Inocybes Rares, Critiques ou Nouveaux dans le Nord de la France *)

M. Bon

Faculté de Pharmacie, Université de Lille, F 59 Lille, France

Résumé. L'auteur étudie quelques récoltes faites dans le Nord de la France, en particulier sur terrils de mine, sables maritimes fixés et côteaux calcaires:

Inocybe dulcamara et deux formes nouvelles: f. *latispora* et f. *major*; *I. quietiodor* Bon, voisin d'*I. cookei*; *I. lacera* f. *gracilis* Lge, f. *subsquarrosa* Moll., f. *luteophylla* f. nov. et var. *griseolilacinoides* var. nov.; *I. obscuroides* var. *marginata* var. nov.; *I. geraniolens* Bon et Beller proche d'*I. gausapata* mais odorant; *I. valida* Mal. ex Bon, sp. nov.; *I. bresadolae*; *I. acutella* Bon proche d'*I. acuta* et *umboninota*.

Quelques coupures supraspécifiques sont créées: ss. section *Bulbosae* (dans la section *Rimosae*) et section *Tardae* (leiosporés cystidiés à stipe semi-poudré) avec la sous-section *Gausapatae* (à cystides jaunes en NH_3); suivent quelques commentaires sur la taxonomie du genre avec la proposition, ad interim, d'une sous-section *Validae* (= *Tardae* à stipe marginé ou Splendentes à stipe semi-poudré) et d'une autre sous-section *Napipedes* (Lge) st. nov. (in *Cortinatae*).

Section DEPAUPERATAE Lge (= *Dulcamarae* Heim)

INOCYBE DULCAMARA (A.-S. ex Fr.) Kumm. (Formae)

La variabilité de l'espèce est incommensurable; Favre a déjà denombré une demi-douzaine de nouveaux taxon infraspécifiques dans les zones alpines ou subalpines mais nous possédons quelques récoltes des terrils de mine du Nord qui n'ont pu être attribuées à aucune des formes ou variétés montagnardes.

1. Var. *latispora* (var. nov.)

A typo differt sporis latioribus vel subglobosis interdum subrhombicis (8) 8,5—10 (12) × 6—8 (8,5) µm; statura coloribusque sicut in typo; cheilocystidiis maximam partem spheropedonculatis (× 10—25 µm). In locis glareosis graminosisque sub *Betula*, prope Lille (N° 70452) lecta.

La largeur normale des spores du type (var. *dulcamara*) et des nombreuses variétes connues atteint rarement 6,5 (7,5) µm pour une longueur sensiblement égale ou un peu plus grande (jusque 11—12 µm)

*) Cette note fait suite aux divers travaux sur les „Macromycètes du N. de la France", parus successivement dans le Bulletin de la Soc. Bot. du N. de la Fr. (Lille) 22: 187, ibid. 24: 43 et Revue Mycologique (Muséum-Paris) 35—231 et 38: 185.

que celle de nos récoltes (Q = L/l vers 1,5—1,8 pour le type contre 1,3—1,1 pour la variété, Fig. 1-D). Il semble que ce soit le seul caractère distinctif, nous n'avons pu en effet trouver un seul critère valable du point de vue macroscopique à part peut-être une couleur souvent plus orangé-fauvâtre qui est la règle générale des récoltes de terrils de mines où les couleurs se trouvent généralement plus accusées. La base du stipe semble constamment bulbilleuse. L'abondance de cellules marginales sphéropédonculées 20—40 (50) × 15—20 (25) µm (Fig. 1-E) est aussi un bon critère microscopique mais leur nombre est variable selon les récoltes et il existe aussi sur l'arête quelques cellules clavées ou +ou— cloisonnées comme dans la plupart des récoltes classiques.

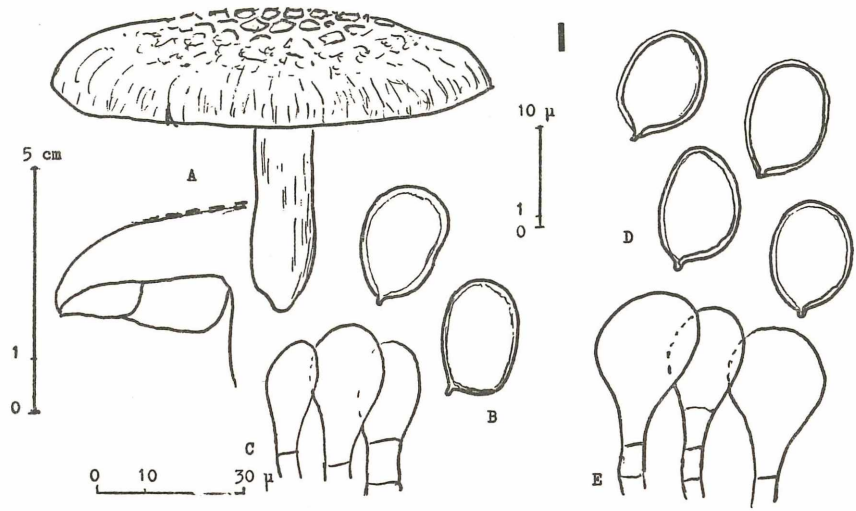

Fig. 1. *I. Dulcamara* f. *major* — A: carpophore et coupe, B: spores, C: cellules marginales; f. *latispora* — D: spores, E: cellules marginales

Il s'agit probablement d'une variété stationelle des éboulis schisteux, +ou— calcareux ou basiclines car nous n'avons retrouvé le caractère de la spore relativement large (×7,5 µm) et ovoïde que sur une seule récolte des environs de St-Omer par ailleurs identique au type, ne serait ce que par ses cellules marginales clavé-cloisonnées. Cette récolte à caractère intermédiaire nous a incité à conserver le niveau de variété pour notre nouveau taxon dont les cellules marginales largement sphéroïdes (mais non pigmentées) auraient pu faire penser au groupe de *I. relicina.*

Récoltes: Beuvry (P de C.); base de terril herbeux avec *Betula pendula* sur sable ou gravier fin, schisteux, calcarifère. Oct. 1970 (N° 70452 = typus); Carvin (P de C) Terril plat, herbeux avec *Betula pendula* Oct. 1970, N°s 70604 et 702510.

2. Forma *major* (form. nov.)

A typo differt carpophoris latioribus usque 10 (12) cm, cuticula profunde squamato-excoriata, lamellis latioribus (usque 1—1,5 cm), stipite subrobusto vel curto, 3—5 (6) × 0,6—1,2 cm, sublaevi; sporis leviter latioribus vix sicut in var. latispora (× 6—7,5 µm); cheilocystidia ± late clavata × 10—15 µm; in locis glareosis ± carbonaceis sub *Betula*, prope Béthune-Gallia septentrionalis — N° 710624.

Cette forme est remarquable par la taille de son chapeau dont le diamètre s'étale entre (5) 6 et 10 (12) cm, la cuticule est profondément squamuleuse ou excoriée au point de dessiner sur le disque de profondes crevasses en réseau (Fig. 1-A). La couleur est celle du type (var. *dulcamara*) en un peu plus chaud vers le jaune-orangé +ou— fauvâtre ou roussâtre la marge étant plus pâle et fibrillo-rimeuse. Les lames sont extrêmement larges (vers 1—1,5 cm) et profondément ou brutalement échancrées; stipe trapu généralement plus court que le chapeau 5—6 × 0,6—1,2 cm, cylindracé égal ou subfusiforme sublisse à peine cortiné et subconcolore ou plus pâle. Chair citrin pâle ou blanchâtre à odeur et saveur faibles.

Spores 8—10 (11) × 5—6,5 (7,5) µm, relativement courtes ou larges, un peu comme dans la variété précédente en moins accusé (Q = L/l 1,3—1,4), plutôt elliptiques à subphaséolées; cellules marginales 30—40 × 10—20 µm largement clavées à subsphéropédonculées (Fig. 1-C—E). Microscopiquement il semble donc qu'on ait affaire à une forme intermédiaire entre la variété précédente et les formes qui gravitent autour du type.

Une seule station de cette forme spectaculaire: Labuissière, terril avec *Betula*, sur graviers nus, schisteux ou avec *Fragaria vesca* et *Teucrium scorodonia*, Juin 1971 (N° 710624), Nov. 1972, Oct. 1975. Notons que ce terril comporte, encore une grande quantité de charbon ce qui permet de trouver des espèces carbonicoles (*Cort. Romagnesii*, *Hebeloma anthracophilum*) que l'on ne trouve pas sur d'autres crassiers. Notre taxon est peut-être essentiellement carbonicole et serait à rechercher sur les charbonnières (Geopixydetum carbonariae).

Section RIMOSAE (Fr.) Quél.

Sous section BULBOSAE subsect. nov.

Species Rimosarum stipitibus bulboso-marginatis odoribusque speciosis· Typus species: *I. cookei* Bres.

La présence d'un bulbe marginé étant pour nous un bon caractère évolutif (comme c'est le cas dans la section «Splendentes» H.) il deveniat indispensable de classer les espèces qui gravitent outour d'*I. cookei* en une sous-section particulière au sein des «Rimosae» dont elles ont par ailleurs les caractères anatomiques. De plus nous ne connaissons pas de taxon intermédiaire à stipe +ou— bulbeux ou clavé ce qui renforce

l'individualité de notre coupure. Notons aussi l'apparition d'odeurs particulières qu'on ne retrouve pas chez les «Rimosae» proprement dites (= Ss section RIMOSAE).

Inocybe quietiodor Bon (1976, Doc. Myc. 24: 46)
(Fig. 2-A—D)

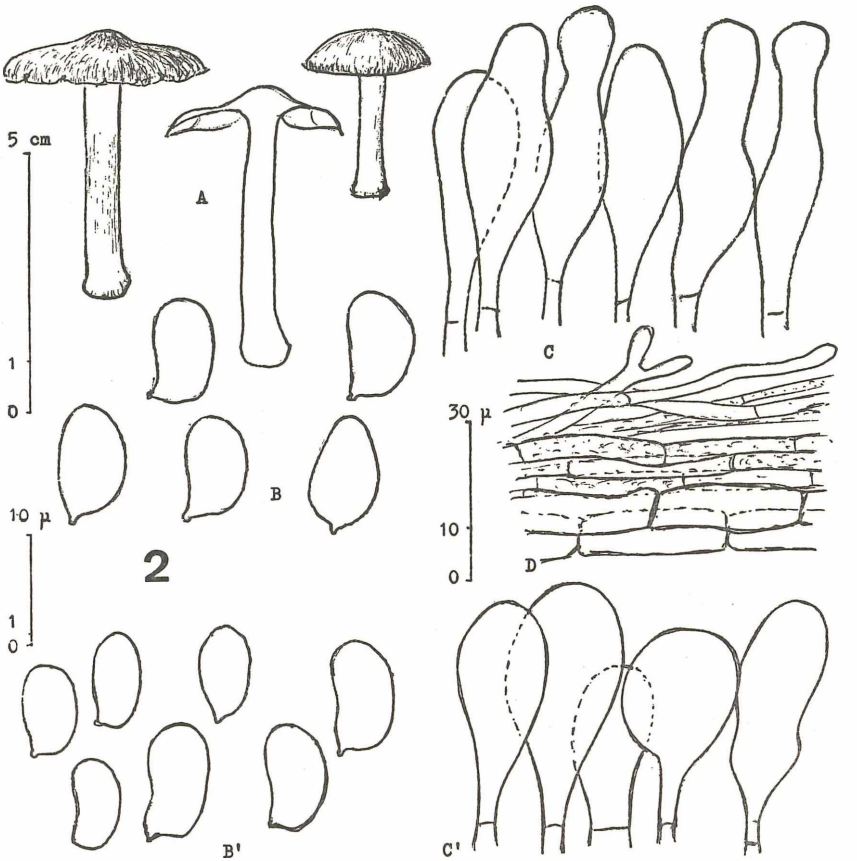

Fig. 2. *Inocybe quietiodor* — A: carpophores et coupe, B: spores, C: cellules marginales, D: epicutis (en B' et C': sp et cellules marginales d' *I. cookei*)

Chapeau (1) 2—3,5 (4) cm, convexe puis étalé à large mamelon pas très proéminent, marge enroulée ou longtemps incurvée, fissile à la fin; revêtement fibrillo-strié ou soyeux, à peine vergeté à subrimeux à la fin seulement, d'un ocracé terne ou beige sale parfois à reflets olivâtres douteux.

Lames moyennement serrées à subespacées, un peu ventrues, échancrées à sublibres, beige sale à nuances olivâtres douteuses ou

parfois, à la fin, avec des reflets gris-sublilacin (*I. praetervisa*) ou un peu beige-rosé chocolaté (*Hebeloma*).

Stipe (2) 2,5—4 (5)×0,5—0,7 cm assez souvent court ou trapu, raide, cylindracé égal avec un bulbe basal pas toujours très marqué et souvent à peine marginé, parfois en oignon, jusque 0,8—1 cm, en général entièrement blanc au début mais +ou— lavé ensuite de la couleur du chapeau, surtout à la fin ou au toucher mais toujours beaucoup plus pâle, fibrillo-soyeux ou à reflets ondoyeux, moirés, pas du tout poudré même au sommet.

Chair blanche, à peine ochracée sous la cuticule; odeur nette de *Lactarius quietus* ou de feuilles de Lierre (*Hedera*) parfois herbacée aromatique ou savonneuse mais ne rappelant pas le miel ou le Mahonia; saveur peu agréable ou rappelant l'odeur; gaïac nul ou très lent. Spores (8) 9—10 (11)×(5) 5,5—6 (6,5) µm, ovoïdes de face à courtement réniformes de profil, la face intérieure étant souvent plutôt plate que déprimée (L/l = 1,5—1,7); basides 30—40×7—10 (12) µm, tétraspores; sous-hyménium rameux, confus; trame parallèle à hyphes courtes (30—100×10—15 µm) régulièrement imbriquées.

Cellules marginales (30) 40—50 (60)×10—15 (20) µm +ou— irrégulièrement clavées, rarement sphéropédonculées mais plutôt subutriformes parfois cylindracées à sommet étranglé ou subcapité. (Fig. 2-C); métuloïdes absents.

Epicutis de type assez banal, +ou— fastigié à hyphes parallèles ou couchées ×3—5 (7) µm, les externes à extrémités lires +ou— redressées, parfois fourchues, hyalines ou congophobes (subgélifiées ?), les sous-jacentes plus épaissies vers 7—10 µm ou plus courtes, régulièrement imbriquées, à pigment vacuolaire ou mixte; hypoderme mal différencié à hyphes à peine progressivement épaissies ou raccourcies (vers 50×15 µm), à pigment membranaire sublisse à legèrement incrustánt par endroits; structure du stipe sans particularités.

Habitat et récoltes: Feuillus silicicoles ou acidoclines, souvent dans l'herbe ou les allées; Quercion avec *Castanea*; Les Chaises, Bellème (Orne), bord de route herbeux (avec *Melanophyllum echinatum*) Sept. 1975 N° 75092504 (typus); id. N° 75092505, allée herbeuse; Montpoupon (I. et L.), sept. 1971, N° 71092106; Desvres (P. de C); 3-10-1971, dans la boue (forma ? à odeur de girofle ?) N° 71100315; St Valery s/Somme Oct. 1972; Ardennes etc.; connu la région parisienne.

Bibliographie et discussion: Avant d'essayer de créer un «satellite» d'*I. cookei* il fallait commencer par définir exactement l'espèce principale dans son sens le plus strict. Nous avons repris la diagnose princeps de Bresadola (F. T. 17: 121 et Ic. Myc.: 748) suivi par Heim, Konrad—Maublanc, Michael—Hennig, peut-être aussi Lange et Massee; et d'après l'étude de nos exsiccata les plus

conformes nous pouvons résumer les caractères principaux de cette manière:

Chapeau fortement mamelonné à revêtement fibrilleux, vergeté ou rimeux, couleur jaune-ocracé assez vife parfois vers les roux ou +ou— fibrillé de brunâtre.

Stipe subconcolore, souvent dès le début, rarement plus pâle que le chapeau souvent fortement marginé au bulbe.

Odeur de miel ou de *Mahonia* (*I. pyriodora* à *Cort. multiformis*) parfois subterreuse à la fin.

Spores subphaséolées jusque 9 (10) × 5 (5,5) µm, L/l vers 1,8 (2).

Cellules marginales fortement clavées à sphéropédonculées.

(Nota: l'habitat sous conifères ne semble pas strict et la coloration gris-lilacin des lames se retrouve sur de nombreuses récoltes voisines, cf ci dessus.)

Dans ces conditions on voit nettement que notre nouveau taxon sera caractérisé par:

Un chapeau obtus à mamelon surbaissé et revêtement plus soyeux que vergeté avec une couleur terne, plus beige sale qu'ocracée.

Un stipe blanc ou longtemps pâle, pas toujours nettement marginé.

Une odeur particulière (dite de punaise), peu agréable (*Lact. quietus*).

Des spores larges (L/l vers 1,5—1,7) et des cellules marginales plutôt utriformes que sphéropédonculées.

Quand on examine ces deux descriptions succintes le problème semble simple mais il faut bien admettre qu'il existe d'autres récoltes embarassantes et que nous ne pouvons qualifier d'intermédiares soit parce qu'elles possèdent un autre caractère original, soit parceque la dimension ou la forme de leur spore est située en dehors des limites tracées par les deux taxons, avec des couleurs ou odeurs que l'on peut qualifier de bâtardes. Ces récoltes sont insuffisantes à l'heure actuelle pour qu'on puisse en tirer quoique ce soit de nouveau; signalons néanmoins l'existence de l'*I. pseudocookei* Métrod, à spores plus allongées atteignant 15 × 8 µm et dont nous possédons plusieurs récolte du Boulonnais ou du Jura; macroscopiquement le revêtement est souvent plus foncé, le stipe plus élancé et l'odeur est à peu prés celle du type de Bresadola. Indiquons aussi que Romagnesi nomme *I. insignissima* un taxon inédit rapporté au type d'*I. cookei* par la couleur jaune du chapeau et peut-être aussi l'odeur, mais en différant par une couleur lilacine ou franchement violacée du stipe et des lames ainsi que par des spores plus larges (× 7—8 µm). Nous voilà donc en présence de quatre taxons déjà nommés (ou presque) et assez bien définis, on peut donc parler de la sous-section «*Bulbosae*» comme d'une coupure intéressante comportant des espèces apparemment en pleine évolution et que l'on peut situer à l'extrémité du rameau concernant les espèces acystidiées.

Nous avons donné plus haut la liste des auteurs qui ont décrit *I. cookei* dans un sens à peu près fidèle à Bresadola mais il est évident que notre taxon se trouve souvent inclus dans ces descriptions qui pourraient peut-être paraître collectives; par contre celle de Kuhner

(SMF.: 189) si elle peut sembler aussi un tant soit peu collective, concerne en grande partie notre espèce par ses couleurs ternes et surtout l'odeur de *L. quietus*, la seule mention dans la littérature; la spore est curieusement allongée et comprendrait peut-être les mensurations d'un *I. pseudocookei*, quoiqu'il en soit nous avons une récolte semblable qui nous avait aussi dérouté par une odeur de girofle (?); STANGL (Mit. Bot. Linz. 6 (1): 40) décrit une récolte autrichienne à couleurs ternes et stipe pâle «n'ayant aucune ressemblance avec la planche de BRESADOLA» mais à spores un peu étroites et cellules marginales «blasig», sans commentaires sur l'odeur. L'absence d'indication d'odeur par de nombreux auteurs rend difficile l'interprétation de certaines descriptions comme celles de LANGE, MASSEE etc, que l'on pourrait vraisemblablement rapporter au type de BRESADOLA bien que le N° 114-A de LANGE (Fl. Ag. Dan.) évoque plus particulièrement notre *I. quietiodor* en plus élancé (?). Il nous a été impossible d'interpréter l'*I. rimosa* de RICKEN (Bl. P. 30-9), l'icone seule pourrait à la rigueur convenir aux vieilles récoltes de notre espèce; il est toutefois incontestable que cet *I. rimosa* (ss RI. nec al.) fait partie de la sous-section «Bulbosae» sans doute une de ces espèces qui restent encore à «renommer» ou réhabiliter.

Section INOCIBIUM (= Lacerae FR.)

Inocybe lacera (FR.) KUMM. et ses nombreuses variations

S'il n'avait pas sa spore caracteristique cet Inocybe serait un des plus difficiles à déterminer tant sa variation est grande et son nombre de sosies relativement élevé; il est impossible de considérer ces taxons à un autre niveau que celui de forma mais la plupart méritent d'être nommés ou décrits ne serait ce que pour attirer l'attention des mycologues sur l'existence éventuelle de récoltes trompeuses.

I. lacera f. *gracilis* LANGE

Cette forme a déjà été décrite succintement des marais de la Brenne (1972, Doc. myc. fasc. 4: 33); nous la trouvons dans de nombreuses bordures de lacs, d'étangs et de trous d'eau (Ardennes, lac des Vieilles Forges Oct. 1969, N° 91054; Forêt d'Eu, Seine mar., Landes de Beaumont, Desvres, P. de C. etc); fréquemment associée à *Lactarius lacunarum* ou, dans les saulaies fangeuses, à *Dermocybe uliginosa*, elle se confond facilement avec les petits Inocybes hygrophiles à pied +ou— brunissant (*I. relicina* f. *paludicola*, *I. decipientoïdes*, *I. acutella* nov. sp.).

A part une relative gracilité et un certain brunissement de l'arête des lames, on ne peut trouver de caractère macroscopique réellement tranchant par rapport au type; microscopiquement nous avons noté

des cheilocystides plus colorées et +ou— fortement cloisonnées et la tendance de la spore à devenir un peu plus étirée, aiguë au sommet, avec un contour parfois suffisamment onduleux pour faire penser à certains Gibbosporae (Cortinatae) de la stirpe Boltonii, par exemple *I. rennyi* Bk.—Br. ou *I. giacomi* Fav., ce dernier à l'habitat salicicole aussi, mais alpin (*S. herbacea*). Nous voyons là un excellent «pont» entre les deux grands groupes évolutifs des Inocybes acystidiés: *I. lacera* → id. var. *gracilis* → *I. giacomi* → *I. rennyi* → *I. lanuginella*.

1. *I. lacera* f. *subsquarrosa* Møll.

Møller (Fung. Făr. 1: 226) décrit très bien cette forme avec son caractère trompeur du revêtement +ou— hirsute rappelant le groupe *Hystrix*, il note une certaine ressemblance avec la forma *gracilis* de Lange et donne comme refèrence iconographique la planche 19—3 de Heim (Le G. *Inocybe*), nos récoltes sont souvent un peu plus robustes et pourraient être représentées par le N° 2 de la dite planche mais l'habitat indiqué par l'auteur danois (terre nue, sableuse) convient trés bien à nos récoltes faites sur terrils de mines, graviers de schistes, en général rouges, issus de terrils en combustion et dont de nombreuses carrières d'exploitation ont été ouvertes (Roost-Warendin, 3-12-1970, N° 7061 × id. N° 70617; Wingles, PdeC., oct. 1973; Montfaux, Carrière calcaire Dec. 1970, N° 70518) les deux dernières sub. nom prov. cf. *hystricoides* que nous nous proposions de créer avant la découverte de la description de Møller.

On peut rapprocher de ces récoltes l'*I. rhacodes* de Favre (Zone alp.: 104) qui vient aussi sur les «caillasses» des moraines de torrents en haute montagne dans la zone des *Salix herbacea*. Les spores de l'espèce alpine auraient tendance à être plus trapues ou moins allongées et le caractère «déguenillé» vient surtout de l'aspect filandreux de la marge plus que d'une squarrosité du chapeau proprement dit.

2. *I. lacera* f. *luteophylla* forma nova (Fig. 3 A—C)

A typo differt pileo ± excoriato lamellisque luteis; sporae sicut in typo, cystidia ± ventricosa; in locis glareosis prope Lille lecta, N° 70518.

Cette forme est très proche de la précédente par l'aspect excorié ou hirsute de son revêtement mais en diffère surtout par la couleur franchement jaune (j. indien sale à +ou— ocracé) de ses lames contrastant avec le brun-roussâtre de son stipe +ou— laineux parfois subexcorié comme le chapeau. Nous avons noté quelques cystides larges à subglobuleuses (type «globocystis») 50—60 × 20—30 (35) µm; les spores sont assez conformes à la normale 12—14 (16) × 5—6,5 (7) µm, nettement étranglées au dessus de la zone apiculaire. (Fig. 3-B).

Récoltes des terrils de mines sur graviers schisteux, Libercourt (Pde C) dec. 1970, N° 70518 et 70613. Roost-Warendin, etc.

Les jeunes exemplaires peu excoriés, au chapeau assez sombre peuvent faire penser à *I. lutescens* Vel. Les lames mures peuvent devenir un peu olivâtre et faire penser à *I. carpta* ss. Heim, physionomiquement et écologiquement voisin.

3. *I. LACERA* var. *griseolilacinoides* var. nov. (Fig. 3-D—F)

A typo differt stipite sursum argenteo-violaceo ad instar specierum sectionis „Lilacinarum" sed sporibus elongatis sicut in typo. Pileus rimosus vel ± excoriatus interdum ad marginem violaceus; in locis glareosis cum Betulis prope Lille lecta, N° 7111—0305.

C'est le seul taxon qui, à notre avis, mérite le rang de variété pour ses coloris violetés inconnus dans la section et qui autoriseraient presque le transfert dans la section Lilacinae H., si les spores n'étaient rigoureusement de type «*lacera*»; nous avons cependant trouvé dans la cuticule un pigment incrustant relativement important (Fig. 3-F) qui rappelle aussi certaines espèces de la section en question, par exemple *I. obscuroïdes* Ort. Nous verrons plus loin qu'il nous a été donné d'étudier des formes maritimes sabulicoles de la dite espèce dont les spores tendent à être allongées, subfusiformes ou losangiques, variables (*f. heterospora* ad int.); un pont pourrait aussi exister, à ce niveau, entre les deux sections, mais l'espèce *obscuroïdes* possède des cystides caulinaires qui l'éloignent de la section *Inocibium*, ce qui n'est pas le cas d'*I. obscura* et *griseolilacina*.

Récoltes: Terril de mine de Roost-Warendin (Nord), oct. 1970 (N° 70445 b) et nov. 1971 (N° 7111-0305), sur schistes brulés (rouges) et en présence de *Betula* avec quelques pieds de *Calamagrostis epigeios*. Libercourt, Nov. 1973 station à *Astraeus hygrometricus*.

Section LILACINAE Heim

INOCYBE OBSCUROIDES Orton var. *marginata* var. nov.

A typo differt cellulis marginalibus spheropedonculatis pigmento brunneo coloratis ad instar I. cincinnatae sed caulocystidia sicut in typo. Sporae typo similes sed leviter elongatae usque 11 (12) × 5—6,5 µm, pleurocystidia tunicis in ammoniaco luteis sicut in typo. In silvis mixtis praecipue picetis, prope Bouillancourt en S. (Somme) lecta (N° 1119, nov. 1961).

Cette variété était restée dans nos récoltes sous le nom de «cf. *obscura* ss. KM. forma» jusqu'à ce que nous ayions eu connaissance de la diagnose d'Orton (TBMS. 43: 276, 1960); le seul point vraiment divergent était l'arête des lames, dont la pigmentation est d'ailleurs visible à l'oeil nu, un peu comme dans le groupe d'*I. cincinnata* mais le sommet particulièrement poudré (caulocystidié) du stipe écartait une éventuelle participation à ce groupe bien que les pleurocystides à parois jaunes dans l'ammoniaque et le pigment membranaire subincrustant des hyphes cuticulaires soient conformes, comme ils le sont

d'ailleurs aussi avec la diagnose d'ORTON. Macroscopiquement nous avons noté une taille un peu supérieure à celle du type, chapeau 3—5 (6) cm pour un stipe de 4—8×0,4—0,6 (0,8) cm c. à d. plus lancé. L'odeur, spermatique, serait plutôt faible et les couleurs violacées sont en général plus pâles ou fugaces; microscopiquement, à part la question des cellules marginales colorées et +ou— sphéropedonculées ou articles parfois subglobuleux (20—50×15—35 µm), nous n'avons noté qu'une tendance des spores à être un peu mamelonnées, étirées (jusque 11 (12)×5 (7) µm) et même parfois un peu

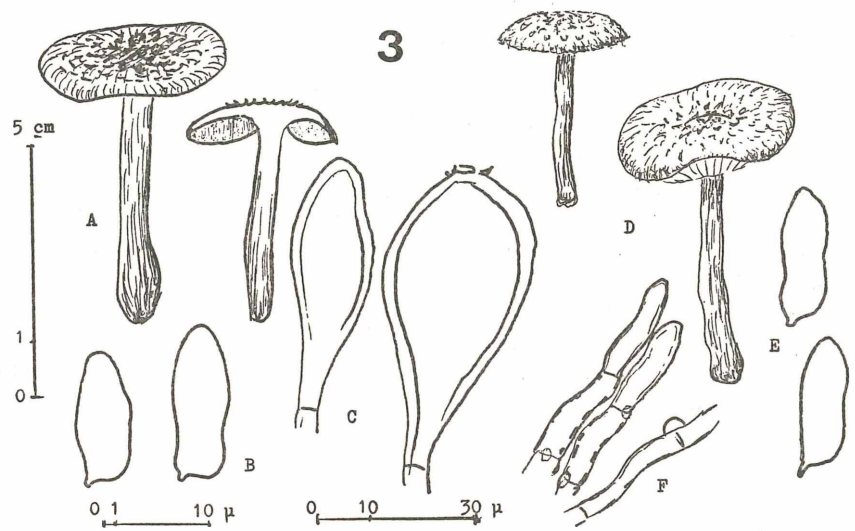

Fig. 3. *Inocybe lacera* f. *luteophylla* — A: carpophore et coupe, B: spores, C: cystides; f. *griseolilacinoides* — D: carpophores, E: spores, F: hyphes cuticulaires

fusiformes irrégulières à la manière de celles d'*I. lacera*, en moins allongé, sur les récoltes maritimes des pinédes sableuses (Quend, Somme, N° 75111204), forma *heterospora* ad int.

Habitat: conifères mélés en particulier *Picea* et taillis basiclines.

Recoltes: Bouillancourt en Sery, Somme, Nov. 1961, N° 1119 pessière avec feuillus divers; Trélon, St. Hermann (Nord), bordure de pessière, Prunetalia, nov. 1975, N° 75100610; Ardennes, leg. REMEAUX, oct. 1975; récoltes du Jura et région parisienne où cette forme est couramment déterminée *I. obscura*, ce qui est loin d'être inexact au moins d'après l'interprétation de KONRAD et MAUBLANC (I. S. F.: 97—2), synonymisée à *I. obscuroïdes* par ORTON et dont les cystides faciales et marginales sont dites «parfois remplies d'un suc ocracé-brunâtre».

Section TARDAE (sect. nov.)

Species laevispores cystidiosae, stipite ± cortinato, caulocystidiis tantum in superiore quarta vel tertia parte; typus species: *Inocybe tarda* KÜHNER.

Sous-section GAUSAPATAE (subsect. nov.)

Species sectionis Tardarum, pleurocystidiarum tunica in ammoniaco lutescente; typus species: *Inocybe gausapata* KÜHNER.

Notes: la section Tardae est créée spécialement pour les espèces intermédiaires entre celles des sections Lacerae à caulocystides nulles et Splendentes à caulocystides descendant jusqu'a là base (ou dépassant le milieu) ou sinon à stipe nettement bulbeux submarginé à la base (ss sect. Validae ad int.). Beaucoup d'auteurs n'ont pas cru devoir créer une coupure spéciale pour ce groupe, en invoquant le plus souvent une méconnaissance du développement du carpophore ou l'apparence artificielle d'une telle section. Seule l'absence ou la présence de caulocystides à permis jusqu'à ce jour l'établissement de deux coupures principales (Inocybium ou Lacerae et Splendentes); l'absence correspondrait à une pileo stipitocarpie très proche de la stipitocarpie de type *dulcamara* sec. REIJNDERS (Prob. dev. Ag.: 170) ou peut-être même vers une forme de gymnocarpie (archaïsme au sens Aphyllophoraliste), bien que cet auteur n'ait pas mentionné de différence entre *I. lacera* et *I. eutheles* ou même *I. petiginosa* (monovelangiocarpes); la présence de cystides jusqu'au bulbe correspondrait à une ouverture tardive du chapeau sans croissance initiale de la base du stipe; il ne peut y avoir de voile partiel médian, un peu comme chez les *Amanitopsis*. Dans le cas intermédiaire qui nous préoccupe la poussée du stipe se fait au dessous du niveau de rattachement piléique et le chapeau se libère relativement tardivement en laissant une trace annulaire à une hauteur +ou— grande, généralement au niveau du quart ou tiers supérieur, l'impression de l'arête des lames sur le stipe ne se fait que dans la partie sommitale. Ceci n'est pas nouveau et a très bien été expliqué par HEIM (Le G. Inocybe p. 119, fig. 104, III) il suffisait d'appliquer cette théorie d'une façon pratique en élevant au rang de section le groupe d'espèces (correspondant à cette fig. III) que SINGER a d'ailleurs séparées dans une stirpe n° 3 de sa section *Inocibium* (Ag. Mod. tax, 3 ème éd.: 574) sans autre indication que «stipe pruinate in upper portion».

La sous section Gausapatae concerne les espèces à revêtement +ou— laineux ou squamuleux, tigré (non rimeux ni excorié) ayant pour caractère microscopique principal le jaunissement des parois de cystides à l'ammoniaque; ce chimisme nous semble particulier, bien qu'on assiste parfois à des cas douteux ou intermédiaires, et autorise le rassemblement naturel de ces espèces qui semblent apparentées d'autre part par la texture «trichodermique» de leur cuticule. Le reste

de la section, à cystides incolores, peut-être scindé en deux ss. sections Tardae et Virgatulae (ad int.) selon la couleur rosée ou non du stipe.

Notre nouvelle sous-section comprend les espèces: *I. gausapata*, *I. subtigrina*, *I. tigrina*, peut-être *I. langei* ss. STANGL et VES. et la nouvelle espèce qui suit.

INOCYBE GERANIOLENS Bon et Beller (1976, Doc. Myc. 24: 45) (Fig. 4-A—E)

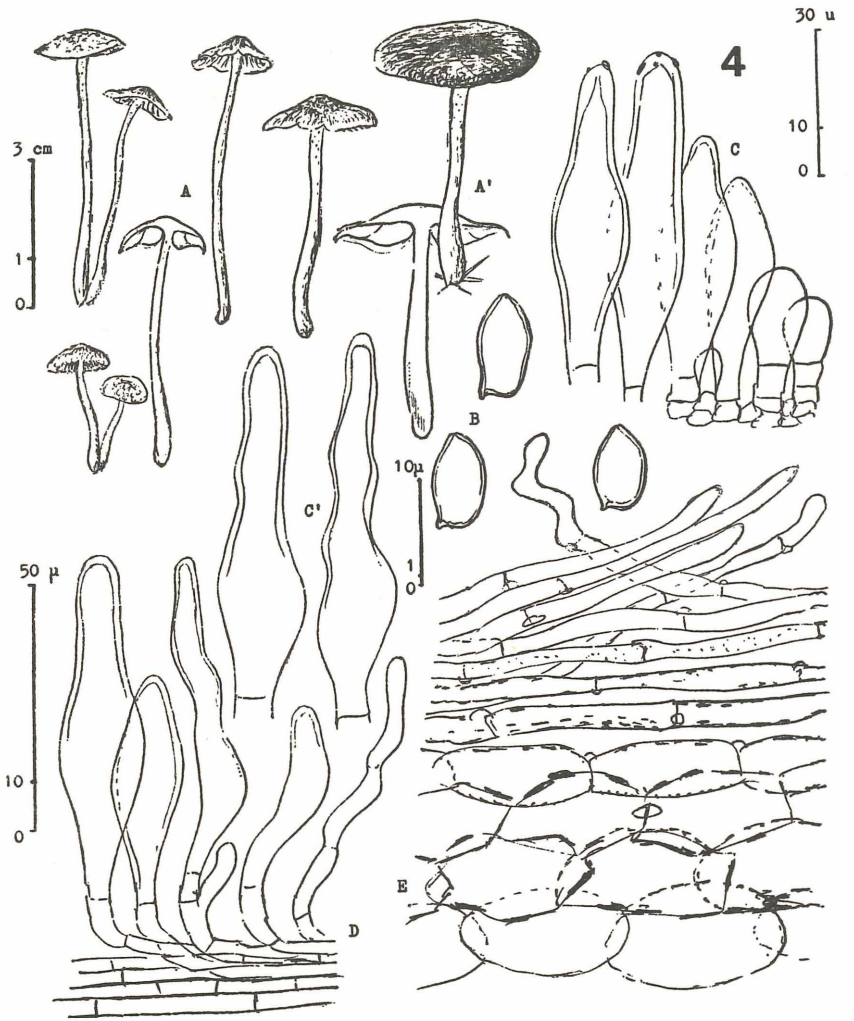

Fig. 4. *I. geraniolens*. A carpophores et coupe (en A', f. acicole robuste); B: spores, C: cystides avec poils marginaux (en C', forme acicole), D: caulocystides et poils caulinaires, E: revêtement

Chapeau (1) 1,5—2 (2,5) cm, convexe ou bassement conique à sommet largement mamelonné ou subogival, marge longtemps enroulée puis verticale, à peine horizontale ou un peu flexueuse à la fin; revêtement sublisse, velouté où soyeux mais +ou— feutré au niveau du disque, tardivement subsquamuleux ou rarement subexcorié à la fin, d'une couleur brun-ocracé rosâtre assez chaude, plus foncée au centre, vers le châtain rosé, éclaircie en ocracé-fauvâtre ou beige-sale vers la périphérie ou la marge est un peu argentée laineuse dans le jeune age avec la marginelle subappendiculée.

Lames moyennement serrées (35—45+1—3 l.), subaiguës vers l'extérieur mais obtusément ventrues vers l'intérieur, échancrées à sublibres, d'une couleur ocre-argilacé pâle puis brun-jaunâtre, caramel, un peu à la manière de celles de *Cortinarius decipiens*.

Stipe 3—5×0,2—0,3 cm, subégal ou à peine clavé, parfois subbulbilleux, jusque 0,5 cm mais non marginé, entièrement blanc-crème à +ou —jaunâtre en vieillissant et tendant à foncer jusqu'a ocracé-roussâtre ou orangé rouillé en séchant, avec parfois des reflets rosâtres douteux; sommet poudré jusqu'au 1/3 supérieur environ, parfois la moitié avec des traces de cortine fugace à ce niveau et la base sublisse, finement soyeuse ou à peine fibrilleuse.

Chair blanche dans le chapeau, crème ou un peu ocracée dans le stipe; odeur pélargoniée peu prononcée à la cueillette mais indubitable au froissement ou quand plusieurs carpophores sont rassemblés, tendant à devenir spermatique, fruitée à la coupe, saveur douce puis acrescente.

Spores (6,5) 7—9 (10)×4—5,5 (6) µm, amygdaliformes à sommet subconique, ogival et subporé mais pas spécialement étiré, à face interne parfois un peu deprimée au dessus de l'apicule (fig. 4-B); parois vers 0,5 µ, d'un jaune roussâtre s. l.

Pleurocystides 45—65×10—15 (20) µm, fusiformes à lagéniformes assez banales, sans col bien prononcé, à parois épaisses vers 0,5—1,5 (2) µm, nettement jaunes dans l'ammoniaque; cheilocystides de même type avec des formes de passage vers des poils marginaux courts ou trapus (15—25×8—15) obtus ou elliptiques souvent unicloisonnées vers la base fig. 4-C) et rendant l'arête stérile au moins par places.

Basides 25—35×6—9 µm, clavées, tétraspores; sous-hyménium confusément subcelluleux à hyphes relativement petites bien que nettement isodiamétriques mais souvent polygonales par compression mutuelle; trame à hyphes largement elliptiques ×15—25 µm souvent serrées et chiffonées, parfois subisodiamétriques dans le médiostrate.

Epicutis à hyphes grêles en surface, ×(3) 5—7 (10) µm, hyalines, un peu emmélées à extrémités libres confusément redressées parfois réunies en faisceaux de 5 à 7 éléments; hyphes sous-jacentes à pigment jaunâtre sublisse ou peu pointillé, parfois mixte; hypoderme plus

nettement coloré par un pigment de membrane zébrant ou incrustant en plaques, d'aspect subparenchymateux par endroits avec des hyphes élargies ou raccourcies (jusque 30—40×20—35 µm) rappelant la texture hypodermique de certains Hebelomes; boucles évidentes (Fig. 4-E).

Caulocystides nettes au sommet ou sous les lames où elles sont semblables aux hyméniales mais rapidement allongées en poils banaux à parois de plus en plus fines et se transformant en hyphes grêles +ou— cloisonnées au niveau du 1/3 supèrieur (Fig. 4-B).

Habitat et récoltes: Taillis de feuillus argilo-calcaires (*Carpinus* et *Corylus*, parfois *Tilia sylvestris*, dans les pentes, par groupes de 3—6 individus, souvent subcespiteux, des formes plus robustes ou colorées ont été trouvées sous conifères (cf. ci-dessous). Bois de Creuse Sud-amiénois, Somme), 24-9-1975, N° 750924 (Typus) et 1-10-1975 (Photo J. Vast); Bellème (Les Chaises) 25-9-1975, bord de route (leg. Duchemin), N° 25092502; Villers-Bretonneux, Somme, charmille calcaire (avec *Vinca minor* et *Mercurialis perennis*), N° 751003; env. de Paris vers St. Germain, Oct. 1975, leg. Cormeunier.

Variations:

a) Nous avons récolté sous conifères (*Picea*) +ou— mélés, en forét d'Eu (sept. 1975, N° 75092103 et id. bis) deux lots de spécimens plus robustes (Chap 3—(4) cm et st. × 0,4—0,6 cm) à revêtement plus laineux et plus sombre, châtain foncé à brun rosâtre uniforme ou parfois presque noir vers le centre; microscopiquement les cystides sont plus étroites ou un peu difformes et flexueuses à col plus allongé (fig. 4-C) et l'épicutis nous a montré un entrelacement d'hyphes externes grêles bien plus important; les spores et l'hypoderme sont semblables à ceux du type ainsi que l'ornementation du stipe et l'odeur caractèristique. Si ce n'était cette odeur les exemplaires pouvaient être pris pour *I. gausapata* en un peu plus châtain.

b) Une récolte sous feuillus acidoclines (Quercion avec *Carpinus* et *Ulmus*), bois Houdan, St Valery s/Somme, 19-9-1975, N° 7509107) était remarquable par une tendance du stipe à être subbulbeux et même un peu marginé avec des caulocystides déscendant assez bas, â la manière de *I. pelargonium*; les spores sont un peu plus larges ou trapues (9—11×5,5—6,5 µm) bien que de même forme et l'anatomie n'a rien montré de particulièrement différent; la couleur brun-rosé du chapeau ne rappelait toutefois pas exactement *I. pelargonium* et l'odeur était particulièrement faible puisque perceptible seulement au laboratoire après manipulation; cette forme est remarquable par le fait qu'elle tend à réunir les deux sections «Splendentes» (*I. pelargonium*) et «Tardae» (ss. s. Gausapatae) dans laquelle nous avons rangé notre nouveau taxon.

Position systématique et discussion bibliographique

Comme nous venons de le voir, notre espèce semble avoir une analogie apparemment lointaine avec *I. pelargonium* et par là même avec la section «Splendentes» HEIM; si ce n'était l'existence d'une forme intermédiaire nous n'en aurions même pas parlé; l'odeur dite de «*Geranium* des fleuristes» ne peut à elle seule autoriser un rapprochement puispu'on la trouve aussi, dans des espèces systèmatiquement éloignées (Cervicolores, Lactiferae etc); anatomiquement le rapprochement peut se faire par la présence d'un hypoderme à tendance subparenchymatique ainsi que le caractère du jaunissement des parois cystidiennes à l'ammoniaque; ce dernier critère nous a permis de classer notre nouveau taxon dans la sous-section Gausapatae dont il a aussi le caractère sublaineux du revêtement ainsi que celui du stipe blanchâtre à pruine sommitale. Par rapport aux espèces de cette sous-section (*I. gausapata, tigrina* et *subtigrina)* notre plante se distingue très bien par la couleur fauve-roussâtre, non grisâtre, de son revêtement piléique ainsi que par les tonalités jaunâtres que prend le stipe (parfois les lames) en séchant. *I. langei* au sens de STANGL et VESELSKY (Cesk. Myk. 28: 215) semble aussi faire partie de cette sous-section mais son revêtement piléique est plus jaune ocracé parfois cuivré et plutôt moucheté à la manière de *I. subtigrina*; le stipe, à peine subbulbeux à submarginé est suffisamment poudré vers le centre pour qu'on puisse amorcer aussi une transition vers la section Splendentes mais cette fois au niveau de la stirpe Hirtella — à couleurs jaunes et odeur laurocérasique — l'odeur d'*I. langei* est toutefois acidule, parfois de pain frais ou de *L. quietus* et peut, de ce fait, faire penser à celle de notre espèce.

Section SPLENDENTES HEIM
(Sous-section VALIDAE ad int.)

INOCYBE VALIDA MALENÇON ex BON, sp. nov.
(Fig. 5-A—D)

Pileus 5—6 cm primo conico-campanulatus margine subcontracta ± incurvata, deinde plano convexus, margine leviter flexuosa; cuticula fibrillosa vel rimosa, aetate in disco ± excoriata, ad marginem fissilis, colore brunneo-ocraceo, saepe castaneo-roseo vel fibrillis brunneis obscuriore; lamellae potius ventricosae, subliberae, griseo-brunneae, pallidae, margine albida; stipes robustus (4) 5—7 (8) × 0,7—1,2 (1,5) cm, cylindraceo-subaequalis, basi incrassata, bulbosa-submarginata, striato-fibrillosus, sursum pruinoso-albidus, alibi brunneo pallidus, leviter roseus, praeter basim pallidiorem subalbidam; caro alba in stipite ocraceo-rosea, odore debili subspermatico vel fructo-melleo.

Sporae (7,5) 8—11 (13) × 5—7 (7,5) µm, amygdaliformes apice ogivo-subconico; cystidia 60—75 × 12—20 µm, subfusiformia, vix ventricosa, in cellulis marginalibus clavatis transeuntia. Caulocystidia in superiore parte stipitis hymenocystidiis similia vel ventricosiora. Epicutis hyphis radiatim fascicularibus.

In silvis calcareis frondosis (*Quercus*, Berberdidion) vel mixtis (*Pinus*) prope Amiens (Somme-Gallia) lectus, N° 751026 in herbario Bon conservatur.

Chapeau 5—6 cm, campanulé à marge un peu contractée puis étalée; revêtement fibrilleux à rimeux, un peu craquelé au centre, brun-roussâtre à châtain, parfois +ou— rosâtre vers l'extérieur et ocracé sale au centre.

Lames +ou— ventrues à sublibres ou ascendantes dans la jeunesse, arête un peu irrégulière ou onduleuse plus pâle que les faces qui sont d'un ocre argilacé grisâtre ou à reflets olivâtres douteux.

Stipe 5—7×0,7—1,2 (1,5) cm cylindracé égal à +ou— bulbeux mais pas toujours très nettement marginé, strié à fibrilleux surtout

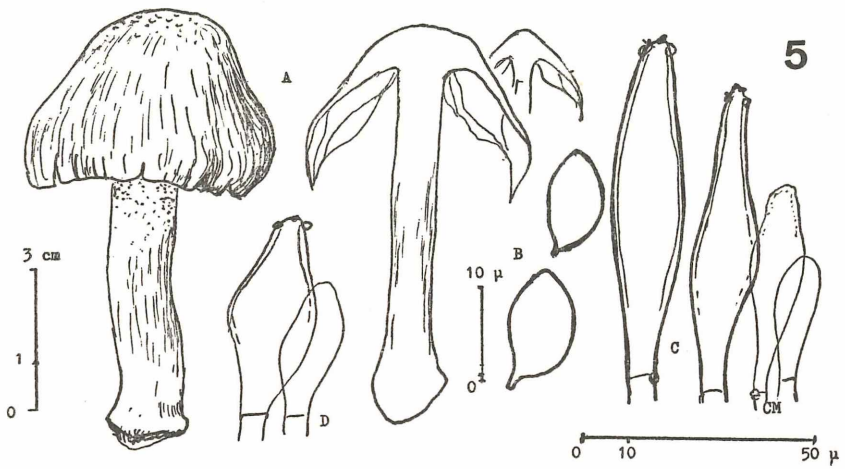

Fig. 5. *Inocybe valida*. A: Carpophore et coupe, B: spores, C: pleurocystides avec cheilocystides (CM), D: caulocystides

vers la base, pruineux au sommet ou jusque près de la moitié, blanchâtre et +ou— lavé de brun-rosâtre ou ocracé-fauvâtre dans la partie centrale, le bulbe ayant tendance à rester blanchâtre.

Chair blanche un peu ocracée (rosâtre ?) dans le stipe; odeur spermatique faible, un peu fruitée ou vaguement de *Mahonia* (comme *I. cookei* ?).

Spores (7,5) 8—11 (13)×5—7 (7,5) µm amygdaliformes à sommet atténué ou ogival subporé (Fig. 5-B).

Cystides faciales 60—75×12—17 (20) µm subfusiformes, peu ventrues à parois ×1—2 µm faiblement jaunâtre en NH_3; cystides marginales semblables avec passage progressif au poil marginal clavé, en général abondantes et rendant l'arête substérile (Fig. 5-C).

Caulocystides, jusque vers la moitié de la hauteur, à peu près semblables aux hyménocystides ou plus ventrues sublosangiques, accompagnées de nombreux poils analogues aux poils marginaux Revêtement piléique fasciculé banal.

Habitat et récoltes: Feuillus calcaires; taillis du Berberidion parfois mélés de *Pinus*. Env. d'Amiens (Somme), Côteau de St Sauveur-Tirancourt, exposition sud, N° 751026, oct. 1975; Auchel (P de C.) base de terril de mine, *Sambucus* et *Fraxinus*, en bordure du Parc de loisirs, leg BELLER, N° 75100807, Oct. 1975; Vallée de la Bresle, taillis calcaires thermophiles, leg. de BLANGERMONT. Avril 1962, N° 242, récolte restée longtemps en herbier sub nom. cf. *I. tarda* forma (?).

Notes: Nos récoltes sont à peuprés semblables à celles décrites du Maroc par MALENÇON-BERTAULT (ch. s. Mar. I: 405) tout au plus avons nous pu trouver quelques petites différences minimes dans la couleur un peu moins vive et l'odeur un tantinet plus suave. Mr MALENÇON consulté, pense à une étroite relation entre *I. grammopodia* et cet *I. valida* surtout en ce qui concerne les récoltes marocaines; c'est pourquoi nous avons choisi comme type une récolte septentrionale, en jugeant nécessaire de rénover l'espèce tout en admettant la possibilité de récoltes intermédiaires (méridionales ou cédricoles) vers *I. grammopodia* MAL. Il n'est d'ailleurs pas impossible de traiter notre taxon au niveau de variété de cette dernière espèce.

Du point de vue systématique nous avons classé cette espèce dans la section Splendentes à cause de son stipe +ou— bulbeux à submarginé et de la tendance des caulocystides à descendre vers le milieu du stipe; il est évident que les espèces typiques de cette section possèdent des caulocystides jusqu'à la base et que le groupe d'espèces à caulocystides sommitales et stipe +ou— marginé pourrait faire partie d'une coupure spéciale (ss. sect. Validae ad int.) faisant transition vers la section Tardae. D'autres observations seront nécessaires avant la création définitive de ce groupe.

Nous avons noté une ressemblance macroscopique de nos récoltes avec certaines formes d'*I. fastigiata* (par exemple vers *I. perlata* ou *I. maculata*); il n'est donc pas impossible que cette espèce ait pu être nommée *I. rimosa* par un auteur ancien par exemple BRESADOLA (Ic. myc. 741), mais le stipe de l'icone est à peine subbulbeux et il est plus souvent coutume de synonymiser le *rimosa* de BRESADOLA à *I. virgatula*, nous voyons encore par là la transition entre les deux sections. Pour MALENÇON la position systématique serait plutôt entre *I. queletii* et *I. fulvida* au moins au sens d'HUIJSMAN (Bul. S. N. Oyo. 8: 61) de toute façon il s'agit toujours d'une position intermédiaire entre espèces à stipe subégal et poudré au sommet d'une part et à stipe bulbeux marginé entièrement poudré d' autre part.

Section MARGINATAE KÜHNER

Sous-section RUBELLAE KÜHNER et BOURSIER

Inocybe bresadolae MASSEE (= *I. repanda* (BULL.) BR. = *I. hiulca* ss. ROLL.)

L'espèce a été décrite assez récemment par MALENÇON et BERTAULT (Ch. sup. su Maroc I: 343). Elle est très bien représentée par les planches de BRESADOLA (Ic. myc.: 761-1) sub. n. *repanda*), KONRAD et MAUBLANC (Ic. sel. F.: 107), MICHAEL et HENNIG (Hdb. f. Pfr. 4: 85) et REID (Bul. SMF. 29, 16: 5—6, sub n. *hiulca*) ainsi que par la description de KÜHNER et BOURSIER (ibid. 48: 158); aussi ne ferons nous pas de description complète et nous bornerons nous à quelques commentaires.

Récoltes: St Valery s/Somme, Bois du Cap Hornu, Juill. et Sept. 1975, N°s 750721, 750727, 75091902. Ardennes 1971, sans numéro. Il s'agit en général de feuillus +ou— acidoclines (Quercion ou taillis de Charmes sur terrain argilo-sableux.)

Notes: Les jeunes exemplaires ont un rosissement très faible et un gaïac très lent pouvant passer inaperçu; MALENÇON et BERTAULT notent cette particularité ou l'inconstance du gaïac mais les vieux exemplaires donnent plus facilement cette belle réaction bleu-lilacin (puis vineuse) tout à fait caractèristique; au début, seul le disque possède cette couleur ocre-orangé (d'abord très pâle) qui semble caractèristique de l'espèce au moins macroscopiquement. Le stipe qui est assez puissant 5—7×0,8—1,5 cm. est +ou— nettement marginé, fibrillo-strié et parfois torsadé avec des cystides descendant en dessous du milieu mais très rares à la base. La couleur est primitivement crème ocracé, l'ocre-orangé typique n'apparaissant que tardivement ou après manipulation. Le revêtement du chapeau peut être sublisse au début puis élégamment excorié de squamules concentriques, parfois subsquarreux à la fin, la couleur pâle du début peut devenir orangé-briqueté et même sale ou terne à la fin et les récoltes deviennent alors aussi méconnaissables que les toutes jeunes. L'odeur agréable et subaromatique (un peu *I. bongardi*) n'est remarquable, comme la couleur, que sur les exemplaires d'age moyen.

Microscopiquement l'espèce est assez bien caractérisée par une spore à 6—12 bosses obtuses parfois subanguleuses, les cystides faciales sont relativement peu larges 50—75×8—12 (15) µm souvent subcylindracées, à peine fusiformes et +ou— flexueuses, à paroi vers 1—2 µm +ou— jaunâtre en NH_3; les cheilocystides sont très nombreuses et rendent l'arête stérile avec de nombreuses transitions vers le poil marginal banal +ou— clavé et parfois à contenu jaune-rougeâtre. On retrouve ce caractère dans les caulocystides.

Le rosissement et la réaction au gaïac confèrent à l'espèce une place à part au sein des Gibbosporae (Marginatae), place qu'elle

semble partager uniquement avec *I. capucina* ss. H. (nec Fr.). Toutefois cette sous-section Rubellae touche de prés la stirpe «Oblectabilis» des Marginatae proprement dites à stipe souvent rosé (d'emblée) et gaïac parfois bleu (mais non lilacin) et les jeunes exemplaires peuvent être parfois confondus avec les espèces à stipe blanc de la stirpe «Praetervisa» alors que le stipe, pas toujours très marginé, peut donner un caractère transitoire vers la section «Petiginosae», en particulier vers la stirpe «Fibrosa» du coté d'*I. trivialis* ss. Lge. qui n'est pas sans rapport avec le véritable *I. capucina* de Fries et parfois considéré comme une simple variété petite et rosissante d'*I. fibrosa*.

Section CORTINATAE Kühn. et Bours.

Sous-section NAPIPEDES (Lge.) st. nov.

(Basionyme: stirpe Napipes Lange, Fl. Ag. Dan. 2: 85:, 1935).
Species Cortinatarum stipite ± bulboso vel marginato; typus sp.: *I. napipes* Lge.

INOCYBE ACUTELLA Bon (1976 — Doc. myc. 24: 46)
(Fig. 6-A—E)

Chapeau 1—2 (3) cm d'abord campanulé-conique puis plan convexe, à mamelon fortement ou étroitement proéminent ou aigu et le restant avec l'age, même quand le disque tend à se déprimer; marge incurvée puis étalée et fissile à la fin; revêtement fibrilleux à fibrillo-laineux dans la jeunesse ou vers la marge, plus glabre et lisse au centre, brun-roussâtre assez sombre, surtout au centre qui peut être noirâtre au niveau du mamelon, mais parfois éclairci vers l'extérieur en brun-rougeâtre, rimeux, fastigié ou lacéré à la fin sur le fond crème ocracé de la chair sous-cuticulaire.

Lames peu serrées à subespacées (25—35 et 1—3 l.), larges, ventrues, sublibres ou ascendantes, blanchâtres à beige argilacé puis ocracé bistré ou brun-cannelle et même relativement sombres à la fin avec l'arête longtemps pâle et +ou— fimbriée.

Stipe (1) 2—3,5 (4)×0,2—0,4 (0,5) cm, subégal avec un petit bulbe en oignon mais non marginé 0,4—0,6 (0,8) cm; sommet blanchâtre un peu pruineux à subfloconneux avec des traces laineuses et fugaces de cortine, fibrilleux et +ou— concolore en dessous vers le centre et progressivement envahi de brunâtre sombre par le froissement vers la base qui peut être concolore à l'umbo, sauf au niveau du bulbe qui reste blanchâtre et cotonneux.

Chair blanche dans le chapeau, progressivement envahie de brun sale vers le bas; odeur et saveur subnulles ou non remarquables.

Spores (7) 8—10 (11)×(4,5) 5,5—6,5 (7) µm, grossièrement ovoïdes à trapézoïdales, avec 10—15 bosses obtuses peu faciles à

dénombrer, parfois seulement noduleuses ou pentagonales à angle sommital +ou— étire ou conique et apicule latéral (Fig. 6-B).

Cystides (30) 45—60 (70)×(10) 12—18 (25) µm, les faciales peu nombreuses et assez régulièrement fusiformes, à parois peu épaisses vers 0,5—1 (1,5) µm à peine jaunissantes en NH_4OH; les marginales plus nombreuses, rendant la marge stérile par places, variables en taille et forme depuis la cystide vraie +ou— ventrue ou capitée à sommet incrusté ou non jusqu'aux transitions vers les poils marginaux

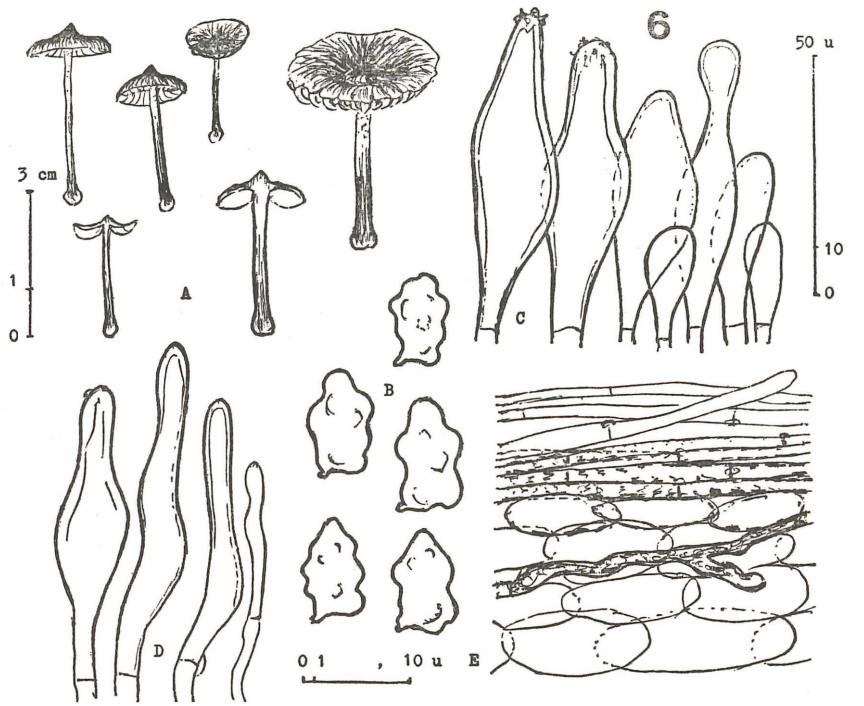

Fig. 6. *Inocybe acutella*. A: carpophores et coupes (à droite, récolte du Perche); B: spores, C: pleurocystides et cheilocystides avec passage aux poils marginaux, D: caulocystides et poils caulinaires, E: revêtement

+ou— clavés de taille médiocre jusque 25×10 µm et à paroi fine (Fig. 6-C); basides clavées 30—35×8—10 µm, tétraspores; trame parallèle à hyphes étroites ou à peine élargies au niveau du médiostrate (×3—5 à 8—10 µm); sous-hyménium banal, articulé, non subcelluleux.

Epicutis à h. ×6—10 (13) µm, parallèles couchées, souvent réunies en faisceaux radiaires de 5 à 7 éléments sans extrémités libres remarquables, tout au plus quelques articles redressés, obtus ou subclavés; pigment subnul sur les hyphes externes ou parfois pâle et vacuolaire mais nettement membranaire et pointillé ou incrustant sur

les hyphes sous-jacentes franchement brun-jaunâtre ou roussâtre s. l.; hypoderme à hyphes épaissies ou élargies (par ex. 30—50×15—25 (30) µm) parfois subisodiametriques mais sans aspect subcelluleux bien défini; boucles évidentes partout (Fig. 6 E).

Caulocystides présentes au sommet du pied, assez semblables au cystides hyméniales mais tendant à s'allonger au fur et à mesure qu'on descend vers le tiers supérieur, nulles vers la moitié où elles font place à des filaments grèles, +ou— cloisonnés, hyalins au niveau de la cortine, puis plus colorés et serrés en faisceaux parallèles vers la base, avec ça et là quelques poils libres nullement métuloïdes (Fig. 6-D).

Habitat et récoltes: Typiquement dans les bords de mares et étangs +ou— asséchés en été, souvent dans la boue ou sur la tourbe nue (Bidention avec *Salix* gr. *cinerea* et *Alnus*, parfois sphaignes; association à *Lactarius lacunarum* et *Cortinarius saniosus*); il s'agit en général de pièces d'eau oligotrophes, nous n'avons jamais rencontré notre espèce au bord des eaux calcaires. Ardennes, lac des Vieilles Forges, Oct. 1969 (Bidention + *Salix* et *Alnus*) N° 91055B, typus; id. Sept. 1970, même type de station avec sphaignes, N° 70313; id. sept. 1974, N° 740902; Perche, sept. 1975, étang des Personnes et environ de Longny (N° 75092902 et bis); étangs avec *Salix* gr. *cinerea* et *Betula pubescens*; forêt d'Eu, mares asséchées etc. Semble fréquent mais facilement confondu avec certaines récoltes hygrophiles d'*I. globocystis* ou parfois même *I. lacera* (f. *gracilis*) qui ont le même brunissement de la base du stipe.

Bibliographie et discussion: Nous avons longtemps considéré cette espèce comme faisant partie de l'espèce *acuta* et même enregistré parfois en fichier sous le nom de *I. umboninota* var. (cf. Lange) jusqu'au jour ou nous avons étudié d'autres récoltes moins hygrophiles et assimilables à l'un ou l'autre de ces taxons. *I. acuta* Boudier est plus robuste, son chapeau est particulièrement conique et pas spécialement mamelonné, il a été repris par Kuhner et Boursier (S. M. F. 48: 130) puis Stangl (Z. f. P. 41: 66) pour des récoltes ubiquistes nullement hygrophiles, contrairement au caractère sphagnicole indiqué dans la diagnose de Boudier (S. M. F. 33: 8 et Pl. 1—2); *I. umboninota* Peck est aussi relativement plus robuste mais son mamelon est mieux individualisé, malheureusement l'auteur américain, suivi par Kauffmann, indique des spores beaucoup plus petites, de l'ordre de celles de' *I. brevispora* Huijs. L'épithète américaine est reprise par Lange (Fl. A. D.: 117 D sub. n. var.) puis ensuite par Heim (Ino.: 370) pour des récoltes très semblables aux nôtres surtout en ce qui concerne l'habitat pour Heim (bords d'étangs, sphaignes etc) alors que Lange reste plus général (mixed woods, sandy ground etc); néanmoins la planche de Lange (l. c.) est une des meilleures représentation de nôtre plante par sa relative gracilité; Favre (Zone subalp.: 480) pense avoir

retrouvé cette espèce, mais à pied blanchâtre, et pense «qu'il ne vaut pas la peine de lui donner un nom»; on trouve une icone assez semblable aussi chez HEIM (Pl. 33) ainsi que MICHAEL et HENNIG (Hdb. IV: 83) sub n. *acuta*, dont la description est assez satisfaisante pro parte. Les noms d'*acuta* et *umboninota* ne pouvant être utilisés pour nôtre plante, au moins au sens actuel, l'épithète *acutella* est proposée, le diminutif d'acuta rappelant celle de BOUDIER dont la plante semble une des plus proches de notre nouveau taxon; toutefois aucun des auteurs cités n'insiste sur le brunissement du stipe au froissement.

Nous avons dit à propos des récoltes que nôtre *I. acutella* était facile à confondre avec *I. globocystis* (forma ?) et *I. lacera* (f. *gracilis*) à cause du brunissement caulinaire mais il est évident que sous le microscope seul le premier peut donner lieu à confusion; notons d'abord l'absence de bulbe à la base du pied et microscopiquement la présence de grosses cystides courtes ou larges est un caractère suffisant ainsi que ses spores un peu plus gibbeuses et dépassant facilement 10 (12) µm, jusque 15 µm selon VELENOVSKY. Notons en passant que les différentes descriptions d'*I. decipientoides* (odorant) et *lanuginella* (mésosporé) étant muettes quant au brunissement du pied, il nous est difficile d'accepter intégralement les synonymies habituelles avec *I. globocystis* (subinodore et à spores plus grandes); nous aurons sans doute plus tard l'occasion de revenir sur ce sujet.

(Nos remerciements au Pr. F. FRANCOIS de Lannion pour les corrections apportées aux diagnoses latines)

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Sydowia Beihefte

Jahr/Year: 1977

Band/Volume: 8

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

Artikel/Article: Inocybes Rares, Critiques ou Nouveaux dans le Nord de la France 76-97