

PRÉDATEURS DANS TOUS LEURS ÉTATS

Évolution, Biodiversité, Interactions, Mythes, Symboles

*Sous la direction de
Jean-Philip Brugal, Armelle Gardeisen, Arnaud Zucker*



© The Estate of Francis Bacon / All Rights Reserved / Adagp, Paris 2010

PRÉDATEURS DANS TOUS LEURS ÉTATS
Évolution, Biodiversité, Interactions, Mythes, Symboles

ACTES DES RENCONTRES

21-23 octobre 2010

Sous la direction de

Jean-Philip BRUGAL, Armelle GARDEISEN, Arnaud ZUCKER

Avec le concours

du CEPAM : Centre d'études Préhistoire, Antiquité, Moyen Âge
(Centre national de la recherche scientifique et Université de Nice-Sophia Antipolis)
et de la ville d'Antibes

Une loutre dans la ville protohistorique de *Lattara* (Lattes/Saint-Sauveur, Hérault, France) : prédateur, gibier ou pique-assiette ?

Audrey RENAUD^a et Stéphanie PORCIER^a

Résumé

Le site de *Lattara* livre régulièrement des restes de carnivores. En 2006, un squelette partiel de loutre en connexion anatomique a été découvert dans une fosse à l'intérieur de l'enceinte urbaine. Cette découverte, qui s'intègre parfaitement dans le cadre environnemental du site, offre de nouvelles informations concernant la biodiversité animale et la répartition géographique de la loutre. Ce squelette partiel ne montre aucune trace d'exploitation de l'animal à des fins alimentaires ni de récupération de la peau. L'enfouissement de ce cadavre met en évidence une volonté d'assainissement de l'espace urbain. La présence de ce prédateur pose la question des relations de ce dernier avec l'homme, qui peuvent être de nature différente, prédation ou apprivoisement. Cet animal a également pu être attiré par les espaces, les ressources et les déchets générés par l'occupation humaine.

Mots clés : *Lutra lutra*, carnivore, âge du Fer, Lattes, Hérault, France, agglomération, dépôt.

Abstract

The site of *Lattara* regularly provides remains of carnivorous mammals. A partial skeleton of an otter in connected anatomically was found in a pit inside the city walls. This discovery is consistent with *Lattara's* environment and offers new information about the animal biodiversity and the geographical distribution of the otter. This partial skeleton seems to have suffered post-depositional modifications. It does not have cut marks showing meat-eating practices or the exploitation of the skin. The burying of this cadaver brings to light the desire of cleaning up the urban space. The presence of this predator raises the question of the nature of its relationship with Man: predation? taming? This animal could also have been attracted by the space, resources and waste generated by human activities.

Keywords : *Lutra lutra*, carnivore, Iron Age, Lattes, Hérault, France, town, deposit.

a. UPV-UMR5140, 390 av. Pérols, 34970 Lattes. renaud.audrey@yahoo.fr & sporcier@hotmail.com.

Introduction

Depuis les années 80, les campagnes de fouilles dans l'agglomération proto-historique de *Lattara* ont permis d'appréhender les huit siècles d'occupation et de fonctionnement de la ville, depuis le VI^e siècle avant J.-C. jusqu'à son abandon au II^e siècle après J.-C. Durant la campagne 2006, lors de la fouille d'une cour de maison datée des IV^e et III^e siècles avant J.-C., un squelette partiel de loutre a été mis au jour. Cette découverte peu habituelle, mise en regard des études paléoenvironnementales sur le site et ses abords, nous permet d'envisager raisonnablement les paysages autour de la cité, un environnement fluvio-lagunaire. Le fait que cet animal ait été retrouvé *intra muros*, au sein même de la zone urbaine, soulève des questions : qu'y faisait-il ? s'agit-il d'un prédateur, d'un gibier ou d'un pique-assiette ?



Fig. 1. Localisation de Lattara (Lattes/Saint-Sauveur, Hérault).



Fig. 2. Plan de fouille de Lattes/
Saint-Sauveur et localisation de la
zone 52 (©UFRAL 2009).

Découverte dans la ville protohistorique de *Lattara*

Le site de Saint-Sauveur à Lattes est situé à 5 km au sud de Montpellier dans la basse plaine du Lez et en bordure de l'étang du Méjean (fig. 1). Fondée dès le dernier quart du VI^e siècle avant J.-C., la ville de *Lattara*, ceinturée par une fortification, est organisée selon une véritable trame urbaine (rues, ruelles, places, îlots, caniveaux...) (fig. 2).

Les études géomorphologiques montrent que l'agglomération a été établie sur une presqu'île lagunaire, le rempart marquant la limite entre la cité et l'eau (Jorda *et al.*, 2008; Bagan *et al.*, 2010) (fig. 3). Deux bras de fleuve ont par ailleurs été identifiés à l'est et à l'ouest de la ville (Py, 1988). Le site s'insérait donc dans un véritable paysage deltaïque permettant aux habitants de la cité d'exploiter un vaste potentiel économique et vivrier.

Les modalités de gestion animale au cours de l'âge du Fer ont fait l'objet de nombreuses publications (Colomer Arcas, 1989; Colomer Arcas et Gardeisen, 1992; Gardeisen, 1999; Gardeisen, 2003; Gardeisen, 2008; Gardeisen, 2009), mettant ainsi en évidence un approvisionnement en produits d'origine

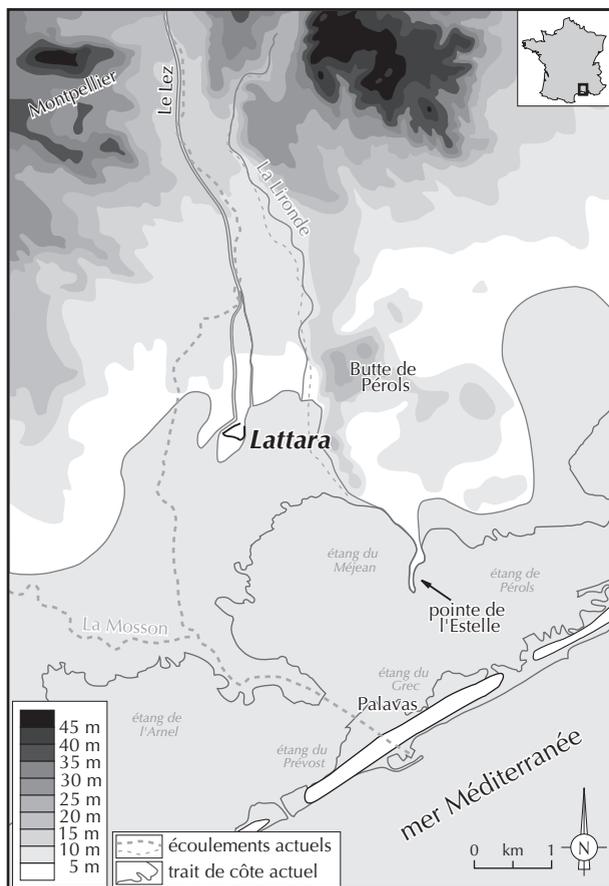
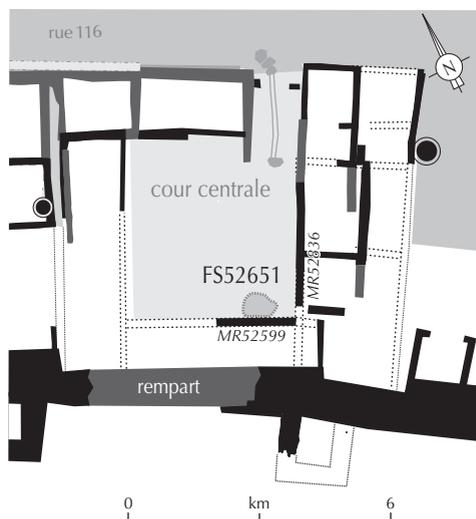


Fig. 3. Lattara et l'extension de sa lagune à l'âge du Fer (crédit : C. Jorda).

Fig. 4. Plan de fouille de la zone 52 et localisation de la fosse FS52651 (III^e-I^{er} siècle avant J.-C., ©UFRAL 2009).



animale fondé sur la pratique de l'élevage (porc, caprinés et bœuf), mais également sur un apport en gibier non négligeable (cerf et lapins). En plus de ce contexte de consommation, d'autres assemblages liés à des pratiques non alimentaires (dépôts domestiques, évacuation de cadavres) témoignent de la diversité des espèces présentes sur le site (Renaud, ce volume). Un certain nombre de carnivores sauvages ont été observés à *Lattara* au cours de l'âge du Fer (VI^e-II^e siècle avant J.-C.) et correspondent à du matériel faunique isolé appartenant à *Mustela putorius* (1 reste), aux genres *Felis* (2 restes) et *Lynx* (8 restes), ainsi qu'à *Ursus arctos* (1 reste). En parallèle, *Canis familiaris* est régulièrement identifié dans les assemblages, mais sa présence reste très discrète avec des taux toujours inférieurs à 3 % du nombre total de restes déterminés entre les V^e et II^e siècles avant J.-C. La découverte d'une loutre d'Europe (*Lutra lutra*, Linné, 1758) dans cette agglomération portuaire vient alimenter les nombreuses données archéozoologiques déjà acquises et apporte de nouvelles informations sur cette espèce rarement documentée et dont les rapports avec l'homme sont encore mal connus.

C'est dans la cour centrale d'une grande maison (zone 52) que l'animal a été retrouvé (fig. 4) reposant au sein d'une fosse (FS52651) datée des III^e et II^e siècles avant J.-C. (Dietler et Khon, 2006). Hormis le squelette partiel du petit carnivore, le comblement contenait quelques éléments de céramique, des fragments d'enduits peints, une carapace de cistude d'Europe (*Emys orbicularis*) ainsi que quelques restes d'ichtyofaune, d'avifaune, de microfaune et de coquillages.

Une loutre d'Europe (*Lutra lutra*)

Le squelette, dont seule la partie antérieure de l'animal était encore en connexion anatomique (fig. 5), reposait au fond de la fosse, attestant ainsi d'un ensevelissement assez rapide. Cependant, la nature incomplète du squelette et l'éparpillement des éléments postérieurs témoignent que le dépôt a subi quelques

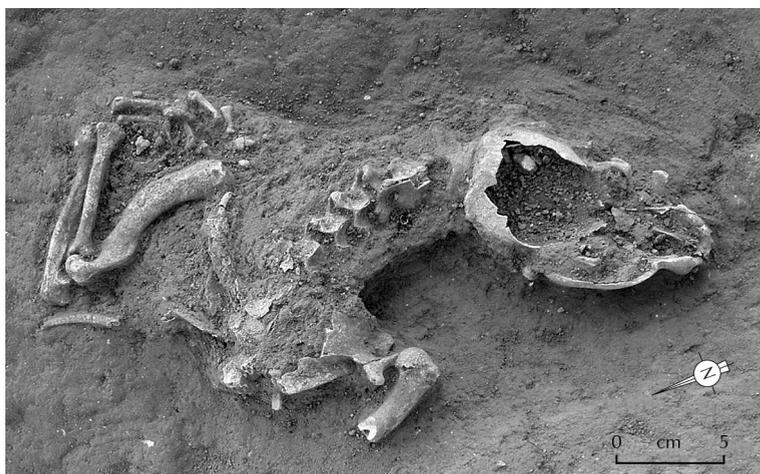


Fig. 5. Squelette de la loutre in situ, Us 52766 (photo M. Dietler).

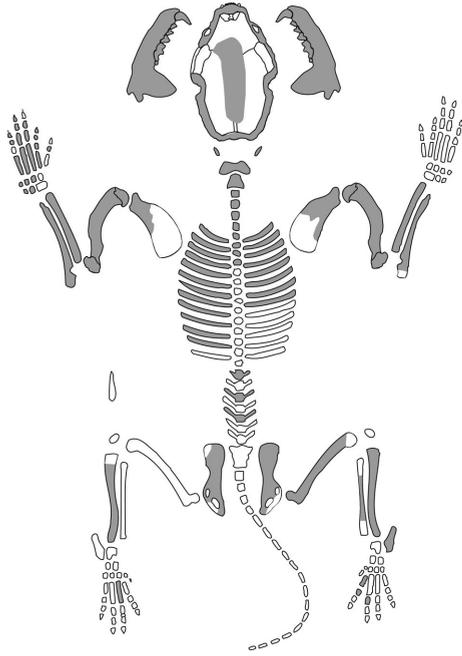


Fig. 6. État de conservation du squelette de la loutre de Lattara.

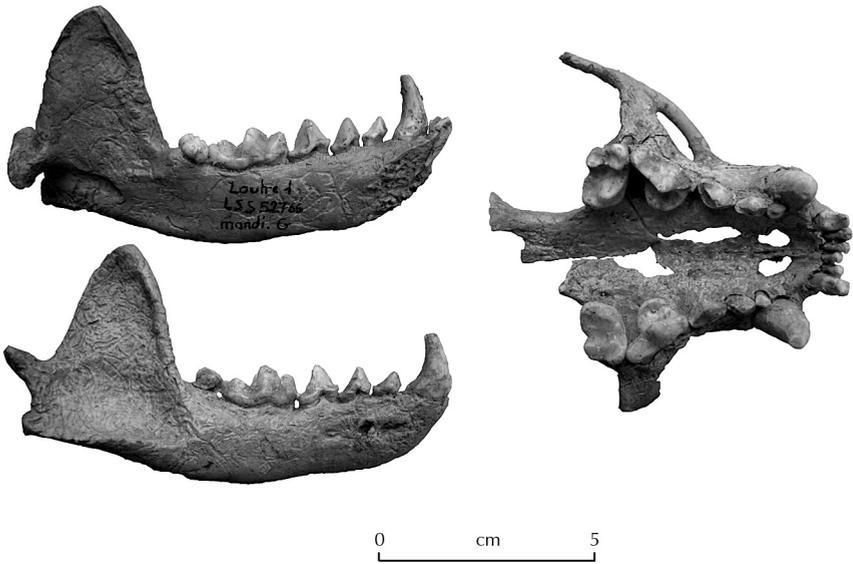


Fig. 7. Maxillaires et mandibules de la loutre de Lattara.

bouleversements postdépotionnels certainement liés à la perturbation de la fosse par le creusement d'une tranchée d'épierrement d'un mur (MR52836). L'animal, probablement entier à l'origine, était couché sur le ventre, sa patte antérieure gauche repliée sous son humérus. L'écart entre l'atlas et l'axis, bien que faible, témoigne d'une disjonction de ces deux premières vertèbres, certainement consécutive à la décomposition du cadavre. Le même phénomène est observable entre les cinquième et sixième vertèbres cervicales ainsi que pour les phalanges de la patte antérieure gauche.

Soixante-quinze éléments squelettiques ont été ramassés et déterminés (fig. 6). Les mandibules, les os longs et les vertèbres, malgré quelques éléments manquants, sont assez bien conservés. Seuls les ossements fragiles (crâne, scapula et côtes) sont plus fragmentés. Toutes les surfaces osseuses présentent des altérations dues aux racines.

Les remontages et les appariements ont permis l'attribution des divers éléments à un seul individu. La formule et la morphologie dentaire (3/3I, 1/1C, 4/3Pm et 1/2M; fig. 7) ainsi que la morphologie osseuse renvoient à la sous-famille des *Lutrinae* (Lavocat, 1966; Pales et Garcia, 1981). Les mesures du crâne, des mandibules et des séries dentaires permettent d'en préciser la position taxinomique, celle de l'espèce *Lutra lutra*, la loutre d'Europe (fig. 8).

L'individu possède sa dentition définitive, mais la synostose de certains éléments du squelette n'est pas totalement effective. Ainsi, les épiphyses proximales des humérus et tibias ne sont pas soudées, tout comme l'épiphyse distale du fémur droit et les disques vertébraux. De plus, les lignes de synostose de la tête fémorale et des extrémités distales des ulnas sont encore visibles, les autres zones d'épiphyse étant complètes. Ceci permettant, d'après les critères de Zeiler (1988), d'estimer l'âge de mort entre un et trois ans.

Enfin, le sexe de l'animal n'a pas pu être déterminé du fait de la nature incomplète du squelette et le *baculum* n'ayant pas été retrouvé.

Données environnementales

La loutre d'Europe évolue entre terres et eaux. Elle fréquente les milieux d'eau douce, les rivières, les ruisseaux, les lacs, les marais, jusqu'aux estuaires et parfois les rivages côtiers dans lesquels dominent les cyprinidés, ces poissons composant en partie son régime alimentaire. La nécessité de sites de repos secs pour la nidification fait qu'elle côtoie les zones terrestres adjacentes, en particulier les rives à la végétation dense, milieux riches en batraciens, couleuvres et insectes dont la loutre se nourrit également (Myers *et al.*, 2006). Le cadre environnemental de la cité de *Lattara* répond donc parfaitement aux exigences de cette espèce. Le milieu fluvio-lagunaire du site implique la présence d'une grande diversité d'espèces, mise en évidence par les différentes études paléoenvironnementales menées sur le site ces dernières années: petits mammifères, oiseaux, amphibiens, poissons, coquillages, insectes (Gardeisen, 2008), constituant ainsi un réservoir

Os	Latéralité	Synostose	Mesure en mm (d'après les normes A. V. D. Driesch, 1976)							
			25	27	30	34	35	36		
Crâne			33,2	19,6	63,9	34	28,6	27		
			15	16	17	18	18a	20	20a	
Maxillaire	D		31,4	7,6	24,2	10,8	8,2	7,8	10,6	
	G		30,3	7,1	23,9	11,1	8,2	7,7	11,0	
			1	2	3	4	5	6	7	8
Mandibule	D		75	71,5	70,4	63,7	60,6	62,5	36,1	35
			11	13	13a	14	15	15a	18	19
			17,3	12,9	6,4	12,6	4,7	5,1	36,4	14,0
Mandibule	G		1	2	3	4	5	6	7	8
			74,2	70,2	70,3	66,1	61,8		36,3	33,9
			11	13	13a	14	15	15a	18	19
			17,2	12,9	6,5	12,5	4,9	5,5	36,5	13,6
			BFcr	BFcd	LAd	H	LCDe			
Atlas		s.	35	22,1	10	19,3	6,3			
			BFcr	LCDe						
Axis		disq. n.s.	20,7	25,6						
			LAd	LCDe						
Cervicale		disq. n.s.	12,1	11,4						
Cervicale		disq. n.s.	10,5	12						
Cervicale		disq. n.s.	9,7	10,9						
Cervicale		disq. n.s.	10,3	12,1						
Cervicale		disq. n.s.	10,8	11,5						
			GB	BFcr	LAd	LCDe				
Thoracique		disq. n.s.	36,5	15,1	11,8	11,1				
Thoracique		disq. n.s.	32,7	16,3	10,2	11,9				
Thoracique		disq. n.s.		15		11,6				
			LAd	LCDe						
Lombaire		disq. n.s.	17,7	13						
Lombaire		disq. n.s.	19,4							
Lombaire		disq. n.s.	13,3							
			SLC	GLP	BG	LG				
Scapula	D	processus s.	16,6	18,9	11,4	16,3				
Scapula	G	processus s.	16,4	18,9	11,5	16,6				
			GLC	Bp	Dp	SD	Bd	BT	Dd	
Humérus	D	prox. s./dist. s.	88,8	21,6	22,4		26	18	13,2	
Humérus	G	prox. s./dist. s.	88,1	21,3	22	7,5	30	17,9	12,7	
			GL	Bp	BFp	Dp	SD	Bd	BFd	Dd
Radius	D	prox. e.c./dist. s.	62,7	11,9	10,3	8,4	6	13,4	9,3	10,6
Radius	G	prox. e.c./dist. s.	62,9	12,1	11,1	8,6	5,8	13,4	9,4	10,7
			GL	DPA	BPC	LO				
Ulna	D	dist. s.			9,1					
Ulna	G	prox. s./dist. s.	84,2	15,9	11,3	17,2				
			LA	LAR	DTacétab	SH	SB			
Coxal	D	acétab. s.	19,1	13,4	16,5	12,1	10,3			
Coxal	G	acétab. s.	17,7	15,7	15,1	12,1	10,6			

Légende:
disq. = diques vertébraux
prox. = épiphyse proximale
dist. = épiphyse distale
acétab. = acétabulum
s. = soudé
n.s. = non soudé
e.c. = soudure en cours
DT acétab = diamètre transverse de l'acétabulum
DT sust = diamètre transverse au sustentaculum

Os	Latéralité	Synostose	Mesure en mm (d'après les normes A. V. D. Driesch, 1976)							
			DC	SD						
Fémur	D	prox. e.c./dist. s.	12,3	9,3						
			GL	Dp	SD	Bd	Dd			
Tibia	D	prox. n.s./dist. s.	100,8	21,5	6,7	15,4	13,2			
Tibia	G	prox. n.s./dist. s.			7,1	14,9	13,6			
			GL	GB	DTsust					
Calcanéum	D	prox. s.	28,6	14,1	11,2					
			GL	Bp	Dp	SD	DD	Bd	Dd	
Métacarpe 2	G	dist. s.	22,3	5,8	5,6	3,4	3,2	5,6	4,9	
Métacarpe 3	G	dist. s.	28,2	4,9	7,2	3,6	3,5	5	5,2	
Métacarpe 4	G	dist. s.	29,5	4,5	6,1	3,8	3,4	5,5	5,5	
Métacarpe 5	G	dist. s.	22,1	5,6		3,6	2,9	5,1	5,1	
Métatarse 2	D	dist. s.	35	5,4	7,5	3,8	4	5,7	6,2	
Métatarse 3	G	dist. s.	41,2	7,1	8,5	4,8	4,5	6	6,6	
			Glpe	Bp	Dp	Bfp	SD	Bd	Dd	
Phalange 1 ant.	G	prox. s.	17,9	6,1	5,5	5,4	4,4	4,8	3,3	
Phalange 1 ant.	G	prox. s.	18,5	5,8	5	4,9	4,1	4,8	3,3	

Fig. 8. Tableau des données ostéométriques de la loutre de *Lattara* (d'après les normes du chien, Driesch, 1976).

important de nourriture pour les carnivores, de même qu'un terrain de chasse idéal pour la loutre.

Actuellement, la loutre d'Europe a été observée dans le delta du Rhône (Ardèche, Vaucluse et Drôme) et une recolonisation semble s'opérer en Languedoc-Roussillon (collectif 2009). Elle a également été réimplantée dans le Puy-de-Dôme. La présence de loutres dans l'écosystème lattois, à une période où l'action de l'homme était probablement moins prenante sur l'environnement qu'aujourd'hui, ne semble donc pas surprenante.

Prédateur, gibier ou pique-assiette ?

Pour l'âge du Fer, les découvertes archéologiques de cette espèce se font très rares. En Gaule méridionale, elle n'est représentée que par l'individu retrouvé à *Lattara*. Seuls, trois restes ont été déterminés – et on fait l'objet d'une publication – sur le site de La Barrière à Villiers-Saint-Paul dans l'Oise (Méniel, 1984). Outre les problèmes liés à l'identification ostéologique et au risque d'intrusion, la faiblesse de la documentation met en évidence l'absence d'une véritable exploitation de cette espèce par l'homme au cours de la Protohistoire. Leur interaction, bien que possible, reste anecdotique et peu perceptible archéologiquement.

La loutre de *Lattara*, déposée dans une fosse au sein même d'une structure d'habitat, témoigne d'un dépôt volontaire par l'homme. Deux questions se posent alors. Tout d'abord, quelle a été la nature des relations entre cet animal et l'homme ? Et ensuite, pourquoi l'avoir enterré dans la cour d'une maison plutôt qu'avoir rejeté son cadavre à l'extérieur de la cité ou tout simplement dans la rue ?

Concernant la première question, l'exploitation de l'animal pour sa fourrure est envisageable, mais aucune trace de découpe témoignant de cette pratique n'a été observée sur les vestiges présents. Pour autant, le squelette n'étant pas complet, on ne peut exclure cette hypothèse. Le régime alimentaire piscivore de cet animal en fait également un concurrent direct de l'homme et, par conséquent, un « nuisible ». L'animal pourrait avoir été abattu afin d'écarter toute rivalité. En effet, la loutre est dépeinte par certains auteurs comme un véritable prédateur de poissons allant même quelquefois jusqu'à dépeupler les étangs. Ainsi, Gaston Phoebus, en 1389, dans son *Livre de Chasse*, en parle comme d'une bête communément chassée. Une miniature illustre cet ouvrage où l'on peut voir une loutre chassée à l'aide de chiens et de pics. D'autres traités cynégétiques des XIV^e et XV^e siècles évoquent également cette chasse aux loutres dont la chair n'est pas consommée, mais laissée aux chiens en guise de récompense (Beck, 2008). Il s'agit en l'occurrence d'une véritable activité d'élimination du fait qu'elle était perçue comme une grande consommatrice de poissons et réputée pour les dégâts occasionnés (détérioration des berges). De plus, dans la documentation médiévale du duché de Bourgogne, des mentions textuelles autorisant et encourageant cette chasse sont attestées, ainsi que l'apparition de personnes spécialisées dans cette activité, les loutriers (Beck, 2008). Cette idée de la loutre concurrente de l'homme est restée ancrée jusqu'aux XIX^e et XX^e siècles, comme en témoigne le livre de J. Levître paru en 1929, *Loutre, piégeage et chasse*. Ce dernier ouvrage reflète les campagnes d'élimination menées dès la fin de la première guerre mondiale afin d'améliorer le rendement des rivières (Rosoux et De Bellefroid, 2007).

Dans un autre ordre d'idée, bien qu'il s'agisse d'un animal naturellement méfiant, il a également pu être attiré par les ressources et les déchets générés par les activités humaines.

En ce qui concerne la seconde question, le fait que cet individu ait été déposé dans une fosse au sein même d'une habitation peut témoigner de son statut particulier. En effet, cet individu pourrait avoir été capturé et maintenu dans la ville afin d'aider les hommes à pêcher. La documentation attestant d'une telle pratique est presque inexistante. Seul A. L. A. Fée dans ses *Études philosophiques sur l'instinct et l'intelligence des animaux* (1853) écrit : « On prétend avoir dressé la loutre à rapporter le poisson qu'elle pêche. [...] On a vu une loutre vivre familièrement avec un chat ; elle se plaisait près du foyer, et donnait à son maître des preuves évidentes d'affection. »

Conclusion

La découverte d'une loutre sur le site de *Lattara* offre de nouvelles informations sur la biodiversité animale de la ville et de ses environs. Elle vient également alimenter le peu de données en notre possession concernant la répartition géographique de la loutre en France durant la Protohistoire et elle confirme par ailleurs le contexte fluvio-lagunaire du site. La nature de la présence d'un individu déposé dans une fosse creusée dans la cour d'une maison est difficile à préciser, et

les arguments manquent pour envisager si l'animal a été capturé et maintenu dans la ville, voire tué pour sa fourrure ou parce qu'il était considéré comme nuisible. La question de son statut reste donc posée.

Bibliographie

- BAGAN G., GAILLED RAT E., JORDA C., 2010.— Approche historique de la géographie des comptoirs littoraux à l'âge du Fer en Méditerranée occidentale à travers l'exemple du port de *Lattara* (Lattes, Hérault), *Quaternaire*, 21, 1, p. 85-100.
- BECK C., 2008.— La loutre en Bourgogne à la fin du Moyen Âge, in: C. BECK, *Les eaux et forêts en Bourgogne ducale (vers 1350-vers 1480): société et biodiversité*, Paris, L'Harmattan, 478 p.
- COLLECTIF, 2009.— Compte-rendu de la réunion PACA/Languedoc-Roussillon du plan national d'actions pour la loutre d'Europe, Montpellier 25-05-09, <http://www.sfepm.org>, mise à jour le 2 juillet 2010.
- COLOMER ARCAS A., 1989.— Chasse et élevage, approche de la consommation de viande sur le site de Lattes, *Lattara*, 2, p. 85-100.
- COLOMER ARCAS A. et GARDEISEN A., 1992.— La consommation des animaux d'élevage et de chasse dans la ville de *Lattara* (fin IV^e s. av. n. è. – milieu du I^{er} s. de n. è.), *Lattara*, 5, p. 91-110.
- DIETLER M. et KOHN A., 2006.— Recherche sur l'habitat récent de Lattes. Fouille d'une maison à cour centrale du III^e s. av. n. è., in: T. Janin (dir.), *Lattara, Lattes (Hérault), rapport de fouille, programme triennal 2004-2006*, Lattes, p. 193-264.
- DRIESCH A. V. D., 1976.— *A guide to the measurement of animal bones from archaeological sites*, Harvard University, 136 p.
- FÉE A. L. A., 1853.— *Études philosophiques sur l'instinct et l'intelligence des animaux*, Strasbourg, Librairie Berger-Levrault & Fils, Paris, Librairie C. Reinwald, 208 p.
- GARDEISEN A., 1999.— Économie de production animale et exploitation du milieu à Lattes au cours du IV^e siècle avant notre ère, *Lattara*, 12, p. 538-568.
- GARDEISEN A., 2003.— Contribution de l'archéozoologie des grands mammifères à l'étude d'un espace ouvert en contexte urbain. La zone 123 (Lattes/Saint-Sauveur, Hérault), *Lattara*, 16, p. 169-182.
- GARDEISEN A., 2008.— Terrestres ou volants : les animaux dans la ville antique de Lattes, in: T. Janin et M. Py (coord.), *Lattara/Lattes (Hérault). Nouveaux acquis, nouvelles questions sur une ville portuaire protohistorique et romaine*, *Gallia*, 65, p. 185-192.
- GARDEISEN A., 2009.— Gestion des animaux de bouche au cours du V^e s. av. notre ère dans le Midi méditerranéen (- 475/- 375) : un aperçu lattois, *Lattara*, 21, p. 419-428.
- JORDA C., CHABAL L., BLANCHEMANCHE P., 2008.— *Lattara* entre terres et eaux. Paléogéographie et paléoboisement autour du port protohistorique, *Gallia*, 65, p. 11-21.
- LAVOCAT R. (dir.), 1966.— *Atlas de Préhistoire. Tome III. Faunes et Flores préhistoriques de l'Europe occidentale*, Paris, éditions N. Boubée et C^{ie}, p. 381-396.
- LEVITRE J., 1929.— *La loutre, piégeage et chasse*, éditions E. Nourry, Paris, 176 p.

- MENIEL P., 1984.– Contribution à l'histoire de l'élevage en Picardie, du Néolithique à la fin de l'âge du Fer, Société de Préhistoire du Nord et de Picardie, *Revue archéologique de Picardie*, numéro spécial, 56 p.
- MYERS P., ESPINOSA R., PARR C. S., JONES T., HAMMOND G. S., DEWEY T. A., 2006.– *The Animal Diversity Web (online)*, accessed april 07, 2010 at <http://animaldiversity.org>.
- PALES L., GARCIA M., 1981.– *Atlas ostéologique des mammifères. II. Têtes-rachis, ceintures scapulaires et pelvienne. Carnivores et Homme*, Paris, CNRS, 77 p.
- PY M. (dir.), 1988.– *Lattara: mélanges d'histoire et d'archéologie de Lattes*, *Lattara*, 1, 227 p.
- ROSOUX R., BELLEFROID (DE) M.-d.-N., 2007.– *La loutre*, Paris, éditions Artémis, 64 p.
- ZEILER J. T., 1988.– Age Determination Based on Epiphyseal Fusion in Post-cranial Bones and Tooth Wear in Otters (*Lutra lutra*), *Journal of Archaeological Science*, 15, p. 555-561.