



**HAL**  
open science

# Étude archéozoologique de l'Abbaye de Fontevraud (Maine-et-Loire) - XIXe siècle, période pénitentiaire

Aurélia Borvon

► **To cite this version:**

Aurélia Borvon. Étude archéozoologique de l'Abbaye de Fontevraud (Maine-et-Loire) - XIXe siècle, période pénitentiaire. Florence Journot. Pour une archéologie indisciplinée. Réflexions croisées autour de Joëlle Burnouf, Editions Mergoïl, pp.271-284, 2018. hal-02337416

**HAL Id: hal-02337416**

**<https://hal.parisnanterre.fr/hal-02337416>**

Submitted on 29 Oct 2019

**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.

# Pour une archéologie indisciplinée

Réflexions croisées autour de Joëlle Burnouf

sous la direction de  
Florence JOURNOT

ouvrage publié avec le concours du ministère de la Culture  
et de l'Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne



Editions Mergoïl  
Drémil-Lafage - 2018

**Direction d'ouvrage**

Florence Journot (Université Paris 1, ArScAn)

**Comité scientifique**

Frédérique Boura (DRAC Hauts-de-France)

Anne Bridault (CNRS, ArScAn)

Isabelle Catteddu (Inrap, ArScAn)

Florence Journot (Université Paris 1, ArScAn)

**Secrétariat d'édition**

Gilles Bellan

Tous droits réservés

© 2018



Diffusion, vente par correspondance

Editions Mergoïl - 13 Rue des Peupliers - 31280 Drémil-Lafage

Tél : 0345440444 - e-mail : [contact@editions-mergoil.com](mailto:contact@editions-mergoil.com)

ISBN: 978-2-35518-073-6

ISSN: 1285-6371

Aucune partie de cet ouvrage ne peut être reproduite sous quelque forme que ce soit (photocopie, scanner ou autre) sans l'autorisation expresse des Editions Mergoïl.

Mise en page : Vitale De Stefano - ouik.fr

Couverture : Editions Mergoïl - Photo :

Dépôt légal Avril 2018

# Pour une archéologie indisciplinée

Réflexions croisées autour de Joëlle Burnouf

Que soient ici remerciés Philippe Soulier (CNRS), Laure Fontana (CNRS), François Fichet de Clairfontaine (Inspecteur des patrimoines, Ministère de la Culture), ainsi que Claire Léger, éditrice, pour leur soutien actif.

Cet ouvrage a bénéficié d'une subvention de l'Université Paris 1, et d'un fort soutien, avec subvention, du ministère de la Culture.







Je garde un vif souvenir de la visite de Joëlle Burnouf, archéologue universitaire, aux chantiers de fouilles des Châteaux d'Ottrott dans les Vosges, l'été de 1972 (fig.). Son énergie et son enthousiasme animaient nos discussions autour du feu et nos dîners entre deux châteaux. Elle cherchait à rassembler les preuves d'une construction antérieure et pour les documenter et les prendre en photos elle n'a pas hésité à escalader les murs à des hauteurs vertigineuses à la façon de Spiderman. Sa passion pour les vestiges archéologiques m'a fait une forte impression tout comme elle a sans doute marqué un grand nombre de gens au cours de sa longue carrière.

Steven Pendery



# Table des matières

<b>Les auteurs et leurs rattachements</b> .....	13
<b>■ I. Introduction</b> .....	17
<b>L'archéologie médiévale : bilan de santé.</b> <i>Florence JOURNOT</i> .....	19
<b>■ II. Méthodologie, historiographie</b> .....	27
<b>L'archéologie du futur vue avec humour au XIX<sup>e</sup> siècle :</b> leçons méthodologiques. <i>Gilles BELLAN</i> .....	29
<b>Une enquête de Coco-Lacour, adjoint de Vidocq</b> Le vol du «trésor de Childéric I <sup>er</sup> » à la bibliothèque royale de Paris dans la nuit du 5 au 6 novembre 1831. <i>Patrick PÉRIN</i> .....	41
<b>Les Vikings, Ragnar et les autres</b> De l'utilisation du passé viking à travers le temps. <i>Anne NISSEN</i> .....	47
<b>Saxon, viking ou pas ?</b> Les tribulations d'un bateau médiéval échoué sur la côte de la Manche, à Fermanville. <i>Vincent CARPENTIER</i> .....	57
<b>André Leroi-Gourhan et l'archéologie médiévale :</b> un biais méthodologique pour une stratégie générale. <i>Philippe SOULIER</i> .....	65
<b>Faut-il vraiment découper la préhistoire en tranches ?</b> Et que faire avec le Mésolithique ? <i>Boris VALENTIN</i> .....	73
<b>Recoudre des lambeaux de temps.</b> Notes sur le raisonnement chronologique en archéologie de terrain. <i>Bruno DESACHY</i> .....	79
<b>« Circulez, y a rien à voir ».</b> Réflexions méthodologiques d'une archéologue altomédiéviste « préventive » autour d'une archéologie des « invisibles » <i>Isabelle CATTEDDU</i> .....	89
<b>■ III. Sciences environnementales, emprises spatiales</b> .....	95
<b>La géoarchéologie lyonnaise ou la vérité est au fond du puits</b> <i>Jean-Paul BRAVARD, Agnès VÉROT</i> .....	97
<b>Le Val de Loire : une complexité dynamique mise en dialogue</b> <i>Nathalie CARCAUD, Cyril CASTANET</i> .....	107
<b>Les «paysages» des médiévistes revus par les archéogéographes :</b> bilan de quinze années de résultats. <i>Cédric LAVIGNE, Magali WATTEAUX</i> .....	121
<b>Le Moyen Âge, le chaînon qui manquait à l'archéogéographie ?</b> <i>Sandrine ROBERT</i> .....	135
<b>Où sont les femmes au Moyen Âge ?</b> Archéogéographie des douaires royaux à la fin du Moyen Âge. <i>Marie-Pierre BUSCAIL</i> .....	145



<b>Des talus et du laser au service de l'histoire du paysage :</b> les structures agraires médiévales et modernes révélées par le lidar dans le massif forestier de Haye (Meurthe-et-Moselle) <i>Murielle GEORGES-LEROY, Catherine ZELLER-BELVILLE</i> .....	155
<b>La mise en valeur d'un terroir médiéval :</b> identification archéologique d'un système de petite irrigation (VII <sup>e</sup> -VIII <sup>e</sup> siècle) sur le site Les Tournelles à Roissy-en-France (Val-d'Oise) <i>Jean-Yves DUFOUR, Farid SELLAMI, Claire DELHON, Christophe PETIT</i> .....	165
<b>Un chantier permanent pour un monument pérenne :</b> le château de Chambord dans son écrin. <i>Simon BRYANT</i> .....	189
<b>« Les châteaux, ça n'existe pas ! »</b> <i>Séverine HURARD, Émilie CAVANNA, Laure CISSÉ</i> .....	203
<b>Le sens du vide urbain dans les villes de Champagne au Moyen Âge (XII<sup>e</sup>-XIV<sup>e</sup> siècle)</b> <i>François BLARY</i> .....	211
<b>La gestion de la distance ou la production sociale de l'urbain :</b> environnements ecclésiastiques et parcellaire à Paris. <i>Hélène NOIZET</i> .....	223
<b>■ IV. Culture matérielle, archéologie des techniques</b> .....	233
<b>Espaces et modes de stockage des denrées alimentaires dans les maisons villageoises médiévales.</b> <i>Jean-Michel POISSON</i> .....	235
<b>Avant que tout ne s'écroule...</b> <i>Jean-Marie BLAISING</i> .....	247
<b>Étudier la céramique médiévale et moderne aujourd'hui en France :</b> les enjeux, les pratiques, les acteurs. <i>Yves HENIGFELD</i> .....	255
<b>Les carreaux de poêle du château de Meinsberg à Manderen :</b> étude typologique, iconographique, stylistique <i>Renée LANSIVAL, Denis HENROTAY</i> .....	261
<b>Étude archéozoologique de l'Abbaye de Fontevraud (Maine-et-Loire)</b> XIX <sup>e</sup> siècle, période pénitentiaire. <i>Aurélia BORVON</i> .....	271
<b>Archéozoologie de la Grande Guerre :</b> les ossements animaux de Burnhaupt-le-Haut « Kurzallmend » (Haut-Rhin). <i>Olivier PUTELAT</i> .....	285
<b>Une archéologie du « savoir fer » :</b> les sens du fondeur de fer au service de son art. <i>Danielle ARRIBET-DEROIN</i> .....	297
<b>Une histoire comparatiste :</b> les techniques de taille de pierre (1100-1300) dans le Massif Central et au Proche-Orient. <i>Bruno PHALIP</i> .....	305

■ V. Constructions identitaires, retombées sociales & patrimoniales du savoir .....	313
<b>La figure du « cavalier nomade » : héros national ou barbare sanguinaire ?</b> De la culture matérielle à la construction historique... et inversement <i>Ilona BEDE</i> .....	315
<b>Historical archaeology et diaspora acadienne</b> <i>Steven R. PENDERY</i> .....	321
<b>Paysages culturels, culture matérielle :</b> que reste-t-il d'une frontière disparue ? <i>Frédérique BOURA</i> .....	329
<b>Archéologie des cloîtres romans toulousains</b> <i>Quitterie CAZES</i> .....	333
<b>Des recherches sans écho ou des objets sans discours ?</b> La réception de l'archéologie médiévale dans les musées français <i>Luc BOURGEOIS</i> .....	345
■ VI. Bio- & biblio-graphies.....	353
<b>Joëlle Burnouf, portrait parlé</b> À l'envie plus forte que les forces opposées, qui rend le droit d'exister <i>Catherine CHAUVEAU</i> .....	355
<b>Œuvres imprimées de Joëlle Burnouf</b> Références rassemblées par <i>Gilles Bellan et Pascale Souvant</i> .....	359



# Étude archéozoologique de l'Abbaye de Fontevraud (Maine-et-Loire)

XIX<sup>e</sup> siècle, période pénitentiaire

---

**AURÉLIA BORVON**

---

## Résumé

Les vestiges animaux analysés proviennent de la Chapelle Saint-Benoît de l'Abbaye de Fontevraud, chapelle transformée en cuisine lors de la période pénitentiaire au XIX<sup>e</sup> siècle. Les vestiges étudiés sont essentiellement des restes osseux de Mammifères, mais quelques coquilles de Mollusques sont aussi rencontrées. Les premiers correspondent surtout à des déchets alimentaires et témoignent de l'alimentation des prisonniers. Quelques coquilles illustrent une autre activité, la fabrication de boutons de nacre. Ces informations sont précieuses, car il s'agit d'une période rarement documentée, encore moins dans le cas d'un établissement pénitentiaire.

## Summary

The animal remains analysed come from the Chapelle Saint-Benoît at the Abbey of Fontevraud, which was converted into a kitchen at the period in the 19<sup>th</sup> century when it was a prison. The remains being studied are essentially mammal bones but there are also some mollusc shells. The former are for the most part food waste and witness to the eating regime of the prisoners. Some of the shells are evidence of another activity, the manufacture of mother-of-pearl buttons. These discoveries are precious as they come from a period that been rarely documented and far less in the case of a prison.

*Mots clefs : Archéozoologie, XIX<sup>e</sup> siècle, Fontevraud (abbaye), boucherie, alimentation, prison*

Les vestiges animaux analysés proviennent de la Chapelle Saint-Benoît de l'Abbaye de Fontevraud<sup>1</sup>. Cette chapelle de l'infirmerie est convertie en cuisine lors de la transformation de l'abbaye en maison de détention durant le XIX<sup>e</sup> siècle et jusqu'en 1963. Cette étude archéozoologique vient proposer des données inédites pour une période aussi récente et rarement documentée, du moins en France<sup>2</sup>. De même, cette analyse apporte des données totalement nouvelles quant au contexte, puisque le milieu carcéral, n'a, à notre connaissance, jamais été documenté en France<sup>3</sup>. Les ossements proviennent de 44 Unités Stratigraphiques (US). La plupart ont livré peu de restes, essentiellement issus de la partie supérieure de fosses funéraires remaniées au XIX<sup>e</sup> siècle. L'US 3272 qui correspond aux remblais liés à l'occupation pénitentiaire, a en revanche livré de nombreux vestiges et sera décrite en détail.

## 1. LE REMBLAI 3272

Les restes déterminés sont au nombre de 711, soit 66 % des vestiges (fig. 1).

<b>Mammifères</b>		
Boeuf	<i>Bos taurus</i>	<b>470</b>
Caprinés		<b>38</b>
Porc	<i>Sus scrofa f. domesticus</i>	<b>193</b>
Chat	<i>Felis catus</i>	<b>9</b>
Rat surmulot	<i>Rattus norvegicus</i>	<b>1</b>
<b>total déterminés</b>		<b>711</b>
Mammifères indéterminés :	0-2 cm	200
	2-5 cm	105
	5-10 cm	50
	+ de 10 cm	12
<b>total indéterminés</b>		<b>367</b>
<b>Total Mammifères</b>		<b>1078</b>
<b>Oiseaux</b>		
Poule	<i>Gallus gallus</i>	<b>2</b>
Dindon	<i>Meleagris gallopavo</i>	<b>1</b>
<b>Huître plate</b>	<i>Ostrea edulis</i>	<b>1</b>
<b>bouton en coquillage</b>		<b>1</b>

Fig. 1 : nombre de restes déterminés et indéterminés de l'US 3272.

### Le Bœuf

Le nombre de restes attribués au Bœuf est de 470. Cinq individus sont dénombrés à partir des scaphoïdes d'aspect mature (fig. 2). L'observation des épiphyses<sup>4</sup> des os longs et des ceintures permet de préciser qu'un animal a moins de 3 ans (extrémité proximale d'une phalange moyenne et tubérosité d'un calcanéum non soudées). Deux animaux sont âgés de plus de 3,5 ans (épiphyses proximales de l'humérus et du tibia soudées),

un aurait plus de 5 ans (crête iliaque fusionnée). Les informations fournies par l'observation des épiphyses des centres vertébraux sont concordantes avec les précédentes, de même que de nombreux cartilages sont ossifiés (cartilages costaux, cartilages suprascapulaires : fig. 3). Des exostoses<sup>5</sup> viennent également corroborer ces informations d'âges parfois avancés. Une vertèbre thoracique présente ainsi un remaniement osseux important (ostéolyse et ostéosynthèse) de type spondylarthrose ankylosante (Etier-Lafon 1997). Deux vertèbres lombaires sont affectées par la présence d'excroissances osseuses. L'une d'entre elles montre une exostose latérale au corps vertébral de type arthrose, qui ressemble à un « bec de perroquet », généralement localisée ventralement toutefois (*ibid.*). Quatre têtes de côtes présentent des exostoses dont l'une montre également une ossification ligamentaire autour de la capsule articulaire. La partie proximale d'un calcanéum est également touchée par une prolifération osseuse localisée sur sa face plantaire. Une côte montre une marque de traumatisme (fracture) avec formation d'un cal osseux cicatriciel. Au moins un des animaux est un mâle d'après la forme d'un pubis. Des marques imputables aux dents de Rongeurs sont observées sur deux vertèbres et neuf côtes.

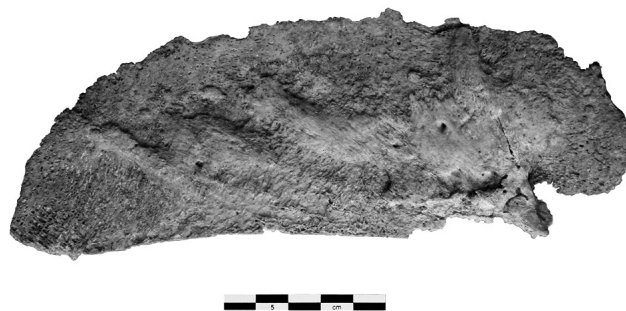


Fig. 3 : cartilage supra-scapulaire ossifié (côté droit) de Bœuf (US 3272). (cl. A. Borvon).

Des marques de coups portés par un outil de type couperet sont relevées sur de nombreux ossements. Des sections affectent notamment un temporal et un stylohyoïde. Les corps des vertèbres cervicales, thoraciques et lombaires, de même que le sacrum, sont fendus longitudinalement, exactement ou presque, au milieu du corps vertébral (fig. 4).

Le coup est porté par la face caudale. Des sections transversales les affectent également. Les vertèbres caudales sont indemnes de traces d'outils, à l'exception d'un exemplaire qui est fendu transversalement. Le sternum montre les mêmes sections, surtout longitudinales, que le rachis. Les côtes sont tranchées en divers endroits : sur ou juste en dessous de l'extrémité dorsale proximale de la côte, dans le premier tiers proximal ou à mi-hauteur de la côte, ou bien encore dans le dernier tiers, voire à l'extrémité distale de la côte (cartilages costaux ossifiés). Ces sections sont principalement réalisées par la face médiale du corps de la côte. Quelques traces de raclages sont aussi observées. Les os des ceintures et des membres thoracique et pelvien montrent également des marques de couperet. La scapula est sectionnée à différents niveaux, principalement par la face médiale.

5. L'aide de C. Guintard, MCF en Anatomie comparée à ONIRIS a été précieuse pour la description et l'interprétation des lésions osseuses.

1. Nous remercions D. Prigent, archéologue départemental de Maine-et-Loire, de nous avoir confié cette étude, et pour les précisions apportées sur les contextes.

2. Cette période est mieux documentée pour les États-Unis par exemple du fait des particularités de leur histoire (Thomas, Fothergill 2014).

3. Je remercie très sincèrement Joëlle Burnouf, ma directrice de thèse, pour toute l'aide apportée lors de ces années de doctorat, et aussi pour ses encouragements à sortir des sentiers battus, en témoigne cet article sur une période et des contextes rarement documentés.

4. Tableau de synthèse bibliographique dans Borvon 2012 : 187.

	NR	%NR	NMO		p	NMOp total	TPp
			G	D			
temporal	1	0.2		1	1	1	14.3
appareil hyoïdien	6	1.3	1	3	1	4	57.1
atlas	4	0.9			1	3	42.9
axis	2	0.4			1	1	14.3
cervicales	31	6.6			5	3	42.9
thoraciques	106	22.6			13	4	56.0
lombaires	22	4.7			6	3	35.7
sacrum	3	0.6			5	2	28.6
caudales	12	2.6			18	2	28.6
côtes	200	42.6			13	4	59.3
sternèbres	17	3.6			7	3	42.9
scapula	10	2.1	2	2	1	4	57.1
humérus	9	1.9	3	2	1	5	71.4
radius (+ulna)	4	0.9	2	1	1	3	42.9
coxal	5	1.1	1	2	1	3	42.9
fémur	6	1.3	1	2	1	3	42.9
patelle	2	0.4	1	1	1	2	28.6
tibia	6	1.3	1	2	1	3	42.9
<i>os du carpe :</i>							
scaphoïde	7	1.5	5	2	1	7	<b>100</b>
lunatum	3	0.6		3	1	3	42.9
pyramidal	1	0.2		1	1	1	14.3
pisiforme	4	0.9	3	1	1	4	57.1
capitotrapézoïde	2	0.4	1	1	1	2	28.6
hamatum	3	0.6	2	1	1	3	42.9
<i>os du tarse :</i>							
talus	1	0.2		1	1	1	14.3
calcanéum	2	0.4	1	1	1	2	28.6
phalange moyenne	1	0.2			4	0.3	3.6
<b>Total</b>	<b>470</b>	100	nombre minimum de demi-squelettes :			<b>7</b>	

Fig. 2 : nombre de restes (NR) et du nombre minimum d'organes (NMO) de Bœuf de l'US 3272. p : nombre d'organe(s) dans un demi-squelette, NMOp : nombre minimum d'organes pondéré, TPp : taux pondéré de présence.

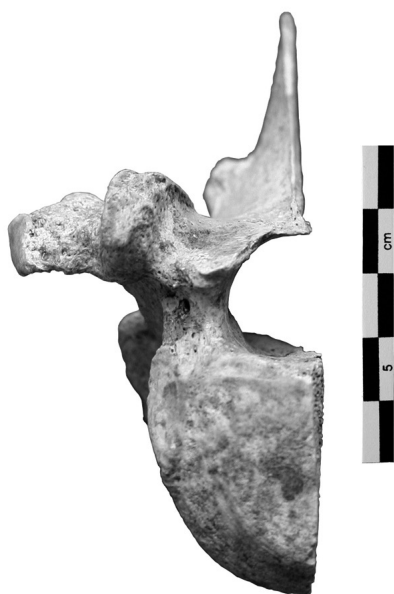


Fig. 4 : vertèbre thoracique de Bœuf (US 3272), sciée longitudinalement. (cl. A. Borvon).

L'humérus porte des traces de coups portés à son extrémité proximale, tandis que pour deux radius elles sont positionnées à l'extrémité distale. Les os du

carpe sont indemnes en dehors de deux os hamatums tranchés. L'os coxal est sectionné de part et d'autre de l'articulation coxo-fémorale. Les coups portés au fémur sont situés à différentes hauteurs de sa diaphyse. Un coup vient parfois raser l'extrémité proximale du tibia. Celui-ci est également sectionné dans son premier tiers proximal ainsi que vers son extrémité distale.

Des traces liées à l'utilisation de la scie ont aussi été mises en évidence. Bien que moins fréquemment utilisé que le couperet, cet outil sert également à séparer longitudinalement le train de vertèbres par leur face caudale. Les os des ceintures et des membres montrent régulièrement de telles marques de sciage (fig. 5). De fines incisions dues à l'emploi du couteau sont également relevées sur les ossements. Plutôt rares, ces stries sont repérées sur un stylohyoïde, sur certaines vertèbres et côtes, ainsi que sur quelques os des membres.

Les différentes traces observées permettent de formuler quelques hypothèses quant au partage du corps de l'animal<sup>6</sup>.

6. Sur le vocabulaire de boucherie actuel, voir notamment Dumont 1987, Thielin 2001.



Fig. 5 : scapula gauche de Bœuf (US 3272), sciée au niveau du col. (cl. A. Borvon).

Aucun indice ne permet de documenter l'abattage. La tête est séparée au niveau des condyles occipitaux (temporal) et la langue est vraisemblablement prélevée. La carcasse est dans un premier temps fendue longitudinalement, probablement préalablement suspendue par le membre pelvien, ce qui expliquerait les coups portés en face postérieure des vertèbres. Les demi-carcasses ainsi obtenues (coupe primaire) sont dans un second temps débitées transversalement au niveau des vertèbres. Le train de côtes est partagé en plusieurs segments longitudinaux. La section de la scapula par la face médiale implique que le membre ait été préalablement détaché du thorax. Il est possible qu'il en soit de même pour le membre pelvien. Les marques observées sur les différents os des membres relèvent d'un débitage de gros et de demi-gros. Le débitage des demi-carcasses puis des quartiers (coupe secondaire), des morceaux de demi-gros et de détails (coupe tertiaire) est effectué principalement au couperet, parfois à la scie. Ce second outil semble répondre au même objectif que le couperet. Les marques imputables au désossage de la viande au couteau sont, comparativement aux autres, relativement rares.

### Les Caprinés

Les restes de Caprinés sont au nombre de 38 (fig. 1). La répartition squelettique des restes (fig. 6) montre que les pièces des têtes osseuses ainsi que les éléments des autopodes manquent. Le nombre minimum d'individus est de trois d'après les humérus et les radius (fig. 6).

L'observation de l'état d'épiphyse<sup>7</sup> de l'extrémité proximale des humérus indique un animal d'environ 3-4 ans, un plus jeune, et un plus âgé ; les autres observations de fusion des épiphyses sont concordantes avec ces estimations. Parmi les éléments pour lesquels la diagnose de l'espèce est envisageable (Boessneck 1969, Fernandez 2001), seul le Mouton est identifié (une scapula, cinq humérus, cinq radius, associés ou non à l'ulna). Un mâle (peut-être castré), est détecté grâce à l'observation de la forme des os coxaux ; une femelle (probable) serait également présente. Les grandes longueurs<sup>8</sup> de trois radius et de trois humérus permettent de calculer des hauteurs au garrot<sup>9</sup>. Ces estimations de taille oscillent entre 56 cm et 69 cm (Teichert 1975). Un radius présente une légère exostose au niveau du relief latéral d'insertion (extrémité proximale), correspondant probablement à une ossification du ligament collatéral du coude. Les marques imputables aux dents des Rongeurs sont au nombre de quatre. Un humérus présente des traces de mâchonnage (omnivores et/ou Carnivores).

Des traces liées à l'utilisation du couperet apparaissent sur les vertèbres. Celles-ci sont pour la plupart sectionnées longitudinalement, le coup passant plus ou moins exactement dans l'axe de symétrie. Une section transversale affecte une vertèbre thoracique. Une côte est coupée à mi-hauteur par la face interne. Une scapula est tranchée au niveau du col par un coup porté en face médiale ; une seconde montre des traces de raclage au même endroit. Un humérus présente des traces de désarticulation à son extrémité proximale. Un radius montre, à environ mi-hauteur de la diaphyse, un impact de coup qui n'a pas entièrement sectionné l'os. Un os coxal est tranché en avant de l'articulation coxo-fémorale, isolant l'ilium. Le seul fémur présent est privé de ses extrémités par deux sections. Des traces de couteau sont relevées sur les faces médiales de deux côtes. Des stries sont également observées en différents points de la diaphyse de deux humérus, et une est relevée sur celle

7. Tableau de synthèse bibliographique dans Borvon 2012 : 162.

8. Les os ont été mesurés suivant les recommandations de von den Driesch 1976.

9. Les données concernant ces hauteurs au garrot sont utiles pour se représenter l'animal mais sont à manipuler avec précautions car ce sont seulement des indications/approximations de taille (von den Driesch, Boessneck 1974, Forest 1998).

	NR	%NR	NMO		p	NMOp total	TPp
			G	D			
cervicales	2	5.3			5	0.4	8.0
thoraciques	7	18.4			13	0.3	6.2
lombaires	5	13.2			6	0.8	16.7
côtes	6	15.8			13	0.3	6.2
scapula	2	5.3	1	1	1	2	40
humérus	7	18.4	2	3	1	5	100
radius (+ ulna)	5	13.2	3	1	1	4	80
ulna	1	2.6		1	1	1	20
coxal	2	5.3	1	1	1	2	40
fémur	1	2.6	1		1	1	20
<b>Total</b>	<b>38</b>	100	nombre minimum de demi-squelettes :			<b>5</b>	

Fig. 6 : nombre de restes (NR) et du nombre minimum d'organes (NMO) de Caprinés de l'US 3272. p : nombre d'organe(s) dans un demi-squelette, NMOp : nombre minimum d'organes pondéré, TPp : taux pondéré de présence.

d'un fémur. Un radius présente des incisions non loin de son articulation proximale. Aucune trace de sciage n'a été mise en évidence.

Comme pour le Bœuf, la coupe primaire pour les Caprinés permet d'obtenir deux demi-carcasses, l'animal étant fendu par le milieu. Une seule section au niveau d'une scapula relève du débitage en quartiers ou en morceaux. Plus nombreuses, les stries occasionnées par le fil d'un couteau témoignent du travail de désarticulation et de désossage, et ce de manière bien plus nette que pour le Bœuf.

## Le Porc

Le Porc est identifié pour 193 restes. Les têtes osseuses sont représentées par une seule pièce et les doigts sont totalement absents (fig. 7). Le nombre minimum d'individus est de sept d'après les scapulas et fémurs droits (fig. 7). L'observation de l'état de fusion<sup>10</sup> du centre coracoïdien de la scapula permet de dire que cinq d'entre eux ont moins d'un an et que deux sont plus âgés. L'un serait âgé d'environ 6 mois d'après le stade d'éruption de la première molaire<sup>11</sup> ; un autre animal aurait autour de 3,5 ans (ligne de fusion visible entre l'épiphyse proximale

10. Tableau de synthèse bibliographique dans Borvon 2012 : 136.

11. Synthèse bibliographique dans Borvon 2012 : 123-127.

	NR	%NR	NMO		p	NMOp total	TPp
			G	D			
mandibule + dents	1	0.5		1	1	1	9.1
atlas	2	1.0			1	2	18.2
axis	3	1.6			1	3	27.3
cervicales	14	7.3			5	2	18.2
thoraciques	19	9.8			14.5	1.3	11.9
lombaires	5	2.6			6.5	0.8	7.0
sacrum	1	0.5			1	1	9.1
côtes	27	14.0			14.5	1.9	16.9
sternèbres	2	1.0			6	0.3	3.0
scapula	10	5.2	2	7	1	9	81.8
humérus	15	7.8	5	5	1	10	90.9
radius	11	5.7	5	3	1	8	72.7
ulna	12	6.2	2	4	1	6	54.5
coxal	5	2.6	3	1	1	4	36.4
fémur	18	9.3	4	7	1	11	100
patelle	1	0.5		1	1	1	9.1
tibia	13	6.7	5	6	1	11	100
fibula	5	2.6	2	2	1	4	36.4
métacarpe II	2	1.0	1	1	1	2	18.2
métacarpe III	6	3.1	3	3	1	6	54.5
métacarpe IV	6	3.1	3	3	1	6	54.5
métacarpe V	2	1.0	1	1	1	2	18.2
<i>os du carpe :</i>							
capitatum	1	0.5		1	1	1	9.1
hamatum	1	0.5	1		1	1	9.1
métatarse II	2	1.0	1	1	1	2	18.2
métatarse IV	2	1.0	1	1	1	2	18.2
métatarse V	1	0.5		1	1	1	9.1
<i>os du tarse :</i>							
talus	2	1.0	2		1	2	18.2
calcanéum	2	1.0	2		1	2	18.2
naviculaire	1	0.5	1		1	1	9.1
métapodes	1	0.5			-		
<b>Total</b>	<b>193</b>	<b>100</b>	nombre minimum de demi-squelettes			<b>11</b>	

Fig. 7 : nombre de restes (NR) et du nombre minimum d'organes (NMO) de Porc de l'US 3272. p : nombre d'organe(s) dans un demi-squelette, NMOp : nombre minimum d'organes pondéré, TPp : taux pondéré de présence.

de l'humérus et sa diaphyse). Les autres observations relatives à l'état de fusion des épiphyses n'apportent pas d'information supplémentaire. Deux extrémités distales de fémur montrent un remodelage au niveau de leur condyle médial. Au milieu de celui-ci, un effondrement au niveau de la surface articulaire est associé à un polissage proche de la surface osseuse. Ces observations peuvent correspondre à une usure du cartilage articulaire du vivant de l'animal, usure affectant ensuite l'os. Ce type de lésion est classiquement rencontré chez les animaux de races lourdes (Guintard *comm. pers.*). Deux scapulas présentent les mêmes types de lésions au niveau de leur cavité glénoïdale. Des traces de dents de Rongeurs sont observées sur 19 ossements.

D'assez nombreuses traces d'outils sont relevées, notamment réalisées au couperet. Les vertèbres cervicales, thoraciques et lombaires sont pratiquement toutes sectionnées longitudinalement, exactement ou presque dans l'axe de symétrie de l'animal. Quelques sections transversales sont également opérées (un atlas, une thoracique, deux lombaires). Le sternum est également fendu longitudinalement. Le coup porté sur les côtes se fait par la face interne, le plus souvent à hauteur du premier tiers du corps. La scapula est tranchée au niveau du col par la face médiale. La section de l'extrémité distale de l'humérus est documentée à deux reprises. Les corps d'un radius et d'un métacarpe montrent une trace de coup qui n'a pas entièrement tranché l'os. Un second radius est en revanche coupé net en son tiers proximal. Un os coxal est sectionné en avant de l'articulation coxo-fémorale. Les fémurs sont partagés par des coups portés à différentes hauteurs de leur diaphyse, de même que les tibias. La fibula semble fractionnée en même temps que ces derniers. Un coup vient aussi parfois trancher les os du tarse (talus et calcanéum), de même que les métatarses.

Les traces liées à l'utilisation de la scie apparaissent sur deux os des ceintures. Une scapula est par deux fois sciée au niveau du col à partir de la face médiale. Un os coxal est sectionné en avant de l'articulation coxo-fémorale à l'aide d'une scie, isolant ainsi l'ilium. Ces traces de sciage sont aussi retrouvées sur un humérus (fig. 8) et sur six diaphyses de fémur. Des incisions sont également régulièrement relevées. Elles concernent notamment les côtes, le plus souvent en face interne (cinq fois sur huit). Les os des membres sont aussi souvent marqués par le fil du couteau. Des stries de désossage sont ainsi observées sur les diaphyses de différents os longs (un humérus, trois fémurs, un tibia, deux fibulas, deux métatarses).



Fig. 8 : humérus gauche de Porc (US 3272), scié à son extrémité distale. (cl. A. Borvon).

La coupe primaire pour le Porc, comme chez les Bovidés, consiste à obtenir grâce à une fente longitudinale, deux demi-carcasses. De nombreuses traces de coups de couperet témoignent du débitage en quartiers ou en morceaux. Ce débitage est également parfois opéré à l'aide de la scie. Assez nombreuses, les stries occasionnées par le fil d'un couteau témoignent du prélèvement de la viande.

### Le Chat

Neuf restes sont attribués à cette espèce. Il s'agit d'une tête osseuse (sans les mandibules), d'une côte, de deux vertèbres lombaires, d'une scapula, d'un humérus et d'un radius gauches, d'une fibula gauche et d'un deuxième métatarsien droit. Il semblerait que tous appartiennent à un seul et même animal (patine des os). Celui-ci est mature squelettiquement puisque toutes les épiphyses observables sont fusionnées. La ligne de soudure de l'épiphyse proximale de l'humérus est encore visible ce qui indique un individu âgé de 1,5-2 ans (Smith 1969). Les mensurations et la morphologie des restes de cet animal écartent la possibilité d'être en présence du Chat sauvage *Felis silvestris* (Kratochvil 1976, Baraton 2001, Guintard, Arnaud 2003).

### Le Rat surmulot

Identifié par un os coxal, l'animal est presque mature squelettiquement (centre acétabulaire soudé, crête iliaque non fusionnée). La présence de cette espèce, ou d'un Rongeur de taille équivalente, est également perceptible par les empreintes caractéristiques des incisives qu'elle laisse sur les ossements (6 % des vestiges mammaliens).

### Les Oiseaux

Trois ossements appartiennent aux Oiseaux. Deux sont attribués à la Poule, un humérus, d'aspect juvénile, et un tibiotarse, d'aspect mature. Ce dernier présente de fines incisions sur et au dessus de l'extrémité distale. Des



traces de dents de Rongeurs sont également visibles. Le troisième ossement est un tibiotarse mature de Dindon. Ses extrémités portent les marques caractéristiques des incisives des Rongeurs.

### Les Mollusques

La valve d’Huître plate<sup>12</sup> ne présente aucune trace d’ouverture. Elle porte un morceau de tube secrété par un ver marin *Pomatoceros sp.* (Annélide Polychète, famille des Serpulidés) et un point de fixation du Mollusque Bivalve *Anomia ephippium* (Anomie pelure d’oignon). Ces deux taxons fixés à l’Huître indiquent que celle-ci vivait en milieu marin et non estuarien, dans le bas de l’estran ou même en zone subtidale.

Un fragment de bouton en nacre dont la fabrication est inachevée a également été retrouvé.

## 2. LES AUTRES LOTS

Les identifications et les nombres de restes associés pour les 43 lots qui livrent peu de vestiges, sont synthétisés dans le tableau de la figure 9 et détaillés dans l’annexe I (fig. 11). Les résultats complètent ces observations réalisées dans la couche de remblai.

<b>Mammifères</b>		
Bœuf	<i>Bos taurus</i>	<b>6</b>
Caprinés		<b>30</b>
Porc	<i>Sus scrofa f. domesticus</i>	<b>17</b>
Léporidés		<b>5</b>
Rat surmulot	<i>Rattus norvegicus</i>	<b>1</b>
Homme	<i>Homo sapiens</i>	<b>2</b>
	<b>Total déterminés</b>	<b>61</b>
	indéterminés	40
	<b>Total Mammifères</b>	<b>101</b>
<b>Oiseaux</b>		
Oie	<i>Anser anser (f. domesticus)</i>	<b>6</b>
Poule	<i>Gallus gallus</i>	<b>39</b>
Perdrix rouge	<i>Alectoris rufa</i>	<b>1</b>
Perdrix grise	<i>Perdix perdix</i>	<b>1</b>
Perdrix		<b>1</b>
Bécasse des bois	<i>Scolopax rusticola</i>	<b>1</b>
Pigeon biset / columbin	<i>Columba sp.</i>	<b>1</b>
	<b>Total déterminés</b>	<b>50</b>
	indéterminés	16
	<b>Total Oiseaux</b>	<b>66</b>
<b>Téléostéen (poisson osseux)</b>		<b>2</b>
<b>bouton en coquillage</b>		<b>6</b>

Fig. 9 : nombre de restes déterminés et indéterminés dans les 43 lots fauniques comprenant peu de vestiges.

12. Toutes les informations concernant cette valve d’Huître plate nous ont été communiquées par Yves Gruet, biologiste-océanographe, Université de Nantes. Cette espèce indigène est présente sur nos côtes depuis plusieurs milliers d’années et connue sur les sites archéologiques depuis le Mésolithique (Gruet comm. pers.).

### Les Mammifères

Ils totalisent 101 restes dont 61 sont déterminés au moins jusqu’au niveau de la famille<sup>13</sup>. Les restes de Bœuf, peu nombreux, ne délivrent pas d’informations supplémentaires à celles du remblai 3272. Pour le Porc, une donnée relative à la taille est disponible. La grande longueur d’un métacarpe IV permet d’estimer une hauteur au garrot à 78 cm (Teichert 1969 [correctifs 1990]).

En revanche pour les Caprinés, l’ensemble de ces lots livre un nombre comparable d’ossements à celui provenant de l’US 3272, avec 30 vestiges identifiés. Des éléments squelettiques non représentés jusqu’alors sont attestés. Il s’agit du tibia, de l’os lunatum (os du carpe), du calcanéum et de phalanges (annexe II, fig. 12). Lorsque l’attribution à une espèce est possible, il s’agit du Mouton (quatre os coxaux, un humérus, un calcanéum). La présence de la Chèvre est cependant suspectée pour une phalange moyenne. Au moins quatre Moutons sont dénombrés d’après les os coxaux gauches. Trois d’entre eux sont des mâles, le quatrième probablement aussi. Ils sont âgés de plus de 5 mois d’après l’observation de l’état de fusion du centre acétabulaire. Les autres observations relatives aux soudures épiphysaires n’apportent pas de précisions complémentaires. Un fémur présente une ossification de l’insertion distale du muscle adducteur de la cuisse. Un tibia et un os coxal montrent des traces de mâchonnage ainsi qu’un impact punctiforme pour le second os mentionné. Les quelques traces d’outils repérées sont similaires à celles observées dans l’US 3272.

Les Léporidés, non rencontrés en 3272, sont représentés par cinq vestiges, dont deux, une scapula et un os coxal, attribués au Lapin *Oryctolagus cuniculus* (Callou 1997). Les trois autres pièces sont compatibles en taille avec ce dernier. Au moins un animal mature squelettiquement est présent (centre coracoïdien de la scapula fusionné et épiphyses de la vertèbre lombaire soudées). Deux fines incisions sont relevées sur la diaphyse du fémur.

Le Rat surmulot est attesté par un fémur. Sa tête fémorale est fusionnée mais la ligne de soudure est encore visible, tandis que l’extrémité distale n’est pas soudée.

### Les Oiseaux

Les ossements d’Oiseaux sont au nombre de 66, dont 50 sont attribués au moins au niveau de la famille. Ce taxon est bien mieux représenté qu’en 3272. La Poule totalise 39 vestiges (annexe II, fig. 12). Les fémurs permettent de dénombrer quatre individus matures, dont au moins une femelle. Celle-ci est décelée par la présence d’un dépôt minéral (ou os médullaire) à l’intérieur de la diaphyse. Ce dépôt indique une femelle en période de ponte puisqu’il sert de réserve de calcium pour la fabrication des coquilles d’œuf (Rick 1975, Driver 1982 pour les premières publications). Au moins un animal supplémentaire, non mature squelettiquement, est également observé. Des

13. Signalons la présence de deux ossements humains (la chapelle a servi de lieu d’inhumation avant la Révolution) qui ne seront pas détaillés plus avant, un deuxième métacarpien et un métapode.

	3215	3260	3264	3266	3291	3293	3294	3320	3321	3355	3368	3370	3372	3373	3375	3378	3380	3383	3392	3394	3395	3396	Total
<b>Mammifères</b>																							
Bœuf																							
Caprinés																							
Porc																							
Léporidés																							
Rat surmulot																							
Homme																							
<b>Total déterminés</b>	3	3	1	1	1	1	1	1	1	6	1	1	3	3	1	3	1	3	2	2	2	2	30
<b>indéterminés</b>			4	4	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	3	2	1	1	18
<b>Total Mammifères</b>	3	3	5	5	2	2	2	2	2	6	2	4	5	4	2	4	2	6	4	4	3	3	48
<b>Oiseaux</b>																							
Oie																							
Poule					1	2	2	2	2	2	2	3	3	1	2	1	2	1	1	1	1	1	19
Perdrix grise							1																1
Perdrix								1															1
<b>Total déterminés</b>			1	2	1	3	2	2	2	2	3	3	2	2	3	3	1	2	1	1	1	1	24
<b>indéterminés</b>			3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	2	2	2	2	2	2	2	2	9
<b>Total Oiseaux</b>			4	5	4	5	5	5	5	5	6	6	6	3	5	5	4	4	3	3	3	3	33
<b>Téléostéen (poisson osseux)</b>																							1
<b>bouton en coquillage</b>																							5

	3397	3398	3399	3400	3402	3403	3408	3409	3410	3412	3413	3417	3422	3425	3429	3435	3437	3439	3445	3448	3454	Total
<b>Mammifères</b>																						
Bœuf																						
Caprinés																						
Porc																						
Léporidés																						
Homme																						
<b>Total déterminés</b>	2	2	2	1	5	2	1	1	1	3	2	3	3	1	2	2	1	1	1	1	1	31
<b>indéterminés</b>	1	1	1	2	3	3	1	1	1	1	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	3	22
<b>Total Mammifères</b>	3	3	3	3	8	2	2	2	2	4	4	5	5	2	3	3	2	2	2	2	4	53
<b>Oiseaux</b>																						
Oie																						
Poule																						
Perdrix rouge																						
Bécasse des bois																						
Pigeon biset/columbin																						
<b>Total déterminés</b>	1	2	2	1	2	1	1	1	1	4	2	2	2	1	1	2	1	4	1	1	1	26
<b>indéterminés</b>																						
<b>Total Oiseaux</b>	1	2	2	1	2	1	1	1	1	4	2	2	2	1	1	2	1	4	1	1	1	33
<b>Téléostéen (poisson osseux)</b>																						
<b>bouton en coquillage</b>																						

Fig. 11 : taxons identifiés pour les 43 lots fauniques comprenant peu de vestiges, en nombre de restes déterminés et indéterminés.

### Caprinés (vertèbre cervicale : sauf les deux premières ; lunatum = os du carpe)

	3215	3264	3320	3355	3368	3373	3378	3383	3392	3394	3397	3398	3399	3402	3403	3410	3412	3413	3417	3422	3435	Total
vertèbre cervicale	1												1									2
vertèbre thoracique																						1
vertèbre lombaire																						1
côte																						4
scapula																						1
humérus																						2
luna																						2
coxal																						5
fémur																						4
tibia																						3
lunatum																						1
calcaneum																						1
phalange proximale																						2
phalange moyenne																						1
<b>Total</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>30</b>

### Porc

	3264	3321	3355	3372	3380	3397	3398	3400	3402	3403	3408	3412	3454	Total
zygomatique														1
dent inférieure														1
vertèbre cervicale														1
vertèbre thoracique														1
vertèbre lombaire														3
côte														1
humérus														1
radius														1
métacarpe IV														1
tibia														1
fibula														2
métatarse IV														1
naviculaire (os du tarse)														1
phalange moyenne														1
<b>Total</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>17</b>

Fig. 12 : détail des parties du squelette (en nombre de restes) des taxons identifiés dans les lots fauniques comprenant peu de vestiges.

## Poule

	3291	3293	3320	3355	3372	3373	3378	3380	3383	3392	3395	3396	3397	3398	3400	3403	3408	3410	3412	3417	3422	3435	3437	3445	Total
furcula																	1								1
coracoïde			1				1																		1
scapula	1																			1					3
humérus																			1						3
radius			1	1																	1				2
ulna					1																				2
carpométacarpe			1																						3
sternum							1							1											3
côtes																									1
synsacrum											1														1
pelvis																				1					1
fémur					1		1	1		1															5
tibiotalse					2																		1	2	8
fibula																									3
tarsométatars																									2
<b>total</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>39</b>

## Oie

coracoïde	3373	3378	3394	3398	3412	3448
carpométacarpe		1		1		1
synsacrum			1			
tibiotalse	1					

## Bœuf

vertèbres thoraciques	3373	3380	3399	3402	3422	3425
vertèbres lombaires	1	1				1
radius			1			
patelle				1		
hamatum (os du carpe)					1	

## Léporidés

mandibule	3266	3392	3417	3435
scapula		1		
vertèbre lombaire			1	1
coxal			1	
fémur	1			

Fig. 12 suite : détail des parties du squelette (en nombre de restes) des taxons identifiés dans les lots fauniques comprenant peu de vestiges.

incisions ont été relevées sur deux restes (un humérus, une ulna). Les marques dues aux incisives des Rongeurs sont observées sur neuf pièces et le seul carpométacarpe présent montre des traces de mâchonnage.

L'Oie est représentée par six pièces osseuses. Au moins trois animaux matures squelettiquement sont dénombrés à partir des carpométacarpes gauches. Ces trois ossements portent les traces des incisives de Rongeurs. Un coracoïde montre également un impact punctiforme. Seul le tibiotarse présente une marque laissée par l'utilisation d'un couteau.

Les Perdrix sont attestées par trois restes. D'aspect mature, l'un est attribué à la Perdrix rouge (humérus), un autre à la Perdrix grise (fémur). Le troisième n'est pas identifié jusqu'à l'espèce (ulna). La Bécasse des bois est reconnue sur un humérus mature. Un radius appartient au Pigeon. La morphologie et/ou l'ostéométrie (Fick 1974) permettent d'écarter le Pigeon ramier *Columba palumbus* et les Tourterelles. En revanche, la distinction entre le Pigeon biset *C. livia* et le Pigeon columbin *C. oenas* n'est pas possible.

Deux ossements de poisson osseux (groupe des Téléostéens) sont rencontrés mais la diagnose ne peut être poussée plus avant.

Six boutons de nacre sont également présents. Deux sont finement décorés (fig. 10).



Fig. 10 : boutons de nacre (US 3260). (cl. A. Borvon).

### 3. NATURE DES RESTES

Pour les Mammifères de la triade domestique, le Bœuf, les Caprinés et le Porc, l'abondance relative des traces d'outils et surtout leur nature, permet d'identifier les restes osseux comme des déchets d'origine alimentaire, que leurs restes proviennent du remblai 3272 ou des différents lots livrant peu de vestiges. De même, les ossements des deux espèces aviaires domestiques, la Poule, l'Oie, correspondent à des espèces consommées. La consommation des Perdrix, de la Bécasse des bois et du Pigeon paraît probable, mais l'absence de traces

d'outils ne permet pas d'en être certain. L'absence de marque caractéristique de l'ouverture de l'Huître ne permet pas non plus de certifier qu'elle ait été mangée.

La consommation de certaines espèces, telles le Chat et le Rat surmulot, reste toujours possible, mais aucun indice ne nous permet d'envisager cette hypothèse. Elles sont considérées ici comme des commensales non mangées. La présence de boutons de nacre relève d'une activité de toute autre nature : leur fabrication à partir de coquilles de Mollusques.

Signalons aussi que la nature des rejets paraît sensiblement différente entre l'US 3272 et toutes les autres. Dans le premier ensemble, les rejets semblent en effet relativement directs tandis que dans les autres lots, les ossements, sélectionnés par leur moindre taille notamment, peuvent être considérés comme plus « erratiques ».

### 4. DE LA DÉCOUPE À L'ALIMENTATION CARNÉE

La découpe est documentée pour les trois espèces mammaliennes domestiques consommées. Pour le Bœuf, toutes les étapes de coupe (primaire, secondaire, tertiaire) sont présentes, du débitage de la carcasse aux morceaux de détails. Elle est effectuée au couperet et/ou à la scie, les deux outils étant utilisés dans le même but. La découpe est similaire pour les Caprinés et le Porc mais le travail de désarticulation et de désossage est bien plus net que pour le Bœuf.

L'analyse des parties du squelette, conjointement à l'observation des traces d'outils, permet de préciser à quelle étape du processus alimentaire (boucherie, préparation avant consommation et/ou reliefs de repas) correspondent les déchets récoltés dans le remblai 3272. Pour le Bœuf, peu de marques de découpe culinaire sont rencontrées, nous faisant privilégier l'hypothèse de préparation de morceaux avant consommation. La technique de découpe observée semble impliquer la présence d'un boucher professionnel, éventuellement le cuisinier, au sein de la prison. Pour les Caprinés et le Porc, l'hypothèse d'une préparation avant consommation et/ou des reliefs de repas nous semble équiprobable, à moins que les deux types de déchets ne soient mélangés. Cependant, les prisonniers n'ayant probablement pas à leur disposition d'outils coupants (en dehors des cuisines, et à condition qu'ils y aient accès), il paraîtrait vraisemblable que les traces observées témoignent uniquement de la préparation des pièces de viande. La quasi-absence de traces de dents<sup>14</sup> (hors Rongeurs) irait également en ce sens.

Le traitement des viandes est difficile à restituer. Les ossements sont indemnes de brûlures d'extrémités qui auraient permis de témoigner de la cuisson de viande grillées. Dans l'hypothèse de rejets de préparation pour l'US 3272, le faible nombre de traces de couteau pour le Bœuf par exemple évoquerait l'élaboration de plats en

14. Les traces de dents peuvent éventuellement témoigner de la consommation de la viande autour des os et donc révéler la présence de déchets d'assiette.

bouillis ou en sauce. La présence de « bas morceaux » comprenant les côtes et les vertèbres thoraciques retrouvées en nombre et encore aujourd'hui utilisés dans ce type de plats, irait également en ce sens. Les archives consultées par D. Prigent semblent également venir confirmer cette hypothèse : au début de la période pénitentiaire du moins, les repas étaient surtout composés de soupe comprenant peu de viande<sup>15</sup>.

Bien que le corpus ne soit pas très étoffé, quelques informations sur la qualité des animaux consommés peuvent être restituées. Parmi les bovins, l'observation de cartilages ossifiés et d'exostoses sur différents éléments squelettiques laisse supposer la présence d'animaux adultes voire de vieux individus. Ces âges avancés laissent plutôt envisager la présence d'animaux réformés après diverses utilisations (traction, reproduction, lait), éliminés car devenus improductifs (boiterie, etc.). Pour les Caprinés, les quelques informations d'âge disponibles indiquent surtout des animaux adultes. Comme pour le Bœuf, nos interprétations des âges de mortalités s'orientent vers la présence d'animaux réformés (reproduction, lait, laine). Le cas du Porc est différent, puisque les juvéniles sont assez nombreux, et qu'un seul adulte est présent. La vocation bouchère de cette espèce permettrait d'expliquer ces classes d'âges (Dechambre 1924 par exemple).

Les proportions observées en nombre de restes entre les trois espèces domestiques dans le remblai 3272 permettent d'approcher les quantités relatives de viande consommées<sup>16</sup>. En effet, le Bœuf, avec 66 % des restes de Mammifères est sans grand doute l'espèce qui contribue le plus fortement à l'alimentation carnée. Viennent ensuite le Porc, avec 27 % des vestiges, puis les Caprinés, avec 5 % des restes. La part de ce dernier taxon semble toutefois augmenter légèrement si l'on considère leur présence un peu plus conséquente dans les lots fauniques livrant peu de vestiges. Cette observation reste cependant à pondérer par un mode de dépôt qui n'équivaut pas à ce qui est observé en 3272. Parmi les Oiseaux, essentiellement livrés par les US pauvres en vestiges, c'est la Poule qui contribuerait le plus fortement à l'alimentation. Sa participation reste toutefois largement inférieure à celle des Mammifères domestiques.

## 5. LA FABRICATION DE BOUTONS DE NACRE<sup>17</sup>

Relativement anecdotique ici, puisque seul six boutons et un fragment ont été récoltés<sup>18</sup>, l'activité de fabrication de ces boutons de nacre est assez bien connue pour la période pénitentiaire à Fontevraud. Les prisonniers fabriquaient ces boutons dans des ateliers spécialisés. Les coquillages utilisés sont exotiques et proviennent

de l'océan Indien ou du Pacifique (Tahiti, Nouvelle Calédonie). Il s'agit de gros Mollusques Gastéropodes comme les *Turbo* (famille des Turbinidés) ou du Troque du Nil<sup>19</sup> *Trochus niloticus* (famille des Trochidés). D'autres espèces de Gastéropodes ou même de Bivalves ont aussi été utilisées.

## CONCLUSION

Les données acquises lors de cette étude viennent compléter nos connaissances sur l'alimentation à Fontevraud. De précédentes analyses archéozoologiques portant sur les cuisines du XVI<sup>e</sup> siècle avaient en effet permis de documenter l'alimentation des abbesses (Robin 1996, Hamel 1998, Borvon 2003). Cette étude permet ainsi de témoigner de l'alimentation des prisonniers. La consommation carnée est composée en grande partie de viande de Bœuf, issue d'animaux âgés. Des morceaux, souvent de peu de qualité, sont préparés dans les cuisines avant d'être servis sous forme de soupe par exemple. Notre analyse propose des données inédites sur le milieu carcéral puisqu'à notre connaissance, une seule étude archéozoologique traite de reliefs alimentaires retrouvés dans une prison, mais pour des niveaux datés du XIV<sup>e</sup> siècle en Belgique (Troubleyn *et al.* 2009). Aussi l'échantillon analysé ici, certes relativement modeste, livre des informations précieuses puisqu'il s'agit d'une période rarement documentée par l'archéologie en France, encore moins dans le cas d'un établissement pénitentiaire.

15. Il convient de plus de garder à l'esprit qu'il fallait alimenter un grand nombre de détenus, même s'il ne s'agissait que de la cantine (Prigent *comm. pers.*).

16. Sur les différentes méthodes d'approche quantitative de l'alimentation carnée : Forest 1997-1998, Borvon 2012.

17. Toutes les informations concernant ces boutons nous ont été communiquées par Y. Gruet.

18. Des chutes de fabrication sont encore actuellement rencontrées dans les jardins de l'Abbaye (*obs. pers.* 2005 avec Y. Gruet).

19. Concernant l'exploitation de cette espèce, voir l'article de Sorgues (1990).

## RÉFÉRENCES

- Baraton 2001** : BARATON (Stéphanie). – *Le lynx, le chat sauvage et le chat domestique : quelques éléments d'ostéologie comparée*. Nantes : École nationale vétérinaire, 2001. 113 p. Thèse pour le diplôme d'État de docteur vétérinaire.
- Boessneck 1969** : BOESSNECK (Joachim). – Osteological differences between sheep (*Ovis aries* Linné) and goat (*Capra hircus* Linné). In : BROTHWELL (Donald), HIGGS (Eric) ed. – *Science in archaeology : a survey in progress and research*. Londres : Thames and Hudson, 1969, p. 331-358.
- Borvon 2003** : BORVON (Aurélia). – *Étude archéozoologique des Mammifères consommés à l'abbaye de Fontevraud (Maine-et-Loire) au XVI<sup>e</sup> siècle* : travail d'étude et de recherche. Nantes : université de Nantes, 2003. 20 p. Maîtrise de Biologie des Populations et des Écosystèmes
- Borvon 2012** : BORVON (Aurélia). – *Acquisition des ressources animales, alimentation carnée et distinction sociale en Anjou de la fin du X<sup>e</sup> au début du XII<sup>e</sup> siècle : étude archéozoologique du site de Montsoreau (Maine-et-Loire)*. Paris : université Paris 1 Panthéon-Sorbonne, 2012. 742 p. Thèse de doctorat sous la dir. de J. Burnouf.
- Callou 1997** : CALLOU (Cécile). – Diagnose différentielle des principaux éléments squelettiques du Lapin (genre *Oryctolagus*) et du Lièvre (genre *Lepus*) en Europe occidentale. In : *Fiches d'Ostéologie Animale pour l'Archéologie*, Série B : Mammifères, vol. 8. Juan-les-Pins : CNRS-APDCA, 1997. 20 p.
- Dechambre 1924** : DECHAMBRE (Paul). – *Traité de zootechnie*. t. IV. *Le porc*. Paris : Librairie des sciences agricoles, 1924. 354 p.
- Driesch 1976** : DRIESCH (Angela von den). – A guide to the measurement of animal bones from archaeological sites. Peabody Museum Bulletins, vol. 1, 1976, Harvard University. 136 p.
- Driesch, Boessneck 1974** : DRIESCH (Angela von den), BOESSNECK (Joachim). – Kritische Anmerkungen zur Widerristhöhenberechnung aus Längenmassen vor- und frühgeschichtlicher Tierknochen. Säugetierkundliche Mitteilungen 22, 1974, p. 325-348.
- Driver 1982** : DRIVER (Jonathan C.). – Medullary bone as an indicator of sex in bird remains from archaeological sites. In : WILSON (Bob), GRIGSON (Caroline), PAYNE (Sebastian) ed. – *Ageing and sexing animal bones from archaeological sites*, Oxford : British Archaeological Reports, 1982, p. 251-254. (British Series ; 109).
- Dumont 1987** : DUMONT (Bernard-Louis). – Relations entre la découpe bouchère et la structure de la musculature. In : *La découpe et le partage du corps à travers le temps et l'espace* : actes de la table-ronde de Paris, nov. 1985. Paris : MNHN, 1987, p. 9-17. (*Anthropozoologica*, numéro spécial ; 1).
- Etier-Lafon 1997** : ETIER-LAFON (Véronique). – *Présentation de la paléopathologie animale : étude de cas*. Toulouse : École nationale vétérinaire de Toulouse, 1997. 139 p. Thèse pour le diplôme d'État de docteur vétérinaire sous la direction de Yves Lignereux.
- Fernandez 2001** : FERNANDEZ (Helena). – *Ostéologie comparée des petits ruminants eurasiatiques sauvages et domestiques (genres Rupricapra, Ovis, Capra et Capreolus) : diagnose différentielle du squelette appendiculaire*. Genève : université de Genève-Muséum d'histoire naturelle de Genève, 2001. 465 p. Thèse de doctorat.
- Fick 1974** : FICK (Ottmar Karl Wilhelm). – *Vergleichend morphologische Untersuchungen an Einzelknochen europäischer Taubenarten. Inaugural-Dissertation zur Erlangung der tiermedizinischen Doktorwürde der Tierärztlichen Fakultät, Institut für Palaeoanatomie, Domestikationsforschung und Geschichte der Tiermedizin*. München : Ludwig-Maximilians-Universität, 1974. 93 p.
- Forest 1997-1998** : FOREST (Vianney). – Alimentation carnée dans le Languedoc médiéval : les témoignages archéozoologiques des vertébrés supérieurs. *Archéologie du Midi médiéval*, 15-16, 1997-1998, p. 141-160.
- Forest 1998** : FOREST (Vianney). – De la hauteur au garrot des espèces domestiques en archéozoologie. *Revue de médecine vétérinaire*, 149, 1998, p. 55-60.
- Guinard, Arnaud 2003** : GUINARD (Claude), ARNAUD (S.). – Ostéologie comparée de la tête osseuse chez trois espèces de Félidés d'Europe de l'ouest : le lynx (*Lynx lynx*), le chat sauvage (*Felis sylvestris*) et le chat domestique (*Felis catus*). *Bulletin de la Société des sciences naturelles de l'ouest de la France, nouvelle série*, 25, 2003, p. 49-83.
- Hamel 1998** : HAMEL (Marie-Hélène). – *Étude archéozoologique de l'ichtyofaune consommée à l'abbaye de Fontevraud au XVI<sup>e</sup> siècle* : travail d'étude et de recherche. Nantes : université de Nantes, 1998. 22 p. Maîtrise de biologie des populations et des écosystèmes.
- Kratochvil 1976** : KRATOCHVIL (Zdeněk). – Das Postkranialskelett der Wild- und Hauskatze (*Felis sylvestris* und *F. Lybica* F. *Catus*). *Acta Scientiarum Academia Scientiarum Bohemoslovaca Brno*, 10, 1976, p. 1-43.
- Rick 1975** : RICK (Anne Meachem). – Bird medullary bone : a seasonal dating technique for faunal analysts. *Canadian Archaeological Association*, 7, 1975, p. 183-190.

**Robin 1996** : ROBIN (Jean-Guy). – *Archéozoologie et environnement : les oiseaux consommés à l'Abbaye de Fontevrault au XVI<sup>e</sup> siècle* : travail d'étude et de recherche. Nantes : université de Nantes, 1996. 23 p. Maîtrise de biologie des populations et des écosystèmes.

**Smith 1969** : SMITH R. N. (Dick). – Fusion of Ossification Centres in the Cat. *Journal of Small Animal Practice*, 10, 1969, p. 523-530.

**Sorgues 1990** : SORGUES (P.). – Le Troca : cette nacre dont on fait les boutons. *Thalassa*, 38, 1990, p. 68-70.

**Teichert 1969 [correctifs 1990]** : TEICHERT (Manfred). – Osteometrische Untersuchungen zur Berechnung des Widerristhöhe bei vor- und frugeschichtlichen Schweinen. *Kühn-Archiv* 83, 1969, p. 237-292.

**Teichert 1975**: TEICHERT (Manfred). – Osteometrische Untersuchungen zur Berechnung der Widerristhöhe bei Schafen. In : CLASON (A. T.) ed. – *Archaeozoological studies : papers of the Archaeozoological Conference 1974, held at the Biologisch-Archaeologisch Instituut of the State University of Groningen*. Amsterdam : North-Holland publ., 1975, p. 51-98.

**Thielin 2001** : THIELIN (Cyrille). – *Correspondance entre pièces anatomiques et morceaux de boucherie chez le bœuf*. Nantes : École nationale vétérinaire de Nantes, 2001. 150 p. Thèse pour le diplôme d'État de docteur vétérinaire.

**Thomas, Fothergill 2014** : THOMAS (Richard), FOTHERGILL (B. Tyr) ed. – Animaux et leurs ossements à l'ère moderne (AD 1750-1900) : actes du 11<sup>e</sup> congrès de l'International council of Archaeozoology, août 2010. *Anthropozoologica* 49, 2014, p. 19-132.

**Troubleyn et al. 2009** : TROUBLEYN (Liesbeth), KINNAER (Frank), ERVYNCK (Anton), BEECKMANS (Luk), CALUWÉ (Danielle), COOREMANS (Brigitte), DE BUYSER (Frans), DEFORCE (Koen), DESENDER (Konjev), LENTACKER (An), MOENS (Jan), VAN BULCK (Gaston), VAN DIJCK (Maarten), VAN NEER (Willem), WOUTERS (Werner). – Consumption patterns and living conditions inside *Het Steen*, the late medieval prison of Malines (Mechelen, Belgium). *Journal of Archaeology in the Low Countries*, 1-2, 2009, p. 5-47. ■