

Les restes culinaires de Cuccuru is Arrius (Oristano, Sardaigne) :

Olivier BIGNON,
Nathalie SERRAND
et Laurent Jacques COSTA,
avec la collaboration de
Carlo LUGLIÈ

*nouveaux apports à la connaissance
des économies néolithiques en domaine littoral*

Résumé

Pourtant considérée comme un véritable carrefour sur la route des premières vagues de migration des sociétés néolithiques, la Sardaigne n'a jusqu'à aujourd'hui livré que peu de données quant à ces processus de colonisation. Situé dans le golfe d'Oristano, sur la façade littorale ouest de l'île, le locus néolithique moyen du site de Cuccuru is Arrius constitue donc un document précieux pour mieux saisir les modalités d'occupation des îles Thyrréniennes. Cet article s'est plus particulièrement attaché à rendre compte des spécificités économiques de ces premières occupations de Sardaigne, à partir des témoins archéozoologiques.

Abstract

Although considered a real crossroads on the route of the first waves of migration of Neolithic societies, until now Sardinia has delivered very little data about these colonisation processes. Situated in the Gulf of Oristano, on the western coast of the island, the Middle Neolithic locus of the site of Cuccuru is Arrius thus constitutes a precious archaeological record for a better understanding of settlement modes in the Tyrrhenian Islands. This paper more particularly attempts to report economic characteristics of these first occupations of Sardinia, based on archaeozoological remains.

Le Néolithique des îles de Corse et de Sardaigne a été identifié grâce aux fouilles de quelques habitats de plein air, localisés en plaine, et de nombreux petits ensembles découverts en contexte littoral, dans des abris-sous-roche ou des campements, en périphérie des bords de mer. La nature de ces sites côtiers et leurs modalités d'occupation font toujours l'objet de discussions. Certains auteurs suggèrent l'existence de petits groupes mobiles ou sédentaires, spécialisés dans l'acquisition de ressources littorales (Camps, 1988; Pasquet et Tramoni, 1997). D'autres interprètent ces sites comme le produit de courtes haltes de petits groupes d'individus fonctionnant dans une économie de subsistance plus diversifiée que la seule exploitation de ce biotope particulier (Vigne, 1995; Costa *et al.*,

2004; Costa, 2006). La découverte d'un ensemble faunique riche et bien conservé, au sud-ouest de la Sardaigne, nous permet aujourd'hui d'étayer l'hypothèse de séjours brefs en domaine littoral de petits groupes d'agropasteurs, qui sans s'être fixés là, fréquentaient ces zones à certaines occasions. Lors de ces séjours, la collecte de ressources marines semblait prépondérante.

DESCRIPTION DU SITE

Le site de Cuccuru is Arrius est situé sur la façade ouest de la Sardaigne, dans la partie nord du golfe d'Oristano, au bord de l'étang de Cabras (fig. 1).

L'aménagement d'un canal reliant l'étang au golfe a permis la mise au jour d'un site archéologique, qui fut fouillé entre 1978 et 1989 (Atzeni, 1987; Santoni, 1996). Les fouilles ont livré 19 tombes dont 13 en hypogées, dotées d'un riche mobilier (Santoni, 1999), attribuables au Néolithique supérieur (IV^e millénaire), ainsi qu'une vaste nappe cendreuse contenant les témoins d'une occupation antérieure (fig. 2).

D'après les observations stratigraphiques (C. Lugliè, comm. pers.) et les vestiges lithiques et céramiques, cette nappe cendreuse est attribuable à une implantation côtière du Néolithique moyen, ce que confirment les datations au radiocarbone (Costa, 2004) (tabl. 1). Cette

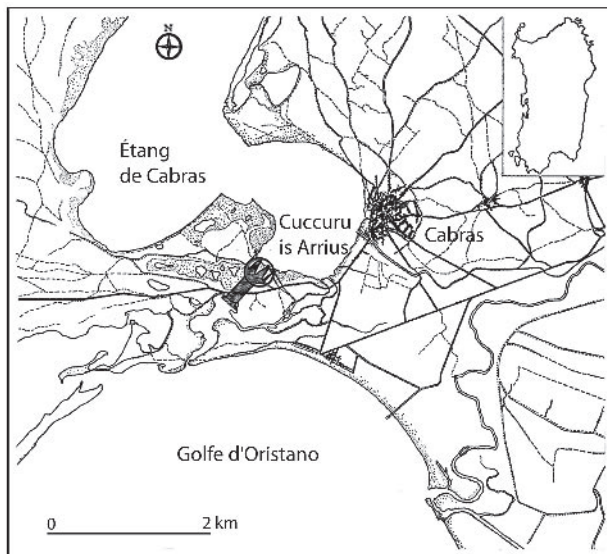


Fig. 1 – Localisation du site de Cuccuru is Arrius en Sardaigne.

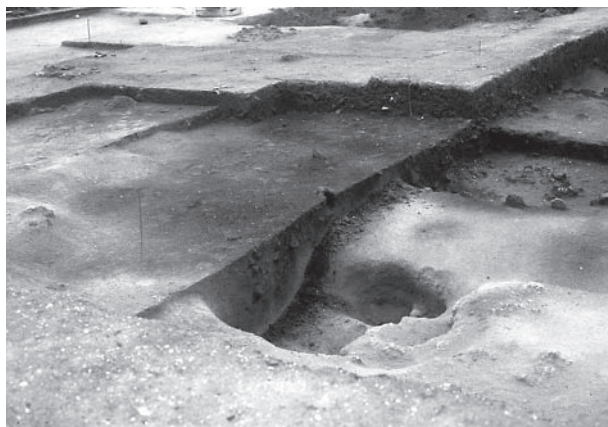


Fig. 2 – Photographie de la nappe cendreuse de l'occupation néolithique moyen de Cuccuru is Arrius (cliché : université de Cagliari, C. Lugliè, comm. pers.).

occupation serait sans rapport direct avec les pratiques funéraires ultérieures découvertes à proximité immédiate (Santoni, 1996). L'assemblage faunique de Cuccuru is Arrius provient de cette nappe cendreuse (fig. 2). Il se compose de nombreux restes appartenant à des espèces terrestres et marines de vertébrés et d'invertébrés.

SPECTRE DE FAUNE

Les restes fauniques ont été identifiés au Muséum national d'histoire naturelle à Paris. En ce qui concerne les mollusques, les clefs de détermination suivantes ont été utilisées (Sabelli *et al.*, 1990; Poppe et Gotto, 1991 et 1993; Gianuzzi-Savelli *et al.*, 1994).

Les méthodes de quantification classiques en archéozoologie ont été appliquées sur les vestiges fauniques vertébrés, nombre de restes (NR) et nombre minimum d'individus de fréquence (NMif; Vigne, 1988). Quant aux mollusques, la présence de chaque taxon a été quantifiée par le décompte du nombre de restes (NR) qui intègre les coquilles complètes et les fragments, quelles que soient les modalités de leur apport sur le site; les restes ramassés morts, intrusifs ou travaillés sont intégrés dans les décomptes et traités spécifiquement ensuite. Le nombre minimum d'individus de fréquence (NMif) a, par ailleurs, été estimé pour chaque taxon, sur la base de combinaisons d'éléments uniques les plus fréquents qui renvoient à un seul individu (Poplin, 1976).

Le spectre total de faune de Cuccuru is Arrius comporte 1470 restes, appartenant à 19 espèces, pour un total de 217 individus (tabl. 2).

Cinq espèces de vertébrés ont été identifiées à partir de 292 témoins déterminés sur un total de 370 : le Bœuf, le Mouton, le Porc, le Chien et un oiseau non déterminé. Toutefois, il existe de grandes proportions dans la représentation quantitative de ces taxons, notamment entre le Bœuf et le Chien ou l'oiseau. Les 204 individus d'invertébrés (1 100 restes) appartiennent, eux, à au moins 14 espèces/genres de mollusques marins et terrestres, soit neuf espèces de bivalves, deux de gastéropodes marins et trois de gastéropodes terrestres (tabl. 2). Si l'on excepte les trois gastéropodes terrestres dont la consommation n'est pas avérée, les restes de mollusques correspondent à des déchets culinaires.

L'assemblage contient essentiellement des éléments de grande taille, particulièrement bien conservés : le taux de détermination des restes de vertébrés avoisine 78 % (fig. 3). Malheureusement, trop peu d'éléments osseux sont en mesure de fournir des données significatives quant à la taille et la morphologie des différents vertébrés. Pour ce qui est des invertébrés, les restes consistent

Niveaux archéologiques	Références laboratoire	Âge BP	Âge cal BC (1 sigma)	Âge cal BC (2 sigma)
2LII 11-niveau 8	AA-58900	5679 +/- 62	4600-4451	4625-4437
2LII 11IV-niveau 6	AA-58901	5617 +/- 64	4496-4367	4590-4340
2LII 11-niveau 6	AA-58902	5798 +/- 63	4718-4581	4790-4500

Tabl. 1 – Datations de l'occupation néolithique moyen de Cuccuru is Arrius.

Famille	Espèce	NR	%	NMif	%
VERTÉBRÉS		370		13	
Bovidae	<i>Bos taurus</i>	205	14,7	3	1,4
Caprinae	<i>Ovis</i> sp.	63	4,5	6	2,8
Suidae	<i>Sus domesticus</i>	21	1,5	2	0,9
Canidae	<i>Canis familiaris</i>	2	0,1	1	0,5
	<i>Oiseau indéterminé</i>	1	0,1	1	0,5
	Total NRD	292	21,0	13	6,0
	Taille II (cf. <i>Ovis</i>)	43			
	Taille III (cf. <i>Bos</i>)	14			
	Coprolithe	3			
	Taille II/III	18			
	Total indéterminé	78			
INVERTÉBRÉS		1100	79,0	204	94,0
Gastéropodes		22	1,6	19	8,8
Cerithidae	<i>Cerithium vulgatum</i>	13	0,9	12	5,5
Muricidae	<i>Hexaplex trunculus</i>	1	0,1		0,0
	<i>Hexaplex</i> cf. <i>trunculus</i>	2	0,1	2	0,9
Helicidae	<i>Cepea</i> cf. <i>nemoralis</i>	4	0,3	3	1,4
	<i>Helix</i> cf. <i>pomatia</i>	1	0,1	1	0,5
	Gastéropode terrestre indéterminé	1	0,1	1	0,5
Bivalves		1078	77,4	185	85,3
Arcidae	<i>Arca noae</i>	5	0,4	3	1,4
Glycymerididae	<i>Glycymeris</i> cf. <i>glycymeris</i>	15	1,1	7	3,2
Mytilidae	<i>Mytilus edulis galloprovincialis</i>	490	35,2	92	42,4
Pinnidae	<i>Pinna nobilis</i>	161	11,6	4	1,8
Ostreidae	<i>Ostrea edulis</i>	70	5,0	30	13,8
Cardiidae	<i>Acanthocardia tuberculata</i>	27	1,9	17	7,8
Cardiidae	<i>Cerastoderma</i> cf. <i>edule</i>	6	0,4	4	1,8
	<i>Acanthocardia/Cerastoderma</i>	9	0,6		0,0
Pharidae	<i>Ensis siliqua</i>	110	7,9	13	6,0
Veneridae	<i>Tapes decussatus</i>	98	7,0	15	6,9
	<i>Tapes</i> cf. <i>decussatus</i>	1	0,1		0,0
	Mélange microfragments moule, huître, couteau	84	6,0		0,0
	Bivalve indéterminé	2	0,1		0,0
TOTAL		1470		217	
TOTAL restes déterminés		1392		217	

Tabl. 2 – Spectre faunique total du site néolithique moyen de Cuccuru is Arrius.

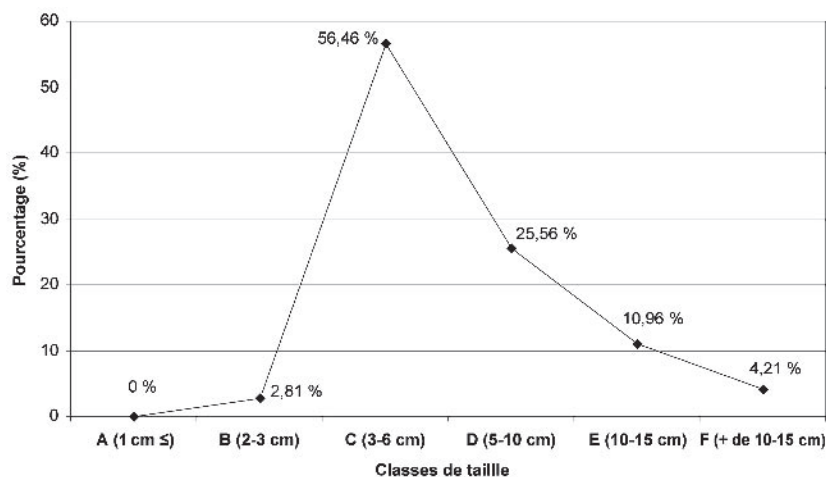


Fig. 3 – Quantification par classes de taille des témoins osseux.

Espèce	Complet coquille/valve	Sub- complet	Fragm.	Microfg	Total
<i>Cerithium vulgatum</i>	4	8	1		13
<i>Hexaplex trunculus</i>			1		1
<i>Hexaplex cf. trunculus</i>	1	1			2
<i>Cepea cf. nemoralis</i>	2		1	1	4
<i>Helix cf. pomatia</i>	1				1
Gastéropode terrestre ind.			1		1
<i>Arca noae</i>	3	1		1	5
<i>Glycymeris cf. glycymeris</i>	8	2	5		15
<i>Mytilus edulis galloprovincialis</i>	49	42	268	131	490
<i>Pinna nobilis</i>		2	58	101	161
<i>Ostrea edulis</i>	39	3	26	2	70
<i>Acanthocardia tuberculata</i>	23	1	3		27
<i>Cerastoderma cf. glaucum</i>	5	1			6
<i>Acanthocardia/Cerastoderma</i>			9		9
<i>Ensis siliqua</i>	1	9	97	3	110
<i>Tapes decussatus</i>	10	10	49	29	98
<i>Tapes cf. decussatus</i>			1		1
Mélange microfragments moule, huître, couteau			84	84	
Bivalve indéterminé			2		2
TOTAL	146	80	522	352	1100
%	13,3	7,3	47,5	32,0	

Tabl. 3 – Fréquences brutes et relatives de restes (sub)complets et fragmentaires de mollusques par espèce sur la totalité de l'assemblage.

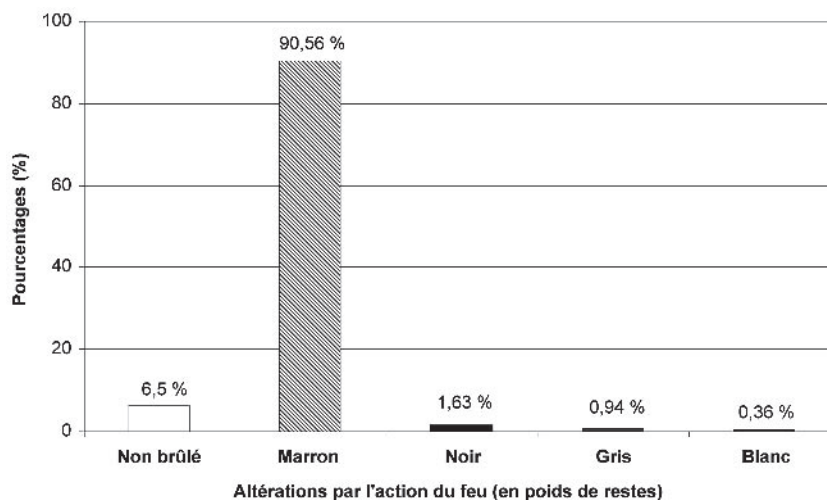


Fig. 4 – Proportions des altérations dues à l'action du feu sur les vestiges osseux.

uniquement en éléments de mollusques (aucun crustacé, échinoderme...), peu altérés, comprenant une bonne part (21 %) d'éléments de grande taille correspondant à des coquilles/valves préservées dans leur majorité (sub-complets; tabl. 3). Les restes de vertébrés montrent également un net déficit des plus petites classes de taille d'ossements (fig. 3). Ce déficit est à mettre en relation avec l'absence de tamisage durant les fouilles.

OBSERVATIONS TAPHONOMIQUES

Le matériel faunique présente une bonne conservation générale des surfaces osseuses, cependant nous

n'avons pu relever de traces de découpe. Pourtant, la majorité des vestiges osseux présente des fractures d'origine anthropique, sur os frais, reconnaissables aux bords de fracture en spirale (tabl. 4).

Plus de neuf éléments de faune sur dix portent des traces de chauffe, tandis que les marques d'une altération plus accentuée sont très marginales (moins de 3 %; fig. 4). Ces proportions suggèrent que ces traces résultent de manipulations culinaires et permettent d'écarter l'utilisation des restes osseux comme combustible domestique. Cette très large majorité de témoins chauffés confirme l'hypothèse de rejets alimentaires mêlés aux vidanges de foyer. Pour les mollusques, la proportion d'éléments présentant des

Stigmates	Fracturation-Fragmentation			Circonférence des diaphyses			
	Os frais	Écrasement	Os sec		(C	O
Éléments osseux							
<i>Bos taurus</i> (11/205)	5		6		2	3	6
<i>Ovis</i> sp. (32/56)	15	8	22	1	1	5	25
<i>Sus scrofa</i> (10/20)	6		5		2	2	6
Oiseau indéterminé (1/1)		1	1				1
Indéterminé – taille II (28/43)	23	1	16	8	15	3	2
Indéterminé – taille III (11/14)	10		2			10	1
Indéterminé – taille II/III (4/18)	3	0	3		3	0	1
Totaux	62	10	55	9	23	23	42

Tabl. 4 – Données taphonomiques sur les os longs : stigmates de fracturation-fragmentation, intégrité des circonférences de diaphyse [| = baguette; (= fragment courbe; C = circonférence incomplète; O = circonférence complète].

Espèce	Brûlé fortement	Brûlé	Légèrement brûlé	Légèrement brûlé ?	Brûlé ?	Non brûlé	Total
<i>Cerithium vulgatum</i>			1	3		9	13
<i>Hexaplex trunculus</i>						1	1
<i>Hexaplex</i> cf. <i>trunculus</i>						2	2
<i>Cepea</i> cf. <i>nemoralis</i>						4	4
<i>Helix</i> cf. <i>pomatia</i>						1	1
Gastéropode terrestre ind.						1	1
<i>Arca noae</i>					1	4	5
<i>Glycymeris</i> cf. <i>glycymeris</i>	1			1	1	12	15
<i>Mytilus edulis galloprovincialis</i>		2	28	35	14	411	490
<i>Pinna nobilis</i>				3		158	161
<i>Ostrea edulis</i>	2	9	29	10	2	18	70
<i>Acanthocardia tuberculata</i>			2	10	6	9	27
<i>Cerastoderma</i> cf. <i>glaucum</i>				1	2	3	6
<i>Acanthocardia</i> / <i>Cerastoderma</i>						9	9
<i>Ensis siliqua</i>	1			1	2	106	110
<i>Tapes decussatus</i>			11	3	6	78	98
<i>Tapes</i> cf. <i>decussatus</i>						1	1
Mélange microfragments moule, huître, couteau						84	84
Bivalve indéterminé						2	2
TOTAL	4	11	71	67	34	913	1100
%	0,4	1,0	6,5	6,1	3,1	83,0	

Tabl. 5 – Fréquences brutes et relatives de restes de mollusques portant ou non des traces d'exposition à la chaleur par espèce sur la totalité de l'assemblage.



Fig. 5 – Exemple de valves d'huître carbonisées.

traces d'exposition à la chaleur et altérés de ce fait est moyenne avec, au plus, 17 % de restes (tabl. 5, fig. 5). Bien que ce taux d'éléments brûlés ne soit pas élevé, on peut tout de même induire le recours à la cuisson pour la préparation alimentaire de la majorité des espèces puisqu'il s'agit de bivalves. L'ouverture de leurs valves est facilitée par l'exposition à la chaleur, mais celle-ci peut-être très courte et ne laisser aucune trace évidente.

L'exploitation des espèces de vertébrés

Le Bœuf (*Bos taurus*)

Le Bœuf domestique est attesté sur le site par la présence de 205 restes identifiés, correspondant à 3 individus (fig. 6). L'ensemble contient les fragments de deux crânes (160/205), vraisemblablement abandonnés

entiers, mais qui ont été écrasés «en place» récemment. Au regard des différences très marquées au niveau des chevilles osseuses, il est possible de dire qu'il s'agissait d'un mâle et d'une femelle, tous deux adultes. Le troisième individu est un fœtus qui devait être porté par la vache.

Si l'on excepte le crâne, les parties anatomiques les plus représentées sont la mandibule et le coxal (fig. 6). Les restes de membres sont plus rares, en particulier ceux des membres postérieurs. De même, le rachis (vertèbres et côtes) n'est que peu représenté. En plus des différences de proportions entre les parties squelettiques, on observe une latéralisation différentielle de celles-ci.

La présence de l'ensemble des parties du squelette, notamment les crânes, suggère un abattage sur place. L'un des crânes porte au niveau de la région occipitale une perforation, vraisemblablement à l'origine du décès de l'animal (fig. 7). Ce trou rond et régulier (1 cm de diamètre environ), certainement obtenu à l'aide d'un objet cylindrique et relativement long, se

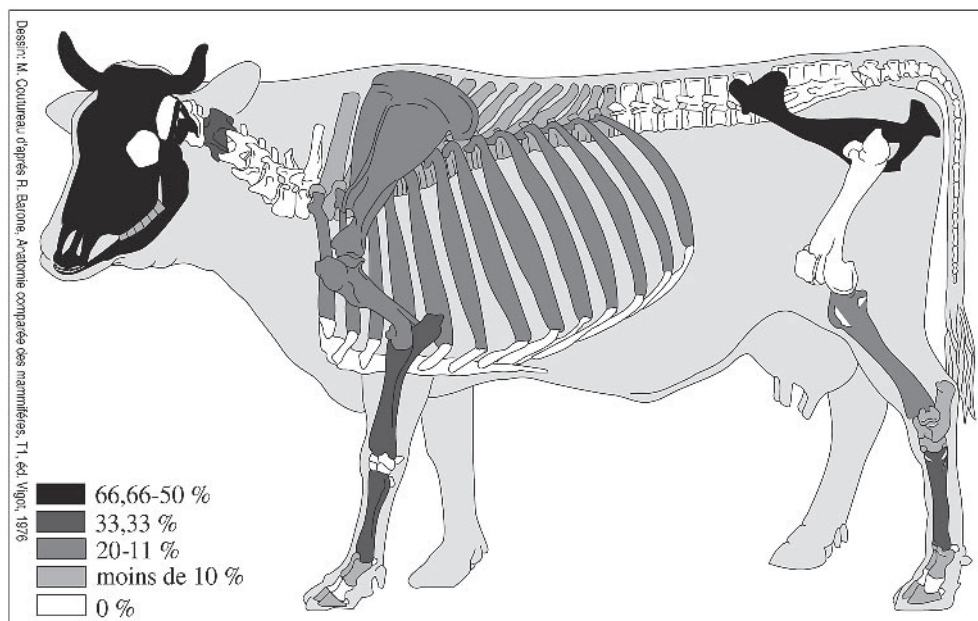


Fig. 6 – Représentation des parties anatomiques du Bœuf (en % PA/PO).

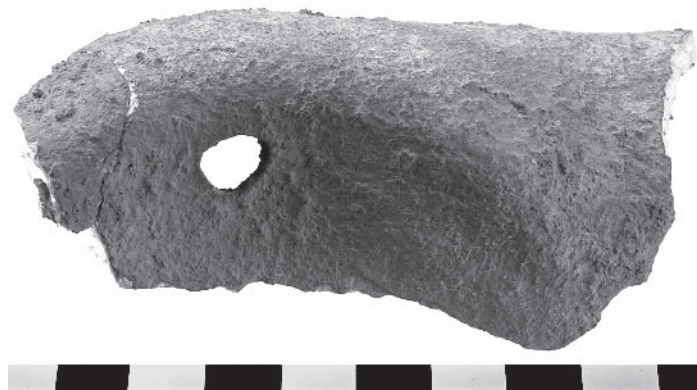


Fig. 7 – Perforation du crâne d'un des bœufs adultes (unité d'échelle = 1 cm; photo C. Lugliè).

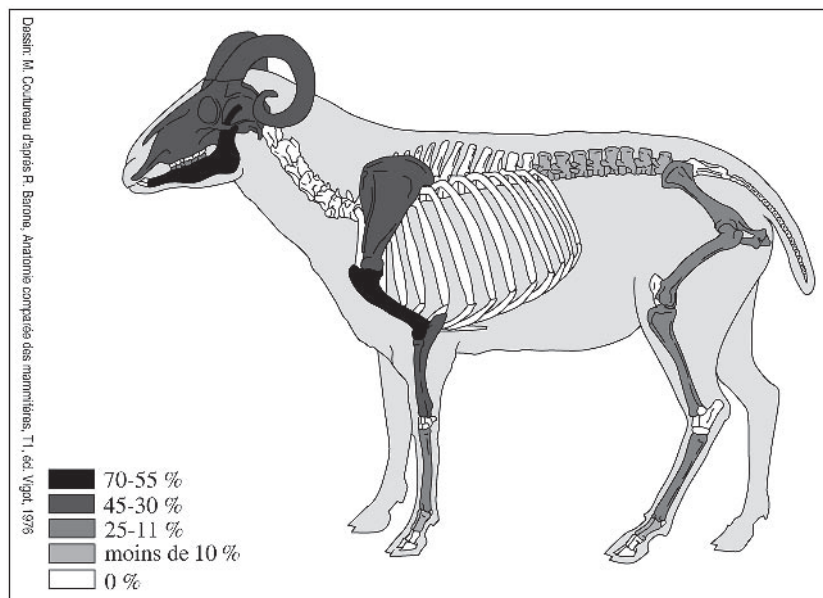


Fig. 8 – Représentation des parties anatomiques du Mouton (en % PA/PO).

situé exactement au milieu des deux chevilles osseuses. La précision de cette perforation laisse penser à un geste en percussion lancée, alors que l'animal était maintenu immobile. L'instrument utilisé pourrait être une sorte de merlin. Toutefois, une autre hypothèse doit être mentionnée. Ce type de perforation a déjà été observé chez certains bovins européens actuels de leur vivant, ou des bovins fossiles africains (L. Chaix, comm. pers.) : dans ce cas, il s'agit de caractères épigénétiques.

Le Mouton (*Ovis sp.*)

En dépit d'un petit nombre de restes identifiés, 63, le Mouton représente le plus grand nombre d'individus minimum (NMIc = 6). Le nombre de restes varie selon les différentes parties anatomiques (fig. 8). Les fragments de crâne et de membres antérieurs semblent mieux représentés que ceux des membres postérieurs et plus encore du rachis. La présence de nombreuses dents a permis la détermination d'un minimum de six individus, des adultes dont l'âge est toutefois difficilement appréciable à partir de ces seuls éléments. Un seul individu, beaucoup plus jeune que les autres, se distingue (classe C-D, soit de 6 mois à 2 ans), facilement individualisé par ses dents de lait. Si l'on se réfère aux travaux de J.-D. Vigne (1998), les sociétés méditerranéennes du Néolithique moyen avaient une gestion des troupeaux d'ovi-caprins orientée vers une exploitation du lait, caractérisée par l'abattage des plus jeunes individus (0-6 mois) et de vieux animaux (3 ans et plus). Selon ce schéma, l'ensemble faunique du site de Cuccuru is Arrius suggère l'abattage d'animaux de réforme.

Seules deux chevilles osseuses livrent des informations sur la *sex ratio*. La première, de petite taille, est

attribuable à une femelle. La seconde, beaucoup plus développée et dont la conformation évoque une domestication déjà bien avérée¹ (fig. 9), appartient plus certainement à un bélier.

Le Porc (*Sus domesticus*)

Les 21 restes de porcs identifiés proviennent de 2 individus. Les parties anatomiques du crâne et du membre antérieur dominant également chez ces animaux (fig. 10).

Les mandibules et les dents inférieures identifiées indiquent que les deux individus étaient de jeunes animaux, probablement âgés entre 8 et 10 mois.

Le Chien (*Canis familiaris*)

La présence du chien est attestée par la découverte d'un crâne presque entier (fig. 11). Il est intéressant de souligner que l'action du feu sur ce crâne a fait exploser certaines molaires au niveau des cuspidés. En outre, un fragment d'humérus distal caractéristique des formes canines a également été déterminé.

L'exploitation des espèces d'invertébrés

Une unité environnementale d'approvisionnement : la lagune

Les 204 individus d'invertébrés (1 100 restes) appartiennent à au moins 14 espèces/genres de mollusques marins et terrestres. Ils semblent tous résulter d'apports

anthropiques avec la possible exception des gastéropodes terrestres, dont la présence peut être liée au dépôt naturel d'individus vivant sur le site (tabl. 6, fig. 12).

Cet assemblage est dominé, tant en nombre d'espèces qu'en quantités de restes/individus, par les bivalves (77,4 % NR total vertébrés et invertébrés et 85,3 % NMI), en particulier les moules (35,2 % NR

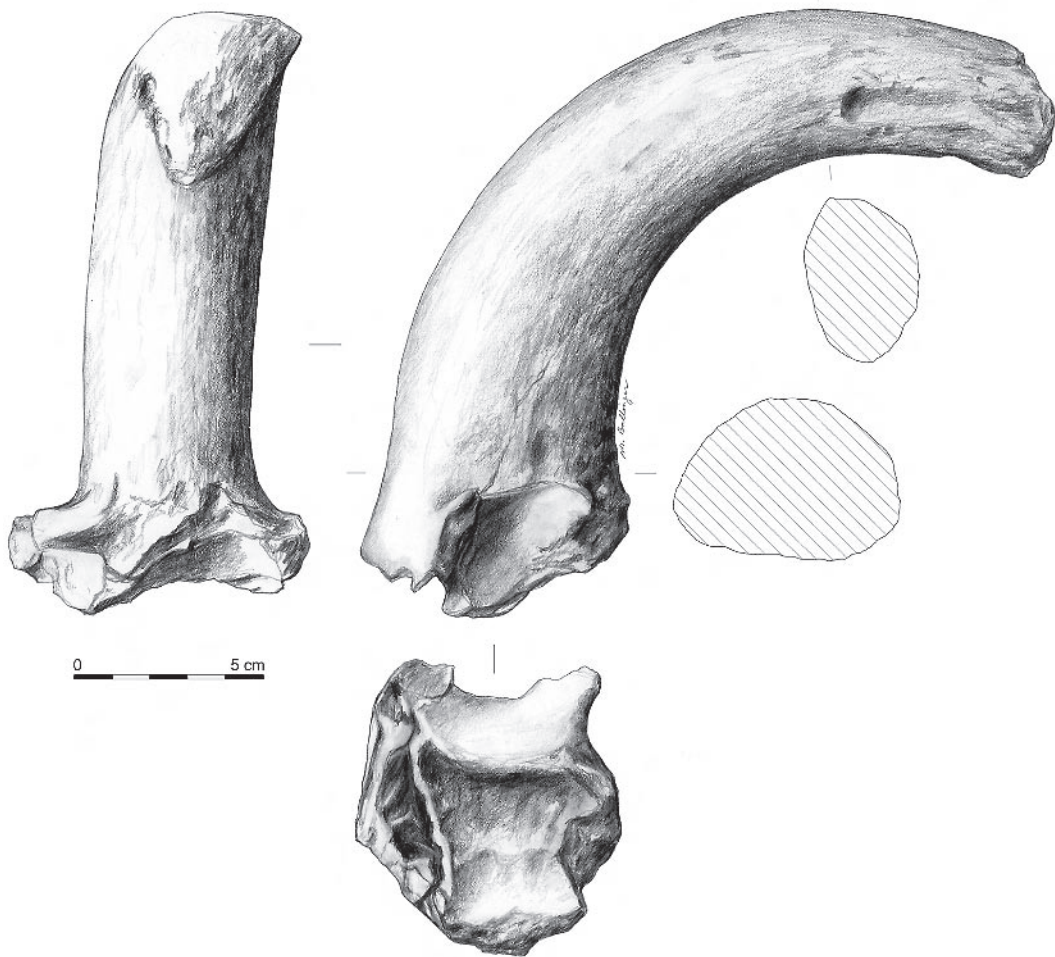


Fig. 9 – Cheville osseuse du bélier de Cuccurru is Arrius (dessin : M. Ballinger).

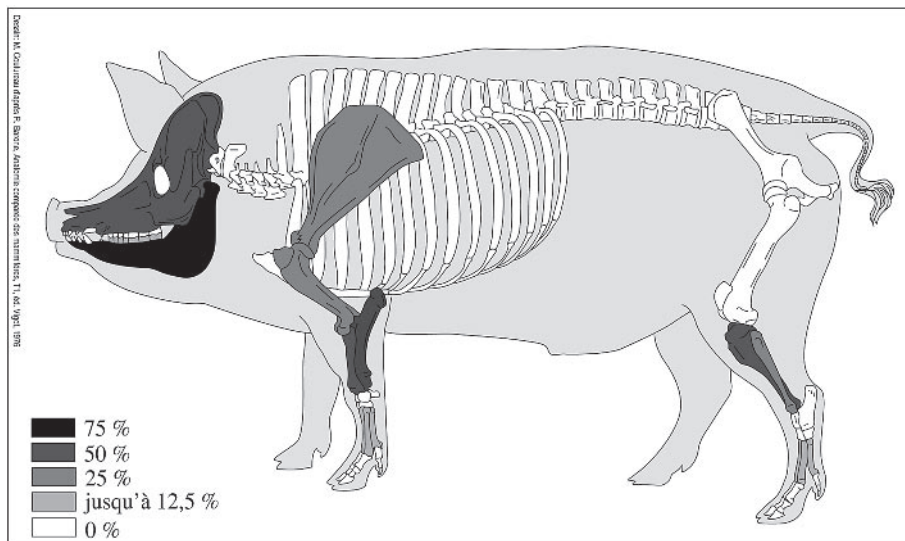


Fig. 10 – Représentation des parties anatomiques du Porc (en % PA/PO).

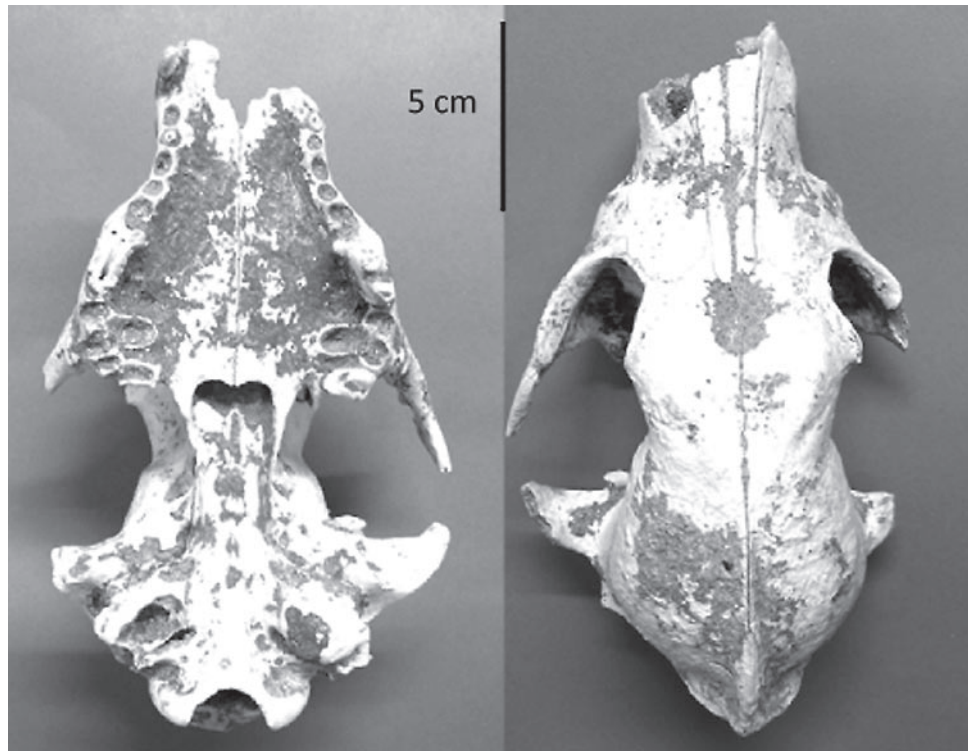


Fig. 11 – Vues ventrale (à gauche) et dorsale (à droite) du crâne de chien

Famille	Espèce	Nom vernaculaire	Biotope
GASTÉROPODES			
Cerithidae	<i>Cerithium vulgatum</i> (Bruguière, 1792)	Cérith commun	fonds sablo-vaseux peu profonds
Muricidae	<i>Hexaplex trunculus</i> (Linné, 1758)	Murex	fonds vaseux – médio/infralittoral
Helicidae	<i>Cepea nemoralis</i> (Linné, 1758)	Escargot des bois	bois, haies, friches, prairies
	<i>Helix pomatia</i> (Linné, 1758)	Escargot de Bourgogne	substrats calcaires, bois, haies
Gastéropode terrestre indéterminé			
BIVALVES			
Arcidae	<i>Arca noae</i> (Linné, 1758)	Arche de Noé	substrats durs – médiolittoral
Glycymerididae	<i>Glycymeris</i> cf. <i>glycymeris</i>	Amande de mer	fonds sablo-vaseux – infralittoral
Mytilidae	<i>Mytilus edulis galloprovincialis</i> (Lamarck, 1819)	Moule de Méditerranée	substrats durs – médiolittoral
Pinnidae	<i>Pinna nobilis</i> (Linné, 1758)	Jambonneau hérissé	substrats meubles – infralittoral
Ostreidae	<i>Ostrea edulis</i> (Linné, 1758)	Huître plate européenne	substrats divers – médiolittoral
Cardiidae	<i>Acanthocardia tuberculata</i> (Linné, 1758)	Bucarde tuberculée	fonds sablo-vaseux – médio/infralittoral
Cardiidae	<i>Cerastoderma galucum</i> (Linné, 1758)	Coque	fonds sablo-vaseux – médiolittoral
Pharidae	<i>Ensis siliqua</i> (Linné, 1758)	Couteau siliqua	fonds sableux – médio/infralittoral
Veneridae	<i>Tapes decussatus</i> (Linné, 1758)	Palourde européenne	fonds sablo-vaseux – infralittoral
Bivalve indéterminé			

Tabl. 6 – Liste des espèces de mollusques identifiées dans l'assemblage du site de Cuccuru is Arrius avec les indications des biotopes majeurs.

et 42,4 % NMI) devant les huîtres (5 % NR et 13,8 % NMI), jambonneaux, couteaux et palourdes (voir tabl. 2, fig. 12). En termes de quantités de chair consommée, les Huîtres, Jambonneaux et Moules sont les espèces majeures du cortège de taxons collectés. Les quelques autres espèces de bivalves (Amande, Arche et Coques), qui viennent en appoint non négligeable, complètent ce spectre assez restreint, cohérent du point de vue environnemental. De fait, les taxons collectés voisinent, pour la plupart, dans les fonds sablo-vaseux des environnements lagunaires

méditerranéens. Ils devaient donc être aisément accessibles dans l'étang de Cabras qui borde la partie nord du golfe d'Oristano et le site. Ce type d'environnement est fondamental pour de nombreuses espèces des domaines marin et continental limitrophes (fortes productions végétales et animales, lieu privilégié du cycle biologique). La localisation, la biomasse et la densité des espèces y varient selon un paramètre de « confinement » (déficience, raréfaction et temps de renouvellement des éléments d'origine marine en un point donné) (Frisoni, 1980 ; Frisoni *et*

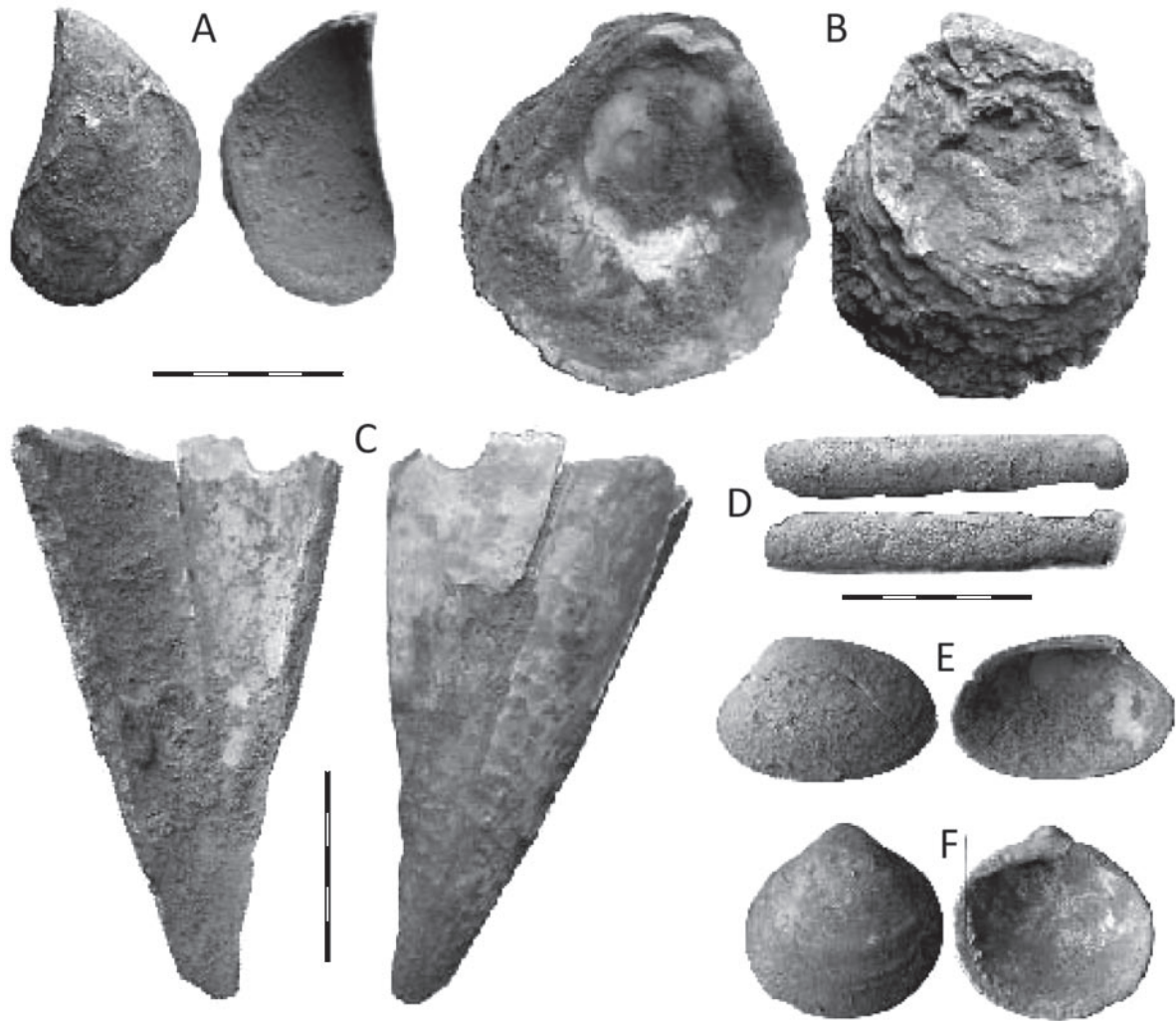


Fig. 12 – Principales espèces d'invertébrés de Cuccuru is Arrius (unité d'échelle = 1 cm). A : Moule *Mytilus edulis galloprovincialis*; B : Huître européenne *Ostrea edulis*; C : Jambonneau *Pinna nobilis*; D : Couteau *Ensis siliqua*; E : Palourde *Tapes decussatus*; F : Amande de mer *Glycymeris* cf. *glycymeris*.

al., 1983), d'où une zonation biologique qui s'organise schématiquement selon la distance à la mer ouverte.

La hiérarchie des espèces collectées et consommées sur le site de Cuccuru reflète approximativement ce que l'on connaît de cette zonation des environnements littoraux lagunaires : les importantes populations de moules, d'huîtres, de jambonneaux et de palourdes, caractéristiques des zones proches du domaine marin, en substrat dur (Moule, Huître) ou meuble (Jambonneau, Palourde), sont dominantes. Les autres taxons, en particulier les Coques, Cérithes et Couteaux, aux populations moins denses et plus localisées, sont également bien représentés mais en moindres proportions.

Un assemblage de restes alimentaires

La majorité des espèces représentées reflète assez clairement des activités de consommation alimentaire : il s'agit de bivalves communs des environs immédiats

du site, aisés à collecter, avec un rendement en chair non négligeable et la majorité de leurs restes présente des états de surface frais confirmant une collecte à l'état vivant.

La seule exception concerne les Amandes de mer *Glycymeris* cf. *glycymeris*, dont les valves présentent assez souvent une usure avancée des surfaces, des bords (ventral notamment) et de la partie proéminente du crochet. Cette usure, si elle peut s'accroître de manière post-dépositionnelle dans le sédiment, résulte toutefois surtout de phénomènes intervenant après la mort de l'animal et avant le rejet anthropique de la coquille. Ainsi, cinq des quinze coquilles (sub)complètes d'Amande présentent un crochet percé (fig. 13) : si, dans quatre cas, le crochet est percé par une usure qui paraît naturelle, dans le cinquième, le percement a clairement été obtenu par percussion et est intentionnel. De ce fait, on doit envisager que les autres valves, qui sont toutes assez roulées, peuvent avoir été ramassées mortes, dans quatre cas parce qu'elles présentaient l'avantage d'être déjà naturellement percées et dans les autres cas avec l'intention de percer le crochet à des

fins de suspension. Il est possible que ce soit là les seuls indices d'une utilisation, au moins anecdotique et opportuniste, de la matière première coquillière pour l'artisanat.

DISCUSSIONS ET CONCLUSION

Pour un ensemble littoral, l'assemblage du locus néolithique moyen de Cuccuru is Arius est assez riche, malgré la carence de tamisage (1 397 restes déterminés, 217 individus). La domination apparente du spectre par les mollusques en NR (79 %) et NMI (94 %) n'est bien évidemment que relative. L'apport carné majeur est clairement représenté par les vertébrés de grande taille, au rang desquels le bœuf, suivi des moutons et des porcs. L'image globale qu'ébauche déjà ce spectre est celle d'une exploitation d'animaux, issus de cheptels, complétée par la collecte de ressources localement accessibles, les mollusques de la lagune adjacente.

L'exploitation des mollusques s'est faite essentiellement à des fins alimentaires, comme en témoignent la cohérence des espèces représentées (bivalves communs des environs immédiats du site), aisées à collecter, présentant un rendement en chair non négligeable et la faible part d'utilisation des coquilles pour l'artisanat (excepté quelques amandes). Cette collecte alimentaire était assez ciblée : le cortège de taxons est restreint (une dizaine véritablement), parmi les plus communs et les mieux et plus densément représentés dans le milieu lagunaire (jonction entre le golfe et l'actuel étang de Cabras) qui environne le site. Les

occupants du site ont particulièrement ciblé les moules, huîtres et jambonneaux, tout en mettant à profit tous les bivalves accessibles comme les couteaux, palourdes et coques ainsi que les quelques gastéropodes représentés dans ce milieu (Murex, Cérithie).

S'il paraît clair que les mollusques ont été préparés et consommés sur place avec, pour la plupart des espèces de bivalves, un traitement culinaire par cuisson (qui n'a toutefois laissé que de rares traces nettes sur les coquilles, excepté pour les huîtres), la gestion des vertébrés pour la consommation est plus problématique.

Ainsi, si la perforation crânienne observée sur un des deux individus de Bœuf était d'origine anthropique, elle suggérerait l'importation d'animaux vivants, suivie dans ce cas précis d'une mise à mort *in situ*. Par ailleurs, on observe chez tous ces animaux domestiques une représentation assez similaire des segments anatomiques : les éléments du crâne, les mandibules et les os longs du membre antérieur dominant systématiquement. Viennent ensuite les ossements du membre postérieur puis les témoins appartenant au rachis. Cette représentation est identique pour le chien, ce qui ne permet pas, dans ce cas, de trancher sur les raisons de sa mort : naturelle ou dans une optique alimentaire identique à celle employée pour les autres animaux domestiques ? Quoi qu'il en soit, ces observations sur la représentation anatomique des espèces domestiques semblent traduire un même schéma opératoire uniforme, quel que soit l'animal : introduction d'animal vivant, suivi par des opérations de boucherie aboutissant à une mise en quartiers et un rejet, dans ce locus en particulier, de certains de ces quartiers, vraisemblablement après consommation. Ces restes culinaires

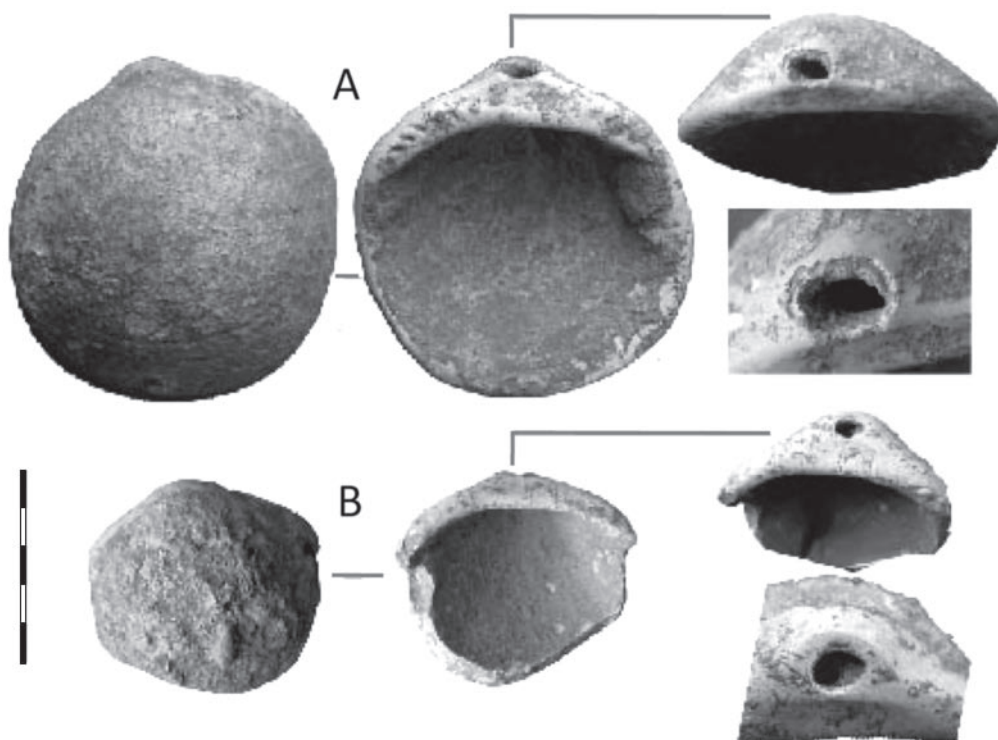


Fig. 13 – Exemplaires d'amandes *Glycymeris* au crochet percé. A : artificiellement (CA422, busta 4-12.2); B : naturellement (CA422, busta 7-5.3) avec possibles utilisation et usure de l'ouverture

proviennent tous d'une nappe cendreuse, datée du Néolithique moyen. Au sein de ces rejets, les ensembles sont très cohérents, tant du point de vue des espèces que des parties d'animaux rejetées. Il est donc assez probable que les groupes humains ont, suite à l'abattage sur place et à la découpe des carcasses, également consommé ces animaux *in situ*. Notons par ailleurs une réelle standardisation du traitement des carcasses (découpe) quel que soit l'animal, ainsi qu'une forte cohérence des quartiers de viande consommés sur place. Cette cohérence suggère un seul événement ou plusieurs se succédant dans le temps de manière rapprochée et impliquant les mêmes individus, suivant les mêmes objectifs dans leur schéma opératoire de traitement et de consommation.

Ces restes d'animaux domestiques témoignent donc de l'abattage de quelques bêtes adultes et non de la gestion sur place de véritables troupeaux. La composition de cet assemblage faunique s'oppose totalement à celle des sites d'habitat de plein air, tels ceux étudiés par Jean-Denis Vigne (1988) en Corse (Basi, par exemple), où les restes d'animaux domestiques attestent de l'élevage de véritables cheptels. Selon toute vraisemblance, les animaux domestiques consommés à Cuccuru is Arius proviennent de troupeaux élevés dans un autre site, probablement localisé un peu plus à l'intérieur des terres, dans un espace plus propice à l'élevage que le cordon littoral. Les animaux de Cuccuru is Arius sont des bêtes adultes, vraisemblablement introduites dans le site en vue de leur abattage et de leur consommation. L'ensemble suggère donc une action de courte durée, durant laquelle la collecte des coquillages et leur consommation étaient essentielles, peut-être complétées

par l'exploitation d'autres ressources marines tels les poissons (l'absence de tamisage ne permettant pas de discuter de cette éventualité). L'introduction de bêtes sur pied, en vue de leur consommation, laisse penser à un événement collectif occasionnel, impliquant quelques dizaines d'individus si l'on considère que la couche a été formée en un passage, une famille si l'on opte pour l'hypothèse de plusieurs séjours brefs et répétés. Si l'analyse des données archéologiques du site s'arrête là, nous ne pouvons conclure cet article sans évoquer les nombreux exemples ethnographiques, fréquents en domaine insulaire, où des populations terriennes d'agropasteurs descendent chaque année à la même période pour festoyer sur les plages et les rivages, tout en faisant « le plein » d'iode en consommant des denrées marines (coquillages, oursins, etc.) : des pratiques qui avaient encore cours il y a quelques décennies dans ces îles Tyrrhéniennes. ■

NOTE

(1) La préservation d'une telle cheville osseuse de bélier entière est suffisamment rare pour être décrite en détail afin de fournir des éléments de comparaison (fig. 9). Sa longueur sur la face antérieure est de 270 mm et sa section basale a un périmètre de 179 mm ; son diamètre transverse est de 48 mm, alors que le diamètre antéropostérieur est de 63 mm. Le rayon de courbure de cette cheville osseuse possède un angle de torsion moyen de 37 degrés, alors que l'angle des caprinés non domestiques est d'environ 5 degrés (J.-D. Vigne, comm. pers.). Après un nettoyage appliqué pour faire disparaître le plus possible de sédiment concrétionné, des lacunes d'ossification sont apparues clairement et sont relatives à de larges canaux vasculaires. Enfin, la profondeur du sinus frontal n'est pas très importante (60 mm), on observe une légère courbure frontale (environ 5 degrés), de type homonyme (soit vers l'axe de symétrie). La comparaison avec une cheville osseuse trouvée dans le site corse de Basi (Néolithique récent ; périmètre basal = 170 ; DAP = 64,4), montre une relative proximité avec nos observations (Vigne, 1988).

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- ATZENI E. (1987) – Il neolitico della Sardegna, *Il neolitico in Italia, Atti della XXVI Riunione Scientifica, Firenze, 7-10 novembre 1985*, p. 381-400.
- CAMPS G. (1988) – *Préhistoire d'une île*, éd. Errance, Paris.
- COSTA L.J. (2004) – *Rapport d'activités de l'action collective de recherche [2003-2006 : Premiers peuplements holocènes des îles Tyrrhéniennes (Corse, Sardaigne et archipel toscan)]*, CNRS/ministère de la Culture/INRAP, Paris.
- COSTA L.J. (2006) – *Questions d'économie préhistorique. Mode de vie et échanges en Corse et en Sardaigne*, CRDP, Ajaccio.
- COSTA L.J., MAGDELEINE J., OTTAVIANI J.-C., VIGNE J.-D. (2004) – Les fréquentations de l'abri de Strette : pérennité, marginalité ou nomadisme ?, in C. Constantin et P. Bodu dir., *Approches fonctionnelles en Préhistoire, XXV^e congrès préhistorique de France, Nanterre, 24-26 novembre 2000*, Société préhistorique française, p. 285-291.
- FRISONI G.F. (1980) – Les zones humides du littoral oriental corse, Aquaculture et faune sauvage, Colloque national des zones humides littorales, Montpellier, 17-19 juin 1980, *Bulletin mensuel de l'Office national de la chasse*, p. 49-54.
- FRISONI G.F., GUÉLORGET O., XIMENES M. C., PERTHUISOT J.-P. (1983) – Étude écologique de trois lagunes de la Plaine orientale corse (Bigulia, Diana, Urbino) : expressions biologiques qualitatives et quantitatives du confinement, *Journal de la Recherche océanographique*, t. VIII, 1, p. 57-80.
- GIANUZZI-SAVELLI R., PUSATERI F., PALMERI A., EBREO C. (1994) – *Atlante delle Conchiglie Marine del Mediterraneo*, éd. La Conchiglia, Rome.
- PASQUET A., TRAMONI P. (1997) – L'occupation d'une zone littorale rocheuse au Néolithique moyen : l'exemple de l'abri de la Figue (Sartène, Corse-du-Sud), in G. Camps dir., *L'Homme préhistorique et la mer, 120^e congrès national des Sociétés savantes, Aix-en-Provence, octobre 1995*, éd. du CTHS, Paris, p. 277-295.
- POPLIN F. (1976) – À propos du Nombre de Restes et du Nombre d'Individus dans les échantillons d'ossements, *Cahier du Centre de recherche préhistorique de l'université de Paris I*, vol. 5, p. 61-74.
- POPPE G.T., GOTTO Y. (1991 et 1993) – *European Sea Shells*, 2 vol., Verlag Christia Hemmen, Wiesbaden.
- SABELLO B., GIANUZZI-SAVELLI R., BEDULLI D. (1990) – *Catalogo Annotato dei Molluschi Marini del Mediterraneo*, Libreria Naturalistica Bolognese, Bologne.
- SANTONI V. (1996) – Il sito preistorico di Cuccuru s'Arriu (Cabras, Oristano), in S. K. Kozłowski et C. Tozzi dir., *Actes du XIII^e congrès UISPP, Forlì, 8-14 septembre 1996*, éd. ABACO, Forlì, p. 130-137.
- SANTONI V. (1999) – Le Néolithique moyen-supérieur de Cuccurus' Arriu (Cabras-Oristano, Sardaigne), in J. Vaquer dir., *Le Néolithique du nord-ouest méditerranéen, XXIV^e congrès de la Société préhistorique française, Carcassonne, 26-30 septembre 1994*, Mémoire de la SPF, vol. 2, Paris, p. 77-87.

VIGNE J.-D. (1988) – *Les mammifères post-glaciaires de Corse – Étude archéozoologique*, XXVI^e suppl. à Gallia Préhistoire, éd. du CNRS, Paris.

VIGNE J.-D. (1995) – Préhistoire du Cap Corse : les abris de Torre d'Aquila, Pietracorbara (Haute-Corse) – la faune, *Bulletin de la Société préhistorique française*, t. 92, n° 3, p. 381-389.

VIGNE J.-D. (1998) – Faciès culturels et sous-systèmes techniques de l'acquisition des ressources animales, in A. d'Anna et D. Binder dir., *Production et identité culturelle, Actes du colloque d'Antibes, 8-9 novembre 1996*, éd. APDCA, Antibes, p. 27-45.

Olivier BIGNON

Équipe Ethnologie préhistorique
ArScAn UMR 7041 CNRS, MAE René Ginouvès
21, allée de l'Université, 92023 Nanterre Cedex
olivier.bignon@mae.u-paris10.fr

Nathalie SERRAND
INRAP Guadeloupe – Archéozoologie
Histoire des sociétés humaines
et des peuplements animaux
UMR 5197 CNRS

Laurent Jacques COSTA
Laboratoire Préhistoire et Technologie
UMR 7055 CNRS

Carlo LUGLIÈ
Dipartimento di Scienze Archeologiche
e Storico-Artistiche
Università de Cagliari
Sardaigne, Italie
