



Photo 7. – *Caloscypha fulgens*, ascocarpes photographiés par Y. Deneyer à Saint-Symphorien, en avril 1997 (photo extraite de Ghyselinck & Deneyer 1999).



Photo 8. – *Amanita vittadinii*, jeune sporophore récolté par D. Ghyselinck à la Montagne-aux-Buis (Dourbes), le 17 octobre 1999 (photo F. Cambier).

Amanita vittadinii, une remarquable espèce, nouvelle pour la Belgique

par André FRAITURE¹

Résumé : *Amanita vittadinii* a été observée en Belgique, à trois reprises, par le Cercle de Mycologie de Bruxelles. Elle n'avait jamais été récoltée dans notre pays. Il s'agit d'une espèce méridionale, extrêmement rare à cette latitude, la station la plus septentrionale de son aire étant située en Grande-Bretagne.

Le 17 octobre 1999, lors d'une excursion du Cercle de Mycologie de Bruxelles à la Montagne-aux-Buis ("Tiène aux Pauquis", Dourbes), Daniel Ghyselinck récolta, au bord d'un chemin, le carpophore solitaire d'une curieuse amanite entièrement blanche, hérissée de verrues coniques, aussi bien sur le chapeau que sur le pied (photo 8). Suspectant qu'il puisse s'agir d'*Amanita vittadinii* (Moretti) Vittad., il nous confia la récolte. L'étude microscopique montra des spores [10, 1] amyloïdes, de 10-13 x 6-8 µm. Ces spores étaient très peu nombreuses, le spécimen étant en tout début de maturation. L'exsiccatum est préservé dans l'herbier du Jardin Botanique (BR, coll. D. Ghyselinck in herb. A. Fraiture 2801).

Quelle ne fut pas notre surprise de voir cette espèce récoltée à nouveau une semaine plus tard (23 octobre 1999), dans le bois de Resteigne, lors d'une autre excursion de notre Cercle ! Le spécimen, solitaire, se trouvait au bas de la pente boisée exposée au nord qui descend vers la Lesse, côté carrière, et fut récolté cette fois par le Professeur Paul Moens. Il s'agit d'un spécimen immature, sur lequel il n'a pas été possible d'étudier les spores. Toutefois, le voile général (verrues du chapeau) était bien constitué de chaînes de grandes cellules allongées, renflées et souvent bouclées, de 25-50 (-80) x 12-25 µm, les jeunes basides étaient bien bouclées et l'aspect général du sporophore était bien typique. Nous ne doutons donc pas qu'il s'agisse bien d'*A. vittadinii*. Nous avons observé en outre que les lames avaient tendance à rosir. Ce spécimen est également préservé au Jardin Botanique (BR, coll. P. Moens in herb. A. Fraiture 2802).

¹ Jardin Botanique National de Belgique (BR), Domaine de Bouchout, B-1860 Meise.

Lors d'un nouveau passage du Cercle de Mycologie de Bruxelles à la Montagne-aux-Buis, le 28 octobre 2000, un autre exemplaire solitaire de cette belle espèce fut observé, dans la même station que l'année précédente. Ce spécimen se trouve dans l'herbier Notte-Leclerque, sous le n°100. Les spores [30, 1] mesurent (8-) 8,5-9,4-10 (-12) x (6-) 6,5-7,3-8 (-9) μm , avec un rapport longueur / largeur (Q) de 1,19-1,29-1,39, ce qui correspond à des spores largement ellipsoïdes à ellipsoïdes.

Détermination des récoltes et classement de l'espèce dans la systématique

Notre amanite a les spores amyloïdes et la marge de son chapeau n'est pas striée. Elle se range donc dans le sous-genre *Lepidella*. Ce sous-genre est divisé en plusieurs sections. Comme la base du pied ne porte pas de volve, mais au contraire un ensemble de verrues, et que la marge du chapeau est appendiculée, on a affaire à la section *Lepidella* (dont *A. vittadinii* constitue d'ailleurs l'espèce type). La base du pied n'étant pas bulbeuse et le voile général étant essentiellement composé de grandes cellules allongées, il s'agit, plus précisément encore, de la sous-section *Vittadiniae*. Enfin, comme les basides sont bouclées, les spores ellipsoïdes et les restes de voile étagés sur le stipe, entre la base et l'anneau, on se trouve dans la stirpe *Vittadinii* (note : la stirpe est le niveau taxonomique immédiatement supérieur à l'espèce ; elle regroupe, au sein d'un même genre, un petit nombre d'espèces très proches les unes des autres). Bas (1969), que nous avons suivi pour cette systématique infragénérique, fait remarquer que les espèces de la sous-section *Vittadiniae* sont sans doute celles qui, au sein du genre *Amanita*, ressemblent le moins à des amanites. Ceci est notamment bien illustré par le fait qu'*A. vittadinii* a été classée dans les genres *Lepiota* (par Quélet) et *Armillaria* (par Locquin).

A. vittadinii peut être confondue avec plusieurs autres amanites. Tout d'abord, avec les autres espèces européennes de sa stirpe : *A. codinae* (Maire) Singer et *A. singeri* Bas. *A. codinae*, dont le voile devient brunâtre, a un port plus trapu. C'est un taxon strictement méditerranéen. C'est avec plus d'hésitation que nous avons écarté *A. singeri*. En effet, certains caractères de nos récoltes pouvaient faire penser à cette espèce : 1) la taille des carpophores était moyenne, alors qu'*A. vittadinii* est une grande espèce ; 2) les dimensions des spores observées sur le troisième spécimen sont intermédiaires entre les chiffres cités dans la littérature pour ces deux espèces ; 3) les lames de nos récoltes (du moins le spécimen du bois de Resteigne) avaient tendance à rosir, ce qui est un caractère de *A. singeri*. Par contre, la présence de verrues coniques bien développées, tant sur le pied que sur le chapeau (voir photo 8), ainsi que le fait que le pied soit nettement plus long que le diamètre du chapeau et ne porte pas de bulbe apparent nous ont décidé à classer malgré tout ces récoltes sous le nom d'*A. vittadinii*, dont elles représentent une petite forme.

Par ailleurs, trois représentants de la sous-section *Solitariae* offrent eux aussi une certaine ressemblance avec notre amanite. Toutefois, les éléments de leur voile général sont constitués de cellules moins allongées que celles de *A. vittadinii*, leur pied est plus ou moins bulbeux et n'est écaillé que dans la partie inférieure. Il s'agit d'*A. solitaria* (Bull.: Fr.) Mérat (= *A. echinocephala* (Vittad.) Quél.), *A. gracilior* Bas & Honrubia, strictement méridionale et à spores plus allongées, et *A. boudieri* var. *beillei* (Beauseign.) Neville & Poumarat, à hyphes non bouclées et qui (fide Neville & Poumarat 1996: 29) n'est connue que des Landes, en France.

Descriptions et planches en couleurs

On trouvera des descriptions détaillées de l'espèce notamment dans Bas (1969), Bertault (1964), Gilbert (1925, 1941), Marchand (1971a et b: pl.12) et Reid (1987). De bonnes planches en couleurs sont proposées par les Bolets de Catalunya V: pl.206, Brunori (2000), Courtecuisse & Duhem fig. 845, Marchand (1971a et b: pl. 12), Merlo & Traverso (1983: 116) et Traverso (1999: 144). Des références à d'autres planches sont données par Gilbert (1941) et Reid (1987).

Écologie

Les données de la bibliographie attestent que *A. vittadinii* est une espèce à tendance méridionale et thermophile. Certains auteurs avancent qu'elle affectionne les sites secs, où elle fructifierait après de fortes pluies. Elle se développe surtout sur les sols lourds, argileux, dans les forêts claires et les parcs, voire en dehors de la forêt, dans les pâturages, les jardins ou les friches herbeuses. Plusieurs auteurs citent même des stations éloignées de tout arbre et certains en concluent que l'espèce n'est pas mycorrhizique.

En région méditerranéenne, elle fructifie en automne (de la fin septembre à novembre) et parfois au printemps (avril-juin). Sous nos latitudes, elle peut apparaître de juin à novembre (Nauta & Vellinga 1995, Reid 1987).

Aire de distribution d'*A. vittadinii* et sa limite septentrionale

Amanita vittadinii est surtout répandue en Europe méridionale et centrale. Elle y est cependant rare presque partout. Elle a été signalée au Portugal, en Espagne, France, Italie, Bulgarie, Roumanie, Hongrie, Tchécoslovaquie, Allemagne, aux Pays-Bas, ainsi que dans le sud de l'ex-U.R.S.S. (Ukraine, Kazakhstan, Turkménistan et Ouzbékistan). Enfin, l'espèce est également présente en Afrique du Nord (Algérie et Maroc), où elle est localement commune, ainsi qu'en Israël. De nombreuses références bibliographiques concernant ces différentes localités sont

fournies par Reid (1987). Nous donnons ci-dessous quelques détails concernant les stations les plus nordiques.

GRANDE-BRETAGNE : Reid (1987) signale une série de localités en Grande-Bretagne. Ces observations semblent être fiables, bien qu'étant souvent très anciennes (il n'y a que deux mentions postérieures à 1910). Elles sont principalement situées dans le Norfolk (\pm 100 km au nord-est de Londres), ce qui est notamment le cas de la première mention de l'espèce dans le pays, par Badham en juillet 1847. Trois stations se trouvent dans le Hampshire et le West Sussex (sud-ouest de Londres). Une station a été signalée dans le S-W Yorkshire, par Mason & Grainger (1937). Les stations du Norfolk et surtout celle du S-W Yorkshire sont les plus septentrionales de toutes celles qui sont connues pour l'espèce dans le monde.

PAYS-BAS : La première récolte aux Pays-Bas a eu lieu dans le jardin botanique de Delft, en 1942 (Huijsman 1942). Une seconde station se trouve non loin de là, à Den Haag (La Haye). Il s'agit des deux seules stations du pays. L'espèce y a été observée à treize reprises en tout (Nauta & Vellinga 1995, anonyme 2000).

ALLEMAGNE : *A. vittadinii* n'est pas signalée en Allemagne de l'ouest (Krieglsteiner 1991). En Allemagne de l'est, l'espèce a été observée aux environs de Halle (Dörfelt 1989) et dans le Land de Brandenburg (Benkert & Kummer 1993).

POLOGNE : D'après les Professeurs W. Wojewoda et M. Ławrynowicz (in litt.), *A. vittadinii* n'a jamais été observée en Pologne. Elle est toutefois mentionnée pour ce pays par Courtecuisse & Duhem (1994) et Reid (1987). Ce dernier auteur donne Bas (1969) comme seule référence bibliographique, mais nous n'avons trouvé aucune trace d'une citation de l'espèce en Pologne dans cet ouvrage.

Présence d'*Amanita vittadinii* en Belgique et dans les régions voisines

Notre Cercle a donc observé cette espèce à trois reprises, toujours sous la forme d'un seul sporophore : deux fois à la Montagne-aux-Buis et une fois au bois de Resteigne. Nous n'avons pas connaissance d'autres récoltes de l'espèce en Belgique. Elle n'est pas signalée comme indigène par le Professeur Heinemann (1964) dans sa florule des amanités de Belgique. Les herbiers du Jardin Botanique National (BR), de l'Université de Liège (LG) et de celle de Gand (GENT) ne contiennent pas de spécimens belges de *A. vittadinii*. E. Vandeven nous a dit qu'il n'y avait pas de donnée concernant cette espèce dans la base de données FUNBEL (KAMK), dont il est le gestionnaire. A. Marchal et P. Pirot ne l'ont jamais observée en Belgique. Enfin, nous ne l'avons pas vu citée dans la littérature belge, en dehors des articles dont il est fait mention ci-dessous.

Il semble donc bien établi que cette espèce est nouvelle pour la mycoflore belge. On a pourtant bien cru, à deux reprises dans le passé, l'avoir récoltée en Belgique. La première fois, c'était au Rouge Cloître, sur un talus calcaireux, lors d'une excursion de notre Cercle, le 3 septembre 1944. Mr Heinemann avait pensé reconnaître *A. vittadinii* et un carpophore avait même été exposé sous ce nom lors de l'exposition annuelle (Beeli 1944). Toutefois, L. Imler, président du Cercle d'Anvers, avait pu rectifier la détermination : il s'agissait de *A. solitaria* (= *A. echinocephala*) (Heinemann 1948). Toute l'histoire – ainsi que celle de l'excursion, qui eut lieu le jour de la libération de Bruxelles ! – est racontée en détail dans un article de Mr Heinemann (1992).

Quelques années plus tard, en juillet 1957, ce fut au tour des mycologues du Cercle d'Anvers (KAMK) de penser avoir récolté cette espèce, à Poix-Saint-Hubert. Mais L. Imler, s'avisa finalement qu'il s'agissait d'une forme blanche d'*Amanita excelsa* (= *A. ampla*), dont le pied paraissait hérissé d'écaillés parce que sa surface était finement éclatée çà et là, ce qui formait de minuscules lanières courbées vers le haut. Cette anecdote est rapportée par Imler (1958).

Comme nous l'avons dit ci-dessus, l'aire de l'espèce est essentiellement méridionale et les stations nordiques sont très rares et dispersées. Les quelques localités citées en Allemagne, aux Pays-Bas et en Angleterre (voir ci-dessus) sont toutes très éloignées des nôtres, les plus proches (Pays-Bas) étant distantes de quelque 200 km. Nous savons, de plus, que l'espèce n'a jamais été signalée au Grand-Duché de Luxembourg (Tholl, in litt.). Il nous reste donc à examiner les stations françaises.

Dans l'état actuel du dépouillement, l'Inventaire mycologique national des champignons de France contient des données pour huit départements (R. Courtecuisse, in litt.): Alpes-de-Haute-Provence, Hautes-Alpes, Drôme, Pyrénées-Orientales, Rhône, Deux-Sèvres, Var et Val-d'Oise, ainsi que la citation des Vosges par Quélet (1873). La consultation de Gilbert (1941: 374-375) apporte des données supplémentaires : Allier, Alpes-Maritimes, Maine-et-Loire, Savoie (matériel de R. Kühner). Parmi toutes ces données, les stations les plus nordiques sont les suivantes :

- Val-d'Oise : cette mention provient de Bertillon (in Dechambre, Dictionnaire encyclopédique des Sciences médicales, 1866: 501; nous n'avons pas vu cet ouvrage), qui signale l'espèce juste au nord de Paris (Montmorency). Cette référence est citée par Gilbert (1925), mais pas dans la monographie sur les amanites publiée par ce même auteur (1941). Peut-être n'y accordait-il plus foi. Il semble que l'espèce n'ait plus été récoltée à cet endroit depuis lors et la mention est donc peut-être douteuse.

- Vosges : cette mention a été publiée par Quélet (1873), qui dit la tirer du "Tableau des plantes des Vosges" de Mougeot. Nous ne connaissons pas cette publication. Cette mention nous paraît douteuse elle aussi : Quélet lui-même semble hésitant, puisqu'il ajoute un point d'interrogation après la citation de sa source. Par ailleurs, Gilbert (1941) assure que Quélet confondait l'espèce avec *A. echinocephala*. Il semble qu'ici non plus, l'espèce n'ait pas été retrouvée dans la région depuis cette date.

- Maine-et-Loire : une mention dans les "environs d'Angers", par Gaillard (1903). Elle est confirmée par Gilbert (1941), qui a vu l'aquarelle que Patouillard a réalisée d'après cette récolte.

Remerciements

Daniel Ghyselinck et le Professeur P. Moens nous ont remis les spécimens d'*A. vittadinii* qu'ils ont récoltés. Le Professeur R. Courtecuisse a dépouillé pour nous les fichiers de l'Inventaire national des champignons de France, concernant cette espèce. E. Vandeven a fait de même dans la banque de données FUNBEL. Le Professeur V. Demoulin nous a autorisé à consulter l'herbier et la bibliothèque mycologiques de l'Université de Liège (LG). R. Walleyne a vérifié l'absence de l'espèce dans l'herbier mycologique de l'Université de Gand (GENT). Les Professeurs W. Wojewoda et M. Ławrynowicz nous ont confirmé l'absence de l'espèce en Pologne ; M.-Th. Tholl a fait de même pour le Grand-Duché de Luxembourg. A. Marchal et P. Pirot ont consulté leurs notes inédites et leur herbier personnel. F. Cambier nous a permis de reproduire une de ses photos. Nous leur adressons à tous notre sincère gratitude.

Bibliographie

- Anonyme (2000) Kaartenbijlage Overzicht van de paddestoelen in Nederland, 2 vols. Nederlandse Mycologische Vereniging, Baarn. 349 + 329 p.
- ARNOLDS E., KUYPER T.W. & NOORDELOOS M.E. (red.) (1995) Overzicht van de paddestoelen in Nederland. Nederlandse Mycologische Vereniging, Wijster. 871 p. + 16 pl. coul. h.t.
- BAS C. (1969) Morphology and subdivision of *Amanita* and a monograph on its section *Lepidella*. *Persoonia* **5** (4): 285-579 [également publié comme livre chez Groen & Zoon, Leiden, même date].
- BEELI M. (1944) Exposition de champignons – 30 septembre au 2 octobre 1944. *Nat. Belges* **25** (11/12): 128-130.
- BENKERT D. & KUMMER V. (1993) *Amanita vittadinii* in Brandenburg. *Boletus* **17** (1): 10-12. [pas consulté]

- BERTAULT R. ("1964", 1965) Amanites du Maroc. *Bull. trim. Soc. mycol. France* **80** (3): 364-384.
- BRUNORI A. (2000) Storie di funghi : l'*Amanita vittadinii*. *Boll. Gr. micol. G. Bresad., Trento, NS* **43** (2): 63-66.
- COURTECUISSÉ R. & DUHEM B. (1994) Guide des champignons de France et d'Europe. Delachaux et Niestlé, Lauzanne. 480 p.
- DÖRFELT H. (1989) *Amanita vittadinii* in der DDR. *Mykol. Mittbl.* **32** (3): 71-74 + 2 pl. [pas consulté]
- GAILLARD A. (1903) Catalogue raisonné des Hyménomycètes et des Gastéromycètes observés dans le département de Maine-et-Loire pendant les années 1899-1902. *Bull. Soc. Études sci. Angers NS* **32**: 57-70.
- GILBERT E. (1925) Notules sur les Amanites, – VIII. Une Amanite méconnue. *Bull. Soc. mycol. France* **41**: 293-303 + pl. VII.
- GILBERT E.J. (1941) Amanitaceae, fasc. 2. In: Bresadola J., *Iconographia mycologica* **27** (suppl.1.): 201-427.
- HEINEMANN P. (1948) L'Année mycologique 1947. *Nat. belg.* **29** (3/4): 43-45.
- HEINEMANN P. (1964) Les Amanitées, 2e éd. *Nat. belg.* **45** (7): 281-298 + 2 pl. [Également publié en 1964 sous forme de tiré-à-part repaginé, de 22 p.]
- HEINEMANN P. (1992) Souvenir mycologique ... de guerre. *Nat. belg.* **73** (1): 27-32. [Ce texte a été également publié dans *Fe. Contact Cercle Mycol. Brux.* **1991** (1): 1-5 (1991) et dans *Misc. mycol.* **29**: 26-31 (1991)]
- HUIJSMAN H.S.C. (1942) Zijn de wonderen de wereld al uit ? *Fungus* **13** (4/6): 54-55.
- IMLER L. (1958) Notes critiques (suite), 21 – Un aspect rare d'une Amanite commune. *Bull. trim. Soc. mycol. France* **74** (1): 94-96.
- KRIEGLSTEINER G.J. (1991) Verbreitungsatlas der Grosspilze Deutschlands (West), Band 1: Ständerpilze, Teil B: Blätterpilze. E. Ulmer, Stuttgart, pp. 421-1016.
- MARCHAND A. (1971a) *Amanita vittadinii* (Moretti) Vitt., *Amanita codinae* (R. Maire) Singer. *Bull. trim. Soc. mycol. France* **87** (1): pl. 186 + 4 p. texte.
- MARCHAND A. (1971b) Champignons du Nord et du Midi, vol. 1. Société mycologique des Pyrénées méditerranéennes, Perpignan. 283 p.
- MASON F.A. & GRAINGER J. (1937) A catalogue of Yorkshire Fungi. London. [pas consulté]
- MERLO E.G. & TRAVERSO M. (1983) I nostri funghi, le Amanite. Sagep Editrice, Genova. 152 p.

- NAUTA M.M. & VELLINGA E.C. (1995) Atlas van Nederlandse paddestoelen. A.A. Balkema, Rotterdam. viii, 352 p. + 15 pl.
- NEVILLE P. & POUMARAT S. (1996) Révision critique des taxons spécifiques et infraspécifiques de la sous-section *Solitariae* Bas du genre *Amanita* Pers. en Europe et leur extension extra-européenne. *Doc. mycol.* **26** (n°101): 1-88.
- QUELET L. (1873) Les champignons du Jura et des Vosges, 2^e partie. – I. Hyméniés (2^e supplément). II. Péridiés. III. Cupulés. *Mém. Soc. Émul. Pays de Montbéliard, Sér. II* **5**: 333-427.
- REID D.A. (1987) New or interesting records of British Hymenomycetes, VII. *Notes roy. bot. Gard. Edinburgh* **44** (3): 503-540.
- TRAVERSO M. (1999) Il genere *Amanita* in Italia. A.M.E.R., Roma. 182 p. + 1 tabl.