

5.4. RESULTATS PRELIMINAIRES DES ANALYSES ARCHEOBOTANQUES DE LA CAMPAGNE DE 2002

Pendant la campagne de l'an 2002 ont été prélevés et tamisés à l'eau 480 litres de sédiments en vue de l'analyse botanique. Il s'agit de 21 échantillons provenant de 16 contextes archéologiques différents. Parmi ces échantillons se trouvent 9 (environ 250 litres de terre) prélevés pendant la campagne de l'an 2001 (tabl. 1). Il s'est en effet avéré que les couches les plus basses notamment présentent de bonnes conditions de conservation et la présence de maints vestiges botaniques a pu être constatée.

échantillon n°	secteur (niv.)	carré	structure	volume (l)	pris le :
Kov 01/22	O (4)	XI-22	3293	40	09.09.2001
Kov 01/23	G (6)	X-XI-19	2793	40	08.09.2001
Kov 01/24	F (6)	XIII-18	3211	20	29.08.2001
Kov 01/25	O (4)	XI-22	3331	40	14.09.2001
Kov 01/26	K (5)	XII-20	2034	40	13.09.2001
Kov 01/27	K (5)	XII-20	2190	20	14.09.2001
Kov 01/28	K (5)	XII-20	2190	20	14.09.2001
Kov 01/29	L (4)	XI-20	3330	20	14.09.2001
Kov 01/30	K (5)	XII-20	2224	20	14.09.2001
Kov 02/01	E (10)	XIV-19	3487	20	04.09.2002
Kov 02/02	K (5)	XIII-20	3484	15	23.09.2002
Kov 02/03	E (11)	XIV-19	926	50	23.08.2002
Kov 02/04	M (12)	alt. : 94.40 m	617	120	23.09.2002
Kov 02/05	P (7)	alt. : 96.32 m	3411	20	23.08.2002
Kov 02/06	M (12)	XIV-22	545	1	19.09.2002
Kov 02/07	K (5)	XIII-20	3456	12	19.08.2002
Kov 02/08	K (5)	XIII-20	2334	40	24.09.2002
Kov 02/09	M	alt. : 95.17 m	617	60	24.08.2002
Kov 02/10	M	alt. : 95.16 m	617	40	24.09.2002
Kov 02/11	M	alt. : 94.83 m	617	40	23.08.2002
Kov 02/12	M	alt. : 95.47 m	617	80	23.09.2002

Tabl. 1 Les échantillons analysés en 2002 et leurs provenances.

Les plantes cultivées les plus importantes de Kovačevo ont été présentées en détail dans les Rapports des années précédentes (cf., p. 48-50 ; n° 14, 1999, p. 32-38 ; n° 16, 2001, p. 36-38). On ne mentionnera ici que quelques observations nouvelles et intéressantes. C'est ainsi qu'ont pu être mis en évidence des rachis d'épis de blé nu. Ce type de restes est normalement sous-représenté parmi le matériel carbonisé. Ils apparaissent en peu d'exemplaires, mais systématiquement à Kovačevo (dans 70 % des échantillons). Leurs caractéristiques morphologiques (des bords courbes et des rayures longitudinales) plaident pour une interprétation comme blé nu hexaploïde (fig. 52). Ce sont des blés dont les formes sauvages sont inconnues et qui représentent, génétiquement, le groupe le plus éloigné dans la ligne évolutive des blés (Zohary & Hopf 1995). A la différence des espèces comme le blé amidonnier et l'engrain ils réagissent de façon beaucoup plus sensible aux conditions climatiques et aux qualités des sols. C'est probablement une des raisons pour laquelle ce blé nu n'apparaît de manière systématique que tardivement, après amélioration des techniques agricoles. Les exemples de blé nu hexaploïde de Kovačevo sont en effet les témoignages certains les plus anciens de la Bulgarie. Cette découverte est d'autant plus importante

puisqu'elle permet maintenant de retracer mieux le trajet de cette espèce de céréales depuis l'Asie antérieure jusqu'en Europe centrale.

Les échantillons de 2001 contiennent également quelques fragments de rachis d'épis d'orge (*Hordeum distichum*). Chez les orges à deux rangs seul l'épillet central du triplet est fertile ; les deux triplets latéraux restent stériles. C'est ainsi que devient visible en coupe l'épis "à deux rangs". Cette espèce d'orge est considérée comme la plus ancienne, puisque la forme sauvage possède également deux rangs. A cette date ont été découverts, sur les sites du Néolithique ancien de la Bulgarie, surtout des restes d'orge vêtu. Cette espèce existe également à Kovačevo, mais on manque encore de restes d'orge nu, caractéristique du Néolithique moyen. Cette absence peut s'expliquer par les conditions de conservation défavorables.

Pour le groupe des plantes sauvages collectées on mentionnera la nouvelle découverte de la pistache térébinthe (*Pistacia terebinthus*) (fig. 53). Cette plante n'est connue jusqu'à maintenant que sur le site néolithique de Kapitan Dimitrijevo (Marinova sous presse). Il s'agit d'un petit ligneux méditerranéen qui pousse en Bulgarie du sud, surtout dans les régions à climat sub-méditerranéen. On la considère comme une plante sauvage (Bondev 1991). On constate pourtant qu'elle apparaît souvent dans des forêts qui ont subi des modifications par l'homme. Elle sert à des propos divers : la résine correspond à un adstringent dans la médecine traditionnelle ; les feuilles sont riches en tannin et soignent de ce fait la toux et les maux de gorge, mais elle peuvent aussi être utilisées pour tanner des peaux ; l'écorce produit, quand on la brûle, des parfums et les baies livrent de l'huile pour faire fonctionner les lampes (Stojanov & Kitanov 1960).

Beaucoup d'échantillons contiennent, à côté de restes carbonisés, des vestiges minéralisés. Cette conservation résulte d'un remplacement du tissu végétal par des phosphates et des calcaires. De manière naturelle, cela peut se produire par l'absorption de l'eau. Cependant, dès qu'il s'agit de phosphates contenus dans les plantes, ils témoignent d'activités humaines (détritiques organiques, excréments) (Jacomet & Kreuz 1999). A Kovačevo, ce type de restes végétaux se trouve très souvent associé à des coprolithes minéralisés de moutons/chèvres. Il est encore difficile de proposer une explication quant à leur formation. Les restes végétaux minéralisés proviennent, soit de l'intérieur des maisons, soit des couches d'habitat. Souvent elles consistent en des balles de céréales, fragments de glume etc. Elles témoignent peut-être tout simplement de la présence de coprolithes et par conséquent d'animaux domestiques herbivores au sein du village. Ce constat pourra éventuellement être utile quand il s'agira d'étudier le parcage des animaux et l'utilisation de leurs produits dans l'agri- et horticulture du site.

Parmi les échantillons du niveau le plus bas du secteur G (niv. 6) se trouvaient quelques restes d'herbes sauvages qui témoignent de l'existence de terrains secs à végétation ouverte (gazon sec). Certaines de ces plantes (*Ajuga chamaeptytis*, *Teucrium chamaedrys*, *Calamintha* cf. *acinos*, *Nepeta* cf. *cataria*) sont riches en huiles, notamment *Teucrium chamaedrys* qui est attesté aussi sur d'autres sites (Marinova et alii 2002). Cette plante est fortement parfumée et peut ainsi servir à chasser les insectes. Il n'est pas exclu qu'elle ait été ajoutée intentionnellement aux provisions, en tant qu'insecticide naturel. Les animaux domestiques ne les consomment que rarement, mais elle peuvent servir de plantes médicinales, d'épices ou d'aromates agréables. De telles plantes apparaissent dans une végétation sèche de graminées et elles se propagent souvent sous l'impulsion d'interventions anthropiques.

Le matériel botanique de Kovačevo montre que la multiplication des échantillons enrichit également nos connaissances sur l'exploitation des végétaux et l'agriculture du Néolithique. La déconvenue due aux mauvaises conditions de conservation rencontrées au début de cette fouille a donc été compensée par des résultats fort intéressants et inattendus. Les expériences faites à Kovačevo peuvent donc encourager des analyses archéobotaniques futures dans la région.

Bibliographie

Bondev 1991

I. Bondev, *The Vegetation of Bulgaria*. Map 1:600000 with explanatory text. St Kliment Ohridski University Press, Sofia 1991, 187 p. (en bulgare, avec résumé anglais).

Jacomet & Kreuz 1999

S. Jacomet & A. Kreuz, *Archäobotanik: Aufgaben, Methoden und Ergebnisse vegetations- und agrargeschichtlicher Forschung*, Stuttgart 1999.

Marinova (sous presse)

E. Marinova, Vergleichende paläoethnobotanische Untersuchung zur Vegetationsgeschichte und zur Entwicklung der prähistorischen Landnutzung in Bulgarien. *Dissertationes Botanice*, Berlin/Stuttgart (sous presse).

Marinova et alii 2002

E. Marinova, E. Tchakalova, D. Stoyanova, S. Grozeva & E. Doceva, Ergebnisse archäobotanischer Untersuchungen aus dem Neolithikum und Chalcolithikum in Südwestbulgarien. *Archaeologia Bulgarica VI* (3) 2002, p. 1-11.

Stojanov & Kitanov 1960

N. Stojanov & B. Kitanov, Wilde Nutzpflanzen Bulgariens. *Bulgarische Akademie der Wissenschaften*, Sofia 1960 (en bulgare, avec résumé allemand).

Zohary & Hopf 1995

D. Zohary & M. Hopf, Domestication of plants in the Old World, *Oxford Science Publications*, 2^{ème} édition, Oxford 1995.

Elena MARINOVA
Institut de Botanique de l'Université
Sv. Kliment Ohridski, Sofia

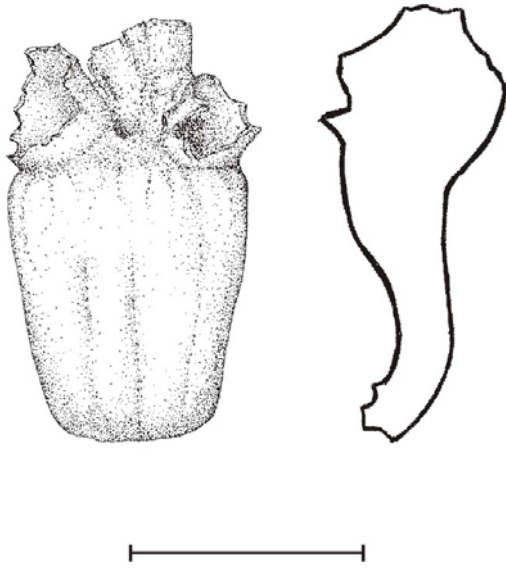


Fig. 52. Rachis d'épis de ble nu hexaploïde.



Fig. 53. Graine carbonisée de pistache térébinthe (*Pistacia terebinthus*).