

NOUVELLES DÉTERMINATIONS ARCHÉOBOTANIQUES POUR LA ROUMANIE*

PAR

FELICIA MONAH

Ces dernières années nous avons reçu de la part des archéologues plusieurs macrorestes végétaux récoltés dans des fouilles réalisées sur le territoire de la Roumanie et de la Bessarabie. Certains lots proviennent de fouilles plus anciennes, d'autres de fouilles récentes. Les lots, de dimensions inégales, comprennent des caryopses mais aussi des pépins et des empreintes de certains organes de plantes. Bien que nous ayons insisté auprès des archéologues pour obtenir des informations complètes sur les lots de macrorestes analysés (site, année et conditions de découverte) c'est dans peu de cas que nous en avons reçu. Nous avons donc tardé la publication de ce matériel dans l'espoir d'obtenir les informations nécessaires pour une étude plus approfondie. Les macrorestes déterminés proviennent de la Moldavie, y compris la Bessarabie, de la Dobroudja, la Valachie, la Transylvanie et sont attribués à des périodes historiques différentes. Les plus anciennes proviennent des fouilles chalcolithiques de Hârșova et Isaiia, les plus récentes sont attribués à la période pre-féodale de la Transylvanie et au Moyen Âge de la Moldavie. Bien que dans certains cas nous n'ayons réussi à les identifier qu'au niveau du genre, et que parfois l'appartenance culturelle et la datation sont sommaires, nous croyons que ces nouvelles déterminations ne manquent pas d'importance et qu'elles valent bien d'être publiées. Nous espérons en plus qu'après la publication des déterminations les archéologues qui ont récolté ce matériel compléteront les informations concernant la datation, l'attribution culturelle et les conditions de découverte.

CHALCOLITHIQUE

Hârșova, dép. de Constanța, campagne 2000, chef de chantier Dragomir Popovici

Le *Tell* chalcolithique de Hârșova est investigué depuis longtemps par une équipe roumaine-française qui essaie de réaliser une recherche pluridisciplinaire dans le cadre de laquelle l'identification des macrorestes végétaux joue un certain rôle. Jusqu'à présent on a publié le matériel archéobotanique récolté lors des campagnes de 1961 et 1988 (la culture Boian, phase Spantov), 1986 (culture Cernavoda I)¹. Aux publications de Marin Cârciumaru il s'ajoute un premier rapport sur les restes carpologiques récoltés entre 1993 et 1995 réalisé par un carpologue étranger². On ne peut pas négliger les brèves informations publiées dans le catalogue d'une exposition franco-roumaine organisée en 1996 à Bucarest et itinérante dans d'autres villes³. Malheureusement, un rapport plus ample sur les restes carpologiques des années 1993–1996, que nous avons pu consulter grâce l'amabilité de l'auteur et de M. Dragomir Popovici, n'a pas été publié jusqu'aujourd'hui⁴.

* Cet article a été réalisé dans le cadre du grant CNCSIS n° 1374/2007 „Cercetări pluridisciplinare privind răspândirea și evoluția modului de viață neolitic (mileniile VI–IV î. H.), la est de Carpații Răsăriteni”.

¹ M. Cârciumaru, *Paleoetnobotanica. Studii în preistoria și protoistoria României (Istoria agriculturii din România)*, Iași, 1996, p. 85–86.

² R. Buxó i Capdevila, *Carpologie*, în *Programul de cooperare arheologică româno-francez pe tell-ul neo-eneolitic Hârșova. Raport 1995*, București, 1995, p. 17–21.

³ *Viața pe malul Dunării acum 6500 ani/Vivre au bord du Danube il y a 6500 ans* (coord. Dragomir Popovici et Yannick Riolland), 1996, p. 32–34.

⁴ R. Buxó i Capdevila, *Les semences et fruits de Tell Hârșova. Rapport d'étude carpologique* (ms.).

En fin, dans la série des publications archéobotaniques de Hârșova on peut rappeler également deux des nos ouvrages⁵.

Grâce à une collaboration de longue durée, M. Dragomir Popovici nous a envoyé plusieurs lots de macrorestes végétaux collectés lors de la campagne 2000. Si dans le passé nous remarquons le fait qu'on nous a communiqué toutes „les informations, archéologiques ou d'autre nature, nécessaires pour notre investigation”⁶ cette fois-ci le chef du chantier a été moins prodigue quant aux informations concernant le contexte des découvertes, le cadre culturel etc. Nous avons donc été obligé de nous contenter des notations des emballages. C'est pour cela que nos commentaires et hypothèses se voient réduits; il incombe aux archéologues de corroborer les déterminations avec les données archéologiques et de proposer l'interprétation des informations archéobotaniques.

Tout le matériel qui nous est parvenu a été récolté en 2000 et il est attribué, selon les informations dont nous disposons, à un niveau d'habitation Gumelnița A₂. Les rapports de fouilles publiés nous suggèrent que les restes végétaux qu'on nous a donnés proviennent de C. 720 ou de l'habitation n° 48⁷, si on juge selon le rapport archéozoologique⁸. Les macrorestes ont été obtenus par la flottation du sédiment archéologique sur le chantier. La récolte a été réalisée par des unités stratigraphiques (US). Voilà les notations (unité stratigraphique, quantité de sédiment récoltée en litres et probablement l'épaisseur du sédiment) des emballages et les résultats de nos déterminations :

- US 6649, SB, St. 10, □ H₄, – 4,20 m, trois pépins de *Vitis sylvestris*. Les dimensions des pépins de *Vitis sylvestris*: 1. L= 5 mm; l= 4 mm; h= 2 mm; 2. L= 4,5 mm; l= 3,2 mm; h= 1,9 mm; L= 4 mm; l= 3 mm; h= 2,1 mm;
- US 6706, 38 l, 4 mm, un fruit de la *Potamogeton* sp. L= 4,5 mm; l= 3 mm.
- US 6711, 92,5: une caryopse de *Secale cereale*; L= 7 mm, l= 7 mm, h= 1 mm; une silicule de *Crambe tatarica*.
- US 6715, SB, St. 8, □ G₄, H₄–H₅, C₇₂₀: une caryopse de *Triticum monococcum*.
- US 6726, 101,4 mm: deux silicules de *Crambe tatarica*.
- US 6735, 115 l, 4 mm, 4 silicules de *Crambe tatarica* et un fragment d'un fruit de *Trapa natans*.
- US 6735, □ H₄–H₅, G₄: une silicule de *Crambe tatarica*.
- US 6747, 27 l, 4 mm, trois silicules de *Crambe tatarica*.
- US 6750, 97 l, 4 mm: une caryopse de *Hordeum vulgare*: L= 5 mm, l= 3 mm, h= 2,6 mm.
- US 6782, 21 l, 4 mm: trois silicules de *Crambe tatarica*.

Comme on peut remarquer, la récolte de 2000 a été assez pauvre: on a identifié sept taxones parmi lesquels trois représentent des plantes cultivées (céréales), quatre taxones de la flore spontanée parmi lesquels une détermination au niveau du genre. Il est intéressant d'observer que parmi les quatre taxones de la flore spontanée, deux proviennent du milieu aquatique (*Trapa natans* et *Potamogeton* sp.). Trois taxones de la flore spontanée ont des propriétés alimentaires (*Crambe tatarica*, *Trapa natans* et *Vitis sylvestris*). La dernière détermination représente une nouveauté par rapport à la campagne 1998 lorsqu'on a trouvé uniquement des pépins de *Vitis vinifera*⁹.

Les plantes du genre *Crambe* produisent des fruits articulés, appelés silicules, qui comprennent deux semences: l'un(e) est dégénérée et l'autre, supérieure, est globuleuse¹⁰. Le genre *Crambe* comprend plusieurs espèces dont seulement deux sont présentes en Roumanie: *Crambe tatarica* și *C. maritima* (choux de mer).

⁵ F. Monah, *Rapport préliminaire sur les macrorestes végétales du Complexe ménager 521 – le tell énéolithique Hârșova (dép. de Constantza). La campagne 1998*, in *Cercetări Arheologice*, XI (partea I), 1998–2000, p. 66–74; eadem, *Analiza arheobotanică a unui complex menajer gumelnițean din tell-ul de la Hârșova*, in *ArhMold*, XXII, 1999, p. 273.

⁶ Eadem, *Rapport préliminaire...*, p. 273.

⁷ D. Popovici, B. Randoiu, V. Voinea, Fl. Vlad, V. Parnic, A. Bălășescu, C. Haită, D. Moise, V. Radu, *Hârșova, jud. Constanța. Punct: Hârșova Tell*, in *Cronica cercetărilor arheologice din România. Campania 2000*, cIMeC – Institutul de Memorie Culturală, București, 2001, p.98.

⁸ D. Moise, *Studiul arheozoologic al materialului faunistic de mamifere*, in *Cronica cercetărilor arheologice din România. Campania 2000*, cIMeC – Institutul de Memorie Culturală, București, 2001, p. 99.

⁹ F. Monah, *op.cit.*, 1999, p. 277, fig. 1/7, 11.

¹⁰ *Flora Republicii Populare Române*, III, Ed. Academiei Române, București, 1955, p. 486–487.

C. tatarica est plus répandue sur le territoire de notre pays et à la différence de *C. maritima* elle a une racine très longue qui peut atteindre 120 cm et l'épaisseur d'un bras d'un homme, elle est douce, blanche est charnue. La racine et les feuilles peuvent être consommées comme salade ou en guise de légumes. Les racines contiennent amidon et sucre¹¹ et représentent pour cela un aliment agréable et nutritif. Les silicules récoltées à Hârșova présentent les caractéristiques de l'espèce *Crambe tataria* (fig. 1/5). Selon nos connaissances, *C. tatarica* apparaît pour la première fois dans des fouilles en Roumanie. On a découvert 14 silicules de *C. tatarica* provenant de 5 unités stratigraphiques, ce qui nous conduit à considérer que la récolte des silicules et probablement des racines était faite à dessein, la plante contribuant à certaine époque de l'année dans l'alimentation des habitants chalcolithiques de Hârșova.

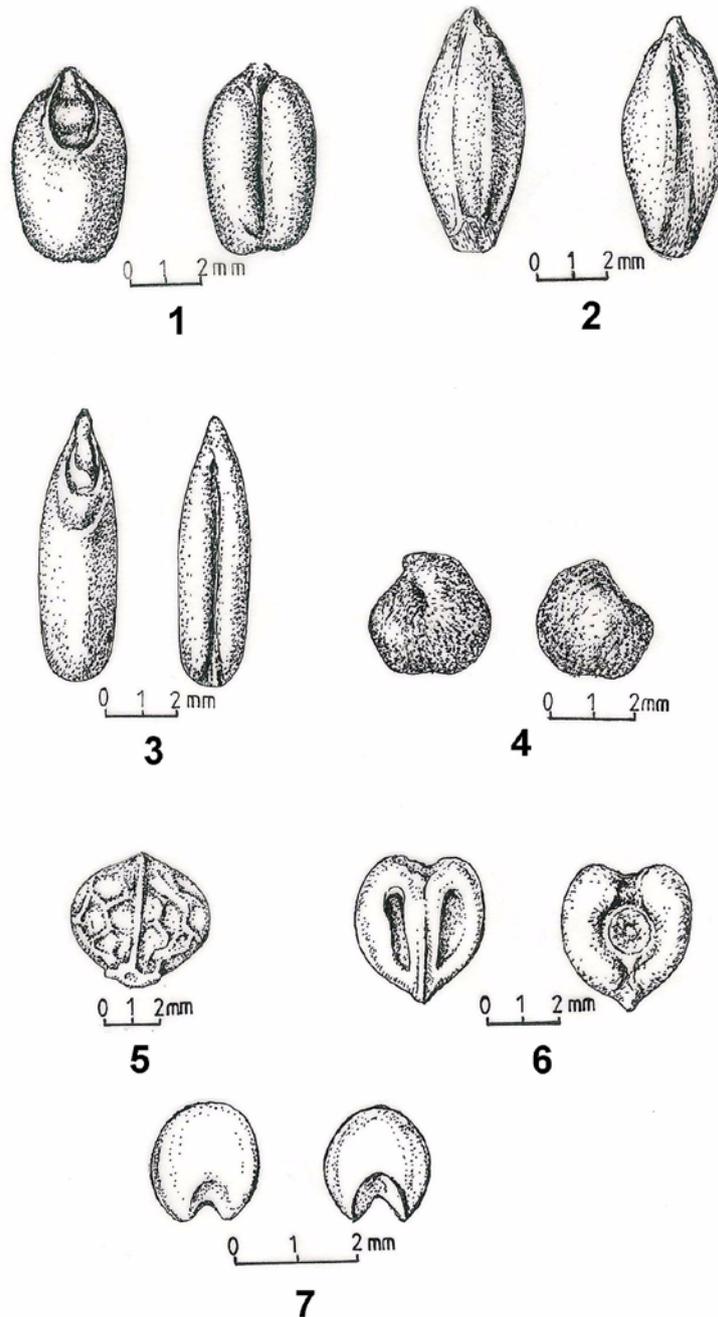


Fig. 1. Mănăstioara: 1. *Triticum compactum*, 2. *Hordeum vulgare*, 3. *Secale cereale*, 4. *Agrostemma githago*; Hârșova: 5. *Crambe tatarica*, 6. *Vitis sylvestris*; Bordușani: 7. *Panicum miliaceum*.

¹¹ *Ibidem*, p. 487, 491.

L'espèce *C. maritima* n'a jamais été identifiée dans le matériel archéobotanique de Roumanie mais il est bien possible qu'elle ait été utilisée dans l'alimentation grâce à ses graines qui contiennent jusqu'à 47% huile et à sa racine comestible¹². De nos jours, *C. maritima* est assez peu répandue sur le territoire de la Roumanie, étant identifiée surtout en Dobroudja, sur le littoral et également aux alentours de la ville de Galați¹³ et il n'est pas exclu qu'elle ait été présente dans la zone du *tell* de Hârșova. Il serait salutaire que le matériel archéobotanique de Hârșova qui est tellement intéressant soit récolté et déterminé régulièrement.

Extrêmement intéressante est la découverte d'un fragment d'un fruit de *Trapa natans*, une plante aquatique cultivée aux Indes, en Chine, au Japon, en Indochine mais aussi en Europe pour l'alimentation des hommes et des animaux¹⁴. La plante pousse en eaux stagnantes, ensoleillées, avec de la fange riche en humus. A Hârșova il était possible de la cueillir dans les mares situées près du *tell*. Des fruits de *T. natans* ont été découverts dans les habitats de la culture néolithique Bükk de Slovaquie, en Pologne dans des niveaux d'habitation attribués au 9–11^e siècles, et en Egypte en divers époques historiques¹⁵. *T. natans* est largement répandue sur le territoire roumain et, bien qu'elle ne soit pas attestée dans le répertoire des découvertes archéobotaniques, elle était sans doute utilisée par les populations préhistoriques. Les graines de *T. natans* contiennent de l'amidon (52%), protéines (15%), graisses (7,5%) et sucre (3%) et peuvent être consommées crues, bouillies ou bien elles peuvent être moulues et accompagner la farine de céréales pour obtenir le pain¹⁶. Nous avons insisté sur cette plante car outre son importance alimentaire elle présente également des vertus médicinales, les fruits étant utilisés contre la rage, les piqûres et les morsures des animaux venimeux etc¹⁷. *T. natans* pouvait avoir une importance économique assez grande pour les communautés chalcolithiques de Hârșova car dans la proximité du *tell* il y a de nombreuses zones favorables à l'apparition spontanée de cette plante. *T. natans* était donc probablement connue et utilisée grâce à ses propriétés alimentaires et médicinales.

Potamogeton fait elle aussi partie de la catégorie des plantes aquatiques. A Hârșova on a découvert un seul fruit que nous avons pu déterminer seulement jusqu'au niveau du genre. Les plantes du genre *Potamogeton* se développent bien dans des eaux douces ou salées, stagnantes, marécages et mares¹⁸. Les plantes du genre *Potamogeton* ne sont pas comestibles et le fruit trouvé dans le niveau Gumelnița y est arrivé par hasard. Les trois fruits de *Vitis sylvestris* (fig. 1/6) proviennent toujours de la flore spontanée. Les fruits de *Vitis sylvestris* étaient sans doute collectés par les habitants du chalcolithique et étaient consommés ou bien, si on préparait des boissons fermentées comme le vin ou le vinaigre, ils pouvaient être mélangés aux fruits de vigne cultivée, documentée par les déterminations du Complexe 521¹⁹.

Les plantes cultivées sont représentées seulement par trois caryopses de *Triticum monococcum*, *Hordeum vulgare* et *Secale sp.* On remarque la présence de l'espèce *Triticum monococcum* qui a été présente avec 23 caryopses dans les déterminations faites pour le Complexe 521²⁰. La découverte d'un seul caryopse de *Secale* ne constitue pas un indice de sa culture à Hârșova mais plutôt un signe que le seigle envahissait les cultures de blé et d'orge.

Bordușani–Popină, com. Bordușani, dép. de Ialomița, campagne 1986, chef chantier Dragomir Popovici

Nous avons reçu de la part de M. Dragomir Popovici, le chef du chantier de Bordușani–Popină, un petit paquet qui contenait quelques macrorestes végétaux récoltés lors de la campagne 1986, S_{xxx} □ 6, gr. 4. Selon nos connaissances, les macrorestes ont été collectés dans le niveau Gumelnița A₂, mais nous ne disposons pas d'autres informations concernant les conditions de découverte. Nous avons réussi à déterminer sept caryopses de *Panicum miliaceum* (millet) (fig. 1/7) avec les dimensions moyennes de L= 1,5–2 mm, l= 1,1–1,5 mm, h= 1,2 mm. Le lot de céréales est très petit et dans l'absence des conditions de découverte tout commentaire serait hasardeux.

¹² *Ibidem.*

¹³ *Ibidem.*

¹⁴ *Flora Republicii Populare Române*, V, Ed. Academiei Române, București, 1957, p. 533.

¹⁵ H. Kroll, *Literature on archeological remains of cultivated plants (1997/1998)*, in *Vegetation History and Archaeobotany*, 8, 1999, p. 147.

¹⁶ *Flora Republicii Populare Române*, V, *loc.cit.*

¹⁷ *Ibidem.*

¹⁸ *Flora Republicii Socialiste Române*, XI, Ed. Academiei Române, București, 1966, p. 52–82.

¹⁹ F. Monah, *op.cit.*, p. 277.

²⁰ *Ibidem.*

Le tell I (Popina) se trouve dans une zone inondable de la Balta Ialomiței²¹ où les céréales semblent ne pas avoir des conditions favorables. Le millet est une plante qui préfère la chaleur et qui est très résistante à la sécheresse, les sols humides ne lui conviennent pas²², donc sa présence dans l'habitat Gumelnița de la Bordușani est assez curieuse. Mais on ne peut pas construire des hypothèses viables en se basant sur des données si sommaires. Le millet pouvait être obtenu par échange avec les communautés situées à une certaine distance par rapport à la vallée du Danube ou bien les habitants de Bordușani le cultivaient dans une zone plus favorable.

**Isaiia–Balta Popii, com. Răducăneni, dép. de Iași, campagne 2002,
chef chantier Nicolae Ursulescu**

L'habitat Precucuteni II d'Isaiia est bien connu grâce à la découverte d'un complexe de culte formé de 21 statuettes féminines, 13 trônes de terre glaise brûlée et de nombreux objets sacrés²³. On nous a donné trois morceaux de torchis provenant des fouilles de 2002 et présentant des empreintes de caryopses, pailles (probablement de céréales), feuilles et menus rameaux d'arbres feuillus. Il s'ajoute à cela un morceau de torchis qui conservait l'empreinte d'un fruit qui pourrait être un gland. Un seul paquet comportait la notation du lieu de provenance mais nous supposons que tous les morceaux de torchis provenaient de la même construction.

Le morceau de torchis avec la notation Isaiia – B.P., 2002, S VI/loc. 6 avait imprimé une couche de feuilles superposées. La plus évidente est une empreinte de feuille (L= 5 cm, l= 3,7 cm) dont les marges ne sont pas évidentes, mais qui, grâce à sa nervation, peut être attribuée au genre *Tilia*. Sur le deuxième fragment on a remarqué deux empreintes de caryopses. L'une d'elle a la longueur de 5 mm et la largeur de 3 mm, l'autre a les dimensions L= 7 mm, l= 3 mm. Sur le même morceau de torchis nous avons identifié une empreinte de gland qui d'après la forme et les dimensions peut être attribué au genre *Quercus* (L= 2,0 cm, l= 1,3 cm). Plusieurs empreintes de caryopses et de pailles de céréales sont assez évidentes mais elles ne peuvent pas être déterminées à cause des superpositions. La même situation apparaît dans le cas du troisième morceau de torchis où l'on peut observer des empreintes de caryopses de dimensions variables (L= 8 mm, l= 4 mm; L= 7 mm, l= 3,5 mm). Nous regrettons le fait que le matériel que nous avons eu à disposition ne nous permet que d'affirmer que dans le torchis on a mélangé, de façon probablement involontaire, des caryopses et que des arbres des genres *Tilia* et *Quercus* étaient présents dans la zone.

**Mănăstioara, com. Fitionești, dép. de Vrancea; campagne 1966,
chef chantier Marilena Florescu**

Par la bienveillance de Mme Marilena Florescu nous avons reçu un lot de macrorestes végétaux de l'habitat Stoicani–Aldeni de Mănăstioara. Le lot a été récolté en 1996 de C₅L₄. Les caryopses et les grains, plus de 700 exemplaires, sont bien conservés et carbonisés. L'aspect des macrorestes et les notations des archéologues donnent à considérer que le lot se trouvait dans un complexe d'une habitation détruite par l'incendie. Le lot est formé majoritairement de céréales et d'une petite quantité de grains de plantes ségétales. Voilà le résultat des déterminations: *Secale cereale* (fig. 1/3), 760 caryopses (L= 5–6,5 mm; l= 2–2,4 mm; h= 2,1–2,2 mm); *Triticum compactum* (fig. 1/1), 35 caryopses (L= 5–5,1 mm; l= 3,8–4 mm; h= 2,7–2,8 mm); *Hordeum vulgare* (fig. 1/2), un caryopse (L= 7 mm; l= 3,2 mm; h= 2,6 mm).

Les plantes ségétales sont représentées par *Agrostemma githago* (fig. 1/4) 21 graines (L= 3 mm; l= 2,9 mm); *Polygonum* sp. 3 graines (L= 2 mm; l= 1,2 mm); *P. convolvulus* 2 graines (L= 2,6–3,0 mm; l= 1,9–2 mm) et *Echinochloa crus-galli* 2 caryopses (L= 1,9 mm; l= 1,2 mm). Le lot soumis à l'analyse est évidemment dominé par *Secale cereale* (92,25%) qui est suivie par *Triticum compactum* (4,24%) et *Hordeum vulgare* (0,12%). Entre les plantes ségétales la mieux représentée est *Agrostemma githago* (2,55%), suivie par *Polygonum* sp. (0,36%), *P. convolvulus* (0,24%) et *Echinochloa crus-galli* (0,24%).

D'après nos connaissances, pour l'aspect culturel de Stoicani–Aldeni il s'agit du premier lot de macrorestes végétaux analysé en Roumanie²⁴. Notre échantillon met en évidence l'existence d'une culture

²¹ Bordușani. *Hommes, Histoire, milieu naturel* (coord. D. Popovici, Fl. Vlad), Ed. Cetatea de Scaun, Târgoviște, p. 3.

²² N. Zamfirescu, V. Velican, N. Săulescu, *Fitotehnie*, 2eme ed., I, Ed. Agro-Silvică, București, 1965, p.448.

²³ N. Ursulescu, F.-A. Tencariu, *Religie și magie la est de Carpați acum 7000 de ani. Tezaurul de obiecte de cult de la Isaiia*, Ed. Demiurg, Iași, 2006.

²⁴ I. T. Dragomir, *Eneoliticul din sud-estul României. Aspectul cultural Stoicani-Aldeni*, Ed. Academiei Române, București, 1983, p. 93.

pure de *Secale cereale*, fait peu rencontré dans le chalcolithique, période pendant laquelle *Secale* apparaît en pourcentages réduits, signe qu'elle envahissait les cultures de blé et d'orge mais sans être cultivée à dessein. On peut citer deux exceptions, la première à Măgura–Cunești, tell Gumelnița, où Marin Cârциumaru a déterminé mille caryopses de *Secale cereale* provenant d'une culture pure²⁵. Le seigle apparaît également dans un pourcentage significatif en deux échantillons de l'habitat Cucuteni B de Văleni–Piatra Neamț. Dans le premier lot de 500 graines, on a identifié 101 caryopses de seigle (20%), dans le second, de dimensions comparables (514 semences) on a trouvé 42 caryopses de seigle représentant 8,1%²⁶. Mais dans aucun des échantillons mentionnés le seigle n'est dominant, il est toujours mélangé au blé, à l'orge et à des graines de plantes ségétales. En tenant compte de la situation des découvertes de cultures pures de *Secale cereale* du sud-est de l'Europe, nous manifestons une certaine réserve quant à sa culture intentionnée à Mănăstioara au temps de l'aspect culturel Stoicani–Aldești.

Zlătari-Hârburi, com. Ungureni, dép. de Bacău

M. Marin Dinu nous a confié un lot de macrorestes végétaux découverts probablement par hasard dans l'habitat Cucuteni A₂ de Zlătari. Les macrorestes se trouvaient dans un vase dans un mélange de terre avec des fragments végétaux non identifiés. Selon nos informations, nous avons eu accès uniquement à une partie du dépôt trouvé dans le vase. Nous avons réussi à sélectionner 460 caryopses de *Hordeum vulgare* avec les dimensions moyennes suivantes: L= 5–6 mm; l= 3–3,8 mm; h= 2,5–2,9 mm.

EPOQUE GETO-DACE

Butuceni, Bessarabie (dép. de Orhei. Rep. Moldavie)

Mme Silvia Teodor nous a offert quelques macrorestes végétaux collectés dans la renommée forteresse geto-dace de Butuceni (V–III^e siècles av J.-Ch) dans de «petits trous des pieux qui soutenaient la palissade». Nous avons réussi à déterminer 54 grains de *Vicia angustifolia* (vesce commune) avec le diamètre de 3–3,5 mm. La façon dont ces grains sont arrivés dans les trous des pieux et l'éventuelle importance de cela nous reste inconnues

Cotu, com. Copălău, dép. de Botoșani, campagne 2003, chef chantier Octavian – Liviu Șovan

M. O.-L. Șovan nous a envoyé un lot de macrorestes végétaux cueillis dans L 6/S 11 – 2003 de l'habitat gète de Cotu. L'agglomération fortifiée est datée des V–III^e siècles av J.-Chr²⁷. Nous avons déterminé 9 akènes de *Quercus pedunculiflora* dont les dimensions se situent entre 2 et 3 cm. On sait que le gland a été utilisé, pendant les périodes de crise alimentaire, comme substitut de la farine de céréales, mais dans le cas du petit lot de Cotu-Copălău il est difficile d'affirmer une telle utilisation.

EPOQUE ROMANO-BIZANTINE

Slava Rusă-Ibida, com. Slava Cercheză, dép. de Tulcea, campagne 2002, chef chantier Mihaela Iacob

Le matériel d'Ibida nous a été envoyé par M. Victor Henrich Baumann et le paquet comportait uniquement l'année de la campagne, 2002, sans autre information permettant localiser l'échantillon. Dans les notations reçues avec l'échantillon il est noté que „sous une croûte de pierre de calcaire d'environ 15 cm on a

²⁵ M. Cârциumaru, *Paleoetnobotanica. Studii în preistoria și protoistoria României (Istoria agriculturii din România)*, Ed. Glasul Bucovinei – Helios, Iași, 1996, p. 91.

²⁶ *Ibidem*, p.125.

²⁷ O.-L. Șovan, M. Ignat, *Așezarea getică fortificată de la Cotu-Copălău, jud. Botoșani*, Ed. Cetatea de Scaun, Târgoviște, 2005, p. 21.

découvert une quantité importante de brûlure... provenant de la combustion de tiges des plantes herbacées qui couvraient une superficie d'environ 1m² à l'intérieur du four." Il semble que l'échantillon a été récolté dans le secteur «Curtina G», le seul où on mentionne la découverte d'un four. Voilà une partie de la description offerte par les auteurs des fouilles: „En C 15–18, à une profondeur de 1,75 m (mesurée à partir du quatorzième pieu) nous avons découvert un niveau d'habitation romano-byzantin (comportant un four détruit en C15 et un fragment de mur avec des pierres de grandes dimensions)”²⁸. L'échantillon, de dimensions réduites, était formé d'une grande quantité de cendres, fragments de pailles indéterminables et un nombre réduit de graines de lin (*Linum* sp.) qui, à cause de la carbonisation et de la mauvaise conservation, n'ont pu être déterminés qu'au niveau du genre. Comme nous n'avons pas pu examiner tout le lot découvert et dans l'absence d'informations plus détaillées sur les conditions de découverte nous ne sommes pas à même de formuler des hypothèses quant à cette situation intéressante.

**Capidava, com. Topalu, dép. de Constanța, campagne 1995,
chef chantier Radu Florescu**

Il y a des années le regretté archéologue Radu Florescu nous a transmis quelques échantillons de macrorestes végétaux récoltés à Capidava. Nous avons fait des démarches répétées pour obtenir des informations concernant les conditions de découverte mais elles sont restées sans réponse. Nous allons donc publier les lots archéobotaniques avec les notations des emballages et, bien sûr, nos déterminations.

□ T 74, – 1,80 m. De l'échantillon formé de 65 g de macrorestes végétaux concassés nous avons pu identifier quelques caryopses de *Hordeum vulgare* (fig. 2/1) fortement carbonisés ayant les dimensions moyennes suivantes: (L= 5,5–6 mm; l= 2,9–3 mm; h= 2–2,2 mm).

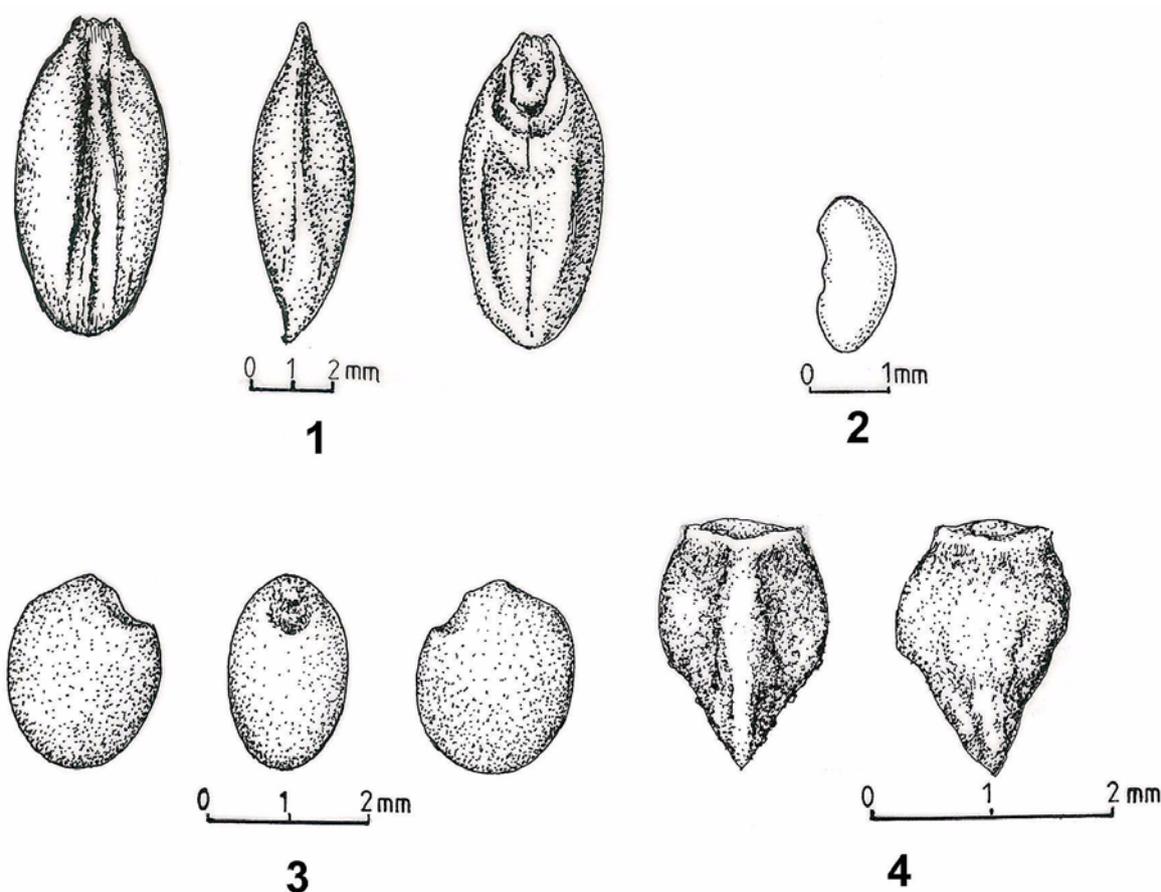


Fig. 2. Capidava: 1. *Hordeum vulgare*, 2. *Medicago minima*, 3. *Trifolium pratense*, 4. *Lithospermum arvense*.

²⁸ M. Iacob et al., *Slava Rusă, com. Slava Cercheză, jud. Tulcea (Ibida)*, in *Cronica cercetărilor arheologice din România. Campania 2002*, cIMeC – Institutul de Memorie Culturală, București, 2003, p. 295.

□ T 75–76, jarre. Le matériel trouvé dans la jarre pesait 100 g et était formé de fragments de bois carbonisés et quelques rares caryopses de *Hordeum vulgare* fortement carbonisés.

□ T 76 – 1,80 m. Nous avons reçu deux échantillons provenant de ce carreau. Après le lavage du matériel du premier échantillon on a obtenu 250 g matériel organique, fortement carbonisé et en mauvais état de conservation. Nous avons réussi à en identifier uniquement quelques caryopses de *Hordeum vulgare* trouvés parmi des fragments de charbons de bois et des fragments de fibres végétales provenant probablement d'une corde.

Après le lavage du second échantillon nous avons obtenu 8 g de restes végétaux. L'espèce dominante est le trèfle. Voilà la composition floristique de l'échantillon: *Trifolium pratense* (fig. 2/3) (D= 1,2–1,5 mm), *Lithospermum arvense* (fig. 2/4), 10 nucules (L= 2,1–2,2 mm; l=1,2–1,7 mm), *Medicago minima* (fig. 2/2) (L= 1,8–1,9 mm; *Polygonum convolvulus*, 5 nucules (L= 1,8–1,9 mm; l= 1,0–1,1 mm).

Isaccea-Noviodunum, dép. de Tulcea, campagne 2001, chef chantier Victor Henrich Baumann

M. V.-H. Baumann nous a donné un lot de macrorestes végétaux collecté de „deux remises aux murs en treillis construites à l'intérieur de Turnu Mare”. On nous précise le fait que le matériel provient du „niveau IV, daté avec des monnaies Justinien pendant la période 527–538 ap. J.-Chr.” On mentionne également le fait que dans „l'espace intérieur de la Grande Tour il y avait une couche de céréales carbonisées grosse de 2–3 cm”.

L'échantillon pesait 2 kg, étant composé de terre, fragments de charbons de bois, caryopses et graines de légumineuses. L'état de conservation des macrorestes était assez mauvais. Par lavage nous avons obtenu 320 g matériel carpologique et charbons de bois. Les charbons de bois représentaient environ 40% de la quantité totale. Nous avons sélectionné et déterminé 50 g de macrorestes végétaux dans lesquels nous avons trouvé 201 caryopses et graines.

Voilà le conspect floristique de l'échantillon:

Triticum aestivum (fig. 3/1), 67 caryopses, 33,35% (L= 5,2–6 mm; l= 2–3 mm; h= 2,5–2,9 mm);

T. compactum (fig. 3/3), 57 caryopses, 28,35% (L= 5 mm; l= 4 mm; h= 3 mm);

T. dicoccum (fig. 3/2), 16 caryopses, 7,96% (L= 4,5–5,5 mm; l= 1,9–3 mm; h= 2–3 mm);

Hordeum vulgare (fig. 3/4), 40 caryopses, 19,90% (L= 6,5–7 mm; l= 2,5–3 mm; h= 2–2,1 mm);

Secale cereale (fig. 3/5), 9 caryopses, 4,48% (L= 6,2 mm; l= 2,1 mm; h= 2,3 mm);

Lens culinaris (fig. 3/6), 9 graines, 4,48% (D= 3,5 mm);

Vicia sp., une graine, 0,49%;

Setaria glauca, 2 caryopses, 0,99%.

La composition de l'échantillon et les conditions de découverte nous permettent d'apprécier que le dépôt de la Grande Tour ne provenait pas d'un seul champ mais qu'il était le résultat du mélange de la récolte de deux ou plusieurs champs. Comme dans d'autres cas, la culture n'était pas pure, on a enregistré la présence du seigle et d'autres espèces de blé à part celle dominante. La proportion assez grande dans laquelle se trouvait l'orge (19,90%) nous fait apprécier que dans le dépôt de blé de Noviodunum on a ajouté une quantité d'orge qui provenait probablement d'un champ dont la culture était l'orge. Le seigle et la lentille, qui enregistrent des pourcentages bas, peuvent être expliqués par l'envahissement des champs de blé par le seigle, soit par des restes des récoltes précédentes restés dans les remises. En ce qui concerne les graines des mauvaises herbes, qui dans la plupart des dépôts carbonisés sont peu nombreux, nous croyons que cette situation n'est pas due uniquement aux „cultures pures” mais aussi au fait que les graines des espèces végétales, de dimensions extrêmement réduites, ont été détruites par carbonisation.

MOYEN ÂGE

Tureni, com. Tureni, dép. de Cluj, chef chantier Zoia Maxim

Mme Zoia Maxim nous a remis, il y a des années, un lot de macrorestes végétaux provenant d'une fouille effectuée dans le village de Tureni, dép de Cluj. La seule information qu'on nous a donnée est l'attribution culturelle „préféodale”. Le lot comprenait 450 caryopses dont 436 appartiennent à l'espèce *Hordeum vulgare* (96,88%) et 14 à l'espèce *Avena sativa* 3,12%. Il est évident qu'on ne peut faire aucun commentaire sur cet échantillon.

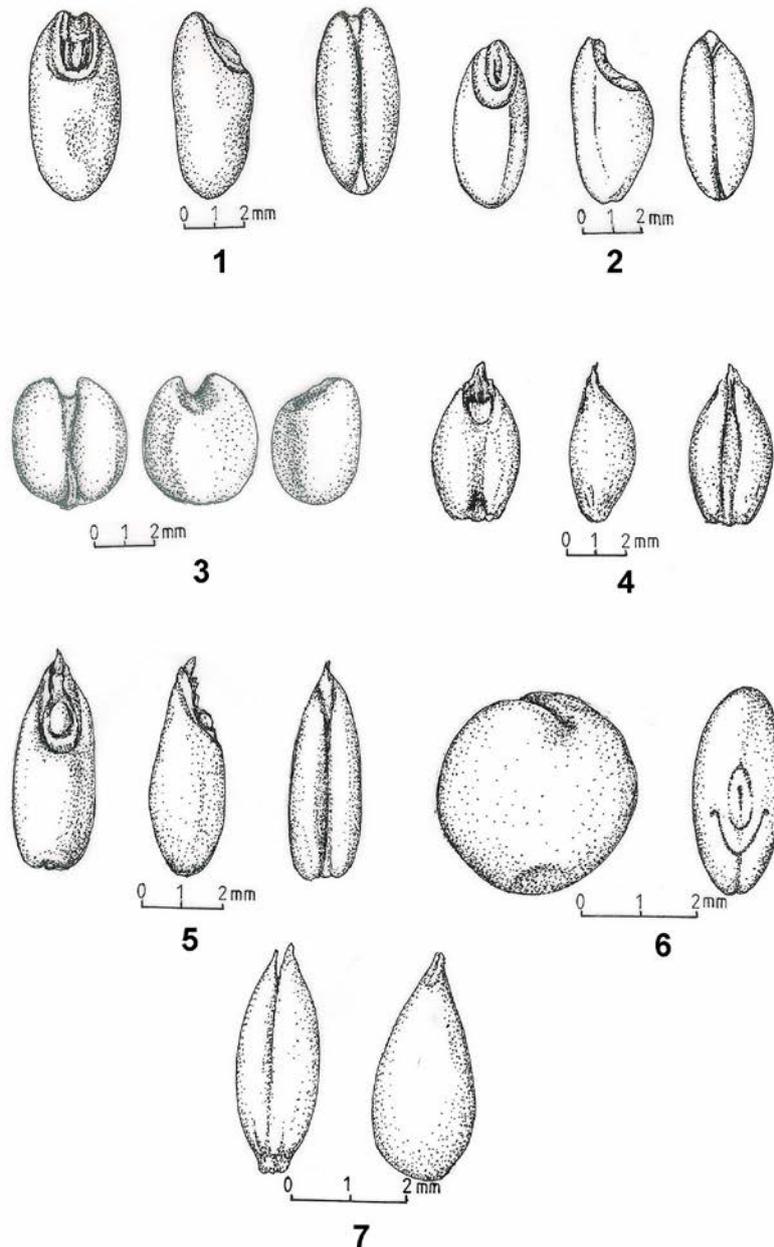


Fig. 3. Noviodunum: 1. *Triticum aestivum*, 2. *T. dicoccum*, 3. *T. compactum*, 4. *Hordeum vulgare*, 5. *Secale cereale*, 6. *Lens culinaris*; Ibida: 7. *Linum* sp.

Hudum, com. Mihai Eminescu, dép. de Botoșani, nécropole no 2, campagnes 1987, 1989–1991, chefs chantier: Victor Spinei et Rodica Popovici

Il y a des années nous avons déterminé quelques lots de macrorestes végétaux récoltés des tombeaux investigués par M Victor Spinei et Mme Rodica Popovici dans la nécropole no 2 de Hudum²⁹. Les auteurs des fouilles ont eu l'amabilité de nous confier de nouveau quelques lots provenant des tombeaux de la même nécropole. Voilà les résultats des déterminations.

M 159/1987. Le lot comprend un nombre infime des grains de *Sambucus nigra*. L'échantillon provient du tombeau analysé il y a quelques années³⁰. Les résultats de l'analyse sont identiques mais dans le nouvel échantillon le nombre des grains de *Sambucus* est très réduit.

²⁹ F. Monah, *Noi determinări arheobotanice pentru Moldova*, in *ArhMold*, XII, 1988, p. 307–309.

³⁰ *Ibidem*, p. 307.

M 161/1987. L'échantillon était formé de 150 g de terre et comprenait quelques rares graines de *Sambucus nigra*. Rapporté à la quantité de terre le nombre en est extrêmement petit. Pour M 161 aussi on nous a donné deux échantillons, le premier a été déjà publié³¹, le second ne fait que confirmer les déterminations plus anciennes.

M 169/1987. Le lot comprend un petit nombre de graines de *Sambucus nigra*.

M 389/1990. Echantillon comprenant de nombreuses graines de *Sambucus nigra*.

M 413/1990. Dans cet échantillon on a trouvé fréquemment des graines de *Sambucus nigra*. Nous avons identifié également quatre caryopses de *Setaria glauca*.

M 417/1990. Les graines de *Sambucus nigra* sont également présentes dans cet échantillon.

M 534/1990. L'échantillon était formé de 100 g de terre où il y avait de nombreuses graines de *Sambucus nigra*.

M 456/1990. Un échantillon avec peu de graines de *Sambucus nigra*.

M 585/1990. Après le lavage de la terre il a résulté seulement quelques graines de *Sambucus nigra*.

M 629/1990. Dans cet échantillon les graines de *Sambucus nigra* étaient fréquentes.

Les graines de *Sambucus nigra* récoltées des tombeaux de Hudum étaient mélangées avec la terre, une terre poisseuse qui n'a pas pu être complètement écartée. C'est pourquoi nous n'avons pas pu compter avec précision les macrorestes mais cela ne présente pas trop d'importance car nous avons trouvé dans un seul échantillon quelques caryopses de *Setaria glauca*.

La nécropole no 2 de Hudum est datée à partir des monnaies et de quelques objets d'inventaire de la seconde moitié du XIV^e siècle et les premières décennies du XV^e siècle³². Les grains de sureau ont été découverts dans dix tombeaux ce qui n'est pas du au hasard. Dans le premier article, sur la base des conditions de découverte des grains de sureau sur les ossements des morts et au fond de la fosse et tenant compte aussi du fait qu'ils étaient inhumés chrétiennement et que Hudum se trouve dans une région où à cette époque-là on ne cultivait pas la vigne, nous avons supposé que les morts ont été aspergés de bien connu mélange de vin et d'huile (paos), libation spécifique pour le rituel orthodoxe d'inhumation. Nous citons alors quelques informations sur la préparation, en Allemagne et Angleterre, d'un vin de fruits de *Sambucus nigra*³³. Aux Etats-Unis on a gardé même jusqu'à nos jours de vieilles recettes apportées de l'Angleterre d'un vin de sureau et d'autres fruits³⁴. Bien que pour le lecteur roumain le vin de sureau peut paraître légèrement étrange, nous rappelons que des informations ethnographiques de la région montagneuse des départements de Vrancea, Bacău și Suceava confirme la préparation de nos jours d'un vin de sureau, levure et sucre³⁵.

Dans la région viticole Podu Turcului, dép. de Bacău les fruits de sureau sont utilisés pour donner un plus d'intensité à la couleur des vins rouges³⁶. Les nouvelles déterminations et le fait que les nucules et les graines de sureau ont été trouvées dans plusieurs tombeaux nous font considérer que l'hypothèse que nous avons formulée il y a des années reste valable. Nous considérons que dans la zone de Hudum, située assez loin de la limite de la culture de la vigne et pendant une période, XIV–XV^e siècles, considérée comme froide, la préparation du vin de fruits de sureau et son utilisation lors du rituel d'inhumation étaient fort possibles.

³¹ *Ibidem*.

³² V. Spinei, R. Popovici, *Cercetările arheologice din necropola medievală de la Hudum, jud. Botoșani*, in *ArhMold*, X, 1985, p.74–76.

³³ F. Monah, *op.cit.*, p. 307; J. Renfrew, *Paleoethnobotany. The Prehistoric Food Plants of the Near East and Europe*, Londra, 1973, p. 150.

³⁴ R. Cluett, *Making Homemade Wine*, Storey Communications, Pownal, Vermont, 1981, p. 27.

³⁵ F. Monah, *op.cit.*, p. 307.

³⁶ *Ibidem*.