalement elliptiques ou amygdaliformes de profil, à pore moyen, horizontal (Fig. 2, E). – Basides, trame et sous-hyménium classiques du genre. – Pleurocystides nulles. – Cheilocystides (25) 35–45(55)×6–10×3–5(7) μm, lagéniformes à col parfois effilé ou tortueux, un peu clavé sur une récolte (Fig. 2, F). – Piléocutis hyméniforme à hyphes ovoïdes, 15–30×10–20 μm, parfois piriformes ou à sommet étiré, sublagéniformes ou évoluant vers la pileocystide cylindro-lagéniforme, à sommet parfois clavé ou épaissi par une gangue jaunâtre (Fig. 2, G). – Caulocystides nombreuses et banales, cylindracées.

Habitat et récoltes: Dunes fixées, pelouses sableuse du *Koelerion albescentis:* N° 71120209, Wimereux (Pas-de-Calais), 2 dec. 1971, terrain de golf, pelouses tondues acidoclines. – N° 741122, Hardelot (Pas-de-Calais) 22 nov. 1974, terrain de golf, pelouses sableuses, jusque dans le *Cynosurion;* retrouvé le même jour à Wimereux, même station que ci-dessus. – N° 79112903, Groffliers (Pas-de-Calais) 29 nov. 1979, en bordure des dunes au niveau des laisses de haute mer, dans la baie d'Authie (*Cakiletea*). – N° 91172, Le Touquet (Pas-de-Calais), nov. 1969, allée sableuse, sous pins. – Récolté aussi en Hollande par R. COURTECUISSE, dans une dune ± acidifiée avec *Ammophila* et mousses (N° 82102592 R. C.).

Bibliographie et notes:

C'est HORA (1960, Tr. Brit. Myc. S. 43: 454) qui a donné le nom de *P. rickenii* pour les récoltes ± obtuses du *P. acuminatus* (SCH.) QUÉL., décrit par RICKEN (Bl. P. 69-5), le véritable taxon de SCHAEFFER étant une espèce plus rare à chapeau pointu à la manière de *Psilocybe semilanceata*. Le *P. acuminatus* de LANGE (F. A. D. 150-E), assez obtus peut aussi servir de référence à *P. rickenii* ainsi que, plus récemment, une photo de PHILIPS (Les Ch.: 181) qui représente des exemplaires pâles alors que – CETTO (F. d. v.: 434) nous offre un champignon plus sombre et peu vivement coloré. Nos récoltes diffèrent surtout par le stipe relativement court ou peu élancé avec des couleurs un peu plus gaies ou moins obscures que dans la diagnose

Verlag Ferdinand Berger & Söhne Ges.m.b.H., Horn, Austria, download unter www.biologiezentrum

originale. Elles semblent bien représentées par la planche de COOKE (Ill. Br. F. 632-A,) s. n. *Ag.(P.) acuminatus,* avec la seule réserve que la pruine du stipe ne semble pas bien differenciée, mais elle est indiquée dans le texte correspondant, in Handbook, 2ème édition: 220. Il s'agirait donc d'une simple forme écologique, que nous n'avons pas pris la peine de nommer, le nom de forma *arenarius* pourrait étre créé plus tard à la faveur de nouvelles récoltes.

5. Panaeolus uliginosus SCHAEFFER (forma?). – Fig. 2, H

Chapeau 1,5–2 cm, hémisphérique à campanulé ou un peu mamelonné, à marge verticale ou un peu contractée; revêtement excorié, vite crevassé ou moucheté d'écailles concentriques ± ochracé roussâtre sur fond gris olivâtre livide, un peu plus roux au centre. – Lames un peu ventrues à sublibres, vite noires et peu pommelées. – Stipe 2–3×0,2–0,3 cm, subégal à sommet poudré et base progressivement brun roux ou madère. – Chair subconcolore à blanchâtre dans le chapeau; odeur et saveur herbacées du genre ou un peu de «caramel» à la trituration.

Spores (7) 7,5–8,5(9)×4,5–5(5,5) μm, à peine lenticulaires, généralement elliptiques ou subamygdaliformes, à pore germinatif ×1(2) μm, sommital (Fig. 2, I). – Basides 25–30×8–10 μm, donc peu volumineuses; trame parallèle banale et sous-hyménium subcelluleux un peu pigmentés. – Pleurocystides nulles. – Cheilocystides 30–40(50)×6–8 μm, cylindro-lagéniformes ou un peu flexueuses (Fig. 2, J). – Piléocutis de type pseudoparenchymateux banal, avec ça et là quelques hyphes en boudins ± allongés. – Caulocystides cylindracées peu évidentes.

Habitat (de l'unique récolte): N° 83032, Cayeux-Le Hourdel (Somme), 10 mai 1981, dunes fixées, pelouse ± moussue *(Koelerion albescentis).*

Recherche bibliographique:

L'étude d'une seule récolte nous empèche de conclure mais les panaeoles «microspores» sont suffisamment peu nombreux pour qu'on puisse porter un certain intérêt à cette récolte par ailleurs un peu olivâtre à la manière de *P. sphinctrinus,* ce que nous ne trouvons guère dans la littérature. *P. guttulatus* est éliminé par ses couleurs sombres et ses lames larmoyantes. OLA'H (p. 162) nous offre une description de *P. fontinalis* SM., à spore de même taille mais plus aplaties et les colorations chamois olive sont bien indiquées mais plutôt vers le disque, la marge étant ceinturée de plus sombre et le revêtement «dépoli ou pruineux» à «soyeux avec l'âge», pas du tout excorié. La diagnose de SMITH (1948, Mycologia 40: 690) pourrait convenir en partie mais c'est surtout l'habitat hygrophile qui nous arrête. Il s'agit d'un des rares panaeoles de tourbières ou plus

Verlag Ferdinand Berger & Söhne Ges.m.b.H., Horn, Austria, download unter www.biologiezentrum

exactement des «cédrières» à *Thuja occidentalis,* écologie qui n'a rien à voir avec nos dunes fixées, plutôt xérophiles et privées de conifères à l'endroit de la récoltes.

Le *P. uliginosus* de SCHAEFFER, qui semble voisin de *P. fontinalis,* surtout à cause de l'habitat, ne semble pas possèder de couleurs olivâtres. Sa spore est un peu plus grande, jusque 10(11,5) μm, mais son chapeau est un peu zoné et ± excorié concentriquement. De plus EINHELLINGER (Ber. Bayer. Bot. Ges. 41: 101 et 52: 198) a retrouvé ce taxon dans les pelouses *sèches* d'Allemagne, ce qui favorise le rapprochement avec notre récolte; toutefois, dans les descriptions on notera des spores plus comprimées comme les a décrites BRESINSKY (Zeitschrift f. Pilzkunde 32: 14).

Bibliographie specialisée

(d'autres réfèrences sont citées dans le texte)

GERAULT, A. (1971). Bul. Fed. Myc. Dauph.-Sav. n° 41: 21, 42: 43: 14–16.
IMLER, L. (1951). Bul. Soc. Myc. de Fr. 67: 437–447.
KÜHNER, R. & ROMAGNESI, H. (1953). Flore analyt. ch. sup.: 349–351.
MOSER, M. (1978). Kleine Kryptogamenflora II b/2: 263–265.
OLA'H, G. M. (1970). Le G. *Panaeolus.* – Rev. Mycol., Mem. H.-S. 10: 1–273.
PEGLER, D. N. (1977). A preliminary Agaric flora of E. Africa. – Kew Bul., Add. Ser. 6: 408–416.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Sydowia

Jahr/Year: 1983

Band/Volume: 36

Autor(en)/Author(s): Bon Marcel

Artikel/Article: Les Panaeoles des dunes littorales du Nord-Ouest de la France. 19-28