



HAL
open science

Les restes fauniques de l'habitat de La Madeleine à Tornac, Gard (milieu de l'âge du Fer)

Armelle Gardeisen

► **To cite this version:**

Armelle Gardeisen. Les restes fauniques de l'habitat de La Madeleine à Tornac, Gard (milieu de l'âge du Fer). Documents d'archéologie méridionale, 2008, 31, pp.204-211. halshs-00787490

HAL Id: halshs-00787490

<https://shs.hal.science/halshs-00787490>

Submitted on 4 Jan 2017

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



Un habitat du milieu de l'âge du Fer en bordure des Cévennes : La Madeleine à Tornac, Gard

Bernard DEDET*, André MICHELOZZI
avec une contribution d'Armelle GARDEISEN**

Découvert en 1977, l'habitat de hauteur cévenol de La Madeleine a fait l'objet de fouilles en 1977 et 1980. Celles-ci permettent d'établir la courte durée de cette installation (seconde moitié du V^e s. et trois premiers quarts du IV^e s. av. J.-C.) et d'en préciser la forme, la culture matérielle et l'économie vivrière de ses habitants, ainsi que la circulation des marchandises. Toutes ces données montrent que, malgré une situation sur la bordure des Cévennes, cet habitat participe pleinement de la sphère des Garrigues du Languedoc oriental.

Mots-clés: *habitat, mur de soutènement, céramique non tournée, amphore, céramique fine, monnaie, économie vivrière, échanges, Cévennes, Languedoc oriental, Gard, Âge du Fer.*

The cevenol La Madeleine hilltop settlement was discovered in 1977 and was excavated in 1977 and 1980. These investigations allowed us to establish that the village existed for a short length of time (second half of the Vth century and three first quarters of the IVth century BC) and to specify its development, the material culture and subsistence activities of its residents, as well as the transport of merchandise. All this information proves that, in spite of its situation on the Cévennes border, this village is very similar to the eastern Languedoc Garrigues world.

Keywords : *Settlement, reinforcing terraced wall, pottery, amphorae, coin, subsistence economy, exchanges, Cévennes, eastern Languedoc, Gard, Iron Age.*

LES RESTES FAUNIQUES DE L' HABITAT DE LA MADELEINE À TORNAC, GARD

par Armelle Gardeisen*

Le mobilier faunique étudié provient des trois sondages 1-4, 2 et 3 (tabl. 1). Les sondages 1-4 et 2 ont fourni du matériel osseux attribué aux deux phases d'occupation reconnues : la phase I (entre 425 et 400 av. n. e.), la phase II (entre 400 et 375 av. n. e.) et le niveau d'abandon qui regroupe du matériel issu des phases I et II. Le sondage 3 n'a fourni qu'un petit ensemble osseux pour la première phase ; il est peu significatif du point de vue quantitatif car le nombre de restes déterminés est de 25. Les lots ont été globalisés pour chacune des phases représentées au sein de chaque sondage de la manière suivante :

Sondage 1-4, Phase I

Décapages 6 à 8 ; unités stratigraphiques 4110, 4111 et 4112.

Sondage 1-4, Phase II

Décapages 4 à 5D ; unités stratigraphiques 4103, 4105, 4106, 4107, 4108, 4109, 4204 et 4205.

Sondage 1-4, Niveau d'abandon I et II

Décapages 2 et 3 ; unités stratigraphiques 4101, 4102, 4201 et 4202.

Sondage 2, Phase I

Décapage 8 ; unités stratigraphiques 211 et 212.

Sondage 2, Phase II

Décapage 6 et 7 ; unités stratigraphiques 207 et 209.

Sondage 2, Niveau d'abandon I et II

Décapages 3 à 5 ; unités stratigraphiques 205 et 206.

Sondage 3, Phase I

Décapage 6 et 7 ; unités stratigraphiques 307 et 308.

Compte tenu des différences d'un assemblage à l'autre (1534 restes fauniques dans la phase II du sondage 1-4 à 46 restes fauniques dans la phase I du sondage 3, tabl. 1), il est apparu plus simple de considérer chaque phase de manière globale, en cumulant les résultats obtenus pour chaque sondage (tabl. 2 à 5).

D'un point de vue quantitatif, le sondage 1-4 a livré le plus grand nombre de restes fauniques (tabl. 1). D'un point de vue qualitatif, seuls des restes de mammifères ont été récoltés parmi lesquels des bœufs, caprinés (moutons et chèvres attestés), porcs, quelques chiens, cerfs, lapins, ainsi qu'un équidé. De manière générale, le matériel est extrêmement fragmenté ; il est probable que cette masse de déchets a été rejetée en plusieurs épisodes dans une zone où la circulation et le piétinement ont été intenses. On note un fort pourcentage de restes indéterminés parmi lesquels les éléments de la tête, du rachis, ou des extrémités des membres sont absents. Les esquilles sont donc principalement issues

de la fracturation volontaire établie par la présence d'impacts de découpe ou de percussion, puis de la fragmentation mécanique de diaphyses des os longs. Au déficit notable des portions squelettiques citées, s'ajoute l'absence des extrémités articulaires des os longs, en partie justifiée par l'observation répétée de marques de dents de charognards (notées « NR Charognés »). Cette action de rognage laisse supposer que les extrémités articulaires de même que les ossements de petite taille ont été en partie éliminés des assemblages initiaux par des animaux vivants présents sur le site. Toutefois, les traces de découpe (cf. « NR découpés » dans les tableaux) confirment le caractère boucher et alimentaire de l'exploitation des carcasses ; il est bien évident que la technique de débitage et de mise en pièces des animaux, couplée aux modes de consommation, a également joué un rôle majeur dans le processus de rejet des déchets et par conséquent des modèles de conservation squelettique. On remarquera à ce titre que la présence régulière de fragments osseux brûlés dans les lots d'esquilles indéterminés semble davantage liée au traitement des déchets (jetés au feu) qu'à la préparation culinaire elle-même.

Enfin, compte tenu de la nature des assemblages, on ne peut imputer à la méthode de fouille la perte des éléments osseux ou dentaires de petite taille car nombres de débris et de micro-esquilles ont été versés dans les décomptes des restes indéterminés, ce qui signifie que les déficits ne sont pas dus à la collecte du mobilier mais à la nature des assemblages et aux perturbations taphonomiques. Les décomptes ont été effectués en nombre de restes déterminés (NRD), nombre de restes indéterminés, nombre de restes initiaux (NRi = évaluation du nombre d'os initial à partir du nombre de fragments déterminés) et en nombre minimum d'individus (NMI). Le rapport du nombre de reste initial sur le nombre de restes déterminés (taux de fragmentation) met en évidence l'état de fragmentation des ossements et souligne le caractère épars des assemblages qui ont subi de fortes perturbations post-dépositionnelles : plus ce rapport est faible, plus l'assemblage originel est modifié. En parallèle, les nombres de restes porteurs de marques de découpe ont été comptabilisés (NR découpés) ainsi que ceux qui présentent des traces de coups de dents liées à l'action d'animaux charognards (NR charognés), et enfin les restes osseux brûlés (NR brûlés). Les individus des espèces principales, bovins, ovins-caprins, et porcins, ont été dénombrés en fonction de classes d'âges évaluées sur la base de la croissance osseuse ou de l'état d'éruption et d'usure dentaire (NMI de combinaison). Ces classes d'âges comprennent les

TORNAC	Sondage 1-4		Sondage 2		Sondage 3		GLOBAL /espèce			
Phase I	Nb Restes	NMI	Nb Restes	NMI	Nb Restes	NMI	Nb Restes	% Nb Restes	NMI	% NMI
Equidés	2	2	0	0	0	0	2	0,8	2	7,4
Bœuf	49	4	2	1	14	1	65	26,6	6	22,2
Caprinés	119	7	5	2	8	2	132	54	11	40,7
Porc	35	4	0	0	3	1	38	15,6	5	18,5
Chien	1	1	0	0	0	0	1	0,4	1	3,7
Cerf	1	1	0	0	0	0	1	0,4	1	3,7
Lapin	5	1	0	0	0	0	5	2	1	3,7
Total	212	20	7	3	25	4	244	99,8	27	99,9
indéterminés	315		6		46		367			
TOTAL Faune	527		13		71		611			
NR découpés	21		1		3		25			
NR charognés	13		2		1		16			
NR brûlés	21		1		3		25			

TORNAC	Sondage 1-4		Sondage 2		Sondage 3		GLOBAL /espèce			
Phase II	Nb Restes	NMI	Nb Restes	NMI	Nb Restes	NMI	Nb Restes	% Nb Restes	NMI	% NMI
Equidés	2	1	0	0			2	0,4	1	3,6
Bœuf	109	3	15	2			124	26,2	5	17,9
Caprinés	212	10	6	2			218	46	12	42,9
Porc	88	4	5	1			93	19,6	5	17,9
Chien	2	1	0	0			2	0,4	1	3,6
Cerf	20	1	1	1			21	4,4	2	7,1
Lapin	14	2	0	0			14	3	2	7,1
Total	447	22	27	6			474	100	28	100,1
indéterminés	1087		19				1106			
TOTAL Faune	1534		46				1580			
NR découpés	44		11				55			
NR charognés	31		0				31			
NR brûlés	56		2				58			

TORNAC	Sondage 1-4		Sondage 2		Sondage 3		GLOBAL /espèce			
Abandon	Nb Restes	NMI	Nb Restes	NMI	Nb Restes	NMI	Nb Restes	% Nb Restes	NMI	% NMI
Equidés	0	0	1	1			1	0,7	1	5,6
Bœuf	45	2	11	1			56	38,1	3	16,7
Caprinés	50	4	10	3			60	40,8	7	38,9
Porc	17	4	5	1			22	15	5	27,8
Chien	4	1	0	0			4	2,7	1	5,6
Cerf	4	1	0	0			4	2,7	1	5,6
Lapin	0	0	0	0			0			
Total	120	12	27	6			147	100	18	100,2
indéterminés	280		30				310			
TOTAL Faune	400		57				457			
NR découpés	7		4				11			
NR charognés	10		3				13			
NR brûlés	13		2				15			

Global NRD	779		61		25		865			
Global indét.	1682		55		46		1783			
Global Faune	2461	54	116	15	71	4	2648		73	

■ **Tabl. 1** Dénombrement des restes de faune par phase et par contexte.

individus très jeunes (NMI TJ), les jeunes (NMI J), les jeunes adultes (NMI JA) et les adultes (NMI A). Lorsque l'état ou la nature des restes fauniques le permettaient, on a distingué les mâles des femelles, de même que les ovins des caprins (tabl. 1).

ÉQUIDÉS

Des restes dentaires d'équidés de taille moyenne ou grande ont été identifiés mais leur représentation globale est extrêmement réduite, entre 0,4 et 0,8 % des nombres de restes déterminés. Une racine de canine particulièrement développée signale la présence d'un mâle adulte au cours de la phase d'abandon du sondage 2. Les autres restes sont des dents issues des phases I et II du sondage 1-4 parmi lesquelles une troisième incisive supérieure droite arasée et une troisième molaire supérieure en début d'usure qui

appartiennent à deux individus d'âges différents : un jeune adulte de moins de 40 mois et un adulte déjà âgé de plus de 15 ans d'après les dates d'éruption et d'usure dentaire (Barone 1976). En l'absence de témoins osseux, il est probable que ces équidés, présents et potentiellement gardés jusqu'à un âge avancé, ne rentraient pas, ou de façon marginale seulement, dans les habitudes alimentaires des habitants de Tornac.

BOVIDÉS

La représentation des bovins varie de 26,2 à 38,1 % des restes fauniques déterminés. Ils occupent ainsi la seconde place après les caprinés, même si leur distribution en nombre d'individus s'apparente à celle des porcs. Leur fréquence varie peu en stratigraphie, de même que leurs profils de répartitions squelettiques où les dents isolées constituent

TORNAC Sondages 1-4, 2 et 3 Globalisés									
BŒUFS	NRD tot=244	NRi tot=192	NMI=6	NRD tot=474	NRi tot=315	NMI=5	NRD tot=147	NRi tot=99	NMI=3
Datation	PHASE I - 425 - 400			PHASE II - 400 - 375			ABANDON - 425 - 375		
Anatomie	NRD	NRi	%NRi	NRD	NRi	%NRi	NRD	NRi	%NRi
Bois / Chev.									
Crâne	3	2	4,2	12	2	3	1	1	3,7
Mandibules	5	2	4,2	10	2	3	12	2	7,4
Dents isolées	20	18	37,5	42	25	37,9	27	9	33,3
Vertèbres	5	3	6,3	1	1	1,5	4	4	14,8
Côtes	2	1	2,1	6	2	3	2	2	7,4
Scapula	2	1	2,1	3	2	3	1	1	3,7
Humérus	2	2	4,2	4	2	3			
Radius	1	1	2,1	2	2	3	3	2	7,4
Ulna	2	2	4,2	2	2	3			
Carpe	2	2	4,2	3	3	4,5	1	1	3,7
Métacarpe				4	4	6,1			
Coxal	1	1	2,1	3	1	1,5			
Fémur	5	2	4,2	1	1	1,5	1	1	3,7
Tibia	1	1	2,1	6	4	6,1			
Patella									
Fibula/Mall.									
Tarse	4	4	8,3	6	6	9,1	1	1	3,7
Métatarse	4	3	6,3	4	3	4,5			
Phalanges I	1	1	2,1						
Phalanges II	1	1	2,1	1	1	1,5			
Phalanges III				4	3	4,5	1	1	3,7
Sésamoïdes									
Métapodes	4	1	2,1				2	2	7,4
TOTAL	65	48	100,4	114	66	99,7	56	27	99,9
%NR / Phase	26,6	25		24,1	21		38,1	27,3	

■ **Tabl. 2** Distribution anatomique des restes de bovins par phase chronologique (les trois sondages ont été globalisés).

régulièrement le tiers des assemblages (voir tabl. 2). La conservation du squelette appendiculaire est caractérisée par un déficit de la région axiale et des extrémités des membres. Le squelette céphalique est presque exclusivement représenté par des dents isolées, inférieures et supérieures, ce qui indique que les crânes ont subi une fragmentation importante. On notera à ce propos l'absence totale de chevilles osseuses. Les traces de découpe à vocation bouchère sont relativement nombreuses, de 5,3 à 12,3 % des restes, et témoignent de la mise en pièce des carcasses pour l'alimentation. En effet, compte tenu de la répartition anatomique, les phases de débitage primaire de l'animal ne sont pas visibles en l'absence des ossements correspondants (chevilles osseuses, crânes, extrémités des membres, déficit du rachis).

La tête est séparée du corps soit par des impacts forts (réalisés à l'aide d'un couperet ?) sur l'atlas, soit par un impact porté sur le bord crânial de l'axis de manière à séparer

la première cervicale de la seconde ; la colonne vertébrale est découpée transversalement entre les vertèbres ce qui se traduit par la conservation des épines dorsales des vertèbres thoraciques à l'état isolé. La mandibule est extraite du crâne par une découpe localisée en arrière du condyle.

Le membre antérieur est désarticulé de la ceinture thoracique au niveau de l'articulation de la scapula puis découpé à la base de l'humérus après une étape de décharnement matérialisée par des stries fines localisées sur la diaphyse de l'os ; cette opération est également visible au niveau des articulations proximales du radius et de l'ulna.

Le membre postérieur est désarticulé au niveau de l'acétabulum (articulation entre le coxal et la tête fémorale) selon le même principe que le membre antérieur (désarticulation de la ceinture scapulaire).

Les extrémités distales des membres sont séparées au niveau des carpes et des tarses dont les articulations sont elles aussi

TORNAC Sondages 1-4, 2 et 3 Globalisés																		
CAPRINES	NRD tot=244		NRi tot=192		NMI=11		NRD tot=474		NRi tot=315		NMI=12		NRD tot=147		NRi tot=99		NMI=7	
Datation	PHASE I - 425 - 400			PHASE II - 400 - 375			ABANDON - 425 - 375											
Anatomie	NRD	NRi	%NRi	NRD	NRi	%NRi	NRD	NRi	%NRi									
Bois / Chev.	7	2	2															
Crâne	5	2	2	5	2	1,3	1	1	2,4									
Mandibules	14	8	8,1	19	8	5,1	1	1	2,4									
Dents isolées	32	32	32,3	72	69	43,7	31	16	38,1									
Vertèbres	3	1	1	4	4	2,5												
Côtes				1	1	0,6												
Scapula	6	4	4	5	4	2,5												
Humérus	9	6	6,1	9	6	3,8	2	2	4,8									
Radius	11	8	8,1	17	14	8,9	5	5	11,9									
Ulna	6	6	6,1	3	3	1,9	1	1	2,4									
Carpe																		
Métacarpe	5	4	4	9	5	3,2	2	2	4,8									
Coxal	6	5	5,1	6	3	1,9												
Fémur	1	1	1	11	5	3,2	2	2	4,8									
Tibia	10	8	8,1	24	10	6,3	9	7	17,7									
Patella																		
Fibula/Mall.																		
Tarse	4	4	4	4	4	2,5												
Métatarse	6	4	4	17	8	5,1	3	2	4,8									
Phalanges I	3	3	3	7	7	4,4	3	3	7,1									
Phalanges II				4	4	2,5												
Phalanges III																		
Sésamoïdes																		
Métapodes	4	1	1	1	1	0,6												
TOTAL	132	99	99,9	218	158	100	60	42	101,2									
%NR / Phase	54,1	51,6		46	50,2		40,8	42,4										

■ **Tabl. 3** Distribution anatomique des restes d'ovins et caprins par phase chronologique (les trois sondages ont été globalisés).

démontées, à la fois par des impacts de découpe impliquant l'utilisation d'un outil lourd et par des stries très fines et courtes provoquées par les lames effilées des couteaux.

On observe des impacts de fracturation sur les diaphyses d'os longs (tibia, radius) qui indiquent que ces ossements ont été cassés intentionnellement afin d'en extraire la moelle et peut-être de récupérer de la matière première osseuse.

Les bovins sont abattus à des âges divers ce qui témoigne d'une exploitation diversifiée des animaux au cours des différentes étapes de leur vie (tabl. 5) : les jeunes (entre 6 et 18 mois), voire très jeunes (moins de six mois), comme les jeunes adultes (18 à 30 mois) et adultes composent les populations identifiées dans les différents assemblages.

CAPRINÉS

Moutons et chèvres ont été identifiés dans les lots des deux phases d'occupation mais sont regroupés ici comme

appartenant à un seul assemblage (tabl. 5). Ils représentent environ 40 % des individus répertoriés et atteignent jusqu'à 54 % des restes déterminés au cours de la phase I (tabl. 1). Leur répartition anatomique est similaire à celle des bovidés avec une forte représentation des dents isolées et un déficit notable du squelette axial comme des portions distales des membres (tabl. 3).

Les fréquences de marques de découpe bouchère sont inférieures à celles observées chez les bovidés ce qui peut, en partie tout au moins, s'expliquer par la différence de format entre les espèces. On peut néanmoins signaler la présence de stries au niveau du crâne (face endocrânienne) et des mandibules ainsi qu'un processus classique de dépeçage des membres au niveau des ceintures et des régions articulaires principales : scapula-humérus, humérus-radius, carpe, coxal-fémur, fémur-tibia, tarse. En outre, des stries de décharnement ou de dépouillage sont visibles au niveau des diaphyses de radius. Quelques

TORNAC	Sondages 1-4, 2 et 3 Globalisés								
PORCS	NRD tot=244	NRi tot=192	NMI=5	NRD tot=474	NRi tot=315	NMI=5	NRD tot=147	NRi tot=99	NMI=5
Datation	PHASE I - 425 - 400			PHASE II - 400 - 375			ABANDON - 425 - 375		
Anatomie	NRD	NRi	%NRi	NRD	NRi	%NRi	NRD	NRi	%NRi
Bois / Chev.									
Crâne	5	1	3,8	5	1	1,8	1	1	5,3
Mandibules	6	2	7,7	13	2	3,5	1	1	5,3
Dents isolées	16	12	46,2	45	27	47,4	14	11	57,9
Vertèbres	1	1	3,8	2	2	3,5			
Côtes									
Scapula	1	1	3,8	3	3	5,3			
Humérus	1	1	3,8	3	3	5,3	1	1	5,3
Radius	1	1	3,8	2	2	3,5	1	1	5,3
Ulna	1	1	3,8	4	3	5,3			
Carpe									
Métacarpe				2	2	3,5			
Coxal				1	1	1,8	1	1	5,3
Fémur	2	2	7,7	2	2	3,5			
Tibia	1	1	3,8	3	2	3,5	1	1	5,3
Patella									
Fibula/Mall.	1	1	3,8	1	1	1,8			
Tarse	1	1	3,8	4	3	5,3	1	1	5,3
Métatarse									
Phalanges I				1	1	1,8	1	1	5,3
Phalanges II				1	1	1,8			
Phalanges III									
Sésamoïdes									
Métapodes	1	1	3,8	1	1	1,8			
TOTAL	38	26	99,6	93	57	100,4	22	19	100,3
%NR / Phase	15,6	13,5		19,6	18,1		15	19,2	

■ **Tabl. 4** Distribution anatomique des restes de porcins par phase chronologique (les trois sondages ont été globalisés).

esquilles de métapodes (métacarpe, métatarse) sont présentes : elles ne portent aucune trace de découpe ou de rognage et leurs extrémités articulaires ont disparu. Là encore, la fragmentation post-dépositionnelle liée à des piétinements ou des remaniements est probablement à l'origine de ce modèle de conservation osseuse. Une proportion plus importante de chèvre a été observée au cours de la phase I (tabl. 5) : les critères de diagnose différentielle empruntés à la littérature (Boessneck *et al.* 1964 ; Payne 1985 ; Prummel et Fisch 1986) permettent d'attester de la présence effective de *Capra*, et par défaut de celle d'*Ovis*.

Les caprinés, moutons ou chèvres, ont été abattus à tous les âges dans des proportions non négligeables (tabl. 5) ce qui souligne leur importance dans l'alimentation carnée : très jeunes (< 3 mois) et jeunes individus (entre 3 et 9 mois) constituent jusqu'au tiers de la population reconnue, les animaux sub-adultes ou jeunes adultes étant également abattus (entre 9 et 24 mois). Il est possible d'en déduire que leur nombre et leur disponibilité facilitaient un approvisionnement régulier et sûr. Comme dans le cas du gros bétail, les profils de populations sont difficiles à interpréter au-delà de la limite imposée par la nature et la qualité des assemblages.

TORNAC	Nb de Restes	NR découpés	NMI TJ	NMI J	NMI JA	NMI A	NMI total	Mâles	Femelle	Mouton	Chèvre
Phase I											
Equidés	2				1	1	2				
Bœuf	65	8	1	1	1	3	6				
Caprinés	132	7	1	3	3	2	14		1	1	4
Porc	38	1		1		4	9	2	2		
Chien	1					1	1				
Cerf	1	1				1	1				
Lapin	5					1	1				
Total dét.	244	17	2	5	5	18	30				
indet	377	10									
TOTAL	611	27									

TORNAC	Nb de Restes	NR découpés	NMI TJ	NMI J	NMI JA	NMI A	NMI total	Mâles	Femelle	Mouton	Chèvre
Phase II											
Equidés	2					1	1				
Bœuf	124	14		1	1	3	5				
Caprinés	218	15	2	2	2	6	12			1	
Porc	93	11		1	2	2	5	3	2		
Chien	2	1				1	1				
Cerf	21	4				2	2				
Lapin	14					2	2				
Total dét.	474	45	2	4	5	17	28				
indet	1106	10									
TOTAL	1580	55									

TORNAC	Nb de Restes	NR découpés	NMI TJ	NMI J	NMI JA	NMI A	NMI total	Mâles	Femelle	Mouton	Chèvre
Abandon											
Equidés	1					1	1	1			
Bœuf	56	3			1	2	3				
Caprinés	60	2		2		5	7				
Porc	22			1	1	3	5	2	2		
Chien	4					1	1				
Cerf	4	1				1	1				
Lapin	0										
Total dét.	147	6		3	2	13	18				
indet	310	5									
TOTAL	457	11									

■ **Tabl. 5** Dénombrement des individus par phase (les trois sondages ont été globalisés).

 SUIDÉS

Seuls les représentants domestiques de cette famille, les porcs, ont été identifiés à hauteur de 15 à 20 % des restes déterminés ; ils se placent ainsi en troisième position en nombre de restes. La conservation de leur squelette témoigne plus que chez les autres espèces du caractère épars et modifié des assemblages. Les principaux éléments retrouvés, comme pour le bétail, sont des dents isolées et cassées ; lorsque des ossements sont conservés, ils le sont souvent à un seul exemplaire, et toujours fragmenté ou altéré (tabl. 4). Le rachis et les extrémités des membres sont quasi absents. Le processus d'exploitation des carcasses de porcs rejoindrait en cela celui des ruminants : le débitage primaire a été effectué ailleurs et les diverses décharges de déchets de consommation ont subi de forts phénomènes de dispersion.

Les stries et impacts de découpe nous renseignent sur la mise en pièce des animaux : la séparation de la tête est réalisée entre l'os occipital et la première vertèbre cervicale, la mandibule est désarticulée, le membre antérieur est découpé à la hauteur du « coude », le membre postérieur est découpé au même niveau, c'est-à-dire dans le « genou », enfin les portions distales des pattes sont tranchées à la base des articulations carpiennes et tarsiennes comme en témoignent les stries observées sur des extrémités proximales de métacarpes ou les tranchés de découpe dans le talus. À cette technique de dépeçage s'ajoute celle de la fracturation par impacts de percussion ou de couperet localisés sur les diaphyses d'os longs.

Les cochons sont majoritairement abattus à l'âge adulte même si la viande de porcelets n'est pas négligée. Cette mortalité traduit une volonté de consommer les porcs à leur maximum de rendement, cette espèce, à l'inverse des grands et petits bétails, étant quasi exclusivement destinée à l'obtention de produits alimentaires.

 CANIDÉS

Les chiens sont peu nombreux et ne semblent constituer qu'une part infime de l'approvisionnement carné. Une extrémité distale de chien de grande taille présente deux petites stries fines de découpe transverse sur le bord latéro-crânial que l'on pourrait interpréter comme résultant de la découpe de la base de la patte dans le but d'en consommer la partie supérieure, et/ou dans le but de récupérer la peau (fourrure) de l'animal.

 GIBIERS

La chasse semble avoir constitué, à Tornac, un mode d'approvisionnement régulier : les deux espèces chassées sont le cerf et le lapin. Dans les deux cas, la vocation alimentaire

de leur capture ne fait pas de doute et est confirmée par des marques de découpe sur les restes de cerfs. On les observe sur un fragment de merrain (dont la destination était artisanale) ainsi que sur une portion distale d'humérus (découpe de membre au niveau du coude) et sur un plateau tibial (découpe au niveau du genou). Une phalange proximale présente des stries fines et transverses localisées sur la face dorsale que l'on met en relation avec l'enlèvement de la peau. Le cervidé fait ainsi l'objet d'une exploitation multiple qui met en jeu la matière première osseuse, la peau et la viande. Les lapins, en dépit l'absence de découpe avérée, ont été consommés dans de plus faibles proportions, le format de l'animal jouant un rôle probablement déterminant dans la technique de préparation. L'ensemble des ossements attribués à ces deux espèces appartient à des individus adultes.

 CONCLUSION

Les assemblages fauniques de Tornac sont constitués par un matériel très dispersé, probablement en position secondaire à la suite de diverses décharges ou remblaiements accentués par des perturbations mécaniques (phénomènes de tassement ou de piétinement) qui expliqueraient la fragmentation intense de toutes les parties du squelette, en particulier les crânes.

De ce fait, les taux d'ossements déterminés des doubles point de vue spécifique et anatomique fragilisent des échantillons difficilement exploitables pour des études de populations animales. On perçoit cependant la volonté d'exploiter les animaux à divers degrés : vivants ou morts, mais selon des choix invisibles à cause du faible nombre d'individus et de la mauvaise conservation squelettique des carcasses.

Il n'apparaît aucune évolution diachronique, ni dans la nature des assemblages, ni dans la constitution des « troupeaux », ni dans les processus d'exploitation des animaux. Les échantillons étudiés ici sont révélateurs de choix alimentaires, d'une disponibilité régulière des animaux, et de modes d'exploitations variés (matières premières, cuirs et peaux, force de travail et de productions du vivant des animaux domestiques). Les techniques de découpe observées sont similaires pour les bovins, ovins-caprins et les porcins et ce, malgré la différence de format entre ces animaux : la mise en pièce des carcasses est effectuée au niveau de la tête et des articulations principales des membres ce qui détermine des portions consommables. La préparation des viandes semble s'accompagner de la fracturation des os longs dans le but de réduire encore les parts et de récupérer la moelle osseuse, ce qui indique la préparation préférentielle de bouillons. Ainsi les assemblages osseux conservés résultent de cette consommation alors que les étapes antérieures de débitage des animaux n'apparaissent pas ;

elles étaient donc réalisées ailleurs, en relation avec un traitement différent ou délocalisé des déchets.

Les données fauniques observées à Tornac sont de l'ordre de celles qui sont déjà connues dans les sites contemporains de l'arrière-pays et du littoral languedocien en ce qui concerne les proportions respectives des espèces consommées (Gardeisen 2003 a et b). Le bétail joue un rôle majeur dans l'économie pastorale et dans les pratiques alimentaires carnées. Les porcs constituent un troisième choix dont l'importance varie avec le nombre de bouches à nourrir, ce qui n'exclut pas une production locale des produits pour l'export (et par conséquent leur absence des assemblages). Les gibiers chassés ne tiennent qu'une place secondaire dans l'approvisionnement ; cette place est en partie liée au milieu environnant (plus ou moins grande disponibilité des proies dans un périmètre restreint), à la nature de l'occupation et à la démographie humaine. Les circuits de distribution varient donc en fonction de la nature de l'occupation et des lieux de production (localisation des troupeaux). Le site de Tornac se présente ainsi comme un site de consommation car les données fauniques à notre disposition (répartition anatomique, âges d'abattage, durée de l'occupation) ne

permettent pas d'en tirer de conclusions valides sur un éventuel élevage local. On calcule approximativement qu'au cours de la phase I, sur une fourchette de 25 années d'occupation (entre 425 et 400 av. n. e.) matérialisées par trois sondages, on a consommé un bœuf et un porc tous les quatre ans, ainsi qu'un capriné tous les deux ans (dont un tiers de chèvres au moins). Pour la phase II (occupation également évaluée à 25 années entre 400 et 375 av. n. e.), on a consommé un capriné tous les deux ans ainsi qu'un bœuf et un porc tous les cinq ans. Cela correspond globalement à une consommation stable en nombre de têtes et traduit une économie à caractère autarcique en ce qui concerne le petit bétail au sein duquel on note une diminution des caprins au profit des ovins de la première phase à la deuxième, les porcs et bœufs n'étant plus consommés que rarement. Ces calculs ne tiennent pas compte du niveau d'abandon (entre 425 et 375 av. n. e.) en raison de son caractère encore plus aléatoire mais il ne semble pas que les proportions globales en auraient été particulièrement modifiées (tabl. 1 et 5).

* A. GARDEISEN – CNRS, UMR 5140, Montpellier-Lattes.

Références bibliographiques

- Barone 1976** : BARONE (R.) — *Anatomie comparée des Mammifères domestiques. III, 1, Splanchnologie*. Laboratoire d'anatomie, École nationale vétérinaire, Lyon, Vigot, 1976, 879 p., 455 fig.
- Boessneck et al. 1964** : BOESSNECK (J.), MULLER (H.S.) et TEICHERT (M.) — Osteologische unterscheidungsmerkmale zwischen Schaft (*Ovis aries* Linné) und Ziege (*Capra hircus* Linné). *Khun. Archiv.*, Band, 78, (1964), p. 1-129, 80 fig., biblio., Berne.
- Gardeisen 2003a** : GARDEISEN (A.) — Contribution de l'archéozoologie des grands mammifères à l'étude d'un espace ouvert en contexte urbain. La zone 123 (Lattes/Saint-Sauveur, Hérault). In : BUXO (R.), CHABAL (L.) et A. GARDEISEN (A.) éd. — *La place 123 de Lattara. Recherches pluridisciplinaires sur un espace urbain du IV^e s. avant notre ère*, 2003, p. 169-184 (Lattara 16).
- Gardeisen 2003b** : GARDEISEN (A.) — Bouchées archéozoologiques. In : Hommage à Guy Barrool. *RANarb*, 35, 2003, p. 411-420.
- Payne 1985** : PAYNE (S.) (1985) — Morphological distinctions between the mandibular teeth of young sheep, ovine and goat, capra. *Journal of Archaeological Science*, 12, 1985, p. 139-147.
- Prummel, Frisch 1986** : PRUMMEL (W.), FRISCH (H.J.) — A guide for the distinction of species, sex and body side in bones of sheep and goat. *Journal of Archaeological Science*, 13, 1986, p. 567-577.