

Productions sur matières dures animales de la zone 2 du tell de Taraschina

Noëlle PROVENZANO

Les campagnes de fouilles qui se sont succédées sur le tell Taraschina depuis 2010 ont permis de recueillir une intéressante petite collection d'objets élaborés à partir de matières dures d'origine animale. Les 82 artefacts mis au jour jusqu'à présent (matériel récolté durant les campagnes s'échelonnant de 2010 à 2017) sont répartis inégalement selon les 3 zones définies sur le tell. Si la zone 1 a livré 19 éléments d'outillages et de déchets de fabrication, la zone 2 a restitué un petit ensemble un peu plus conséquent de 44 artefacts représentés aussi bien par des déchets de production que des outils achevés ou en voie de l'être. La zone 3, quant à elle, est encore en cours de fouille et n'a pour l'instant restitué que 6 éléments (6 outils et déchets de fabrication).

Dans les faits, la zone 2, qui nous intéresse ici, a révélé au total un ensemble de 50 éléments issus de matières dures d'origine animale. On y observe deux grandes catégories d'objets distinctes : les outillages intervenant dans la sphère économique et les éléments de parures et petits objets particuliers qui intéressent plus la sphère sociale.

Nous nous intéresserons ici uniquement aux éléments intervenant dans la sphère de production et de transformation domestique, qu'il s'agisse d'outils, d'ébauche, de support ou de rebus et chutes de fabrication (44 éléments). Les parures et les petits objets particuliers en matières dures d'origine animale (6 éléments) sont traités plus avant avec les parures et éléments singuliers quelle que soit leur matière première (os, bois de cervidé, coquille, céramique, lithique) (voir les contributions de N. Provenzano et de M. Errera, ce volume).

L'analyse des répartitions spatiales et stratigraphiques des artefacts osseux n'a pas permis de faire émerger de situations ou de concentrations particulières. Ils proviennent en effet de 19 unités stratigraphiques

(tabl. 1) qui concernent aussi bien des fosses que des unités d'habitation ou des zones de circulation. Tout au plus peut-on constater qu'ils appartiennent pour l'essentiel à l'ensemble 2 (16 éléments) et dans une moindre mesure aux ensembles 3 et 4 (respectivement 10 et 8 éléments). Par ailleurs, les 6 objets provenant des strates hautes, près de la surface (Us végétale et Us 2001), même s'ils doivent être considérés avec précaution, ne dérogent en rien à ce que l'on a déjà observé dans la zone 1 et/ou dans les industries connues pour ce Gumelnița initial. Ils font donc partie intégrante de l'étude.

1. Faunes et matières premières exploitées

Les identifications anatomiques ont été confirmées et/ou faites par A. Bălășescu et V. Radu, archéozoologues responsables des études fauniques du tell de Taraschina (voir Bălășescu, Radu ce volume).

Comme à l'accoutumé dans ces industries, le spectre des faunes exploitées est relativement restreint et largement dominé par le cheptel domestique. Dans cet assemblage, le monde sauvage n'est représenté que par un fragment de carapace de tortue manufacturé (fig. 5, n° 4), une fibula de sanglier aménagée en pointe (fig. 2, n° 1) et six éléments en bois de cervidé, dont un bois de massacre, ce qui indique que cette matière première n'était pas uniquement obtenue par des ramassages saisonniers mais également en partie par les activités cynégétiques. Le reste des artefacts est issu pour l'essentiel d'ossements de caprinés puis de bovinés domestiques. On peut cependant noter la présence des carnivores au travers d'une pointe sur ulna de canidé (fig. 2, n° 5) et d'un biseau aménagé sur le fémur d'un petit carnivore indéterminé (fig. 2 n° 13) (graph. 1).

Il est à noter que, parmi les artefacts sur os recueillis, plusieurs éléments n'ont pas pu être attribués à

une espèce précise en raison de leur haut taux de transformation et/ou de fragmentation. Ces artefacts, attribués génériquement aux grands mammifères peuvent donc, en théorie, appartenir aussi bien au monde domestique (bovinés) qu'au monde sauvage également identifié dans les restes fauniques de Taraschina (auroch, cheval sauvage, cerf). Enfin, un élément, trop fragmentaire, n'a pu être situé qu'au sein du grand ordre des carnivores (fig. 2, n° 13). Les bovinés (*bos taurus*) ont été clairement identifiés pour 2 talus (fig. 3, n°s 15 et 19) et un fragment de scapula (fig. 1, n° 5). Les autres éléments classés dans les grands mammifères attestent l'emploi d'un métapode très probablement de *bos taurus* (fig. 5, n° 3), d'une côte (fig. 1, n° 4) et de 2 omoplates (fig. 2, n°s 9-10), le métapode et les omoplates appartenant sans aucun doute à des bovinés. Les caprinés, sans qu'il soit possible d'effectuer une différenciation entre moutons et chèvres, ont, quant à eux, été exploités pour leur astragales (fig. 3 et 4), leurs tibias (fig. 2, n°s 11-12) et leurs métapodes (fig. 1 n° 6 ; fig. 2, n°s 2-3 ; fig. 3 n° 7). Moins courante est la présence des reptiles dans l'éventail des faunes exploitées pour l'artisanat : un fragment de carapace de tortue révèle en effet des traces d'un raclage appuyé sur sa face interne (fig. 5, n° 4). On notera enfin le témoignage de l'exploitation d'un canidé au travers d'une pointe sur ulna (fig. 2, n° 5).

Lorsque l'on prend en considération l'ensemble des outillages achevés, des supports et des ébauches (en excluant donc les déchets de fabrication), on note que l'os a été majoritairement sélectionné pour élaborer ces productions puisqu'il représente 93 % des choix (38 individus) contre 7 % pour le bois de cervidé (3 individus) pour l'ensemble de la série de la zone 2 (graph. 2).

En résumé, on retiendra donc que le spectre faunique exploité pour les productions artisanales sur matières dures d'origine animale du tell de Taraschina s'avère relativement réduit dans cette petite série et que les faunes domestiques dominent largement les faunes sauvages. Par ailleurs, l'os est la matière vers laquelle les artisans se sont majoritairement tournés et les éléments squelettiques identifiés sont ceux habituellement sélectionnés dans les industries du Gumelnița (métapodes, tibias, ulnas, côtes et talus) avec, cette fois-ci, une meilleure représentation des omoplates.

2. État de fragmentation et de conservation des surfaces

Le taux de fragmentation est assez peu important puisque l'on a recensé 31 objets entiers et 13 objets fragmentaires ou lacunaires. Cette observation est bien sûr à nuancer en raison du grand nombre d'astragales,

Zone	Fait	Us	Ensemble	Nbre mobilier	Fig. mobilier
2		2001	0	5	fig. 2 n° 7 ; fig. 3 n°s 1-3, 5
2		2068	0	1	fig. 2 n° 2
2		2009	1	1	fig. 2 n° 5
2	FS 2004	2003	2	2	fig. 3 n°s 6, 19
2	FS 2015	2005	2	1	fig. 1 n° 3
2	FS 2015	2014	2	3	fig. 5 n°s 2-3 ; fig. 1 n° 2
2	FS 2015	2018	2	1	fig. 3 n° 4
2	FS 2015	2037	2	4	fig. 1 n°s 1, 5 ; fig. 2 n° 10 ; fig. 3 n° 16
2	FS 2015	2041	2	1	fig. 3 n° 15
2	FS 2021	2022	2	1	fig. 3 n° 20
2	FS 2026	2025	2	1	fig. 2 n° 1
2	FS 2056	2057	2	1	fig. 3 n° 17
2		2008	2	1	fig. 2 n° 3
2		2030	3	5	fig. 5 n° 1 ; fig. 2 n°s 1, 13 ; fig. 3 n°s 11-12
2		2038	3	5	fig. 5 n° 4 ; fig. 2 n°s 9, 11 ; fig. 3 n° 14 ; 1 n.f.
2	FS 2054	2050	4	1	fig. 3 n° 7
2	-	2042	4	7	fig. 2 n°s 4, 6 ; fig. 1 n° 4 ; fig. 3 n°s 8-9, 13, 18
2	-	2043	6	1	fig. 3 n° 10
2	-	2045		1	fig. 1 n° 6
2	-	HS		1	fig. 2 n° 8
TOTAL				44	

Tabl. 1

Origines stratigraphiques des artefacts sur matières dures d'origine animale de la zone 2 de l'habitat de Taraschina. (n.f. = non figuré).

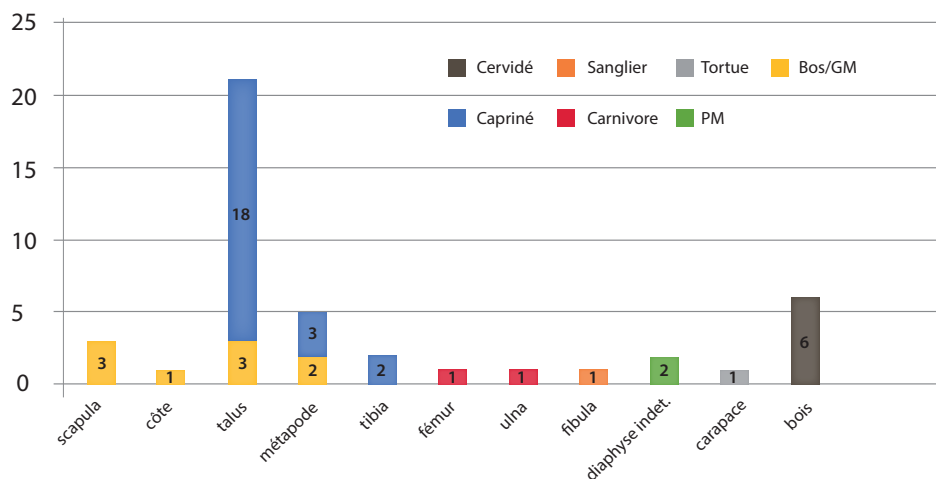
os court et massif, beaucoup moins sujet à la fracturation que les autres éléments squelettiques, ceci aussi bien lors de son utilisation que lors de sa vie post-dépositionnelle. On notera par ailleurs que les fracturations observées sont davantage liées à l'utilisation des outils qu'à un piétinement intensif des vestiges.

Différents autres processus taphonomiques ont en revanche beaucoup plus affecté les surfaces des artefacts et l'observation des états de surface est de ce fait moins favorable. Si le matériel est relativement bien conservé dans son intégrité, il est en revanche grandement affecté par des phénomènes de desquamations et de vermiculations plus ou moins envahissantes. Par ailleurs, des couches d'encroûtement, même si parfois peu épaisses, sont présentes sur la plupart des objets et ce de manière étendue. L'ensemble de ces conditions taphonomiques obèrent grandement la lecture tracéologique. Néanmoins,

phénomène bien connu, les surfaces travaillées ou fortement utilisées sont un peu mieux conservées, les concrétions ayant un peu plus de mal à s'accrocher sur les surfaces osseuses homogénéisées. On a donc accès à quelques fenêtres de lecture.

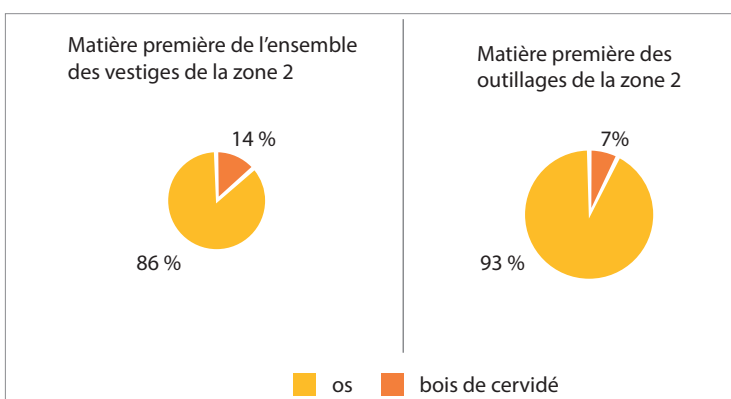
Le recours à un petit bac à ultrasons a partiellement permis de remédier à ces inconvénients. Néanmoins, lorsque les concrétions étaient trop importantes ou trop profondément ancrées dans la matière osseuse, aucun nettoyage n'a été possible. Afin de ne pas détériorer les artefacts irrémédiablement, les concrétions récalcitrantes ont donc été laissées en place.

Si l'ensemble de ces phénomènes taphonomiques compliquent, et bien souvent interdisent la lecture des signatures fonctionnelles, l'analyse des stigmates de transformation, bien que non optimale, demeure cependant correcte.



Graphique 1

Tell de Taraschina, Zone 2 : espèces et origines anatomiques représentées dans les artefacts issus de matière dure d'origine animale (PM : petits mammifères ; GM grands mammifères).



Graphique 2

Tell de Taraschina, Zone 2 : proportion des matières premières dans l'ensemble du corpus et dans les choix pour l'élaboration des outillages.

3. Techniques et procédés de transformation identifiés

Les « pièces techniques » identifiées (rebus et chutes de fabrication, support et ébauche) ont permis de compléter les observations faites sur les objets finis et d'améliorer notre compréhension des différents schémas opératoires de transformation, ainsi que les choix techniques opérés.

Les techniques identifiées dans la transformation de ce matériel, qu'il s'agisse des séquences de débitage ou des séquences de fabrication, sont celles déjà observées sur le mobilier recueilli les années précédentes (Provenzano, 2015 et 2017). Le bois de cerf est systématiquement débité transversalement par entaillage et longitudinalement par éclatement (fig. 1, n^{os} 1-2 ; fig. 5, n^{os} 1-2). L'os, en revanche, est débité soit par fracturation transversale ou oblique (fig. 2, n^{os} 11-13), soit au moyen d'une technique d'usure : par sciage (fig. 1, n^o 4) ou par rainurage (fig. 1, n^{os} 5-6 et fig. 2 ; n^o 7). La mise en forme des artefacts utilise essentiellement le raclage (fig. 2, n^{os} 2-4 ; fig. 2, n^{os} 5-7 ; fig. 5, n^o 4) et l'abrasion (fig. 2, n^{os} 8-12-13) dans une moindre mesure. En ce qui concerne les talus modifiés, il est encore difficile de déterminer s'ils ont subi une première mise en forme par abrasion où si le bloc a été utilisé directement tel quel (fig. 3 et 4).

Les outils utilisés qui ont pu être identifiés pour la mise en œuvre des productions sur matières dures d'origine animale à Taraschina sont exclusivement d'ordre lithique, qu'il s'agisse d'outils en silex (éclats, lames tronquées, ...) ou de grès à grains plus ou moins fins et diversement cimentés (meules dormantes ou actives). C'est un équipement que l'on retrouve en abondance dans le matériel lithique recueilli à Taraschina, bien que l'on n'ait pu avec certitude identifier le travail des matières osseuses sur ces industries lithiques (voir Furestier et Mihail, ce volume).

4. Corpus du matériel sur matière dure d'origine animale de Taraschina

Comme cela a déjà été signalé, les artefacts « osseux » issus de la zone 2 appartiennent essentiellement à la sphère des activités de transformation domestiques. Le même constat avait d'ailleurs été établi sur le mobilier sur matières dures animales de la zone 1. Si les matières osseuses ont tout de même un peu participé à l'élaboration de certaines parures ou petits objets particuliers, elles ne semblent pas, pour l'instant à Taraschina, avoir été choisies pour la confection

d'instruments intervenants dans les diverses activités d'acquisitions (activités agro-pastorales, chasses, pêche).

Les quatre principaux grands groupes technologiques sont représentés : le groupe des déchets de débitage et de fabrication, le groupe des supports et des ébauches et enfin celui de l'équipement domestique. Ce dernier groupe représente l'essentiel du mobilier recueilli (36 artefacts pour 8 éléments techniques) mais il présente un éventail typologique relativement réduit et particulièrement dominé par la famille des astragales abrasés (22 astragales face à seulement 14 autres outils finis).

4.1. Éléments techniques

Parmi les 7 éléments techniques recueillis, 5 correspondent à des déchets de transformation (déchets de débitage et déchets de fabrication) (tabl. 1).

Le déchet de débitage représenté par un bois de massacre constitué d'un fragment de crâne de cerf auquel est encore attaché un long pédicule surmonté de la rosette (fig. 1, n^o 1) nous indique qu'un minimum d'activité cynégétique est pratiquée à Taraschina. L'entaillage a été soigneusement effectué juste au-dessus de la rosette qui a un diamètre maximal de 38,4 mm. Le bois ainsi détaché ayant un diamètre maximal de 29,5 mm, on peut estimer qu'il s'agit de la dague d'un jeune cerf. Un deuxième déchet de fabrication est révélé par un tronçon de merrain de cerf adulte, de moyen module, entaillé à ses deux extrémités et dévoilant un fort épannelage de la surface (fig. 1, n^o 2). Le diamètre maximal conservé atteint encore 48 mm bien que le tronçon soit entièrement épannelé.

Fait moins commun, deux déchets de fabrication ont pu être reconnus sur omoplate de grands mammifères (probablement *bos taurus*). Le premier est constitué par un fragment d'omoplate de bovin révélant des traces de rainurage dans l'échancrure spino-glénoïdienne, rainurage opéré afin de supprimer l'acromion et l'épine scapulaire (fig. 1, n^o 5). Le second est un fragment de côte fendue longitudinalement et scié à ses deux extrémités. Il en résulte une petite plaquette osseuse, de forme quadrangulaire, qui pourrait également être interprétée comme l'ébauche d'une parure de type plaquette perforée (fig. 1, n^o 4).

Un seul support a été identifié : un métatarse de capriné qui a été débité longitudinalement par un double rainurage opposé et sur lequel on distingue très nettement les longues stries de rainurage sur les pans de détachement (fig. 1, n^o 6).

Enfin, un petit élément original a été identifié grâce à la présence d'un fragment de carapace de tortue dont

la face interne concave est recouverte des stigmates d'un raclage très intense (fig. 5, n° 4). Cette plaque costale appartient très probablement à l'ébauche d'un petit récipient aménagé dans la dossière d'une cistude (*Emys orbicularis*), petite tortue d'eau douce fréquente dans l'environnement de Taraschina et dont de nombreux autres fragments ont été retrouvés dans la zone 2, particulièrement dans l'Us 2005 (voir Bălăşescu, Radu, ce volume). Malgré un examen attentif, seul cet élément isolé provenant de l'Us 2038 a révélé des traces de transformation.

4.2. Les objets finis

Bien plus important est le nombre des objets finis (35 artefacts sur un ensemble de 44). Le corpus typologique des objets finis, classique et peu varié, ne révèle que de petits artefacts appartenant à l'équipement domestique et liés aux activités de transformation. Aucun équipement lié aux activités d'acquisition (chasse, pêche ou agriculture) n'a été identifié (tabl. 2).

4.3. Outils pointus

Les objets pointus sont représentés soit par des fragments distaux d'outils difficilement déterminables avec précision (fig. 2, n°s 4, 6) soit par des outils entiers ou presque (fig. 2, n°s 1-2, 5, 7) élaborés à partir de métapodes de caprinés ou d'ulna de canidé (fig. 2, n° 5). Les 6 pointes sont de moyen module ; 5 d'entre-elles présentent une partie active distale acérée, plutôt longue et montrent par endroits de fortes et courtes traces incisives et pivotantes indiquant un travail de perforation pivotante. Le matériau d'œuvre ne peut pas être identifié, mais les localisations, l'orientation et le type des macro traces encore lisibles permettent d'émettre l'hypothèse de travaux sur peaux sèches et ou sur vannerie de type spiralé-cousu. Typologiquement, ces 5 pointes sont également assez homogènes puisque, à l'exception de la pointe tirée d'un ulna de canidé (fig. 2, n° 5), elles sont peut-être toutes issues de la partition longitudinale d'un métapode de capriné. Les deux outils entiers ont conservé leur poulie articulaire et les deux fragments distaux de pointes semblent appartenir au même type d'objet.

Groupe	Catégorie	Groupe typologique	Matière première	État		Nbr.	Fig.
				entier	frag.		
Déchet	segment	bois de massacre	bois de cerf	1	/	1	fig. 1 n° 1
	morceau	tronçon de merrain	bois de cerf	1	/	1	fig. 1 n° 2
		plaquette sur côte	os	1	/	1	fig. 1 n° 4
		base scapula	os	/	1	1	fig. 1 n° 5
	fragment	extrémité andouiller	bois de cerf	1	/	1	fig. 1 n° 3
Support	bipartite	baguette en bandeau	os	1	/	1	fig. 1 n° 6
Ébauche	ébauche T1	E-1 récepteur	os (carapace tortue)	/	1	1	fig. 5 n° 4
Objet fini	équipement domestique	biseau baguette	bois de cerf	1	/	1	fig. 2 n° 8
		biseau tibia O/C carni.	os	2	1	3	fig. 2 n°s 11-13
		pointe fibula sanglier	os	1	/	1	fig. 2 n° 1
		pointe hémi MTP PM	os	2	2	4	fig. 2 n°s 2-4, 7
		pointe ulna chien	os	1	/	1	fig. 2 n° 5
		pointe frag. distal	os	/	1	1	fig. 2 n° 6
		massif talus O/C	os	21	1	22	fig. 3 n°s 1-20, 4, n.f.
	récepteur (?)	os	/	1	1	fig. 5 n° 3	
	indet.	frag. outil bois de cerf	bois de cerf	/	1	1	fig. 5 n°s 1-2
	frag. outil sur scapula	os	/	2	2	fig. 2 n°s 9-10	
Total				33	11	44	

Tabl. 2

Taraschina, Zone 2 : répartition des artefacts sur matières dures d'origine animale par catégories et grands groupes typologiques. Les objets simplement lacunaires (dont la faiblesse du manque n'entame que peu l'intégrité de l'objet) sont comptabilisés parmi les objets entiers). BC = bois de Cerf ; MTP = métapode ; PM = petit mammifère ; O/C = capriné.



Figure 1

Taraschina, Zone 2 : déchets de transformation en os et bois de cervidé. Bois de cervidé : 1-3 ; os : 4-6.



Figure 2

Taraschina, Zone 2 : objets finis et indéterminés en matières dures d'origine animale. Pointes : 1-7 ; biseaux : 8, 11-13 ; indéterminés : 9-10.



Figure 3
 Taraschina, Zone 2 : talus modifiés. Capriné : 1-14, 16-18 ; bovidé : 15, 19-20.

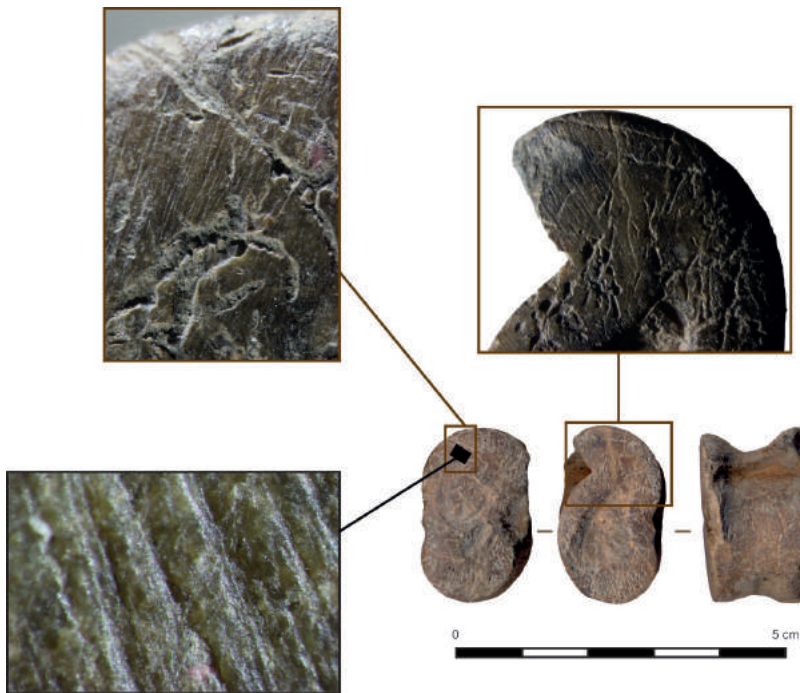


Figure 4
Taraschina, Zone 2 : talus modifiés
(Us 2003).



Figure 5
Taraschina, Zone 2 : objets
fragmentaires indéterminés.
Bois de cervidé : 1-2 ; os :
3-4.

La sixième pointe, aménagée sur fibula de sanglier (fig. 2, n° 1), est quant à elle plus courte et plus robuste. Sa partie distale est massive et émoussée mais malheureusement recouverte d'une fine couche de concrétion qui complique la lecture.

4.4. Outils biseautés

Les outils biseautés sont, pour une fois, bien représentés comparativement aux pointes. Au nombre de 4, ils sont aménagés soit sur tibias entiers de caprinés (fig. 2 n°s 11-12) soit sur fémur de carnivore indéterminé (fig. 2, n° 13). Les trois outils sur tibia présentent donc, là aussi, une forte homogénéité typologique ce qui induit une similarité dans la forme de leurs parties actives qui présentent toutes un front étroit et linéaire, coupant lorsqu'il n'est pas fragmenté ou esquillé. Les trois biseaux ont tous été obtenus par fracturation oblique transversale.

Le 4^e outil biseauté est très différent. Il s'agit d'un bel outil robuste, aménagé sur une large baguette extraite du merrain d'un bois de cerf (fig. 2, n° 8). À l'origine dotée d'un biseau distal bifacial, la partie active a été presque entièrement détruite par l'utilisation, mais on distingue encore nettement les vestiges de longues stries « échevelées » qui pourraient indiquer, à un moment donné, une utilisation de l'outil comme coin d'éclatement.

4.5. Talus modifiés

Le fait le plus conséquent dans cet assemblage est la présence de 22 talus modifiés (ou astragales modifiés) répartis dans la zone 2, ce qui représente l'essentiel des artefacts similaires recueillis sur l'ensemble du site (27 individus répertoriés au total à ce jour).

Les astragales modifiés (qu'ils soient percés, abrasés ou rainurés, voire présentant une ou plusieurs de ces modifications en même temps) sont largement répandus dans le temps et dans l'espace. Ils sont légion sur un long arc de temps allant du Néolithique aux temps historiques et se retrouvent, sporadiquement ou de manière plus intense, sur une vaste échelle européenne et même mondiale. En témoigne la pléthorique littérature afférente à ce sujet et nombreuses sont les synthèses et propositions fonctionnelles (Poplin, 1984 ; Gilmour, 1997 ; Dandoy, 2006 ; Choyke, 2010 ; Sidéra, Vornicu, 2016 ; Mărgărit, 2017, etc.). Généralement reliés au monde symbolique lorsqu'ils apparaissent dans les sépultures (De Grossi, Mazzorin, 2014), ils sont également présents dans les habitats où on les interprète alors souvent comme rituels de fondation (Bejenaru, Monah, Bodi, 2010), comme

jeux (Dandoy, 1996) ou encore comme outillages domestiques liés au travail des peaux, des céramiques et autres activités (Riedel, Tecchiati, 2001 ; Kogălniceanu *et al.*, 2014 ; Mărgărit, 2017).

La présence des talus modifiés est notamment particulièrement bien attestée dans les cultures du 5^e millénaire balkanique où on les retrouve toujours en nombre plus ou moins important. C'est par exemple le cas dans le Gumelnița où ils sont régulièrement signalés sans être pour autant exhaustivement décomptés et où talus abrasés, perforés ou rainurés sont considérés sous une même identité (Voinea, 1997 ; Beldiman, Sztancs, Ilie, 2012 ; Kogălniceanu *et al.*, 2014 ; Mărgărit, 2017 ; Vitezović, 2020).

Toutes ces données mettent en évidence le fait que l'on a affaire à une convergence de formes qui recouvre des réalités, des pratiques et des traditions forts différentes. Si nous avons, dans un premier temps (Provenzano, 2017), désigné ces objets sous le terme de « talus abrasés » nous avons abandonné cette dénomination au profit de l'appellation plus neutre et plus générique de « talus modifiés » afin d'éviter toute confusion entre un outil issu d'une action anthropique intentionnelle (une abrasion de mise en forme) et le résultat d'une activité quelle qu'elle soit (frottement sur un matériau d'œuvre plus ou moins abrasif). Pour ce qui est du tell de Taraschina, on peut noter que l'habitat n'a restitué que des talus aux faces aplanies et déformées (fig. 3, n° 4) et un seul porte également une profonde et large rainure périphérique (fig. 3, n° 4). En ce qui concerne les espèces exploitées, 19 de ces astragales appartiennent à des caprinés (fig. 3, n°s 1-14, 16-18 ; fig. 4) et 3 à des bovinés (*bos taurus*) (fig. 3, n°s 15, 19-20), ce qui est l'ordre préférentiel que l'on observe le plus souvent avec une nette préférence pour les caprinés puis pour les bovidés, les cervidés et plus rarement les suidés. Aucun talus présentant une perforation (fait également fréquent à cette période) n'a été recueilli jusqu'à présent. Tous attestent d'une utilisation plus ou moins intense qui a déformé leur volume originel. La série recueillie dans la zone 2 de Taraschina présente toutes les étapes d'utilisation, du stade initial d'usure (fig. 3, n°s 7-9), en passant par une usure importante (fig. 3, n°s 6, 10...) pour aboutir au stade très avancé de déformation importante (fig. 3, n° 11). Comme nous l'avons déjà remarqué, il est difficile de savoir si ces talus étaient mis en forme avant leur utilisation ou si le bloc était utilisé directement. On n'a pas noté non plus de traces de découpe bouchère (même sur les bovidés) ni de latéralité préférentielle. Les déformations intéressent majoritairement les faces latérales (externes) ou médiales (internes) et n'affectent

que plus rarement les faces dorsales (antérieures) ou plantaires (postérieures).

Comme cela a été précédemment mentionné, les hypothèses fonctionnelles relatives à ces objets foisonnent et il est pour l'instant difficile d'en appréhender l'identité réelle. Par ailleurs, on n'a pas non plus pu identifier une répartition préférentielle (tabl. 1) et aucun regroupement particulier n'a été constaté.

4.6. Outils indéterminés

Le bois de cerf a également été employé pour confectionner deux autres outils. Un premier outil a été élaboré sur merrain. L'objet, fragmentaire et assez mal conservé, est difficilement interprétable. Il peut s'agir soit d'un petit fragment d'un outil non identifié, soit d'un outil brisé et réutilisé en frottement. Il se présente sous la forme d'une petite plaquette fragmentaire, dont les bords sont émoussés et dont la face inférieure spongieuse a disparu. Un fort poli d'usage se répand sur les bords et en partie sur la face supérieure (fig. 5, n° 1). Enfin, un deuxième fragment d'outil sur bois de cerf a été identifié. Il est constitué par la partie proximale d'un outil indéterminé aménagé sur un support de type baguette en tore et qui présente, à son extrémité massive, des traces de compression et des enfoncements liés à la percussion (fig. 5, n° 2).

Enfin, deux outils trop fragmentaires pour être typologiquement déterminés avec précision, ont été identifiés. Tous deux sont aménagés sur une omoplate de bovin dont on a supprimé l'épine scapulaire et mis en forme les bords (fig. 2, n°s 9-10).

5. Conclusions

La petite série d'artefacts osseux recueillis dans la zone 2 du Tell de Taraschina permet d'effectuer quelques constatations sur l'économie domestique liée à ces productions. La zone 2 n'est pas très étendue. Tout comme pour les industries lithiques, elle n'a livré qu'un faible nombre d'éléments (en comparaison des vestiges céramiques), artefacts peu spécialisés qui reflètent un faible investissement technique. Néanmoins, leurs caractéristiques typologiques et technologiques correspondent bien aux horizons Gumelnița (tabl. 2) et l'on retrouve nombre de comparaisons dans les habitats de Dobroudja ou plus éloignés (Popovici *et al.*, 1992 ; Voinea, 1997 ; Beldiman, Sztancs, Ilie, 2012 ; Provenzano, 2012, 2015 ; Lazăr *et al.*, 2017 ; Mărgărit, Toderaș, 2019, etc.).

L'acquisition des matières premières s'effectue essentiellement *in situ*, majoritairement dans le cheptel domestique (caprinés et bovidés) et dans une moindre mesure dans les animaux vivants dans l'environnement immédiat (cervidés, sangliers et tortue). On observe les mêmes proportions dans l'exploitation des ressources animales du site (voir Bălășescu, Radu, ce volume). Les os prélevés sont les habituels os long (métapodes et tibias principalement) avec ici une présence plus accentuée des omoplates et surtout des talus de caprinés (essentiellement) et de grands mammifères. L'utilisation du bois de cervidé n'est qu'anecdotique, même si un bois de massacre a été récolté.

Plus surprenante est la proportion des déchets et chutes de débitage qui est fort réduite en comparaison des objets finis. Or, on sait que ce n'est pas un biais de fouilles puisque le tamisage systématique a permis de récolter de tout petits objets comme les perles. Ceci nous porte à penser que les occupants du tell ont peut-être apporté avec eux une partie de leur équipement déjà élaboré, à moins que particulièrement méticuleux ils n'aient régulièrement évacué leurs déchets. Par ailleurs, le petit nombre d'artefacts et leur faible variabilité typologique (pointes et biseaux de modules similaires) nous font penser que l'on est en présence d'un outillage multifonctionnel et personnel lié aux activités domestiques quotidiennes. Aucun artefact ne semble lié aux activités extra-site, aucun d'entre eux n'est en relation avec les activités agro-sylvicoles ou les activités d'acquisition telles que la pêche ou la chasse, activités que l'on retrouve presque toujours nettement avérées sur un grand nombre de sites dobroudjéens de la même période (Popovici *et al.* 1992 ; Marinescu-Bîlcu *et al.*, 1997 ; Voinea, 1997 ; Provenzano, 2012, 2015, etc.).

En revanche, l'important nombre de talus modifiés retrouvés à Taraschina au regard du reste de l'équipement retient l'attention et atteste à l'évidence d'une activité particulière pour l'instant non identifiée mais qui devait jouer un rôle certain dans l'organisation artisanale et économique du tell. Tous ces éléments nous portent à envisager l'établissement d'un véritable protocole expérimental et non plus de simples reconstitutions servant de fondement à des comparaisons de similarités de traces. L'identification des signatures fonctionnelles, probablement multiples, devraient pouvoir nous aider à approcher les activités qui semblent récurrentes dans ces habitats du Gumelnița. Tout en gardant bien sûr à l'esprit que si l'on réussit à identifier l'activité privilégiée à Taraschina, cela ne signifiera pas automatiquement que tous les tells du Gumelnița présentant des outils similaires auront développé les mêmes activités.

INVENTAIRE DESCRIPTIF DES ARTEFACTS EN MATIÈRE DURES D'ORIGINE ANIMALE DE LA ZONE 2 DE TARASCHINA

1. Déchet – bois de massacre de cerf (fig. 1, n° 1)

Taraschina-2013/ Fs2015/Us2037 [TAR'9507]

Support anatomique : bois de massacre.

Support technologique : support d'anatomie.

Mode débitage : tronçonnage par entaillage.

État de surface : bon / L = 152 mm.

Bois de massacre de jeune cerf constitué d'une partie du crâne, d'un long pédicule et du cercle de pierrure. Le merrain a été sectionné à sa naissance, juste au-dessus du cercle de pierrure. Le débitage a été opéré par un entaillage soigné et précis. La hauteur du pédicule et la faible circonférence du merrain indiquent qu'il s'agissait probablement d'un daguet.

2. Déchet – fragment de côte scié (fig. 1, n° 4)

Taraschina-2013/M54c/Us2042 [TAR'9515]

Support anatomique : côte de grand mammifère.

Support technologique : bipartite.

Mode débitage : bipartition par fracturation.

État de surface : bon / L = 30 mm.

Petite plaquette quadrangulaire issue de la bipartition d'une côte de grand mammifère. Les deux bords portent des stigmates de percussion liés à la préparation du débitage. Les deux extrémités ont été sciées. L'objet pourrait également constituer un support à la fabrication d'une petite plaquette perforée.

3. Support – bipartite sur métapode de capriné (fig. 1, n° 6)

Taraschina-2013/Us2045 [TAR'9492]

Support anatomique : métatarse de capriné.

Support technologique : support d'artifice.

Mode débitage : bipartition.

État de surface : bon / L = 63,7 mm.

Support de type baguette en bandeau issu de la bipartition par rainurage longitudinale d'un métapode de capriné.

4. Fragment proximal d'objet indéterminé (fig. 5, n° 2)

Taraschina-2014/Fs2015/L54-55coupe/Us2014 [TAR'9481]

Support anatomique : bois de cerf.

Support technologique : support d'artifice, baguette en tore.

Mode débitage : indéterminé.

État de surface : mauvais / L = 46,4 mm (fragmentaire).

Fragment proximal d'un outil indéterminé aménagé sur baguette en tore de bois de cerf. La surface proximale révèle de nombreux stigmates de compression et de percussion.

5. Indéterminé, fragment d'outil en bois de cerf (fig. 5, n° 1)

Taraschina-2014/M57/Us2030 [TAR'9490]

Support anatomique : bois de cerf, merrain.

Support technologique : indéterminé.

Mode débitage : indéterminé.

État de surface : moyen / L = 52 mm (fragmentaire).

Fragment d'outil indéterminé élaboré sur plaquette (?) en bois de cerf. Il présente un bord fragmentaire très fortement émoussé par l'usage. La face inférieure est détériorée et la partie spongieuse a disparu. L'objet, trop fragmentaire, est difficilement identifiable.

6. Déchet – Extrémité distale d'andouiller (fig. 1, n° 3)

Taraschina-2014/Zone2/Us2005/J52 [TAR'9519]

Support anatomique : bois de cerf.

Support technologique : support d'anatomie, tronçon.

Mode débitage : /

État de surface : mauvais / L = 31,1 mm (fragmentaire).

Extrémité distale d'un andouiller de jeune cerf, brisé à sa partie proximale. La surface, très poreuse, ne laisse apparaître aucune trace.

7. Déchet – Tronçon de merrain (fig. 1, n° 2)

Taraschina-2013/Fs2015/Us2014 [TAR'9518]

Support anatomique : bois de cerf.

Support technologique : support d'anatomie, tronçon.

Mode débitage : entaillage.

État de surface : moyen / L = 95,4 mm.

Tronçon de merrain, pris proche de la base du bois de cerf, débité par entaillage et dont presque toute la surface a été épannelée. La partie distale présente un grand pan biseauté induit soit par le mode de débitage soit par une première étape de mise en forme d'un objet indéterminable à ce stade. La perlure a été

presqu'entièrement supprimée et n'apparaît qu'à un seul endroit. Cet artefact a été classé dans la catégorie des déchets, mais son appartenance à celle des ébauches (de type 1) n'est pas exclue.

8. Déchet – Scapula de *bos taurus* rainurée (fig. 1, n° 5)

Taraschina-2013/Fs2015/L53cd/Us2037 [TAR'9511]

Support anatomique : scapula de *bos taurus*.

Support technologique : support d'anatomie, bloc primaire.

Mode débitage : sans.

État de surface : bon / L = 95 mm.

Fragment proximal d'omoplate de *bos* présentant plusieurs sillons de rainurage sur l'échancrure spino-glénoïdienne, à la base de l'épine. Le processus destiné à supprimer l'acromion et l'épine a été abandonné avant d'arriver à son terme.

9. Talus modifié de capriné (fig. 3, n° 1)

Taraschina-2012/N54/Us2001 [TAR'9468]

Support anatomique : talus de capriné.

Support technologique : support d'anatomie, bloc primaire.

Mode débitage : sans.

État de surface : moyen / L = 24,8 mm.

Astragale de capriné dont les deux faces sont abrasées. La surface la plus déformée est malheureusement lacunaire. L'état des surfaces abrasées est très moyen.

10. Talus modifié de capriné (fig. 3, n° 2)

Taraschina-2012/N53/Us2001 [TAR'9476]

Support anatomique : talus de capriné.

Support technologique : support d'anatomie, bloc primaire.

Mode débitage : sans.

État de surface : mauvais / L = 26,6 mm.

Astragale de capriné en médiocre état de conservation car très lacunaire, on peut néanmoins identifier l'abrasion des deux faces. L'état des surfaces est également mauvais en raison de la porosité des surfaces et des nombreuses vermiculations.

11. Talus modifié de capriné (fig. 3, n° 3)

Taraschina-2012/N54/Us2001 [TAR'9469]

Support anatomique : talus de capriné.

Support technologique : support d'anatomie, bloc primaire.

Mode débitage : sans.

État de surface : mauvais / L = 26 mm.

Astragale de capriné dont l'une des deux faces est très fortement abrasée, alors que son opposé ne présente que quelques traces d'abrasion. L'état de conservation des surfaces est très mauvais (surface poreuse et vermiculée) et rend la lecture des stigmates difficile.

12. Talus modifié de capriné (fig. 3, n° 4)

Taraschina-2012/K53a/Us2018 [TAR'9475]

Support anatomique : talus de capriné.

Support technologique : support d'anatomie, bloc primaire.

Mode débitage : sans.

État de surface : moyen (concrétions) / L = 25,1 mm.

Astragale de capriné dont l'abrasion d'une des deux faces principales est très prononcée. Un large sillon de sciage court sur toute la périphérie longitudinale.

13. Talus modifié de capriné (fig. 3, n° 5)

Taraschina-2012/K54a/Us2001 [TAR'9470]

Support anatomique : talus de capriné.

Support technologique : support d'anatomie, bloc primaire.

Mode débitage : sans.

État de surface : correct / L = 26,6 mm.

Astragale de capriné dont les deux faces latérales ont été fortement abrasées. L'une des faces présente une abrasion en biais qui a provoqué une forte déformation du support. Les extrémités, comme c'est le plus souvent le cas, ne présentent aucune action d'abrasion.

14. Talus modifié de capriné (fig. 3, n° 6 ; fig. 4)

Taraschina-2013/J54/Us2003 [TAR'9500]

Support anatomique : talus droit de capriné.

Support technologique : support d'anatomie, bloc primaire.

Mode débitage : sans.

État de surface : mauvais / L = 30 mm.

Astragale droit de capriné dont les deux faces sont fortement abrasées et aplanies.

15. Talus modifié de capriné (fig. 3, n° 7)

Taraschina-2014/Fo38c/M56bd/Us2050 [TAR'9498]

Support anatomique : talus de capriné.

Support technologique : support d'anatomie, bloc primaire.

Mode débitage : sans.

État de surface : mauvais / L = 28 mm.

Astragale gauche de capriné dont les deux faces latérales présentent des reliefs légèrement abrasés.

16. Talus modifié de capriné (fig. 3, n° 8)

Taraschina-2013/N53/Us2042 [TAR'9505]

Support anatomique : talus de capriné.

Support technologique : support d'anatomie, bloc primaire.

Mode débitage : sans.

État de surface : mauvais / L = 31 mm.

Astragale de capriné dont les deux faces latérales présentent une surface faiblement aplanie par abrasion.

17. Talus modifié de capriné (fig. 3, n° 9)

Taraschina-2013/M54a/Us2042 [TAR'9502]

Support anatomique : talus de capriné.

Support technologique : support d'anatomie, bloc primaire.

Mode débitage : sans.

État de surface : mauvais / L = 25,3 mm.

Astragale droit de capriné dont les deux faces latérales présentent un début d'abrasion.

18. Talus modifié abrasé (fig. 3, n° 10)

Taraschina-2013/N53d/Us2043 [TAR'9514]

Support anatomique : talus de capriné.

Support technologique : support d'anatomie, bloc primaire.

Mode débitage : sans.

État de surface : mauvais (fortes concrétions) / L = 26,8 mm.

Astragale de capriné dont les deux faces latérales présentent une surface nettement aplanie par abrasion.

19. Talus modifié de capriné (fig. 3, n° 11)

Taraschina-2013/M56/Us2030 [TAR'9503]

Support anatomique : talus de capriné.

Support technologique : support d'anatomie, bloc primaire.

Mode débitage : sans.

État de surface : mauvais / L = 27 mm.

Astragale droit de capriné dont les deux faces latérales sont abrasées.

20. Talus modifié de capriné (fig. 3, n° 12)

Taraschina-2013/M55/Us2030 [TAR'9504]

Support anatomique : talus de capriné.

Support technologique : support d'anatomie, bloc primaire.

Mode débitage : sans.

État de surface : mauvais / L = 28 mm.

Astragale droit de capriné dont les deux faces latérales présentent un début d'abrasion.

21. Talus modifié de capriné (fig. 3, n° 13)

Taraschina-2013/M54/Us2042 [TAR'9484]

Support anatomique : talus gauche de capriné.

Support technologique : support d'anatomie, bloc primaire.

Mode débitage : sans.

État de surface : mauvais / L = 33,5 mm.

Astragale gauche de capriné dont une des faces est partiellement abrasée.

22. Talus modifié de capriné (fig. 3, n° 14)

Taraschina-2014/N53/Us2038 [TAR'9482]

Support anatomique : talus gauche de capriné.

Support technologique : support d'anatomie, bloc primaire.

Mode débitage : sans.

État de surface : bon / L = 29 mm.

Astragale gauche de capriné sur lequel l'abrasion a provoqué 3 grands pans plats.

23. Talus de *bos taurus* modifié (fig. 3, n° 15)

Taraschina-2013/Fs2015/Us2041 [TAR'9512]

Support anatomique : talus de *bos taurus*.

Support technologique : support d'anatomie, bloc primaire.

Mode débitage : sans.

État de surface : mauvais (fortes concrétions) / L = 74 mm.

Astragale de boviné dont les deux faces latérales présentent une surface aplanie par abrasion.

24. Talus modifié de capriné (fig. 3, n° 16)

Taraschina-2013/Fs2015/Us2037 [TAR'9513]

Support anatomique : talus de capriné.

Support technologique : support d'anatomie, bloc primaire.

Mode débitage : sans.

État de surface : moyen (concrétions) / L = 27 mm.

Astragale de capriné dont une face est nettement

aplanie alors que la seconde commence seulement à être déformée par un début d'abrasion.

25. Talus modifié de capriné (fig. 3, n° 17)

Taraschina-2014/Zone2/Us2056/Fs2057 [TAR'9522]

Support anatomique : talus de capriné.

Support technologique : support d'anatomie, bloc primaire.

Mode débitage : sans.

État de surface : bon / L = 26 mm (entier).

Astragale de capriné dont les deux faces latérales ont été fortement abrasées.

26. Talus modifié de capriné (fig. 3, n° 18)

Taraschina-2014/Us2042 [TAR'9483]

Support anatomique : talus gauche de capriné.

Support technologique : support d'anatomie, bloc primaire.

Mode débitage : sans.

État de surface : mauvais / L = 24,7 mm.

Astragale gauche de capriné dont les deux faces sont très fortement abrasées, ainsi que certaines protubérances.

27. Talus modifié de *bos taurus* (fig. 3, n° 19)

Taraschina-2012/KL54/Us2003 [TAR'9497]

Support anatomique : talus de *bos taurus*.

Support technologique : support d'anatomie, bloc primaire.

Mode débitage : sans.

État de surface : mauvais / L = 58 mm.

Astragale de boviné dont une des faces latérales présente des reliefs légèrement abrasés.

28. Talus modifié (fragment) de grand mammifère (fig. 3, n° 20)

Taraschina-2013/55bd/Us2022 [TAR'9506]

Support anatomique : talus de grand mammifère.

Support technologique : support d'anatomie, bloc primaire.

Mode débitage : sans.

État de surface : moyen (poreux) / L = 31,8 mm.

Fragment latéral d'astragale de grand mammifère présentant une face fortement abrasée.

29. Talus modifié de capriné (non figuré)

Taraschina-2014/K56/Us2038 [TAR'9501]

Support anatomique : talus gauche de capriné.

Support technologique : support d'anatomie, bloc primaire.

Mode débitage : sans.

État de surface : moyen / L = 26,2 mm.

Astragale gauche de capriné dont une seule face a été utilisée et fortement aplanie par abrasion.

30. Pointe robuste sur fibula de sanglier (fig. 2, n° 1)

Taraschina-2012/M57/Us2025 [TAR'9479]

Support anatomique : fibula de suidé (*sus scrofa*).

Support technologique : support d'anatomie, bloc primaire.

Mode débitage : sans.

État de surface : mauvais (très concrétionné) / L = 55,4 mm (entier).

Pointe courte et robuste aménagée sur *proximum* de fibula de sanglier. L'ensemble de l'outil est recouvert d'une fine mais forte couche de concrétions. Quelques zones en sont exemptes sur l'extrémité ap-pointée et laissent voir une surface fortement polie et striée par l'usage. L'apex est également émoussé et légèrement aplati par l'usage.

31. Pointe sur héli-métapode de capriné (fig. 2, n° 2)

Taraschina-2014/Zone2/Us2068/L52 [TAR'9520]

Support anatomique : métapode de capriné.

Support technologique : bipartite.

Mode débitage : fracturation.

État de surface : moyenne / L = 69 mm (fragmentaire).

Outil pointu aménagé sur métapode de capriné fendu en deux par fracturation longitudinale. L'extrémité distale active a été brisée anciennement, mais les traces de raclage d'appointages sont encore très nettement visibles. Les bords de fracturation ont également été régularisés par endroits, par un raclage très appuyé.

32. Pointe (probable) sur métapode en quart (fig. 2, n° 3)

Taraschina-2012/N53/Us2008 [TAR'9471]

Support anatomique : métapode de grand mammifère (cerf ?).

Support technologique : support d'artifice, métapode en quart.

Mode débitage : rainurage.

État de surface : moyen / L = 34,4 mm (fragmentaire).

Fragment mésial d'une probable pointe aménagée le quart d'un métapode probablement de cerf. Bien qu'aucun stigmat n'ait subsisté (les surfaces sont

très poreuses), les pans obliques longitudinaux indiquent un débitage opéré au moyen du rainurage.

33. Pointe, fragment distal (fig. 2, n° 4)

Taraschina-2013/M54c/Us2042 [TAR'9516]

Support anatomique : métapode de grand mammifère (cerf ?).

Support technologique : indéterminable.

Mode débitage : non identifié.

État de surface : bon / L = 47,7 mm (fragmentaire).

Fragment distal d'un outil pointu aménagé sur métapode de grand mammifère. La pointe, non émoussée, présente de nombreuses stries de raclage.

34. Pointe sur ulna de canidé (fig. 2, n° 5)

Taraschina-2012/M53/Us2009 [TAR'9472]

Support anatomique : ulna de canidé.

Support technologique : support d'anatomie, bloc primaire.

Mode débitage : sans.

État de surface : bon / L = 104,5 mm (entier).

Pointe élancée mais robuste aménagée sur ulna de canidé. L'olécrane conservé constitue la partie proximale de l'outil. La fabrication de l'outil a été très peu investie. Après la séparation d'avec le radius par arrachage, la mise en forme de la pointe a été accomplie par un simple raclage peu appuyé ; on en distingue quelques traces sur le tiers supérieur de l'outil mais on discerne encore nettement les points d'attache avec le radius qui n'ont pas été régularisés. L'extrémité distale, très aiguë, présente des stigmates périphériques très incisifs à trame dense.

35. Fragment distal de pointe (fig. 2, n° 6)

Taraschina-2013/Zone2/Us2042/L53 [TAR'9521]

Support anatomique : diaphyse osseuse de petit mammifère.

Support technologique : indéterminé.

Mode débitage : non déterminé.

État de surface : mauvais (vermiculations) / L = 32,4 mm (fragmentaire).

Fragment distal d'un petit outil pointu acéré aménagé sur diaphyse de petit mammifère. L'objet est en très mauvais état : il est constitué de deux morceaux recollés et sa surface est recouverte de vermiculations. Néanmoins, les quelques lambeaux de surface préservés laissent apparaître quelques très fines traces d'utilisation sur la partie distale.

36. Pointe sur métapode fendu de capriné (fig. 2, n° 7)

Taraschina-2012/J56/Us2001 [TAR'9478]

Support anatomique : métapode de capriné.

Support technologique : support d'artifice, bipartite.

Mode débitage : bipartition par fracturation longitudinale.

État de surface : bon / L = 64,5 mm (entier).

Pointe fine mais robuste aménagée sur un héli-métapode de capriné ayant conservé son héli-poulie. La fracturation utilisée pour la bipartition longitudinale du métapode est nettement lisible sur la base de l'outil ou les arrachements provoqués par la bipartition n'ont pas été régularisés. Les parties distale et mésiale de l'outil ont été régularisées par une abrasion grossière.

37. Biseau sur baguette en bois de cervidé (fig. 2, n° 8)

Taraschina-2013/Passim [TAR'9517]

Support anatomique : bois de cerf.

Support technologique : support d'artifice, baguette en bandeau.

Mode débitage : non identifié.

État de surface : bon / L = 75 mm (lacunaire en partie distale).

Large outil à biseau distal aménagé sur baguette en bois de cerf. L'extrémité distale active est détériorée par l'usage et présente de nombreuses et longues stries longitudinales d'utilisation.

38. Indéterminé – fragment d'outil sur scapula de *bos taurus* (fig. 2, n° 9)

Taraschina-2013/ L57/Us2038 [TAR'9510]

Support anatomique : scapula de *bos taurus*.

Support technologique : support d'anatomie, bloc primaire.

Mode débitage : rainurage et fracturation.

État de surface : bon / L = 96 mm.

Fragment proximale et mésial d'une omoplate de boviné dont l'épine a été supprimée par rainurage puis fracturation. Les bords ont été mis en forme selon les mêmes procédés. Bien que d'aspect rudimentaire, les reliefs de la partie proximale présentant des polishes de prise en main indiquent qu'il s'agissait d'un outil qui s'est probablement brisé lors de son utilisation.

39. Indéterminé – fragment d'outil sur scapula de *bos taurus* (fig. 2, n° 10)

Taraschina-2013/ Fs2015/Us2037 [TAR'9509]

Support anatomique : scapula de *bos taurus*.

Support technologique : support d'anatomie, bloc primaire.

Mode débitage : rainurage et fracturation.

État de surface : bon / L = 77,7 mm.

Fragment proximal d'un outil aménagé sur omoplate de boviné. Bien que les surfaces soient envahies de concrétions, on peut estimer que l'épave a probablement été retirée par rainurage puis fracturation. Ce fragment proximal d'outil ne permet pas d'identifier la forme originelle de la partie active.

40. Biseau sur tibia de capriné (fig. 2, n° 11)

Taraschina-2013/K53 /Us2038 [TAR'9493]

Support anatomique : tibia droit de capriné.

Support technologique : support d'anatomie.

Mode débitage : fracturation.

État de surface : bon / L = 108,6 mm (ED lacunaire).

Outil biseauté élaboré sur tibia de capriné dont le biseautage a été effectué par fracturation. L'ensemble du corps est recouvert de longues stries de raclage. L'extrémité distale active est légèrement brisée.

41. Biseau sur tibia de capriné (fig. 2, n° 12)

Taraschina-2013/K53/Us2030 [TAR'9480]

Support anatomique : tibia de capriné.

Support technologique : support d'anatomie.

Mode débitage : fracturation.

État de surface : moyen / L = 74,7 mm (fragmentaire).

Outil biseauté aménagé sur tibia de capriné. Le biseau est obtenu par fracturation oblique de la diaphyse puis mis en forme par abrasion. L'extrémité distale présente un petit biseau monofacial à fil courbe et coupant. Quelques traces très nettes de raclage longitudinal sont présentes sur le fût.

42. Biseau sur fémur de carnivore (fig. 2, n° 13)

Taraschina-2014/N57/Us2030 [TAR'9491]

Support anatomique : fémur (?) de carnivore.

Support technologique : support d'anatomie.

Mode débitage : fracturation.

État de surface : moyen (vermiculations) / L = 94,7 mm (fragmentaire).

Probable outil biseauté élaboré sur os de carnivore et dont le biseautage a été réalisé par fracturation. Il ne reste plus qu'un fragment distal de l'outil qui est brisé à la naissance de sa partie mésiale et donc l'extrémité active distale est également brisée. Le corps est recouvert de longues stries longitudinales.

43. Indéterminé sur métapode de *bos taurus* (fig. 5, n° 3)

Taraschina-2012/St2014/Us2008 [TAR'9474]

Support anatomique : métapode de grand mammifère (cerf ?).

Support technologique : support d'anatomie, métapode de *bos taurus*.

Mode débitage : entaillage.

État de surface : mauvais (porosité et concrétions) / L = 111 mm (longueur entière).

L'objet est constitué par un tronçon de diaphyse prélevé sur un métapode de grand mammifère (très certainement du bœuf). Si la hauteur de l'outil est entière, il est en revanche brisé longitudinalement. À l'exception d'une petite zone lustrée en partie distale, les surfaces n'ont pas conservé de stigmates très fins. Seules les traces d'un entaillage en partie proximale sont nettement visibles ainsi que quelques zones de forte compression dans la même zone. On peut émettre l'hypothèse qu'il s'agisse d'un élément récepteur, de type manche, ou d'un outil utilisé en compression mais pas en percussion (absence de micro-éclats).

44. Récepteur – fragment raclé de carapace de tortue (fig. 5, n° 4)

Taraschina-2013/ L53/Us2038 [TAR'9508]

Support anatomique : carapace de tortue cistude (*Emys orbicularis*).

Support technologique : support d'anatomie, bloc primaire.

Mode débitage : indéterminé.

État de surface : bon / L = 32,7 mm.

Plaque costale de carapace de tortue cistude présentant, sur sa face interne, de fortes traces de raclage destinées notamment à supprimer les protubérances liées à l'attache des côtes. Les traces de raclage paraissent très fraîches tout comme la surface externe de la plaque ; il s'agit probablement d'un récipient en cours de transformation.

Références bibliographiques

- Bejenaru, Monah, Bodi 2010 :** BEJENARU (L.), MONAH (D.), BODI (G.) – A deposit of astragali at the Copper Age tell of Poduri-Dealul Ghindaru, Romania, *Antiquity*, 84, p. 323.
- Beldiman, Sztancs, Ilie 2012 :** BELDIMAN (C.), SZTANCS (D.-M.), ILIE (C.) – *Artefacte din materii dure animale în colecția Muzeului de Istorie Galați: Eneolitic – Osseous Materials Artefacts in the collection of History Museum of Galați : Aeneolithic*, Cluj-Napoca, Editura Mega, 237 p.
- Choyke 2010 :** CHOYKE (A.) – The Bone is the Beast: Animal Amulets and Ornaments in Power and Magic, in A. Choyke, D. Campana, P. Crabtree, S.D. DeFrance, J. Lev-Tov (eds.), *Anthropological Approaches to Zooarchaeology : Colonialism, Complexity, and Animal Transformations*, Oxbow Books, Oxford, UK : p. 197-209.
- Dandoy 1996 :** DANDOY (J.) – Astragali, the ubiquitous gaming pieces, *Expedition Magazine*, Pennsylvania Museum vol. 38, n°1, p. 51-58.
- Dandoy 2006 :** DANDOY (J.R.) – Astragali à travers le temps, in M. Maltby (ed.), *Integrating zooarchaeology*, Proceedings of the 9th Conference of the Intern. Council of Archaeozoology, Durham, August 2002, Oxford : Oxbow book, p. 31-137.
- De Grossi Mazzorin 2014 :** DE GROSSI MAZZORIN (J.) – Gli astragali della tomba 101 della necropoli di Varranone (Poggio Picenze – AQ) : elementi apotropici per i vivi o per i morti ? in S. Bourdin, V. D'Ercole (eds.), *Vestini e il loro territorio dalla preistoria al Medioevo*, Collection de l'École française de Rome, p. 81-89.
- Gilmour 1997 :** GILMOUR (G.H.) – La nature et la fonction des ossements d'astragale des contextes archéologiques du Levant et de la Méditerranée orientale, *Oxford Journal of Archaeology* 16 (2), p. 167-75
- Kogălniceanu et al. 2014 :** KOGĂLNICEANU (R.), ILIE (A.), MĂRGĂRIT (M.), SIMALCSIK (A.), DUMITRAȘCU (V.) – A hoard of astragals discovered in the Copper Age settlement at Iepurești, Giurgiu County, Romania, *Documenta Praehistorica*, XLI, p. 283-304.
- Lazăr et al. 2017 :** LAZĂR (C.), BALAȘESCU (A.), RADU (V.), HAITĂ (H.) – Gumelnița: Then and Now. The research results of the 2017 fieldwork, *Studii de Preistorie*, 14, p. 119-174.
- Mărgărit 2017 :** MĂRGĂRIT (M.) – Spatulas and abraded astragalus: Two types of tools used to process ceramics? Examples from the Romanian prehistory, *Quaternary International* 438, p. 201-211.
- Mărgărit, Toderaș 2019 :** MĂRGĂRIT (M.), TODERAȘ (M.) – Industria materiilor dure animale din tell-ul gumelnițean de la Pietrele. Reevaluarea vechilor colecții arheologice, *Materiale și Cercetări Arheologice (serie nouă) XV*, p. 61-80.
- Marinescu-Bîlcu et al. 1997 :** MARINESCU-BÎLCU (S.), TROHANI (G.), BĂLĂȘESCU (A.), POPOVICI (D.), BEM (C.), VLAD (F.), RADU (V.), ANDREESCU (R.), VOINEA (V.), HAITĂ (C.), BĂLTEANU (A.C.), VENCZEL (M.), KESSLER (E.), GAL (E.), MOISE (D.), TOMESCU (M.), Archaeological researches at Bordușani - Popină (Ialomița county). Preliminary report 1993-1994, *Cercetări Arheologice X*, p. 35-143.
- Poplin 1984 :** POPLIN (F.) – Contribution ostéo-archéologique à la connaissance des astragales de l'Antre corycien, *Bulletin de correspondance hellénique*, Athènes, Supplément 9, p. 381-393.
- Popovici et al. 1992 :** POPOVICI (D.), HAȘOTTI (P.), GALBENU (D.), NICOLAE (C.) – Cercetările arheologice din tell-ul de la Hîrșova, jud. Constanța, 1988. *Cercetări Arheologice*, IX, p. 8-11.
- Provenzano 2012 :** PROVENZANO (N.) – Première approche technico-économique des productions sur matières dures animales en Dobrogea durant le Chalcolithique (Gumelnița A1 et A2) : Les ensembles de Taraschina, Luncavița et Carcaliu, in L. Carozza, C. Micu, *Archéologie du delta du Danube*, Rapport de mission archéologique, rapport 2012, p. 120-163.
- Provenzano 2015 :** PROVENZANO (N.) – Les produits sur matières dures animales des Maisons 1 et 2 et de la zone de rejets C2 de Luncavița, in L. Carozza, C. Micu (resp.), *Archéologie du delta du Danube*, Rapport de mission archéologique, sous-commission Europe-Maghreb, rapport 2015, *Société et environnement durant le Néolithique et les âges des Métaux dans le delta du Danube*, p. 149-172.
- Provenzano 2017 :** PROVENZANO (N.) – Les industries osseuses de Taraschina, in L. Carozza, C. Micu, *Archéologie du delta du Danube*, Rapport de mission archéologique, sous-commission Europe-Maghreb, rapport quadriennal 2014 - 2017, p. 339-352.
- Riedel, Tecchiati 2001 :** RIEDEL (A.), TECCHIATI (U.) – *Gli astragali dei corredi tombali della Necropoli della prima età del Ferro di Colombara di Gazzo Veronese*, Padusa (Rovigo), XXXVII, p. 149-151.
- Sidéra, Vornicu 2016 :** SIDÉRA (I.), VORNICU (A.) – The Archaeology of Games. Playing with Knucklebones in the Early Chalcolithic of the Balkans, in *Southeast Europe and Anatolia in Prehistory. Essays in honor of Vassil Nikolov on his 65th anniversary*, Universitäts forschungen zur prähistorischen archäologie, 293, GMBH, Bonn, p. 379-388.
- Vitezović 2020 :** VITEZOVIĆ (S.) – Technological changes and innovations in the osseous industries in the early and late Neolithic in the Balkans, in M. Spataro, M. Furholt (eds), *Detecting and explaining technological innovation in prehistory*, Leiden, Sidestonepress, p. 151-176.
- Voinea 1997 :** VOINEA (V.) – Artifacts made from hard raw material of animal origin, in Marinescu-Bălcu et al., *Archaeological researches at Bordușani-Popină (Ialomița County)*. Preliminary report 1993-1994, *Cercetări Arheologice X*, p. 96-105.