

Gestion et étude des prélèvements de faune (programme 1998-2000)

par Armelle Gardeisen

1. Recherches thématiques et interventions de terrain concernant la macro-faune

L'année 1998 a été consacrée à la gestion en laboratoire des prélèvements fauniques ainsi qu'à des études inscrites dans la programmation de la série des *Lattara* et en particulier du volume *Lattara 12* consacré au IV^e s. avant notre ère. Ces travaux ont été concrétisés par la livraison de trois contributions concernant les macro-mammifères issus des niveaux de cette période (divers thèmes ont été abordés : dépôts de boucherie, traitement des astragales, aspects économiques), et d'un article en collaboration avec Véronique Fabre sur le thème des inhumations d'enfants et des dépôts animaux dans l'habitat.

Références

- [1] GARDEISEN A. — Talus, Astragales, Osselets : de l'os à l'objet. *Lattara 12*, p. 486-487, 1999.
- [2] GARDEISEN A. — Economie de production animale et exploitation du milieu au cours du quatrième siècle avant notre ère. *Lattara 12*, p. 537-568, 1999.
- [3] GARDEISEN A. — Découpe et consommation de viande au début du quatrième siècle avant notre ère. *Lattara 12*, p. 569-589, 1999.
- [4] FABRE V. et GARDEISEN A. — Dépôts animaliers et inhumations d'enfants au cours du quatrième siècle avant notre ère. *Lattara 12*, p. 255-284, 1999.

Au cours de l'année 1999, a été mis en place le programme de publication des niveaux protohistoriques de la place 123 (fouillée au cours du triannuel précédent). Outre l'analyse des restes osseux de mammifères (enrichissement de la base de données Oslat incluse au système documentaire Syslat), diverses collaborations ajoutées aux spécialités traditionnellement associées à la fouille de Lattes, dans le cadre de la gestion des données animales :

- analyses des phytolithes sur échantillons dentaires de bovins,
- prélèvements pour la paléo parasitologie,
- étude des restes de mammifères marins,
- étude des micromammifères,
- étude des restes de tortues.

Parallèlement, la gestion en laboratoire des prélèvements de l'ensemble de la fouille (toutes zones confondues) a été assurée. En outre, deux interventions sur le terrain ont été effectuées.

- un dépôt de chien dans la rue 104

Les restes d'un squelette de chien (Us 104011) situé dans la rue 104 entre les zones 30 et 35 ont été repérés au début de la campagne de fouille 1999. La localisation en surface (piétinements répétés et conditions climatiques) nous ont engagés à fouiller ce dépôt afin de le protéger et de le prélever dans de bonnes conditions. Toutefois, il



Fig.1 : Vue des restes de la sépulture SP34184.



Fig.2 : Dépôt DP61051, chien recouvert d'un vase: on aperçoit en haut la mandibule.



Fig.3 : Squelette de petit chien en cours de fouille : on aperçoit le rachis en connexion avec le train de côtes gauches ainsi que quelques os longs.

s'est avéré qu'une grande partie du squelette était absente : seuls un fémur et une portion de rachis lombaire et thoracique avec thorax ont été observés in situ. On déduit de la position de ces restes et du contexte que ce chien a été déposé sur le sommet d'une fosse aménagée à environ 70-80 cm du mur MR35152 du secteur 7 de la zone 35 (fig.3, carré 110/122) et qu'il était sans doute orienté est (tête)/ouest. La fosse mise en évidence présente un pendage assez fort ; elle est délimitée par une série de pierres et de galets. Son remplissage est fait de petit cailloutis parfois induré avec inclusions de petits galets et tessons.

La conservation très mauvaise des os a rendu difficile leur prélèvement (consolidation au paralloïd). Il est probable qu'aucune analyse complémentaire ne pourra réellement être menée. Il s'agit d'un chien de taille moyenne/petite : la longueur évaluée du fémur (env. 14 cm) permet d'établir une hauteur au garrot d'environ 30 centimètres d'après les coefficients de Harcourt (HARCOURT R.A. — The dog in prehistoric and early historic Britain. *Journal of Archaeological Science*, 1974, 1, 151-175).

- une inhumation de périnatal humain dans la zone 34 (SP34184) (fig.1)

D'après les restes observés en place (et malgré une perte notable du squelette qui est resté en surface entre deux campagnes de fouille), il semble que le corps du bébé était orienté nord ouest (tête)/sud est. Le bras droit (humérus, radius et ulna) et une partie du thorax étaient connexion lâche. Néanmoins,

on remarque que des déplacements ont entraîné la chute du crâne, de la ceinture scapulaire et de certains noyaux osseux vertébraux vers le sud est. Il n'y a donc pas de connexion primaire. L'ensemble est très perturbé, même si les ossements sont bien conservés. Il est possible que ces déplacements osseux soient dus à l'affaissement du corps après décomposition ce qui laisse supposer que l'enfant a été déposé en position assise et non pas allongé. Compte tenu des pertes d'informations liés à la découverte, il n'a pas été possible d'observer les positions des membres inférieurs et du membre supérieur gauche. Le degré de croissance des os longs suggère un âge périnatal. L'enfant a été déposé à 40 centimètres de l'angle ouest des murs 34191 et 34152. La datation de cette sépul-

NRD / âge	Très Jeune	Jeune	Jeune Adulte	Adulte	Total/espèce	Mâle	Femelle	NR découpe
Equus			5	17	22			4
Bos	2	25	37	529	593			102
Ovis		2	1	13	16			3
Capra				3	3			
Ovis/Capra	11	98	109	389	607	2	7	52
Sus domesticus	7	70	78	134	289	25	10	34
Canis	1			41	42			7
Cervus		5	17	193	215	10		39
Capreolus				1	1	1		
Sus scrofa			5	8	13	2		2
Lepus			3		3			3
Oryctolagus		1		59	60			1
Ursus				1	1			
Lynx				3	3			
Total	21	201	255	1391	1868	40	17	247

Fig.4 : Dénombrement des restes de macromammifères en fonction des classes d'âges, du sexe, et des restes porteurs de traces de découpe.

ture s'accorde avec celle des divers aménagements observés dans ce secteur, entre 50 et 25 av. n.

Durant la campagne de l'année 2000, on a mené à bien, outre le pré-classement habituel de la faune dans l'ensemble des zones fouillées (*infra*), l'exploration d'un nouvel enterrement de chien

- le dépôt DP61051 de la zone de fouille extensive 61 (fig.2 et 3)

Ce squelette, sur lequel avait été déposé un vase à pâte claire, a été découvert dans le sondage 8a de l'espace ESP61000, et appartient en stratigraphie au sol 61051, daté à la charnière des IIe et Ier s. av. n. è.

Il s'agit d'un chien mature de petite taille dont la hauteur au garrot est estimée à environ 22 cm; la présence d'un baculum démontre sans équivoque qu'il s'agit d'un mâle. Son état de conservation est moyen, une partie du squelette ayant subi un certain nombre d'altérations d'origine probablement géochimique qui ont fragilisé les ossements. Toutefois, il a été possible de constater que l'animal était originellement entier, bien que le crâne ne soit pas conservé. En effet, ce dépôt se trouvait pratiquement en surface et on peut supposer que les parties les plus hautes (et en particulier la tête) ont été arasées par les travaux agricoles modernes. Par ailleurs, la position de certaines portions squelettiques telles que la tête, le cou, les os longs des membres postérieurs et les extrémités des pattes, indique que le corps a du subir des pressions ou mouvements qui ont déplacé ou déformé ces portions. Le vase en pâte claire associé a été retrouvé sur la zone correspondant à l'abdomen; leur association ne semble faire aucun doute. Ce squelette n'a pas encore fait l'objet d'une analyse détaillée mais il n'a été observé aucune trace de découpe, ce qui indique, avec le fait qu'une bonne partie du squelette était en connexion anatomique (stricte ou lâche), que l'animal a été déposé entier.

Il s'agit donc d'un dépôt animalier qui entre parfaitement dans la tradition lattoise et plus largement protohistorique, autant par sa nature que sa localisation au pied d'un mur et à l'intérieur d'une pièce (*Lattara* 12, Fabre et Gardeisen 1999).

2. Gestion du mobilier faunique

Au cours de ce triannuel, le mobilier faunique a fait l'objet de tri et de comptage en temps réel, au fur et à mesure de la fouille. Les données ont été consignées dans les fichiers MOBILAT et MOBIFAUNELAT, ce dernier offrant la possibilité de classer et de dénombrer les restes par grands groupes zoologiques (macrofaune, microfaune, avifaune, ichtyofaune, conchyliofaune) de façon à faciliter leur gestion en terme de classement et d'analyses spécialisées à venir.

Ainsi, ce sont au total 387 unités stratigraphiques qui ont été traitées, ce qui représente un total de 24313 restes fauniques triés, dont 19361 restes osseux et 4952 coquillages.

Parmi ces unités stratigraphiques, ce sont celles provenant des puits PT471 et PT348 qui ont livré les assemblages les plus conséquents. On a retrouvé en effet de nombreux animaux probablement rejetés entiers dans ces puits, en particulier des équidés, des bovins, ainsi que de nombreux chiens et lapins (individus matures et juvéniles, quel que soit le groupe considéré). Le puits PT471 contenait également un assemblage plus original de portions de crânes de bovins débités : parties maxillaires et frontales, porteuses de la cheville osseuse. Ce débitage est assez caractéristique d'un traitement destiné à la récupération de la corne, même s'il n'a été observé aucune trace

LSS 123	Equus				Bos				Ovis+Capra				Sus domesticus				Canis				DOMESTIQUES				
	Anatomie	NR	%NR	Déc.	% Déc.	NR	%NR	Déc.	% Déc.	NR	%NR	Déc.	% Déc.	NR	%NR	Déc.	% Déc.	NR	%NR	Déc.	% Déc.	NR	%NR	Déc.	% Déc.
Bois / Chev.					6	1	2	33,3	5	0,8	1	20										11	0,7	3	27,3
Crâne/Hyoïde					66	11,4	6	9,1	52	8,3	5	9,6	41	14,1	2	4,9	3	7,1	1	33,3	162	10,4	14	8,6	
Mandibules	1	3,7			28	4,9	7	25	81	12,9	8	9,9	67	23,1	11	16,4	2	4,8	1	50	179	11,5	27	15,1	
Dents isolées	3	14,3			39	6,8			38	6,1			63	21,7			7	16,7			150	9,6			
Vertèbres	1	3,7			74	12,8	14	18,9	48	7,7	13	27,1	6	2,1	3	50					129	8,3	30	23,3	
Côtes					142	24,6	37	26,1									6	14,3	1	16,7	148	9,5	38	25,7	
Scapula	1	3,7	1	100	30	5,2	6	20	37	5,9	3	8,1	19	6,6	7	36,8	2	4,8			89	5,7	17	19,1	
Humérus					17	2,9	2	11,8	44	7	6	13,6	13	4,5	2	15,4	3	7,1	1	33,3	77	4,9	11	14,3	
Radius	4	19,1	2	50	15	2,6	4	26,7	53	8,5	3	5,7	12	4,1	2	16,7	4	9,5	1	25	88	5,7	12	13,6	
Ulna	1	3,7			17	3	4	23,5	17	2,7			9	3,1							44	2,8			
Carpe	1	3,7			8	1,4	1	12,5	4	0,6											13	0,8	1	7,7	
Métacarpe					9	1,6	1	11,1	27	4,3			3	1			2	4,8			41	2,6	1	2,4	
Coxal					14	2,4	3	21,4	24	3,8	4	16,7	4	1,4	2	50	3	7,1			45	2,9	9	20	
Fémur	1	3,7			10	1,8	1	10	37	5,9	3	8,1	6	2,1	2	33,3	1	2,4			55	3,5	6	10,9	
Tibia	4	19,1			28	4,9	4	14,3	70	11,2	5	7,1	9	3,1	1	11,1	8	19,1	2	25	119	7,6	12	10,1	
Patella					1	0,2	1	100					1	0,3							2	0,1	1	50	
Fibula/Mall.					1	0,2	1	100					8	2,8							9	0,6	1	11,1	
Tarse	1	3,7			25	4,3	4	16	13	2,1	1	7,7	5	1,7			1	2,4			45	2,9	5	11,1	
Métatarse	1	3,7			19	3,3	2	10,5	59	9,4			4	1,4							83	5,3	2	2,4	
Phalanges I	1	3,7	1	100	14	2,4	3	21,4	7	1,1			12	4,1	1	8,3					34	2,2	5	14,7	
Phalanges II	1	3,7			5	0,9			3	0,5			3	1							12	0,8			
Phalanges III					2	0,4			1	0,2			1	0,3							4	0,3			
Sésamoïdes					1	0,2			1	0,2											2	0,1			
Métapodes					6	1			5	0,8			4	1,4							15	1			
TOTAL	21		4		577		103		626		52		290		33		42		7		1556		195		

Fig.5 : Répartitions anatomiques des restes d'animaux domestiques avec le décompte par organe des restes porteurs de marques de découpe.

LSS 123	Cervus + Capreolus				Sus scrofa				Lagomorphes				Ursus		Lynx		SAUVAGES						
	Anatomie	NR	%NR	Déc.	% Déc.	NR	%NR	Déc.	% Déc.	NR	%NR	Déc.	% Déc.	NR	%NR	NR	%NR	Déc.	% Déc.	NR	%NR	Déc.	% Déc.
Bois / Chev.	8	3,7	6	75																8	2,7	6	75
Crâne/Hyoïde	14	6,5	2	14,3	3	23,1	4	6,5												21	7,1	2	9,5
Mandibules	14	6,5	1	7,1	1	7,7	9	14,5												24	8,1	1	4,1
Dents isolées	9	4,2			1	7,7	4	6,5												14	4,7		
Vertèbres	3	1,4	1	33,3			5	8,1												8	2,7	1	12,5
Côtes					1	7,7														1	0,3		
Scapula	7	3,2	4	57,1			1	1,6												8	2,7	4	50
Humérus	15	6,9	3	20			7	11,3							1	33,3				23	7,8	3	13
Radius	16	7,4	5	31,3			2	3,2							1	33,3				19	6,4	5	26,3
Ulna	2	0,9			1	7,7	3	4,8							1	33,3	1	100		7	2,4	1	14,3
Carpe	1	0,5																		1	0,3		
Métacarpe	25	11,6			1	7,7							1	100						27	9,1		
Coxal	6	2,8	2	33,3			3	4,8												9	3,1	2	22,2
Fémur	10	4,6	1	10	2	15,4	8	12,9	1	12,5										20	6,8	2	10
Tibia	25	11,6	3	12	2	15,4	8	12,9	1	12,5										35	11,9	3	8,6
Patella																							
Fibula/Mall.	2	0,9																		2	0,7		
Tarse	8	3,7	2	25	1	7,7	3	4,8												12	4,1	2	16,7
Métatarse	36	16,7	3	8,3			3	4,8												39	13,2	3	7,7
Phalanges I	8	3,7	4	50																8	2,7	4	50
Phalanges II	5	2,3	1	20																5	1,7	1	20
Phalanges III	1	0,5																		1	0,3		
Sésamoïdes																							
Métapodes	1	0,5					2	3,2												3	1		
TOTAL	216		38		13		62		2		1		3		1		1		295		40		

Fig.6 : Répartitions anatomiques des restes d'animaux sauvages avec le décompte par organe des restes porteurs de marques de découpe.

de découpe de celles-ci à la base des cornillons. Les techniques d'enlèvement des étuis cornés étant variées, on peut imaginer que celle du trempage (destiné à ramollir la corne et les tissus) a pu être utilisée. Il s'agit toutefois d'une opération ponctuelle, qui ne concerne que quelques crânes (tous attribués à des individus matures). L'étude de la faune des puits qui entre dans un programme de recherche mis en œuvre cette année permettra d'approfondir cette question en relation avec l'ensemble des données archéologiques et chronologiques des puits.

3. Programme d'étude de la zone 123

Ce programme sera l'objet d'une prochaine livraison de la série *Lattara*. Les contributions du domaine "animal" y seront nombreuses : macromammifères, micromammifères, avifaune, malacofaune, ichtyofaune, conchyliofaune, cétacés, tortues, parasitologie.

Macromammifères

L'assemblage des macromammifères est issu de 63 unités stratigraphiques et couvre une chronologie allant de 425 à 200 avant notre ère.

L'assemblage se caractérise par une excellente conservation du matériel osseux favorisée par un enfouisse-

ment sans doute rapide. Toutefois les restes sont souvent pris dans une gangue de concrétion solide qui a gêné un certain nombre de dégagement de l'os ou de la dent.

L'originalité de l'ensemble osseux de cette zone réside dans la diversité des espèces présentes, en particulier en ce qui concerne les animaux sauvages. Ainsi, outre le cerf, le sanglier et le lapin dont la prédation était déjà attestée, on a trouvé du chevreuil, du lynx, du lièvre, et de l'ours (fig.4). Ces espèces n'apparaissent néanmoins que ponctuellement et dans de petites proportions. De ce fait, ce sont toujours les cerfs et les lapins qui constituent l'essentiel de l'approvisionnement carné d'origine sauvage.

En ce qui concerne les animaux domestiques, l'assemblage est dominé conjointement par les ovins-caprins et les bovins et ce, de manière constante sur toute la stratigraphie de la place, quel que soit le mode de dénombrement (NRD ou NMI). Les proportions de restes de bovins sont également originales dans ce contexte, à une période où les restes fauniques de la ville sont caractérisés par une dominance du " couple " mouton-porc ; ici, les bœufs sont associés aux moutons à quasi égalité des nombres de restes alors que les porcs restent en retrait.

Enfin les dénombrements anatomiques font état d'une forte représentation des éléments du squelette post-céphalique à l'encontre des restes crâniens, c'est-à-dire montre un rapport inverse à celui observé dans les remblais d'habitat au cours du quatrième siècle avant notre ère. Cette constatation concerne avant tout les animaux de la triade domestique et surtout les bovins (fig.5 et 6).

L'examen de ces répartitions associé à l'étude des marques de boucherie et des courbes d'abattage fera l'objet d'une analyse plus détaillée dans le cadre de l'étude monographique de la zone 123.

4. Programme d'étude des puits

Ce programme (coordonné par R. Buxó et G. Piqués) est en cours depuis 1999 en ce qui concerne la gestion des prélèvements fauniques dans leur ensemble. Les tris et les comptages des différents groupes zoologiques ont été réalisés au fur et à mesure de la fouille.

- Les échantillons de microfaune ont été isolés et transmis pour analyse à Franck Sénégas (Laboratoire de Paléontologie, USTL, Montpellier 2).

- Les restes de poissons seront pris en charge par Myriam Sternberg (CCJ, MMSH, Aix en Provence),

- La macrofaune est étudiée par Gaël Piqués

- L'avifaune par Lluis Garcia Petit.

- L'étude des restes humains sera assurée par Véronique Fabre (infra).

- Une étude de paléo-entomologie a également été mise en œuvre (infra),

- Quelques prélèvements ont également été réalisés pour des analyses parasitologiques (F. Avantin).

- La question de l'analyse des coquillages marins doit également être envisagée.

Ainsi, le programme d'étude des puits va bénéficier d'une approche complète de l'environnement faunique grâce aux participations actives de certains membres du groupe de recherche Archéologie de l'Animal (thème 15 de l'UMR 154 du CNRS).

Puits	US	macrofaune	microfaune	PRL
PT129011	129021	x	x	x
	129022	x	x	x
	129023	x	x	x
	129024	x	x	x
	129032	x	x	x
PT471	9164	x	x	x
	9165	x	x	x
	9166	x	x	x
	9167	x	x	x
	9168	x	x	x
PT234	3451	x	x	x
	3452	x	x	x
	3453	x	x	x
	3454	x	x	x
	3455	x	x	x
	3456	x	x	x
PT348	8175	x	x	x
	8176	x	x	x
	8178	x	x	x
	8179	x	x	x
PT35038	35323			
	35432			
	35433		x	x
	35434	x	x	x
PT290	4323	x		
	4324	x		
	4326	x		
	4331	x		
	4339	x		
	4340	x		
	4474	x		
4476				
PT179	3201	x		
	3207	x		
	3213	x		
	3219	x		
	3230	x		
	3231	x		
PT129029	non fouillé			
PT615	1000			
PT116006	116006	x		
	116012	x		
	116029	x		
	116059	x		
FS35347	35347	x		
	35354	x		
	35372	x		
	35388	x		
FS1275	27021	x		
	27022			

Fig.7 : Tri des restes humains du programme d'étude des puits de Lattes. Croix : tris effectués ; en gris : absence de matériel.

Échantillons anthropologiques des puits

Parallèlement aux études de faune, on a entamé le tri des ossements issus de l'ensemble des puits fouillés à Lattes, afin d'isoler les restes humains devant être confiés à V. Fabre pour étude. Les structures examinées correspondent aux puits ou fosses qui ont été interprétées comme des puits a posteriori: Pt241; Pt290; Pt129011; Pt471; Pt234; Pt348; Pt35038; Pt179 / Fs1275; Pt615; Pt116006; Fs35347.

Tout le mobilier ostéologique a été examiné : mobilier macrofaune et microfaune, ainsi que tous les restes provenant des prélèvements (PRL). Il a été ainsi possible de compléter des assemblages déjà observés à la fouille ou encore de mettre en évidence la présence de restes de jeunes enfants.

Le détail des ensembles examinés est donné ci-joint sous forme d'un tableau indiquant la provenance des échantillons (fig.7).

Echantillons archéo-entomologiques

Ces tests ont été réalisés par Céline Rocq (CRAVO, Compiègne). Les échantillons prélevés sont les suivants: PT471 (US 9147, US 9168) ; PT129011 (US 129022, US 129023, US 129024 et refus de pompe) ; Zone 24 (US 27404) ; 1 (US 50306, US 50307) ; Zone 1 (US 50292) : tri des refus de tamis.

Les résultats des tests permettront, s'ils sont positifs comme le laissent supposer des tris préliminaires, de mettre en place un programme spécifique qui alimentera conjointement les informations locales quant à la présence de certains taxons en association avec leur contexte archéologique et environnemental ainsi qu'un programme de recherche propre à Céline Rocq dans le cadre de son projet de recherche en archéo-entomologie au sein du Centre de Recherche Archéologique de la Vallée de l'Oise.