



**HAL**  
open science

## Les restes animaux du sanctuaire gaulois et antique de Mirebeau-sur-Bèze (Côte-d'Or) : fouilles 2011-2007

Patrice Méniel

### ► To cite this version:

Patrice Méniel. Les restes animaux du sanctuaire gaulois et antique de Mirebeau-sur-Bèze (Côte-d'Or) : fouilles 2011-2007. *Gallia - Archéologie des Gaules*, 2016, 73 (2), pp.55-80. 10.4000/gallia.2759 . hal-01918846

**HAL Id: hal-01918846**

**<https://hal.science/hal-01918846>**

Submitted on 7 Jan 2020

**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.



Distributed under a Creative Commons Attribution - NonCommercial - NoDerivatives 4.0  
International License

# Les restes animaux du sanctuaire gaulois et antique de Mirebeau-sur-Bèze (Côte-d'Or) (fouilles 2001-2007)

Patrice MÉNIEL\*

**Mots-clés.** Archéozoologie, sacrifice, boucherie, dépôts d'ossements, sanctuaire, banquet.

**Résumé.** 48 000 (413 kg) restes animaux sont présentés. L'étude a pour objet de donner les principales caractéristiques des animaux et des dépôts d'ossements enfouis sur ce site complexe entre le II<sup>e</sup> s. av. J.-C. et le III<sup>e</sup> s. apr. J.-C. La faune, dominée par les mammifères domestiques (bœuf, porc et mouton) évolue assez peu au

cours de cette longue séquence. Ces animaux ont fait l'objet de plusieurs types de traitements, que l'on peut distinguer selon qu'ils ont été consommés ou pas; cela se traduit par des dépôts assez différents, avec des ossements plus ou moins fragmentés, isolés ou en connexion. La diversité de ces traitements ne permet guère de déceler de constantes, ni d'établir des analogies avec les sanctuaires gaulois déjà connus.

## Faunal remains of the Gallic sanctuary at Mirebeau-sur-Bèze (excavations 2001-2007)

**Keywords.** Archaeology, sacrifice, butchery, bones deposits, sanctuary, feast.

**Abstract.** 48 000 (413 kg) animal bones and teeth are presented. This study provides the main characteristics of animals and bones deposits buried on this complex site between the 2<sup>nd</sup> century BC and the 3<sup>rd</sup> century AD. The fauna, dominated by domestic mammals (beef, pork and mutton) shows enough little changes during this

long sequence. These animals have been the subject of different types of treatments according to whether they were consumed or not; this results in quite different deposits, with more or less fragmented bones, either isolated or connected. The diversity of these treatments hardly allows us to identify any constants, or establish any analogies with the Gallic sanctuaries we already know.

## LE SANCTUAIRE DE MIREBEAU

Mirebeau est situé à une trentaine de kilomètres au nord-est de Dijon, en Bourgogne, dans une région de plaines vallonnées, aux confins du territoire des Lingons, non loin de la frontière avec les Éduens au sud-ouest et les Séquanes au sud-est. Le site, localisé sur un axe important reliant Besançon à Langres, est connu de longue date par des découvertes anciennes à l'emplacement du sanctuaire, mais aussi par un camp de la VIII<sup>e</sup> légion implanté au sud-est de la Bèze, un affluent de la Saône. Le lieu de culte a été révélé dès le XIX<sup>e</sup> s. par diverses découvertes, dont des armes en fer. Les campagnes de prospections aériennes de R. Goguy ont permis d'en préciser la surface, soit plus de 8 ha, et le plan avec les fondations de constructions en pierre (temple, aqueduc, galerie et bâtiments annexes) de la période romaine. Une partie du site a été détruite en 1977 par l'implantation d'un collège, ce qui a motivé une première série d'investigations sous la direction de R. Goguy (Brunaux 1985a). Ces premiers

travaux ont révélé, en plus des structures romaines, les traces d'un sanctuaire gaulois implanté dès le IV<sup>e</sup> s. av. J.-C.

En 2001, un important projet d'urbanisation motive une fouille préventive d'urgence (Mouton, Venaut 2005) d'une zone de 5 ha à proximité immédiate du sanctuaire, ce dernier faisant l'objet d'une fouille pluriannuelle entre 2001 et 2007 sous la direction de M. Joly et Ph. Barral (Joly, Barral 2003 ; 2006 ; 2007a ; 2007b ; 2012). Ce sont les restes animaux issus de cette opération qui sont étudiés ici, après une présentation schématique du site et des principales phases de sa fréquentation.

La fouille menée sur le sanctuaire et ses abords, soit plus de 2 ha (fig. 1), a permis de mettre en évidence une longue fréquentation, de la fin du IV<sup>e</sup> s. av. J.-C. au III<sup>e</sup> s. apr. J.-C., qui a été divisée en sept grandes phases (tabl. I).

Le premier état comporte une enceinte au tracé curviligne d'une soixantaine de mètres de diamètre au maximum et un enclos trapézoïdal dont le fossé recérait, entre autres, des vases miniatures et des fibules.

\* Directeur de recherches CNRS, UMR ArTeHiS, UBFC, 6 boulevard Gabriel, F-21000 Dijon. Courriel : patrice.meniel@u-bourgogne.fr

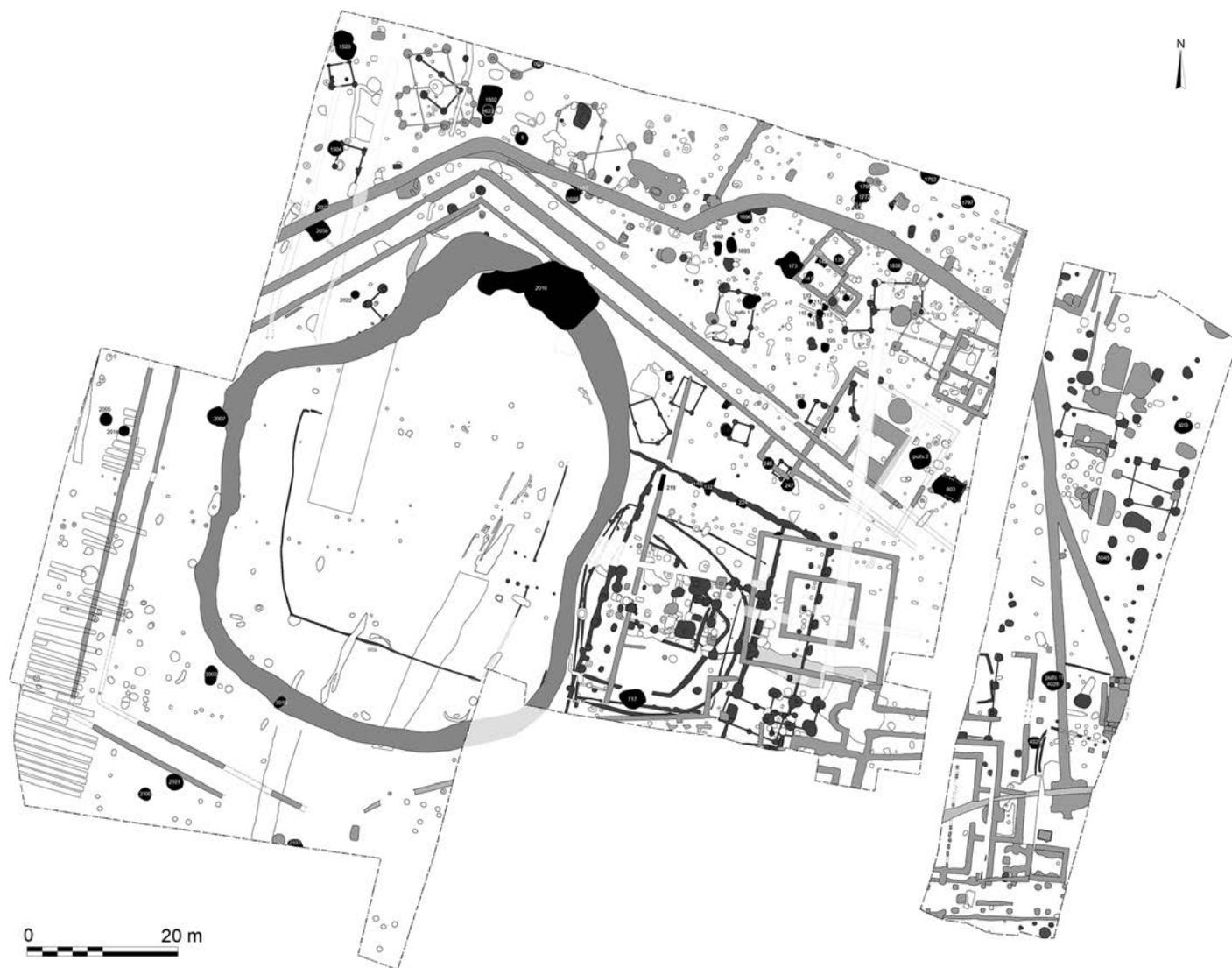


Fig. 1 – Le sanctuaire de Mirebeau-sur-Bèze, avec localisation des structures dont la faune a été étudiée (en noir)  
(DAO : Ph. Barral, UBFC ; P. Méniel, CNRS).

Tabl. I – Nombres de structures et de restes animaux étudiés par phase.

Phases	Datation	Nombre de structures étudiées	Nombre total de restes
1	300 à 160 av. J.-C.	1	117
2	160 à 60/50 av. J.-C.	6	1 764
3	60/50 à 20/15 av. J.-C.	27	16 138
3-4	50 av. à 40 apr. J.-C.	6	2 609
4	20/15 av. à 40 apr. J.-C.	15	18 902
5	40 à 70 apr. J.-C.	4	6 270
5-6	40 à 150 apr. J.-C.	4	96
6	70 à 150 apr. J.-C.	11	1 203
7	150 à 300 apr. J.-C.	1	46

Le début de la phase 2 (milieu du II<sup>e</sup> s. av. J.-C.) est marqué par l'implantation d'une palissade à la place du fossé de l'enceinte, alors que l'enclos trapézoïdal connaît un agrandissement et une monumentalisation avec des entrées aménagées ; un bâtiment sur sablières basses a été implanté en son centre. Le sanctuaire semble connaître une période de moindre activité entre les années 120 et 80 av. J.-C.. Diverses catégories de fosses ont été fouillées aux alentours : celle située devant le bâtiment recéléait un dépôt monétaire réparti dans deux vases ; deux autres fosses ont livré un abondant mobilier avec de la céramique, des vases miniatures, des objets de parure, des monnaies, des armes et des outils en métal, alors que d'autres dépôts, moins importants, associaient des éléments de parure avec un ou deux autres objets en fer, en verre ou en potin. Enfin une concentration d'éléments d'armement mutilés a été retrouvée à proximité de ces fosses.

À la troisième étape débute une nouvelle phase de construction qui respecte certains des aménagements antérieurs, mais avec des modifications architecturales, comme la mise en œuvre d'éléments de charpente de fortes dimensions, de nouveaux systèmes de clôture, des allées processionnelles et plusieurs bâtiments, certains associés à des puits ; ces derniers peuvent correspondre à l'implantation d'un habitat à proximité immédiate du sanctuaire, mais aucune limite n'a été observée entre ces deux espaces. Les activités cultuelles se matérialisent par des dépôts de restes d'animaux peu fragmentés et en connexion dans des fosses situées à proximité de petits édicules, et par un dépôt métallique, avec *umbo* de bouclier, couteau, fibule et bracelet.

La quatrième étape, dans la première moitié du I<sup>er</sup> s. apr. J.-C., ne connaît pas de modification sensible de l'organisation des lieux : les bâtiments sont encore en bois et en terre, même si la pierre fait son apparition dans la construction d'une cave et que les tuiles deviennent plus fréquentes. Les modifications les plus importantes touchent le mobilier, mais sous l'effet de la romanisation des formes plutôt que d'une évolution des rites.

Pour les dernières phases, la chronologie des constructions est plus délicate à établir, notamment du fait de l'arasement des structures et de la récupération des matériaux. Toutefois, une vaste enceinte polygonale constituée de deux murs parallèles vient enserrer les deux enclos, curviligne et trapézoïdal, des premières phases d'aménagement du site. Séparée en deux par un mur transversal, sa partie orientale voit l'implantation d'un temple de plan carré sur l'emplacement des bâtiments cultuels plus anciens. Les éléments mobiliers associés à ces dernières phases sont assez ténus, ce qui ne permet pas de suivre l'évolution des pratiques rituelles sur l'ensemble de la séquence.

L'étude de la faune repose sur près de 48000 vestiges animaux (413kg) recueillis lors des fouilles menées entre 2001 et 2007. Ces restes proviennent d'un échantillonnage de 84 structures, effectué en fonction de leur richesse et de la possibilité de les dater, mais aussi en vue d'assurer la cohérence de l'approche, autant spatiale que diachronique, de ce site très complexe. Il est évident que cette présentation dévolue à la faune n'est qu'une étape dans l'approche transdisciplinaire indispensable à la synthèse et à la restitution des pratiques et de leur contexte. Elle s'inscrit dans un long processus dont plusieurs étapes ont déjà été menées à bien, mais il faudra encore du temps avant que cette vaste opération n'atteigne son terme.

La très grande majorité des restes animaux est issue de fosses, très diverses dans leurs formes et leurs dimensions,

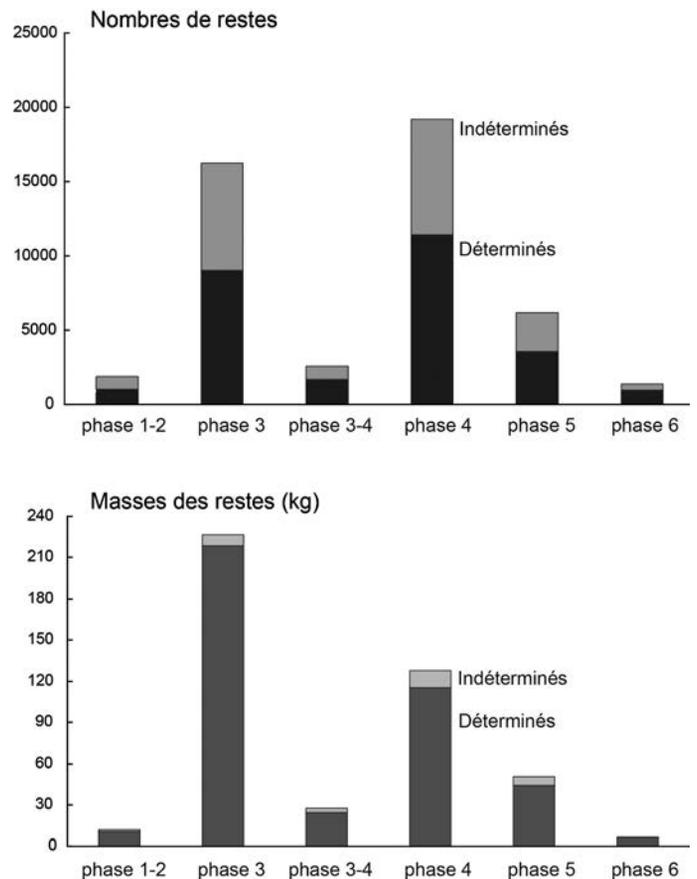


Fig. 2 – Nombres et masses des restes animaux étudiés par phase (DAO : P. Méniel, CNRS).

mais aussi de tronçons d'enclos et de puits. Ces structures sont datées du II<sup>e</sup> s. av. J.-C. au III<sup>e</sup> s. apr. J.-C. Nous avons vu que cette longue période a été divisée en sept phases (tabl. I), qui s'avèrent très inégalement dotées en ossements, et l'essentiel de nos données est issu de structures du I<sup>er</sup> s. av. J.-C. et du début du I<sup>er</sup> s. apr. J.-C. (fig. 2). C'est pour cela que nous avons regroupé les phases 1 et 2 (1-2), et retenu les phases 3, 3-4, 4, 5 et 6 ; soit six ensembles chronologiques. Les décomptes des restes animaux pour chacune de ces phases sont donnés en annexe.

Les restes animaux se présentent sous des formes également assez diverses. L'essentiel est fragmenté et présente les caractéristiques de vestiges de consommation, avec notamment des traces de découpe. Mais on trouve également des os entiers, dont des crânes, ainsi que des ensembles anatomiques en connexion issus d'animaux non consommés.

Ces restes sont assez bien conservés, mais la plupart sont fragmentés, ce qui se traduit par un taux de détermination assez faible (52 % en nombre, mais 88 % de la masse des ossements). L'essentiel de ces restes provient de mammifères domestiques : porc (45 % du nombre de restes déterminés), caprinés (31 %) et bœuf (18 %) ; le cheval (0,3 %) et le chien (0,2 %) sont particulièrement peu représentés. Les oiseaux (5 %) sont relativement abondants alors que la faune sauvage (0,6 %), rare, consiste en restes de cerf (48 % des 166 restes de gibier) et de lièvre (45 %).

L'approche est rendue assez complexe du fait de la diversité des ensembles d'ossements, des contextes de dépôt, de l'ampleur du site et de sa durée de fréquentation. Les effectifs sont inégaux, aussi bien d'une phase à l'autre comme nous l'avons vu,

mais aussi d'une structure à l'autre : si la plus riche, la cave 803, a livré près de 10000 restes et 12 autres plus de 1000, 45 en comportaient moins de 150. Mais si l'abondance des vestiges ouvre à des approches statistiques, cela ne doit pas conduire à négliger certains ensembles qui, malgré des restes en petit nombre, offrent néanmoins un intérêt particulier ; notamment une série de dépôts d'ossements peu fragmentés découverts dans des fosses situées à proximité de petits édicules.

Tout cela nous conduit à faire se succéder dans ces pages des approches globales, à l'échelle des phases, voire du site, et des descriptions particulières de certaines structures. Les approches globales concernent les animaux, leur stature, leur âge et leur sexe. Les approches particulières, consacrées aux usages de ces animaux sur le site, reposent sur les fréquences d'espèces, le choix des parties, la fragmentation et les traces.

## LES ANIMAUX EN PRÉSENCE

Cette partie ne concerne que les principales espèces de mammifères domestiques : le bœuf, le porc, le mouton et, dans une moindre mesure, la chèvre, qui sont les seules à offrir quelques données pour estimer leur stature, l'âge de leur décès et leur sexe. Par contre, ni le cheval ni le chien n'ont livré suffisamment de données pour être abordés dans ce chapitre.

## LE BŒUF

Le nombre de données métriques est, au regard d'une séquence de plusieurs siècles, assez limité et ne permet pas de traitement par phase ; cela est une limite assez regrettable, du fait de l'ampleur et de la rapidité des changements morphologiques affectant les bovins à cette période. Il s'agit avant tout de l'apparition de grands animaux et de l'accroissement de la stature du cheptel indigène ; ces phénomènes sont bien perceptibles sur l'oppidum du Titelberg, où les restes de bovins sont très abondants sur une séquence analogue (Metzler 2016). Ici les estimations de statures, au regard de la durée de fréquentation du site, sont assez peu nombreuses ( $n = 23$ , tabl. II).

Ces quelques résultats ne révèlent pas la présence de grands bovins. Seule une première phalange (sur 23) provient d'un grand bœuf, les autres confirmant l'abondance des petits bovins.

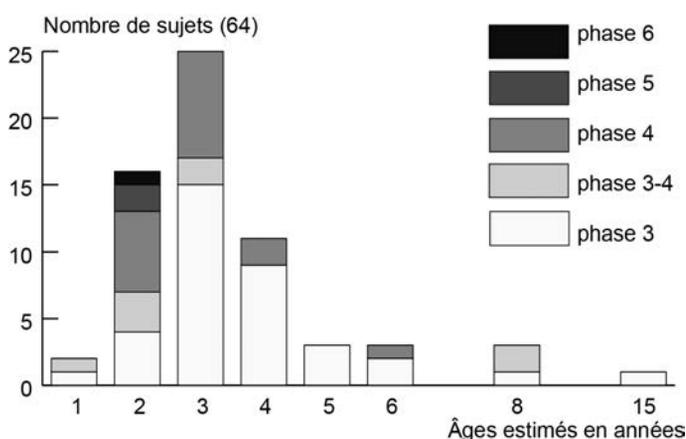
Les estimations d'âge dentaire établies pour l'ensemble du site par phase (fig. 3) révèlent un choix préférentiel pour des sujets âgés de deux à trois ans, l'âge moyen pour l'ensemble des structures étudiées étant de 2,8 ans ( $n = 64$ ). Les effectifs en présence ne permettent pas de déceler une éventuelle évolution entre phases. Les indications fournies par les stades d'épiphyse des os apportent quelques compléments à ce sujet (Schmid 1972). C'est ainsi qu'à la phase 3 (433 données), le pic d'abattage entre 2 et 3 ans est beaucoup moins marqué (13 % contre 80 % d'après les dents) au profit des sujets entre 4 et 8 ans (30 %) et de plus de 8 ans (25 %). À la phase 4 (194 données), le pic des deux ans est à nouveau plus marqué (55 %). Ces écarts peuvent être le fruit d'un traitement particulier, comme celui de trophées, constitués des mâchoires des animaux mis à mort. Les autres phases ne sont pas assez fournies pour que les observations soient significatives.

**Tabl. II** – Estimation de la stature des bovins (coefficients de Matolcsi 1970 in Chaix, Méniel 2001, p. 58),  $n$  = nombre de données

Phase	Mini	Maxi	Moyenne	n
3	1,12	1,28	1,20	16
4	1,08	1,22	1,16	4
5	1,21	1,21	1,21	1
6	1,20	1,24	1,22	2

**Tabl. III** – Le sexe des bovins (la colonne « mâles » rassemble des taureaux et des bœufs que la section des pubis ne permet pas de distinguer)

Phase	Vaches	Mâles	Taureaux	Bœufs
3	10	6	3	7
3-4		2		
4	14	7	1	1
5	6	5	2	1
6	1	1		2
Total	31	21	6	11



**Fig. 3** – Distribution des âges d'abattage des bovins par phase (DAO: P. Méniel, CNRS).

Les déterminations de sexes sont basées sur divers critères, comme les chevilles osseuses, la section des pubis et les dimensions des métapodes (Chaix et Méniel 2001, p. 82). Les chevilles et les métapodes permettent de distinguer les taureaux des bœufs, ce qui n'est pas le cas des pubis, d'où des indications plus ou moins détaillées (tabl. III). Si, d'une manière générale, on note un léger déficit en femelles au profit des mâles, cela n'est pas vérifié pour la phase 3, où les premières dominent assez nettement, mais aussi à la phase 4, de manière moins franche. Quoiqu'il en soit, car ces données sont également peu nombreuses, on constate qu'il n'y a pas eu de sélection systématique sur ce critère.

## LE PORC

Cette espèce, largement dominante en nombre de restes déterminés (45 %), est caractérisée par des statures comprises entre 0,67 et 0,84 m pour une moyenne de 0,75 m ( $n = 37$ , coefficients de Teichert *in* Chaix et Méniel 2001, p. 58). Une tendance pourrait témoigner d'un accroissement de statures de 0,73 à 0,79 m entre les phases 3 à 5 si elle n'était pas fondée sur des effectifs aussi limités (de 9 à 14 données par phase).

Les estimations d'âges sont mieux fournies ( $n = 514$ ), ce qui permet de les présenter par phases (fig. 4) et même par sexe pour certaines d'entre elles (tabl. IV). L'abattage de ces animaux s'avère assez précoce, avec un pic commun à toutes les phases vers un an et des âges moyens entre 14 et 17 mois, sans tendance évolutive nette. Par ailleurs, il n'apparaît pas de traitement différentiel entre les truies et les verrats, contrairement à ce que l'on observe sur de nombreux sites gaulois, où les premières sont conservées plus longtemps que les mâles (Méniel 1998, p. 61). Les fréquences entre les sexes (tabl. V) sont à peu près équilibrées avec toutefois une augmentation de la part de truies au cours du temps ; l'originalité de ce mode de gestion réside avant tout dans le choix d'animaux jeunes.

## LE MOUTON

Les caprinés regroupent deux espèces, le mouton et la chèvre, qui présentent bien des différences de comportements et d'usages par l'homme, mais qui ont des squelettes aux morphologies très proches. Le fait de les regrouper sous le terme de caprinés conduit souvent à les considérer comme une seule espèce ; d'où la notion archéozoologique de la « triade », qui rassemble bœuf, porc et caprinés. Cela est assez regrettable, car il est possible de réaliser des diagnostics spécifiques, que ce soit à partir de certaines dents jugales (D4, molaires inférieures) ou de divers os (crânes, chevilles, scapulas, métapodes...), ce qui permet d'estimer les fréquences relatives de ces deux espèces au sein du groupe des caprinés.

Ici sur plus de 8 600 (64,2 kg) restes de caprinés, 1 389 (11,2 kg) sont issus de moutons et 84 (1,9 kg) de chèvres. En nombre minimum d'individus, on dénombre, à l'échelle du site, 180 moutons pour 8 chèvres. Les ovins sont donc beaucoup plus abondants que les caprins.

Les statures des moutons varient de 0,55 à 0,67 m, avec une moyenne de 0,60 m ( $n = 26$ , coefficients de Teichert 1975 *in* Chaix, Méniel 2001, p. 58), qui est conforme aux valeurs que l'on rencontre en Gaule à ces périodes (Méniel 1984, p. 25 ; Herbin-Horard 1997, p. 104 ; Foucras 2011, p. 71). Les effectifs en présence ne permettent pas d'assurer que la croissance de la stature moyenne (elle passe de 0,58 à 0,61 m) entre les phases 3 et 4 soit significative.

On dispose de 293 estimations d'âges de moutons et 9 de chèvres ; cette abondance de données permet de négliger les 133 estimations de caprinés indéterminés. Ces estimations ont été établies sur les stades d'éruption dentaires (Schmid 1972) et l'usure dentaire (Grant 1982 ; Blaise 2006 ; Chaix, Méniel 2001, p. 66-69).

L'éventail des âges au décès des moutons est assez large, avec pour chacune des phases (fig. 5), deux groupes distincts

**Tabl. IV** – Âge moyen des porcs par sexe, en années,  $n =$  nombre de données

Phase	Truies	Verrats	Total	n
1-2	1,2	1,2	1,2	3
3	2,1	1,4	1,4	54
3-4	1,8	2,6	1,2	35
4	1,2	2,2	1,4	163
5	2,7	0,7	1,2	72
6	1,4	1,1	1,2	12
Total	1,7	1,6	1,4	512

**Tabl. V** – Décompte des porcs par sexe et par phase (sans les canines isolées) en nombre d'individus

Phase	Truies		Verrats		n
	n	%	n	%	
1-2	9	45	11	55	20
3	82	48	87	52	169
3-4	8	47	9	53	17
4	63	54	54	46	117
5	22	65	12	35	34
6	12	86	2	14	14
Total	196	53	175	47	371

d'animaux, à savoir des jeunes et des adultes répartis de part et d'autre de 18 mois. Les premiers sont surtout des sujets de 5-6 mois (phases 3 et 4), puis de 4 mois (phase 5). Il n'y a que deux sujets vers 3 mois, à savoir des agneaux éliminés pour permettre la production laitière. Il ne semble pas que nous soyons en présence de ce type de sélection, telle qu'elle était en vigueur à Gournay-sur-Aronde, par exemple (Brunaux 1985b, p. 128). Cette dualité permet de suivre l'évolution des modalités de gestion (tabl. VI). On remarque ainsi que les agneaux sont abattus de plus en plus jeunes, mais qu'il n'y a pas d'autre tendance similaire, les autres paramètres présentant des fluctuations en dents de scie avec des âges moyens qui varient de 1,6 à 3,3 ans. Cela est dû à la fois aux fréquences respectives des agneaux et des adultes, et aux âges moyens de ces deux groupes de sujets. Toutefois la phase 5 se distingue des précédentes, à la fois par la part des agneaux (58 % au lieu de 47 % au plus) et leur âge moyen (6 mois, contre 7 ou 8 mois auparavant).

Ces distributions d'âges, où la part des agneaux de boucherie ne dépasse guère la moitié des effectifs, semblent bien soumises aux contraintes économiques d'un élevage où la production de la laine occupe une place importante.

En ce qui concerne les sexes il n'est pas toujours possible de distinguer les béliers des moutons, et la catégorie « mâles » (tabl. VII) les regroupe. D'une manière générale les brebis sont de loin les plus fréquentes (vers 80 %), et en cela le cheptel ovin ne se distingue pas de celui d'un établissement rural. Les fluctuations, mais aussi les effectifs en présence, ne permettent pas de déceler une éventuelle évolution du choix des sujets sur ce critère.

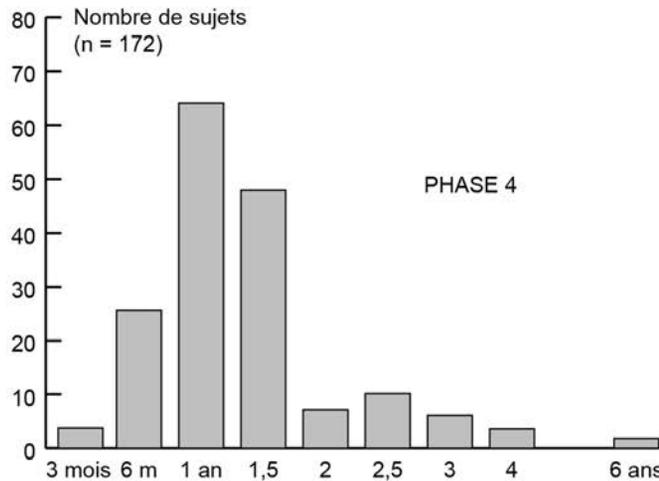
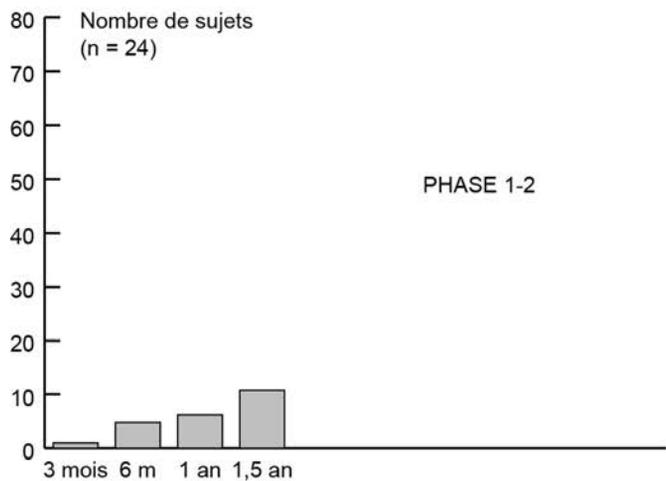
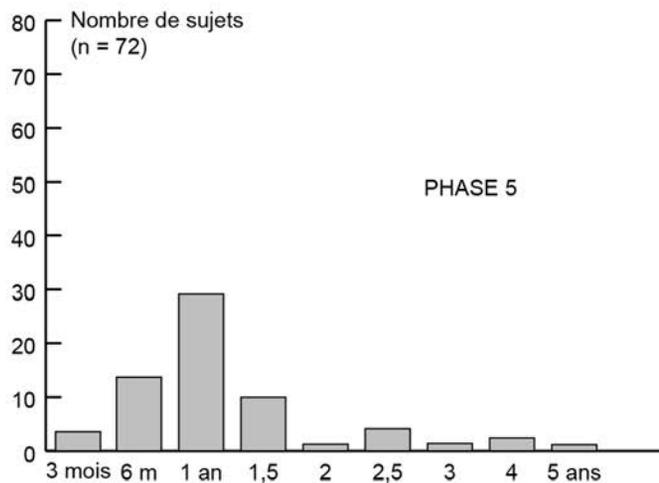
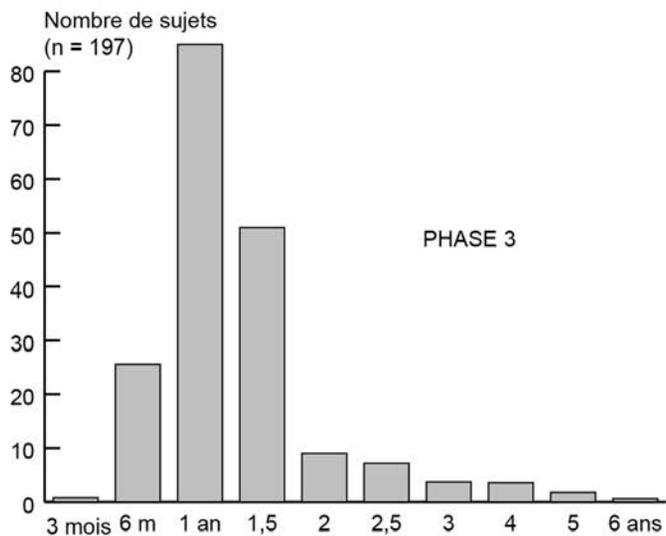
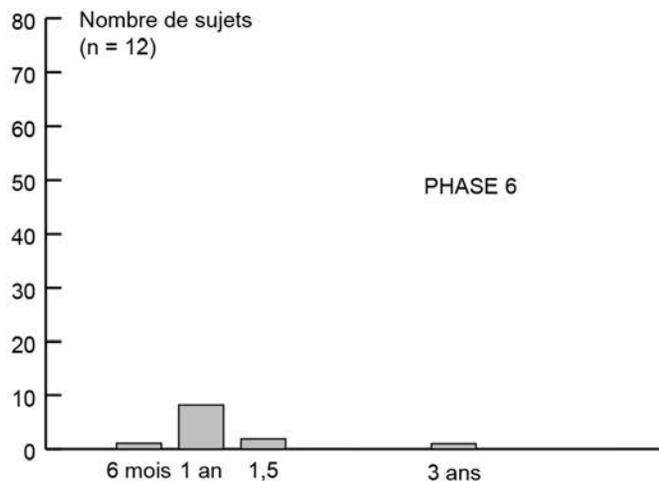
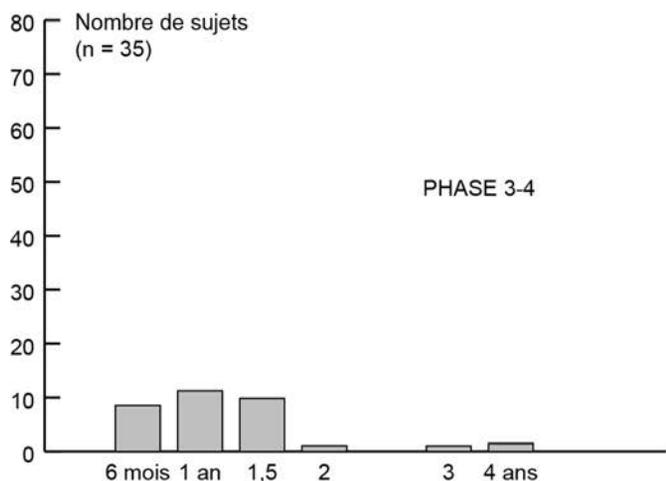


Fig. 4 – Distribution des âges d'abattage des porcs par phase (DAO : P. Méniel, CNRS).

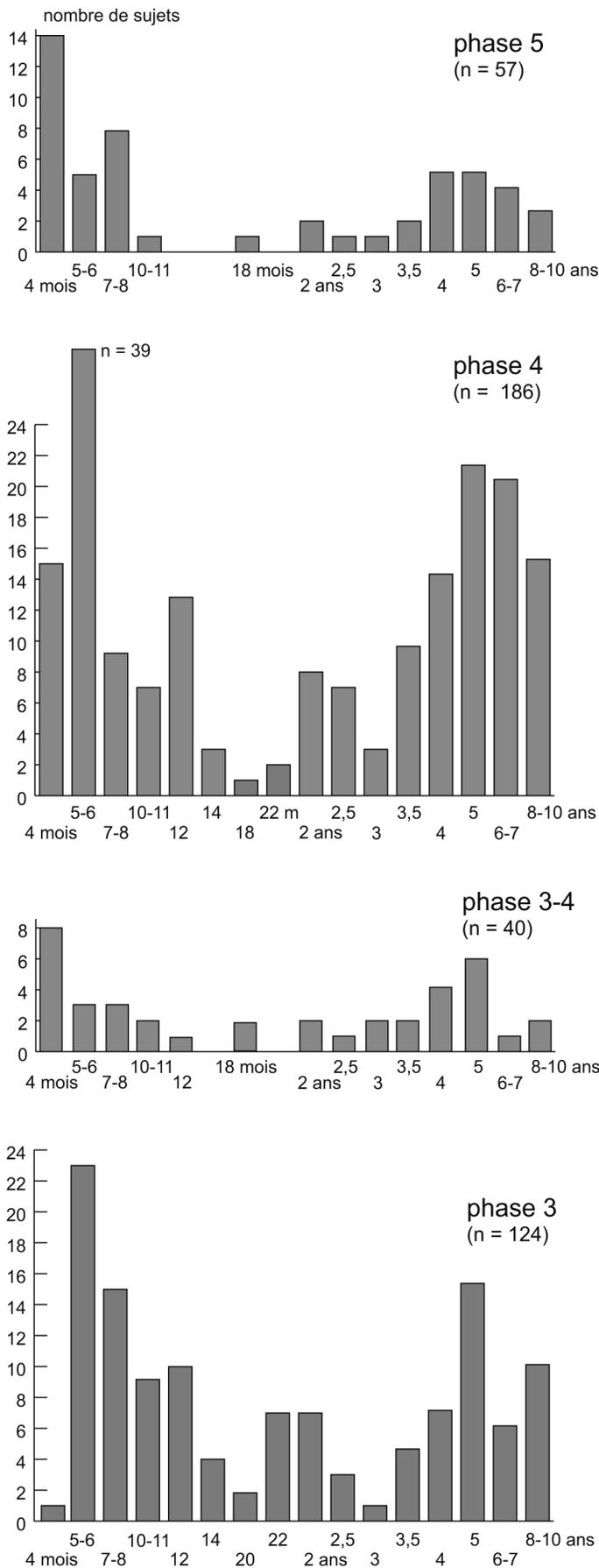


Fig. 5 – Distribution des âges d’abattage des caprinés par phase (DAO : P. Méniel, CNRS).

Tabl. VI – Âge moyen des moutons par phase, estimés à partir des éruptions et de l’usure dentaire (Chaix, Méniel 2001, p. 64-69).

Phase	De 4 à 14 mois		de 1,5 à 10 ans		Âge moyen global (années)	n total
	n	%	n	%		
1-2	(68)	8	(32)	3,6	1,6	16
3	47	8	53	5,2	3,1	124
3-4	42	7	58	4,1	2,7	40
4	45	7	55	5,1	3,3	186
5	58	6	42	5,0	2,5	57
Total	48	7	52	5,1	3	423

Tabl. VII – Décompte des moutons par sexe et par phase.

Phase	Brebis	Mâles	Béliers	Châtrés	n total
1-2				1	1
3	42	3	2	1	48
3-4	10				10
4	32	13	4	3	52
5	22	2	3	1	28
6	2	1			3
Total	108	19	9	6	142

## LA CHÈVRE

Nous avons vu que cette espèce est relativement peu représentée sur le site, ce qui ne permet que d’entrevoir certains aspects de ses caractéristiques physiques et de ses critères de sélection.

Pour ce qui est des estimations de statures, elles sont comprises entre 0,62 et 0,69 m, autour d’une moyenne de 0,67 m (n = 7, coefficients de Schramm 1967 in Chaix, Méniel 2001, p. 58), et relèvent toutes de structures de la phase 3. Là encore cette valeur est assez proche de celles que l’on rencontre habituellement sur les sites au début de notre ère (Méniel 1984, p. 25 ; Herbin-Horard 1997, p. 101 ; Foucras 2011, p. 72).

En tout on ne dispose que de neuf estimations d’âges dentaires (phases 3, 3-4, 4 et 5), elles se répartissent entre trois sujets juvéniles de 4 à 6 mois et six adultes de 4 à 8 ans. Les déterminations de sexes concernent onze sujets, soit neuf chèvres (phases 3, 3-4 et 4) et deux boucs (phase 3-4). Là encore, il n’y a pas de sélection stricte sur ce critère.

## ÉVOLUTION GÉNÉRALE DES ENSEMBLES D’OSSEMENTS

Avant de procéder à l’analyse des dépôts d’ossements les plus remarquables, il convient d’établir un référentiel à l’échelle du site avec, notamment, les fréquences des différentes espèces et les distributions anatomiques des principaux mammifères

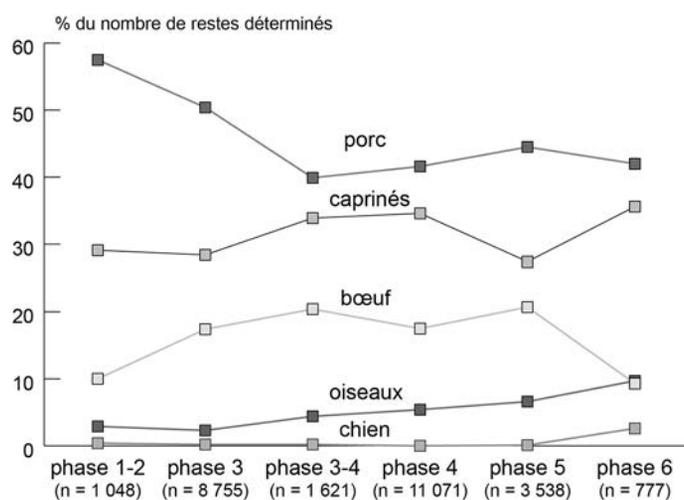


Fig. 6 – Évolution de la fréquence des principales espèces domestiques au cours de la fréquentation du site (DAO : P. Méniel, CNRS).

domestiques. Cela permettra de déceler d'éventuelles tendances générales, ou des particularités, dans l'évolution de ces paramètres. Cette approche générale est basée sur la répartition du mobilier selon les phases chronologiques, avec les disparités dues aux effectifs qui obligent à mettre en retrait les phases 1-2, 3-4 et 6, nettement moins riches en ossements que les phases 3, 4 et 5.

La fréquence des animaux (fig. 6) est assez stable au cours de la séquence et toutes les phases ont en commun la prédominance du porc, puis des caprinés et des bovins ; on trouve ensuite les oiseaux, puis les animaux moins fréquents : cheval, chien et mammifères sauvages. Dans le détail, on constate une diminution de la fréquence du porc, une augmentation de celle des oiseaux, et des fluctuations pour les ruminants, avec toutefois une tendance à l'augmentation, au moins pendant les quatre premières phases, puis une chute passagère des caprinés à la phase 5 et des bovins à la phase 6.

Les distributions anatomiques en grandes régions (fig. 7) révèlent des différences entre les animaux. Ces différences peuvent être présentées à divers niveaux :

- au niveau des espèces, la fréquence des dents isolées de porc et de caprinés, qui est avant tout un marqueur de la dislocation de mâchoires, et donc de conditions de conservation peu favorables, est assez élevée. Par contre, les os de pieds sont, d'une manière générale, assez peu abondants (sauf pour les bovins de la phase 6) ;

- au niveau des animaux, on note que les têtes de bovins sont beaucoup moins bien représentées que celles des autres animaux, au profit des vertèbres et des côtes. Par contre, les vertèbres de porc sont particulièrement rares, au profit des crânes. Quant aux caprinés, les mandibules et les os des membres sont fréquents, les côtes le sont beaucoup moins. Pour les membres, on remarque que les épaules sont mieux représentées que les cuisses pour les caprinés alors que c'est l'inverse pour les autres animaux ;

- au niveau de l'évolution entre les phases, on note une augmentation de la fréquence des vertèbres de bœuf et des os de pieds entre les phases 1-2 et 3-4, puis une diminution à partir de la phase 4 ; cela est concomitant à la fréquence des os de cuisse. La part des côtes diminue de manière assez spectaculaire entre

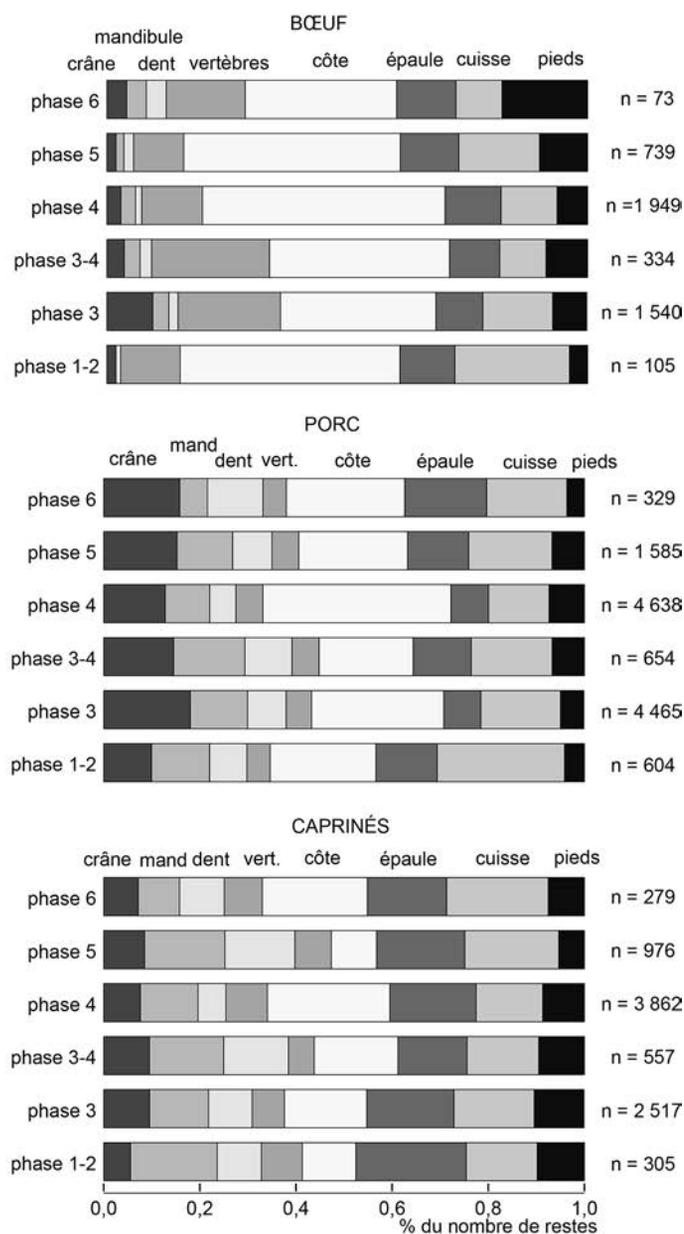


Fig. 7 – Distribution anatomique des restes de bœufs, porcs et caprinés par phase (DAO : P. Méniel, CNRS).

les phases 1-2 et 3, puis augmente par la suite jusqu'à la phase 5. Pour les porcs, les différences sont peu marquées, avec des parts assez importantes de jambons à la phase 1-2 et de côtes à la phase 4. Pour les caprinés, en plus de diverses fluctuations, on peut noter une réduction de la part des os de pieds.

D'une manière très générale, si on constate des différences entre les animaux, les échantillons conservent des compositions assez stables au cours du temps. Les quelques variations notées entre les phases ne permettent pas de dégager une quelconque tendance générale.

## QUELQUES DÉPÔTS REMARQUABLES

Dans cette partie, nous allons présenter quelques ensembles remarquables, du fait soit de leur richesse, soit de la présence de pièces particulières, crânes ou ensembles anatomiques par

exemple. Les effectifs de sujets sont basés sur les nombres de parties du squelette (N.M.P.S.), ils sont habituellement en deçà de ceux mis en jeu lors des estimations d'âge et, souvent, des déterminations de sexe. Cela vient du fait que ces dernières peuvent être obtenues sur diverses parties d'un même sujet (mandibules et maxillaires, droits et gauches, par exemple pour les âges dentaires ; chevilles osseuses, canines, pubis, gracilité des métapodes pour les sexes). De plus, les distributions anatomiques reposent sur divers critères, les nombres de restes et les nombres de parties du squelette, qui donnent des résultats parfois différents. Cela tient notamment à la difficulté à dénombrer les fragments de côtes. Ces dernières sont souvent très abondantes dans les dépôts de Mirebeau-sur-Bèze, mais leur effectif initial est bien plus difficile à établir que celui des mâchoires ou des os longs. La difficulté vaut, dans une moindre mesure, pour les vertèbres.

### LA FOSSE 4025, PHASE 1-2

Cette fosse présente une forme très régulière, quadrangulaire (1,50 m × 1,40 m), avec des angles arrondis, des parois obliques et un fond plat (0,79 m × 0,84 m). Elle est profonde de 0,60 m. Son mobilier comporte, outre deux fragments d'os humains, quatre fibules, deux jetons céramiques, un vase miniature, une perle et trois fragments de bracelets ou perles annulaires en verre, un anneau et deux fragments de bracelets en métal cuivreux, un potin et un fragment de lame en fer ; cette fosse est l'une des rares à présenter un faciès cultuel. En ce qui concerne la faune, elle a livré 837 restes (6,5 kg) dont 529 déterminés (5,7 kg), avec une majorité de porc (61 % du nombre et 64 % de la masse des restes), puis des os de caprinés (29 % du nombre et 23 % de la masse), assez loin devant le bœuf (9 % et 13 %). Le cheval est absent, le chien représenté par un fragment de crâne et d'humérus ; s'y ajoutent un fragment de métatarse de cerf et quatre os d'oiseaux.

La moitié (en nombre, et en masse) de la cinquantaine de restes de bovins consiste en côtes. Viennent ensuite des fragments d'os longs (n = 10 ; 32 % de la masse) et les os de pieds (n = 9 ; 14 % de la masse) ; les vertèbres sont réduites à six éclats et un fragment, alors que la tête n'est représentée que par un éclat de nasal.

Au moins douze porcs sont impliqués, avec des âges estimés entre quatre et dix-huit mois, autour d'une moyenne de douze mois ; on compte six truies et six verrats. Le choix des morceaux s'est porté sur les jambons (35 %) et la tête (31 %), puis sur les côtes (16 %) et l'épaule (12 %). Les vertèbres (4 %) et les pieds (2 %) sont singulièrement rares.

Parmi les 151 restes de caprinés, 33 proviennent d'au moins huit moutons et une scapula droite d'une chèvre. La sélection a favorisé la tête (34 %), l'épaule (24 %) et le gigot (19 %) ; on trouve ensuite les côtes (9 %), les pieds (9 %) et les vertèbres (5 %).

Cet ensemble présente des caractéristiques qui rappellent celles de certains dépôts de banquets, ceux des sanctuaires de Ribemont-sur-Ancre, Bennecourt (Bourgeois 1999, p. 151-168) ou Fesques (Mantel 1997, p. 87-90), notamment avec une majorité de porc, de parties comestibles et de côtes de bovins, mais peu de pieds de porc.



Fig. 8 – La fosse 130 en cours de fouille  
(cliché : M. Joly, Université Paris IV).

### LA FOSSE À DÉPÔT 130 (BÂTIMENT 4), PHASE 3

La dépression 130 (fig. 8), de forme circulaire et d'un diamètre de 1,90 m environ, est peu profonde (0,20 m) car en partie arasée ; elle est proche d'un bâtiment sur quatre poteaux de 2,25 m de côté. Elle a livré 66 restes (3 kg), dont 47 déterminés. Les os de bœuf (n = 17) représentent les trois quarts de la masse des ossements. Au moins deux sujets sont impliqués (métatarses gauches), avec quelques os entiers (deux scapulas et deux cervicales) ou de gros fragments, certains amputés au décapage, d'un coxal, de deux fémurs et d'un métatarse ; la tête n'est pas représentée dans ce dépôt. Ce n'est pas le cas pour le porc, dont près de la moitié des restes en sont issus. Pour le mouton, il faut signaler un fémur et un tibia gauches en connexion et une paire de mandibules d'adulte (vers 5 ans).

### LA FOSSE 135, PHASE 3

Cette structure a livré 3 261 restes, dont 1 851 déterminés (23,3 kg). L'essentiel de ces vestiges est issu de porc (65 %), de caprinés (20 %) et de bœuf (12 %). Le reliquat (3,5 %) est constitué de cerf (15 restes), lièvre (4 restes), chevreuil (métatarse), coq (20 os), canard (3 os), oie (3 os) et oiseaux indéterminés (8 os) ; le cheval (talus et calcanéum) et le chien (9 restes) sont à peu près négligeables.

D'après les mandibules droites, au moins 23 porcs sont impliqués dans ce dépôt. Ils sont assez jeunes : 11 ont moins d'un an et 6 ont entre un an et un an et demi ; l'âge moyen est d'un an et demi. On compte 8 truies pour 15 verrats et ces derniers sont, en moyenne, sacrifiés un an avant les truies (verrats : 1,4 ans, n = 6 ; truies : 2,4 ans, n = 9). La distribution anatomique des restes est marquée par une forte proportion de dents isolées (11 %), fruit de conditions de préservation assez précaires. La tête est assez bien représentée (40 % des restes, 19 sujets d'après les crânes, 23 d'après les mandibules), suivent les côtes (25 %, 7 sujets, mais cet effectif est sous-estimé), le jambon (18 %, 17 sujets) et l'épaule (7 %, 13 sujets). Il s'agit là de bons morceaux consommés lors de repas de qualité ;

le petit nombre de vertèbres (6 %, 3 sujets) et d'os de pieds (3 %, 3 sujets) montre que la boucherie n'avait probablement pas lieu à proximité immédiate.

Les caprinés sont représentés dans ce dépôt par 364 restes, dont 97 déterminés au rang de l'espèce, avec au moins 14 moutons (mandibules droites) et une chèvre (un frontal gauche). Les âges au décès varient de six mois à huit ans, avec une moyenne de deux ans, mais la population peut être scindée en deux groupes distincts, avec 18 sujets entre six mois et un an et 8 adultes de plus de deux ans. On compte 8 brebis pour 3 mâles, béliers ou moutons. L'ensemble comporte une proportion non négligeable de dents isolées (14 %), et la tête est assez bien représentée (35 %, 15 sujets d'après les mandibules et 3 d'après les maxillaires) de même que les épaules (20 %, 11 sujets) et les gigots (19 %, 12 sujets). On trouve ensuite les pieds (12 %, 6 sujets) et les côtes (10 %, 2 sujets) ; les vertèbres sont rares (3 %, 1 sujet). Là encore, on est en présence de restes de qualité, surtout que ces morceaux sont en majorité issus de sujets juvéniles.

Les 215 restes de bovins sont issus d'au moins trois sujets, dont deux vers 4 ans, un taureau et un bœuf. Le fait le plus remarquable est qu'un tiers des restes (34 %) consiste en fragments de côtes ; on trouve ensuite des os de cuisses (21 %), des vertèbres (17 %) alors que les autres parties (tête, épaule et pieds) sont représentées de manière équivalente par 10 % des restes chacune.

Du cheval, il n'a été trouvé qu'une partie d'un tarse droit, à savoir le talus et le calcanéum, ce dernier rongé par un carnivore.

Le chien est représenté par neuf restes, dont quatre os d'extrémités (un calcanéum, trois métatarses et une phalange I), des fragments de pariétal, d'occipital, d'une côte et d'un tibia.

Le cerf, avec une quinzaine de pièces, est assez fréquent. Certains éléments sont assez importants, comme cette partie d'un membre pelvien droit, du tibia inclus aux phalanges. À ce morceau s'ajoutent quatre fragments de côtes, une scapula, un radius, deux coxaux, un fragment de tibia, un tarse, un métatarse et deux phalanges.

Avec une lombaire, un calcanéum et des fragments d'un radius et d'un tibia, le lièvre est moins abondant.

La volaille est assez bien représentée, avec du coq, du canard et de l'oie. Mais comme toujours en pareil cas, il est difficile de faire abstraction des destructions dues aux carnivores et de juger de la place occupée par ces volatiles dans la consommation carnée, dont ce dépôt témoigne.

### LA FOSSE À DÉPÔT 812 (BÂTIMENT 5), PHASE 3

Il s'agit d'une fosse circulaire à fond plat, aux parois obliques, avec un diamètre qui passe de 1 m à l'ouverture à environ 0,50 m au fond ; la profondeur est de 0,60 m. Elle se trouve à proximité d'un édifice (bâtiment 5) de 3 m × 2,75 m. Les ossements constituent une petite série (261 restes, 208 déterminés, 17 kg) dominée par une centaine de restes de bovins (49 % du nombre et 81 % de la masse des restes), dont plusieurs éléments (n = 76, 13 kg) d'un sujet adulte de 5 ans, et d'environ 1,18 m au garrot (de 1,17 à 1,21 m). La tête (fig. 9), l'essentiel du rachis, le thorax, les membres antérieurs gauche et droit (sans la scapula ni la partie proximale de l'humérus pour ce dernier) et



Fig. 9 – Le crâne de vache adulte de la fosse 812 (cliché : P. Méniel, CNRS).



Fig. 10 – L'amas d'ossements de la fosse 810 en cours de fouille (cliché M. Joly, Université Paris IV).

le bassin ont été retrouvés, avec quelques relations articulaires préservées (fig. 10). C'est ainsi que quatre lombaires, cinq cervicales, un radio-ulna avec carpe et métacarpe, trois phalanges constituent des ensembles anatomiques en connexion au milieu d'un amas d'os, la plupart entiers, mais dispersés sans qu'aucune trace de découpe n'explique les désarticulations.

En plus de cette carcasse, 132 restes animaux constituent une série assez classique pour le site, avec une prédominance de porc (48 % du nombre et 29 % de la masse des restes déterminés), puis des caprinés (24 % et 15 %) et du bœuf (21 % et 41 %).

Parmi les restes de porc, on trouve le crâne presque complet (il manque les prémaxillaires) et les mandibules d'un verrat d'un an, mais sans les éléments d'un éventuel squelette. La série est marquée par la fréquence des os de la tête (40 %) et du jambon (27 %), et la rareté des os de pieds (2 %).

Deux moutons et une chèvre sont attestés. Un crâne de chèvre, sans la face, est la seule pièce de l'espèce. La tête (13 des 31 restes) et l'épaule (9 des 31 restes) de mouton sont bien représentées.

Les restes de bovins (hors carcasse) sont essentiellement des vertèbres (11 sur 27 restes), la plupart entières et non épiphysées, et des éléments de tête (10 restes). Trois d'entre eux présentent des traces de découpe.

Le cheval est représenté par une paire de mandibules d'un poulain âgé de 4 mois et par un ilium gauche d'adulte. La partie



Fig. 11 – Les crânes de truie (en haut) et de taureau (en bas) de la fosse 877 (cliché : M. Joly, Université Paris IV).

proximale d'un humérus droit de chien a été désarticulée, ce qui prouve la consommation de cet animal. Les restes de gibier consistent en un métatarse droit de cerf, et un tibia et un radius gauches de chevreuil. L'avifaune, enfin, rassemble deux os (frontal et fémur) de coq, un humérus de canard et un humérus de poule d'eau.

Ce dépôt est donc composé de restes assez particuliers, soit une carcasse de bœuf adulte, une tête osseuse d'un jeune verrat et le crâne incomplet d'une chèvre adulte, mêlés à des vestiges assez similaires à ceux de la plupart des autres structures du site.

### LA FOSSE À DÉPÔT 877, PHASE 3

Cette fosse de forme circulaire, d'un diamètre de 1 m pour une profondeur maximale de 0,80 m, a des parois légèrement obliques et un fond convexe. Elle a livré 122 restes, dont 84 déterminés (4,4 kg), soit 38 restes de porc, 22 de bœuf, 20 de caprinés et 4 de cheval. Ces effectifs assez faibles sont compensés par la présence de pièces entières, au premier rang desquelles le crâne d'un taureau adulte (fig. 11), une mandibule, un coxal et un fémur de bœuf, le crâne d'une truie de 2,5 ans (fig. 12) et les mandibules d'un verrat de 1,5 ans, une série de quatre lombaires de caprinés et, enfin, un coxal et deux vertèbres de cheval. À elles seules, ces dix pièces représentent plus de la moitié de la masse totale des ossements de la fosse. S'y ajoutent une vingtaine d'os de bœuf, des côtes et des vertèbres (13 sur 18) pour l'essentiel, une quarantaine de restes de porc (surtout de la tête : 26 sur 36) et une vingtaine d'os de caprinés provenant de l'ensemble du squelette.

### LA FOSSE 935, PHASE 3

Cette fosse de forme quadrangulaire (1,25 m × 1,15 m en surface, profondeur 0,85 m), à parois obliques et au fond plat et étroit, présente un creusement très régulier avec un remplissage très charbonneux. Elle a livré 1019 restes (6,5 kg), dont 523 déterminés (5,6 kg). Le porc y est largement dominant (55 %



Fig. 12 – Le crâne de truie de la fosse 877 (cliché : P. Méniel, CNRS).

du nombre et 50 % de la masse des restes déterminés), viennent ensuite les caprinés (31 % du nombre et 22 % de la masse); le bœuf est en retrait (9 % du nombre et 20 % de la masse). Le cheval est représenté par un éclat de mandibule, un éclat de radius et le pied gauche d'un poulain de moins de 14 mois; le chien par un fragment de fémur et un métatarse. Quatre os de cerf, trois de lièvre et dix-huit de coq complètent cet ensemble.

Au moins deux bovins, une vache et un mâle, sont impliqués par 45 restes, dont près d'un tiers de côtes (n = 14). Pour les porcs, soit au moins sept sujets, si les côtes sont également bien représentées (24 %), c'est la tête (41 %) qui domine; d'autre part le jambon (17 %) est plus fréquent que l'épaule (7 %), le rachis (6 %) et les pieds (5 %). Au moins six moutons et une chèvre sont représentés, avec également beaucoup d'éléments de la tête (38 %), puis de l'épaule (22 %) et des pieds (16 %). Le gigot (9 %) et le rachis (4 %) sont peu présents.

### LA FOSSE À DÉPÔT 2022, PHASE 3

Cet ensemble de 66 restes déterminés est presque exclusivement composé d'os de caprinés (92 % du nombre et 70 % de la masse des restes), avec l'essentiel du squelette d'une chèvre âgée, soit une soixantaine de restes. Il manque la mandibule droite, 5 vertèbres cervicales, 2 thoraciques, 2 lombaires, quelques côtes, la scapula droite, le membre scapulaire gauche sauf la scapula et le pied droit. On estime sa stature à 0,68 m. Le crâne entier d'un verrat d'un an et demi a également été déposé dans cette fosse. S'y ajoutent un pariétal, une scapula et une diaphyse de fibula de porc, ainsi qu'une scapula de bœuf.

### LA FOSSE À DÉPÔT 2056, PHASE 3

La partie septentrionale de cette structure de forme quadrangulaire aux angles arrondis a été détruite par l'aqueduc n° 2002; sa largeur maximale est de 2,10 m. Peu profonde (moins de 0,10 m), elle présente des parois obliques et un fond irrégulier. Elle a livré 112 restes, dont 72 déterminés (0,9 kg), la plupart (90 % du nombre et 88 % de la masse des restes) issus de porcs. S'y ajoutent des fragments d'une scapula et d'un tibia de bœuf et cinq os de caprinés (fragments de vertèbre thoracique, de côte et de trois scapulas). Au moins trois verrats sont impliqués, avec beaucoup de côtes (33 %), d'éléments de la tête (26 %) et



Fig. 13 – Bucrane du puits 1  
(cliché : P. Méniel, CNRS).

d'os d'épaule (20 %). C'est donc surtout la fréquence élevée de l'espèce qui retient l'attention, le choix des parties ne présentant guère d'originalité par rapport aux autres dépôts.

### LE PUIITS 1 (US 187 ET 188), PHASE 3

Ce puits a été fouillé à la main jusqu'à 4 m de profondeur. À la base de ce remplissage, les US 187 et 188 (de 3,10 à 4,50 m) peuvent être datées de la phase 3, alors que dans l'US 183 (vers 1,10 m de profondeur) le mobilier permet une attribution à la phase 4 (Auguste-Tibère). Ces deux unités du fond rassemblent 1739 restes, dont 934 déterminés (17,2 kg), avec beaucoup de caprinés (39 %), du porc (34 %) puis des bovins (23 %). Parmi les sept restes de cheval figure un crâne, auquel il manque la partie antérieure, d'un sujet sénile. Le cerf est représenté par une phalange I et la volaille par une vingtaine d'os.

Au moins cinq bovins sont impliqués. Les estimations d'âge font état d'un choix de sujets de 2 à 4 ans, dont cinq sujets entre 2 et 2,5 ans, et deux de 3 et 4 ans. L'âge moyen est de 2,5 ans. Un bassin de mâle, une paire de frontaux (fig. 13), un coxal gauche et un métatarse droit de vache sont les seules indications de sexe. Le choix des parties a conduit à l'abondance de côtes (42 %, 3 sujets), de têtes (22 %, 5 sujets), d'os de cuisse (8 %, 5 sujets) et d'épaule (13 %, 4 sujets) et de vertèbres (12 %, 2 sujets); seuls les pieds sont peu présents (3 %, 2 sujets). Il faut signaler la présence de trois gros fragments de crânes, de trois paires de mandibules et d'une paire de moitiés distales de tibia avec leurs tarses.

Dix porcs sont attestés. Leurs âges constituent une série assez continue, entre 6 mois et 4 ans, avec autant de jeunes (11 de moins de 1,5 ans) que d'adultes (11 de 2 ans et plus); l'âge moyen est de 1,8 ans. On dénombre 4 truies pour 4 verrats. Les restes de têtes sont assez abondants (40 %, 10 sujets), puis viennent les côtes (23 %, 3 sujets), les jambons (15 %, 4 sujets) et l'épaule (9 %, 4 sujets); les pieds (9 %, 3 sujets) et les vertèbres (4 %, 1 sujet) sont en retrait.

Quatorze moutons et une chèvre sont représentés par des sujets dont les âges sont compris entre 6 et 14 mois pour dix d'entre eux et entre 2 et 8 ans pour les dix-sept autres. On compte neuf brebis pour deux mâles. Tête (27 %, 15 sujets) et côtes (23 %, 2 sujets) sont abondantes, on trouve ensuite le gigot (17 %, 6 sujets) et l'épaule (13 %, 8 sujets), puis les vertèbres (10 %, 2 sujets) et les pieds (9 %, 5 sujets).

Tabl. VIII – Liste des espèces et dénombrements  
(nombre et masse des restes) de l'US 4028.

Espèce	N.R.	%	M.R. (g)	%
Bœuf	322	39,1	32 662	88,2
Porc	230	27,9	2 792	7,5
Caprinés	253	30,7	1 539	4,2
Cerf	2	0,2	25	0,1
Lièvre	2	0,2	4	—
Chevreuil	1	0,1	10	—
Coq	9	1,1	13	—
<i>Corvus sp.</i>	1	0,1	1	—
Oiseau sp.	3	0,4	2	—
Déterminés	823	59,1	37 048	98,3
Indéterminés	368	30,9	647	1,7
Total	1 191		37 695	

La volaille est représentée par 19 os (sur 23 os d'oiseaux), soit 18 de coq (3 sujets) et 1 de canard.

### LE PUIITS 11 (US 4028), PHASE 3

Ce puits présente une forme ovale (2,80 m sur 2,40 m) dans sa partie supérieure, mais ses parois obliques font que sa taille se réduit rapidement (1,40 m sur 1,10 m à 1,50 m de profondeur); le fond n'a pas été atteint, la fouille ayant été arrêtée à 1,50 m de profondeur. L'examen de la céramique de cette couche fournit un *terminus ante quem* Auguste-Tibère pour la mise en place de la faune. En tout, 1 191 restes (38 kg) ont été recueillis lors de la fouille de ce dépôt d'ossements qui constitue l'un des derniers niveaux du comblement. Ce niveau se trouvait sous une couche d'environ 0,50 à 0,80 m d'épaisseur, riche en matériel détritique. Ces restes sont très bien conservés et peu fragmentés. Cela se traduit par un taux de détermination assez élevé (69 % du nombre et 98 % du poids des restes). L'essentiel de ces restes (tabl. VIII) provient du bœuf, représenté notamment par des ensembles de vertèbres en connexion.

Les restes de bovins ont été prélevés après un repérage sur une série de photos numériques. Parmi ces restes figurent une vingtaine d'ensembles anatomiques (qui comptent chacun pour un reste) rassemblant 106 vertèbres, 46 os de pieds et 6 de têtes, soit 158 pièces.

Ces 106 vertèbres en connexion, auxquelles s'ajoutent les 51 isolées (fig. 14), mais entières, proviennent d'un minimum de neuf individus. Cet effectif est donné par les deux premières cervicales, et il se réduit lorsque l'on progresse le long du rachis. Les stades d'épiphyssation de ces vertèbres montrent que six sujets ont moins de quatre/cinq ans (Barone 1976), deux entre quatre et cinq ans, et un plus de cinq ans. Une quinzaine de mandibules nous offre également la possibilité d'estimer les âges: treize sujets sont âgés de deux à trois ans, un entre quatre et cinq ans et le dernier est sénile. Cette petite population est donc largement dominée par des sujets abattus vers deux ans (dix sujets); cela rappelle le choix des bovins sacrifiés sur un certain nombre de sanctuaires, comme à Fesques ou au Titelberg.



rachis décharnés puissent figurer dans des dépôts funéraires, parfois en abondance, comme à Tartigny (Méniel 1986), leur confère évidemment un statut particulier, assez éloigné de celui d'un simple déchet ultime de la découpe. Il semble pouvoir revêtir un statut de trophée, ou au moins commémoratif. La différence essentielle du dépôt de Tartigny avec la découpe de bovins de Mirebeau tient au fait que la tête des porcs est alors systématiquement fendue en deux. Une autre analogie apparaît avec les restes de bovins issus du fossé de l'enceinte du village d'Acy-Romance (Méniel 1998, p.94-96 ; Lambot, Méniel 2000). Malgré des conditions de conservation assez précaires, le fait que le bœuf soit représenté par des vertèbres et des têtes avait retenu l'attention, et conduit à l'hypothèse d'une exposition de rachis décharnés témoignant de banquets (Méniel 2001, p.70). Enfin une découverte analogue, celle d'une tête en connexion avec un rachis décharné, a été effectuée dans l'un des sanctuaires de Mandeuire (Barral 2008, p.147).

Ce dépôt, qui implique un nombre important de sujets, une quinzaine au moins, témoigne de deux façons de leur découpe, avec d'un côté les quatre pieds et la tête d'un sujet, et de l'autre des rachis décharnés, dont un maintenu en connexion avec sa tête. Cela donne une image saisissante de ces pratiques de découpe.

Un dernier aspect est celui des scapulas. Deux exemplaires en ont été déposés tête-bêche avec les autres restes de bovins, et présentent également des traces de découpe, aussi bien au niveau de leur partie articulaire, plus ou moins taillée à coups de couperet, que sur leur face médiale, avec notamment de nombreuses traces de prélèvement de viande. Or des scapulas sont également éliminées de manière assez précoce lors de cette découpe par levée de l'échine et composent parfois des dépôts spécifiques comme dans l'espace public du Titelberg (Metzler *et al.* 2016).

Les autres animaux sont nettement en retrait. La plupart de leurs restes ont été recueillis à la base de l'amas et ils sont beaucoup plus fragmentés.

Les 230 restes de porcs proviennent d'au moins sept sujets. Il s'agit d'animaux des deux sexes aux âges compris entre un et deux ans, avec une moyenne de dix-huit mois ( $n = 9$ ). Ces restes proviennent essentiellement de la tête (28 %), des côtes (30 %) et du jambon (24 %) ; à l'opposé, les vertèbres (5 %) et les pieds (4 %) sont rares. Il s'agit de restes d'une consommation des meilleurs morceaux d'animaux cuits à la broche, dont témoignent des traces de brûlures sur les pointes des canines.

Les 253 restes de caprinés sont issus d'au moins sept individus, soit six moutons et une chèvre. Les quatre estimations de l'âge dentaire (4 et 11 mois, deux séniles) ne permettent pas de restituer les règles de sélection, et les données sur le degré de croissance (épiphysation) des os ne comblent pas cette lacune. Ces restes proviennent essentiellement de la tête (30 %), des côtes (22 %), de l'épaule (20 %) et du gigot (16 %). Là encore, il s'agit de restes des parties comestibles, les déchets de la découpe primaire, et notamment les vertèbres (5 %) et les pieds (7 %) étant rares. La consommation de la tête des moutons est illustrée par des crânes fendus en deux. Des traces de brûlures sur les condyles occipitaux montrent parfois qu'il s'agit de têtes grillées. De telles pièces ont été recueillies aux abords du sanctuaire du Titelberg, mais également dans les restes recueillis sur la station de La Tène en 2003 (Méniel 2009).

Il n'a pas été trouvé de restes de cheval, ni de chien, dans ce dépôt. Les restes de mammifères sauvages y sont rares.



Fig. 16 – La fosse 3002 en cours de fouille  
(cliché : M. Joly, Université Paris IV).

Pour le cerf, il s'agit d'une pointe d'andouiller travaillée et d'un fragment de diaphyse de métatarse. S'y ajoutent une scapula et un calcaneum de lièvre et un fragment de tibia de chevreuil. Un fragment d'humérus de corvidé est le seul témoin de l'avifaune sauvage. L'essentiel des restes aviaires provient du coq domestique, mais avec des effectifs qui restent tout à fait anecdotiques (une douzaine).

### LA FOSSE À DÉPÔT 3002, PHASE 3

Cette dépression, de forme ovale (diam. 2,55 m × 1,75 m), aux parois obliques et au fond irrégulier et peu profond, a été amputée au décapage. Elle a livré un fer de lance, des tessons d'amphores et 129 restes animaux, avec essentiellement (56 % du nombre et 96 % de la masse) des os de bœuf, dont beaucoup en connexion anatomique (fig. 16). On trouve ensuite une cinquantaine de restes de caprinés et quatre éclats d'os de porc.

Deux bœufs âgés de 2,5 et 6 ans, dont les statures ont été estimées à 1,21 m et 1,24 m, sont impliqués dans ce dépôt par quelques parties, mais toutes n'ont pas pu être attribuées à l'un ou l'autre de ces deux sujets, malgré leur différence d'âge :

- au plus jeune on peut attribuer une mandibule gauche, six thoraciques, un membre scapulaire droit (sans scapula), une paire de membres pelviens (sans coxaux), un humérus et une ulna gauches ;
- au plus âgé, une paire de mandibules, quatre lombaires, le membre scapulaire droit (sans la scapula), un membre pelvien gauche (sans coxal) et des éléments du droit ;
- cinq vertèbres cervicales, deux thoraciques, un fragment de sacrum, huit côtes, deux scapulas, droite et gauche, et des fragments de coxaux (un seul ?) n'ont pas pu être attribués.

Sur les vues de la fouille (fig. 16), apparaissent un membre scapulaire droit et un membre pelvien gauche sur leur face latérale ; ils recouvrent un tibia droit en connexion avec le pied, un fémur et un tibia gauches. En ce qui concerne les vertèbres, on aperçoit une série de thoraciques avec des fragments de côtes et la série de quatre lombaires. Par contre, la paire de mandibules est disloquée, et les scapulas sont séparées de leur humérus.

Le fait que ce dépôt ait eu à souffrir du décapage permet de penser que cet inventaire est partiel et il est possible que les huit membres de ces deux bœufs aient été représentés dans cette fosse.

Les 50 restes de caprinés ont également pâti des conditions de préservation, ce qui se manifeste par la présence d'une vingtaine de dents isolées, l'absence de côte et de rachis, à l'exception d'un fragment de vertèbre. Les os de gigot sont aussi nombreux que les dents, ceux des autres régions sont peu fréquents. Cinq parties de membres pelviens en connexion ont été relevées (tibia et métatarse ; tibia et talus ; tibia, talus et métatarse ; fémur et tibia ; tarse et métatarse), mais il ne manque pas d'os pour compléter ces ensembles qui pourraient correspondre à six gigots, quatre droits et deux gauches.

### LA FOSSE 5045, PHASE 3

Cette fosse, de forme sensiblement rectangulaire (2 m × 1,60 m) aux angles arrondis, aux parois verticales et au fond irrégulier (0,40 m de profondeur), est la plus riche du site. Elle a livré 5 263 restes (25 kg), dont 2 464 déterminés (22 kg). Le porc est le plus abondant (58 % du nombre et de la masse des restes), viennent ensuite les caprinés (29 % du nombre et 19 % de la masse) et le bœuf (10 % du nombre et 20 % de la masse). Les autres animaux : chien, mammifères sauvages et oiseaux, sont très peu représentés (3 % du nombre et 4 % de la masse).

Au moins 32 porcs sont impliqués dans ce dépôt. Ils sont particulièrement jeunes, aucun n'ayant dépassé 1,5 ans, et l'âge moyen est d'à peine plus d'un an (n = 57). Les deux sexes sont représentés de manière équilibrée (24 truies pour 22 verrats). Les têtes (35 %, 32 sujets d'après les mandibules, 20 d'après les crânes) et les côtes (31 %) sont très bien représentées, devant le jambon (19 %, 17 sujets) et l'épaule (7 %, 12 sujets). Les autres parties, le rachis (5 %, 2 sujets hors atlas) et les pieds (3 %, 4 sujets), sont en retrait. Les meilleurs morceaux sont donc particulièrement bien représentés dans cette fosse.

Une vingtaine de caprinés, dont 12 moutons et 2 chèvres, sont représentés. Les estimations d'âge se répartissent en trois lots, soit onze agneaux entre 5 et 10 mois, quatre sujets entre 1,5 et 2 ans, et trois séniles d'une dizaine d'années. On dénombre onze brebis pour un mouton. L'ensemble est dominé par la tête (28 %, 20 sujets), les côtes (20 %), l'épaule (19 %, 15 sujets) et le gigot (16 %, 16 sujets). Les pieds (10 %, 7 sujets) et surtout le rachis (6 %, 2 sujets) sont en retrait. Là encore les déchets de boucherie sont peu fréquents au profit des meilleurs morceaux.

Quatre bœufs sont impliqués, mais on ne dispose d'aucune estimation d'âge et d'une seule détermination de sexe (un mâle). Cela est en partie dû au fait que l'essentiel des restes consiste en fragments de côtes (48 % des restes, 2 sujets). On trouve ensuite des os de la cuisse (19 %, 4 sujets) et des vertèbres (17 %, 2 sujets). Si l'épaule (8 %, 2 sujets) est encore assez fréquente, la tête (5 %, 1 sujet) et les pieds (3 %, 1 sujet) sont rares.

Le chien est représenté par six fragments d'os, une mandibule, deux côtes, un humérus et deux fémurs, et au moins deux sujets, un juvénile et un adulte, sont impliqués.

La trentaine d'ossements de mammifères sauvages découverte est issue en majorité de cerf (n = 26), puis de lièvre (côte,

scapula, tibia) et de sanglier (métatarse IV). Pour le cervidé, il s'agit de fragments de sept côtes, deux humérus, deux coxaux, quatre fémurs, deux tibias et deux métatarses, et de six phalanges entières et d'un ensemble anatomique composé du distum d'un tibia gauche, du tarse et du métatarse. Il est probable que certaines phalanges puissent lui être associées.

Sur un total de 46 restes aviaires, 30 ont été attribués au coq et 2 à l'oie.

L'une des caractéristiques de cet ensemble est sa richesse, 32 porcs, 20 caprinés et 4 bœufs représentent une masse de viande très importante, deux tonnes étant une estimation basse. La question, là comme ailleurs sur le site, est de savoir si ce dépôt est le fruit d'une seule phase de consommation ou s'il résulte d'une accumulation de reliefs de repas moins importants sur une période plus ou moins longue.

### LE PUIS 5 (US 1623), PHASE 3-4

Ce puits, d'un diamètre de 1,55 m, a été fouillé manuellement jusqu'à 1,30 m de profondeur, puis mécaniquement sur une hauteur de 5 m. Il a été en usage à La Tène D2, puis comblé dans les années 40-60 apr. J.-C. Ce comblement a livré 1 763 restes animaux (19 kg), dont 1 244 déterminés (18 kg), avec une majorité de porc (41 % du nombre, 39 % de la masse) et de caprinés (34 % et 23 %), puis du bœuf (19 % et 35 %). Le cheval est présent (0,5 % du nombre et 2 % de la masse). Des mammifères sauvages (1 % du nombre et de la masse) et de l'avifaune (5 % du nombre) complètent ce dépôt.

Treize porcs sont attestés. La plupart sont jeunes : on en estime 22 entre 6 et 18 mois et 2 adultes de 3 et 4 ans. L'âge moyen est de 14 mois. On compte 5 truies pour 8 verrats. L'ensemble est dominé par la tête (35 %, 13 sujets) ; viennent ensuite le jambon (22 %, 7 sujets), les côtes (22 %, 2 sujets), l'épaule (11 %, 11 sujets), le rachis (6 %, 2 sujets) et les pieds (4 %, 2 sujets). La tête, dont un fragment en connexion avec la mandibule gauche, et les membres sont très bien représentés.

Les caprinés sont assez nombreux : on en dénombre 21, dont 15 moutons et 2 chèvres. Un bouc âgé d'environ 2 ans est représenté par sa tête et une chèvre adulte par une paire de frontaux. Une paire de membres antérieurs, d'un sujet entre 2 et 3,5 ans, est également à signaler ; s'y ajoutent deux métacarpes et un métatarse. Il faut sans doute associer un fragment de rachis avec six vertèbres thoraciques et trois lombaires, issus d'un capriné adulte, à ces restes de chèvre. Pour les moutons, on dénombre treize sujets entre 2 et 11 mois et seize entre 18 mois et 9 ans, dont neuf brebis, mais aucun mâle. L'ensemble des restes, excepté ceux des chèvres, est dominé par la tête (38 %, 20 sujets) ; on trouve ensuite les côtes (19 %, 2 sujets), le gigot (19 %, 13 sujets) et l'épaule (15 %, 12 sujets), puis les pieds (6 %, 4 sujets) et le rachis (3 %, 2 sujets).

Au moins trois bovins sont attestés. Il s'agit de sujets juvéniles entre 1 et 2 ans, dont au moins un taureau. L'ensemble est dominé par les côtes (42 %, 2 sujets) ; on trouve ensuite le rachis (17 %, 1 sujet), l'épaule (13 %, 3 sujets), la cuisse (11 %, 3 sujets), la tête (9 %, 2 sujets) et les pieds (8 %, 3 sujets).

Pour le cheval, on dénombre une dent jugale supérieure, un éclat de temporal, une cervicale, deux fragments de côtes et une scapula. Le tout peut provenir d'un seul individu adulte.

Le gibier consiste essentiellement en restes de lièvre (9 restes, 2 sujets), de cerf (3 restes (tibia, calcanéum et phalange I) et de chevreuil (vertèbre atlas).

L'avifaune (59 os) provient, pour la part déterminée (51 os) de la basse-cour, avec du coq (42 os, 4 individus), de l'oie (5 os, 1 sujet) et du canard (4 os, 1 sujet).

#### LA FOSSE 173, PHASE 4

Un peu moins de deux mille (1 892) restes (soit 23 kg) ont été déterminés sur les 2 637 (soit 25 kg) recueillis dans cette structure.

Le porc, avec au moins 18 individus, est le mieux représenté (46 % du nombre et 36 % de la masse des restes). Les âges sont compris entre 4 mois et 4 ans, autour d'une moyenne de 1,5 ans (n = 28) et on compte autant de truies que de verrats. L'ensemble est riche en côtes (44 % des restes, 7 sujets), têtes (23 %, 18 sujets), jambons (15 %, 11 sujets) et épaules (9 %, 10 sujets).

Viennent ensuite les restes (30 % du nombre et 19 % de la masse) d'au moins 23 caprinés, dont 20 moutons et 1 chèvre (métatarse). La population peut être scindée en deux, avec 17 agneaux entre 4 et 14 mois (m = 8 mois) et 16 adultes de 2,5 à 7 ans (m = 4,5 ans); on dénombre 4 brebis, 2 béliers et 1 mâle. La distribution anatomique est caractérisée par l'abondance des côtes (31 %, 7 sujets), des têtes (23 %, 23 sujets), des épaules (20 %, 17 sujets) et des gigots (16 %, 13 sujets). Les pieds (5 %, 4 sujets) et le rachis (5 %, 1 sujet) sont nettement en retrait.

Au moins six bœufs (18 % des restes déterminés et 41 % de la masse), sont représentés dans ce dépôt. Trois os de vaches, dont deux grandes, ont été trouvés, mais on ne dispose pas d'estimations d'âge. La part des côtes est assez impressionnante (56 % des restes). Viennent ensuite les vertèbres (15 %), les autres parties étant nettement en retrait.

On trouve également trois restes de cheval (un éclat de mandibule et deux dents), deux de chien (humérus et tibia), cinq de cerf (radius, tibia, calcanéum et deux métatarses), deux de lièvre (côtes), et une centaine de restes de volaille, surtout du coq (86 os, 6 sujets), mais aussi de l'oie (6 os) et du canard (un carpo-métacarpe).

#### LA CAVE 803 (US943, 1032, 1102 ET 1104), PHASE 4

En surface, cette cave est apparue sous la forme d'un rectangle de 4 m × 3,60 m; ses parois sont presque verticales, son fond plat (3,50 m × 2,10 m) et sa profondeur conservée est de 0,90 m. Des murs en pierres sèches édifiés le long des parois ont été construits en petits moellons grossièrement équarris de 0,20 m de longueur en moyenne et d'épaisseur variable (de l'ordre de 0,05 m), sauf dans la partie nord-ouest, où des pierres de plus gros module ont été assemblées sans liant.

Les ossements sont très abondants, près de 10 000 (n = 9 777; 55 kg) dont 5 423 déterminés (48 kg), et proviennent en majorité du porc (39 % du nombre et 36 % de la masse) et des caprinés (36 % du nombre et 24 % de la masse). Toutefois, en volume, c'est le bœuf qui arrive en premier (19 % du nombre, mais 39 % de la masse).

Les restes de porc sont issus d'au moins 33 sujets (mandibules droites). Les âges au décès vont de 6 mois à 6 ans, avec 50 estimations entre 1 et 1,5 ans. Cela donne un âge moyen de 1,5 ans pour l'ensemble (n = 66). L'écart entre les âges moyens des truies (13 mois; n = 17) et les verrats (20 mois; n = 4) n'est pas très significatif, faute de mâles en nombre suffisant. En effet, on ne dénombre que 19 verrats pour 31 truies. Les côtes (40 % des restes) et la tête (27 %, 33 sujets) sont très bien représentées, devant le jambon (12 %, 23 sujets) et les épaules (6 %, 17 sujets); les pieds (7 %, 9 sujets) et le rachis (7 %, 3 sujets, 8 pour la vertèbre atlas) sont nettement sous-représentés.

Au moins 56 caprinés, dont 34 moutons et 1 chèvre, sont impliqués. Cette population se répartit à peu près équitablement en deux groupes, soit 47 estimations pour des juvéniles entre 1 et 12 mois (m = 6 mois) et 53 pour des adultes entre 20 mois et 10 ans (moyenne = 5,5 ans). On dénombre 18 brebis pour 6 mâles, béliers ou moutons. La tête (28 % des restes, 56 sujets) et les côtes (24 %) sont, comme pour les porcs, les régions anatomiques les mieux représentées en nombres de restes. On trouve ensuite l'épaule (17 %, 33 sujets), le gigot (13 %, 22 sujets) et les pieds (8 %, 23 sujets), puis le rachis (10 %, 3 sujets).

Les bovins, au nombre de cinq d'après les parties distales des côtes, sont assez jeunes. En effet, six estimations concernent des sujets entre 1,5 et 2 ans, la dernière un individu de 4,5 ans. Les quelques indices disponibles font état d'une majorité de vaches (6 vaches, 1 taureau et 2 mâles). La part des côtes est très importante (51 % du nombre et 34 % de la masse des os de bovins), le reste se répartit assez équitablement entre rachis (12 %), épaule (12 %) et cuisse (12 %), alors que la tête (8 %) et les pieds (5 %) sont en retrait. Ces ossements témoignent avant tout d'une consommation massive de côtes de bœuf.

Il n'a été trouvé aucun vestige de cheval ou de chien dans cette cave. Les restes de gibier (n = 20) sont avant tout issus de lièvre (18, 2 sujets); s'y ajoutent une canine de sanglier et un fragment de tibia de chevreuil. L'avifaune est beaucoup plus abondante (n = 345), avec 97 fragments indéterminés, 1 ulna de bécasse, 6 os d'oie (1 sujet), 3 de canard (1 sujet) et 238 de coq domestique (au moins 15 individus). La basse-cour est donc largement dominante dans cet ensemble.

#### LA FOSSE 1790, PHASE 4

Il s'agit d'une structure de forme ovale (1,95 m × 1,40 m) aux parois obliques et d'une profondeur variable, entre 0,15 m et 0,30 m. Elle a livré 1 842 restes (7,6 kg) dont 1 011 déterminés (6,5 kg), avec une majorité de porc (44 % du nombre et 52 % de la masse des restes déterminés) et de caprinés (45 % du nombre et 34 % de la masse). Les bovins sont peu représentés (5 % du nombre et 13 % de la masse). Il n'y a pas de reste de cheval, une mandibule de chien, pas de gibier, mais une soixantaine d'os d'oiseaux (6 % du nombre).

Au moins neuf porcs sont impliqués dans ce dépôt. Ils sont assez jeunes, quinze estimations concernent des sujets entre 6 et 18 mois, et deux des individus de 2 ans; cela donne un âge moyen de 16 mois. Les verrats sont aussi nombreux que les truies (7 indices pour 6). Là encore, les côtes (43 % des restes, 3 sujets) et la tête (26 %, 9 sujets) sont très bien représentées,

devant le jambon (15 %, 5 sujets), l'épaule (8 %, 6 sujets), les pieds (5 %, 2 sujets) et le rachis (3 %, 2 sujets).

Dix moutons et une chèvre sont représentés. Cette population est assez jeune, avec huit estimations de 4 à 6 mois et sept entre 1 et 6 ans. On dénombre quatre brebis et un mouton. La distribution anatomique est marquée par l'abondance des côtes (37 %, 3 sujets), la tête (24 %, 10 sujets), l'épaule (14 %, 8 sujets), le gigot (13 %, 7 sujets), le rachis (11 %, 2 sujets) et les pieds (3 %, 2 sujets).

Un seul bovin est impliqué, pour 45 restes, dont une part importante de côtes (n = 21).

Avec 64 os d'oiseaux, l'avifaune, et surtout la basse-cour, sont mieux représentées. En effet, les pièces déterminées proviennent de coq (40), d'oie (3) et de canard (1).

## LA FOSSE 1502, PHASE 5

Cette structure a une forme rectangulaire aux angles arrondis (3,90 m × 2,40 m), d'une profondeur de 0,40 m et aux parois rectilignes légèrement inclinées ; le fond est quasiment plat. Elle inclut le puits n°5. Elle a livré 3 596 restes (26 kg), dont 2 038 déterminés (23 kg), avec une majorité de porc (42 % du nombre et de la masse des ossements déterminés, 15 sujets), puis des caprinés (25 % du nombre et 17 % de la masse, 26 sujets dont 17 moutons et 2 chèvres) et des bovins (22 % du nombre et 39 % de la masse, 4 sujets). Le chien est présent, mais de façon très minime (0,1 % du nombre), le gibier est à peine plus abondant (1 % du nombre), alors que l'avifaune est bien présente (9 % du nombre, 1 % de la masse).

Les porcs sont assez jeunes, un an en moyenne, avec des périnataux (6 sujets), des juvéniles (22 estimations entre 5 et 18 mois) et deux adultes (2,5 et 5 ans). On dénombre neuf truies pour six verrats. Les têtes (28 %, 15 sujets) et les côtes (27 %, 3 sujets), puis les jambons (19 %, 19 sujets) et les épaules (13 %, 13 sujets), composent l'essentiel ; les os de pieds (7 %, 4 sujets) et les vertèbres (6 %, 2 sujets) sont en retrait.

Pour les caprinés, les 41 estimations d'âges dentaires se répartissent en 27 juvéniles entre 2 et 9 mois, 3 sujets entre 1,5 et 2 ans et 11 adultes entre 3 et 9 ans. La moyenne est d'environ 2 ans. On compte huit brebis pour deux mâles. La tête est très bien représentée (39 %, 26 sujets), puis viennent l'épaule (20 %, 11 sujets), le gigot (17 %, 10 sujets) et les côtes (13 %, 1 sujet) ; les vertèbres (8 %, 2 sujets) et les pieds sont en retrait (3 %, 4 sujets).

Les déterminations de sexes font état d'une vache pour cinq mâles. L'essentiel des os sont des fragments de côtes (53 %), on trouve ensuite des os de cuisses (14 %), des vertèbres (10 %), des os d'épaules (9 %) et de pieds (8 %) et, enfin, de la tête (6 %).

Le chien est représenté par une canine et une côte. La faune sauvage, un peu plus abondante, se compose de cerf (molaire et métacarpe) et surtout de lièvre (17 restes, 2 sujets). L'avifaune est mieux fournie (189 restes, dont 160 déterminés), avec de la bécasse (11 os, 3 sujets), du coq (139 os, 15 sujets), de l'oie (4 os, 1 sujet), du canard (4 os, 1 sujet) et du paon (radius et fémur). La présence de ce gallinacé de prestige au milieu du I<sup>er</sup> s. apr. J.-C. n'est pas surprenante. Toutefois cette espèce, bien qu'attestée sur plusieurs sites, comme à Besançon (I<sup>er</sup> s. apr. J.-C., Chenevoy 1985) ou Fontenay-en-Parisis (II<sup>e</sup>-III<sup>e</sup> s., Yvinec, inédit), reste rare.

## LE PUIS 6 (US 1797) PHASE 5

Ce puits a une section circulaire d'un diamètre de 1,50 m pour une profondeur de 6 m ; ses parois sont verticales, avec un empiècement le long de la paroi septentrionale. La fouille a livré 2 109 restes (20,5 kg), dont 1 231 déterminés (18 kg). Le porc est majoritaire (46 % du nombre et 42 % de la masse des restes), puis viennent les caprinés, en nombre (29 % du nombre et 17 % de la masse) ou le bœuf, en masse (21 % du nombre et 41 % de la masse). Si la basse-cour est assez bien représentée (3 % du nombre), le cheval, le chien et les mammifères sauvages sont assez rares (0,5 % du nombre et de la masse).

Seize porcs sont impliqués dans cet ensemble. Avec 24 estimations entre 5 et 13 mois et 11 entre 1,5 et 4 ans, cette population a été abattue assez jeune (un peu moins d'1,5 ans en moyenne). On dénombre 13 truies pour 4 verrats. Ces animaux sont représentés par de nombreux restes de têtes (47 % du nombre, 16 sujets). On trouve ensuite des os de jambons (19 %, 14 sujets), des côtes (16 %, 2 sujets) et des épaules (12 %, 13 sujets). Les vertèbres (4 %, 1 sujet) et les os de pieds (2 %, 2 sujets) sont assez peu nombreux.

Douze moutons et deux chèvres sont attestés. À côté de six estimations d'âge correspondant à des sujets très jeunes (entre 3 et 4 mois), dix relèvent d'adultes, dont un de 2 ans, puis entre 4 et 10 ans. Tout cela donne un âge moyen assez élevé, de plus de 4 ans. On dénombre deux chèvres, neuf brebis, trois béliers et un mouton. La part des dents isolées est assez élevée (20 % du nombre), ce qui contribue à la place importante de la tête (46 %, 13 sujets). On trouve ensuite le gigot (23 %, 12 sujets) et l'épaule (17 %, 13 sujets). Le reliquat est constitué de vertèbres (6 %, 3 sujets), d'os de pieds (5 %, 4 sujets) et de côtes (3 %, 1 sujet). Un tibia présente une exostose, sans doute due à un lien.

Au moins quatre bovins sont impliqués (nombre minimum d'individus de fréquence d'après le coxal), mais on dénombre trois vaches, un taureau et un bœuf (nombre minimum d'individus de combinaison). Un tiers (32 %) des restes consiste en côtes et un quart (26 %) en os de la cuisse ; viennent ensuite l'épaule (19 %), le rachis (11 %) et les pieds (8 %), bien avant la tête (4 %).

Le cheval est représenté par un fragment d'occipital, une incisive et un fragment de côte d'adulte, et le chien par une canine. Un talus et une phalange I de cerf et un coxal de lièvre sont les seules traces de gibier. L'avifaune est représentée par 6 os indéterminés, 1 humérus d'oie et 35 de coq domestique (3 sujets).

## SYNTHÈSE

### LA SÉLECTION DES ANIMAUX

L'analyse des fréquences des animaux à partir des nombres de restes (fig. 17) conduit à établir quatre groupes de fosses, dont trois avec une dominante (porc, bovins ou ruminants) et un plus équilibré sur l'ensemble des animaux. Une seule fosse (133, phase 1-2), assez pauvre en vestiges, est caractérisée par l'abondance de caprinés et de porc. Le cheval ne distingue qu'un ensemble (fosse 2016), le chien et les mammifères sauvages n'en caractérisent aucun et ont été éliminés de la représentation pour

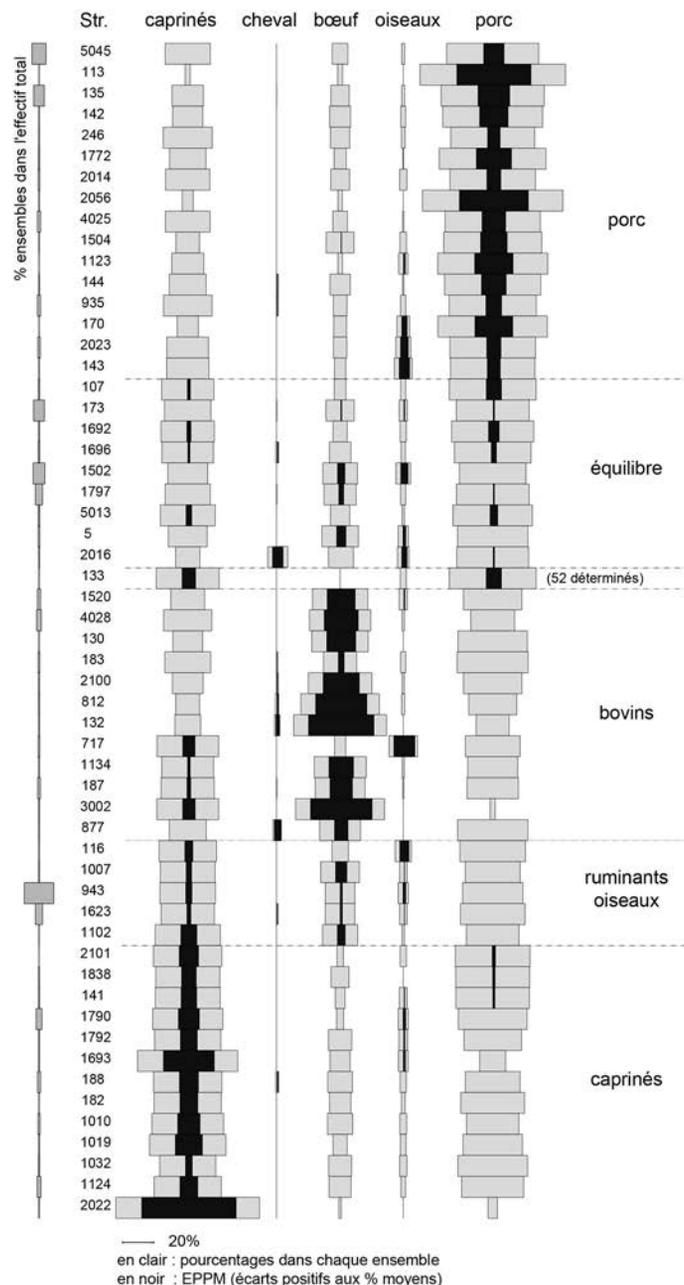


Fig. 17 - Sériographe (d'après Desachy 2004) des fréquences des principaux animaux d'après les nombres de restes. EPPM : écarts positifs aux pourcentages moyens. Cinq groupes et une fosse (la n° 133) ont été distingués (DAO : P. Méniel, CNRS).

la simplifier. Une analyse en composantes principales, structurée autour de quatre pôles, à savoir le porc, les caprinés, le bœuf et l'ensemble des autres animaux (chien, cheval, oiseaux et mammifères sauvages) montre que les structures de la phase 1-2 sont riches en porc et en espèces secondaires et se distinguent assez bien des autres. Les trois phases suivantes sont marquées par des taux de bovins décroissants. La phase 5, et encore plus la 6, si elles se placent bien dans la suite de cette évolution, présentent une certaine diversité due au porc et aux espèces secondaires.

Compte tenu de ce qui précède et de la relative rareté des chèvres (8 sujets soit 2 % des mammifères domestiques), l'essentiel des restes provient du porc (181 sujets, soit 47 %), du mouton (180 sujets, 46 %) et du bœuf (21 sujets, 5 %). Le

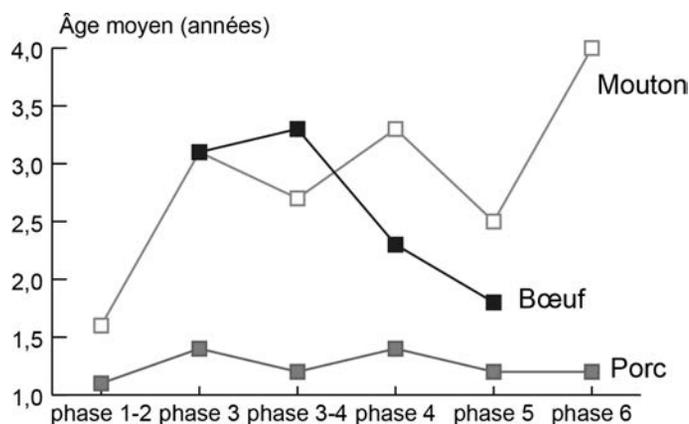


Fig. 18 - Âges moyens des bœufs, caprinés et porcs par phase (DAO : P. Méniel, CNRS).

nombre de restes donne des fréquences un peu différentes, au profit du bœuf (18 %) et aux dépens des caprinés (33 %). Quant aux masses, elles favorisent les bovins (55 %), aux dépens des porcs (30 %) et surtout des caprinés (15 %). Ces dernières proportions sont proches de la contribution de ces animaux à l'alimentation, car elles renvoient, même si c'est de manière très approximative, aux masses musculaires.

Pour les animaux moins fréquents se pose, entre autres, la question de l'hippophagie : il n'y en a pas de traces, le dépôt équin le plus important (fosse 2016) correspondant à des restes d'une carcasse de poulain disloquée suite à la décomposition. C'est probablement un sort analogue qui caractérise les restes de chevaux des fosses 812 et 877 associées aux édifices. Si on fait abstraction de ces trois ensembles, il reste 35 os de chevaux (1,2 kg), dépourvus de traces de découpe. Le cheval, très rare sur le site, ne fait donc pas partie des fournisseurs de viande. Les choses sont un peu différentes pour le chien, pour lequel quelques os découpés ont été recueillis. Aucun squelette, ni ensemble anatomique en connexion n'ont été relevés et la place de cet animal est également des plus réduites (0,2 % du nombre et 0,1 % de la masse des restes déterminés). Les oiseaux, et en particulier la volaille, sont, malgré des conditions de préservation et de collecte moins favorables que pour les mammifères, nettement mieux représentés en nombre de restes déterminés (4,5 %), et même en masse par rapport au chien (0,5 %). Les mammifères sauvages sont présents, mais également en petites quantités (0,6 % du nombre et 1 % de la masse des restes déterminés). Il s'agit surtout de cerf (48 % du nombre de restes de mammifères sauvages) et de lièvre (45 %), et d'un peu de chevreuil (5 %). À l'instar de la volaille, il faut imaginer que la part du lièvre devait être bien supérieure à celle mesurée ici.

Les critères de choix, en dehors de ceux qui concernent les fréquences des espèces animales, sont l'âge et le sexe des sujets abattus. Les âges moyens des porcs (fig. 18) restent faibles et très stables au cours de la séquence. Ce n'est pas le cas pour les bœufs qui voient leurs âges diminuer de façon continue, signe d'une préférence pour des sujets de plus en plus jeunes. Ce n'est pas le cas non plus pour les moutons, en moyenne abattus de plus en plus âgés. On assiste là à un phénomène intéressant, qui signe le statut d'animal de boucherie des bovins et des porcins, et qui révèle l'importance de la production de laine, seule

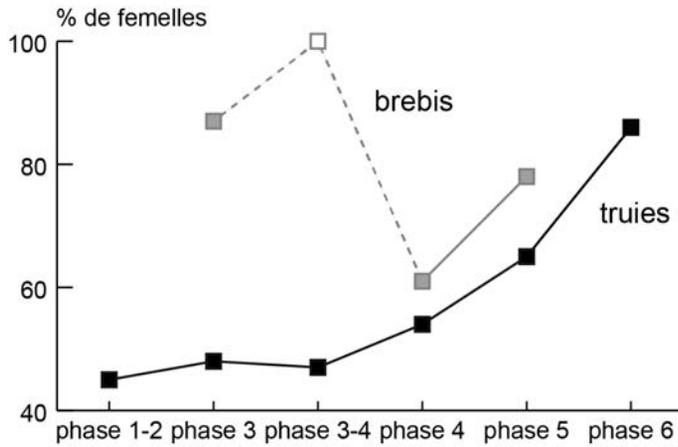


Fig. 19 – Fréquence des brebis et des truies par phase (DAO : P. Méniel, CNRS).

susceptible de justifier une telle évolution du mode de gestion ovine. En ce qui concerne le sexe de ces animaux, les effectifs en présence ne permettent pas de suivre ce critère pour les bœufs, et seulement en partie pour les ovins (fig. 19). Par contre, on constate une augmentation continue de la part des truies au cours de la séquence.

### SÉLECTION DES PARTIES

Une autre approche des sélections qui peuvent intervenir lors du traitement des carcasses animales repose sur l'examen des distributions anatomiques, et en particulier celles des restes de bœufs susceptibles de révéler des lieux de boucherie, de consommation ou de dépôt particulier. Cet examen, mené sur les ensembles de plus de 50 restes (fig. 20), révèle une opposition entre les parties consommées – les côtes – et les rejets de la découpe – vertèbres et têtes. Par contre les os de pieds sont associés aux os de membres. Ces associations permettent de distinguer trois groupes d'ensembles et un dépôt de parties en connexion (structure 3002). L'analyse en composantes principales (fig. 21) met en évidence l'originalité des dépôts des puits 9 et 11 (US 2100 et 4028) riches en mandibules et en vertèbres, avec des rachis de bovins désossés lors de la levée de l'échine.

Pour le porc, le choix des parties est moins facile à caractériser, faute d'une dualité marquée entre déchets de boucherie et parties comestibles, si bien que l'analyse des distributions anatomiques est souvent moins parlante, même si des différences de composition apparaissent entre les diverses structures avec la possibilité de les regrouper en trois grands ensembles dominés par les os de membres, la tête ou les côtes.

### DÉPÔTS ET ACCUMULATIONS, NATURE DES REJETS

Le mobilier archéologique recueilli dans la plupart des structures ne permet guère d'évoquer des gestes ou des pratiques rituelles; cela tient notamment aux nombreux remaniements intervenus au cours d'une fréquentation assez dense et qui s'étend sur plusieurs siècles. Seules quelques structures (130,

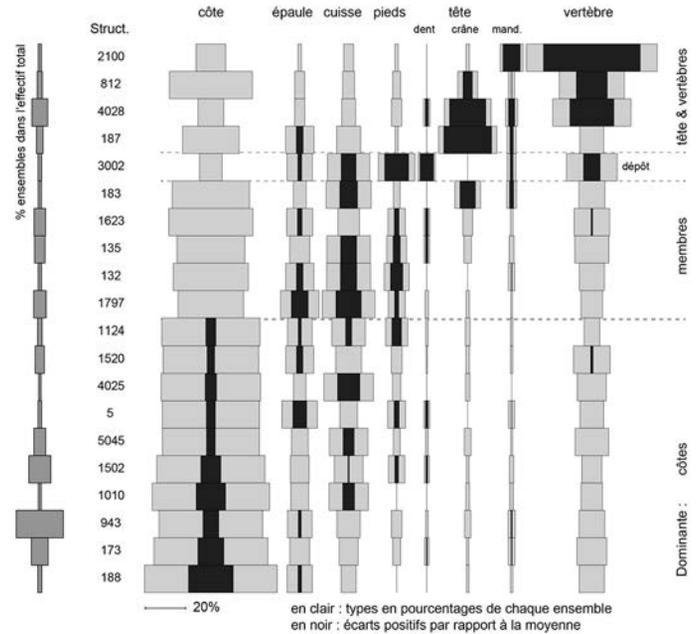


Fig. 20 – Sériographe (d'après Desachy 2004) de la fréquence des parties anatomiques des bœufs d'après les nombres de restes. EPPM : écarts positifs aux pourcentages moyens. Trois groupes et le dépôt de la fosse 3002 peuvent être distingués (DAO : P. Méniel, CNRS).

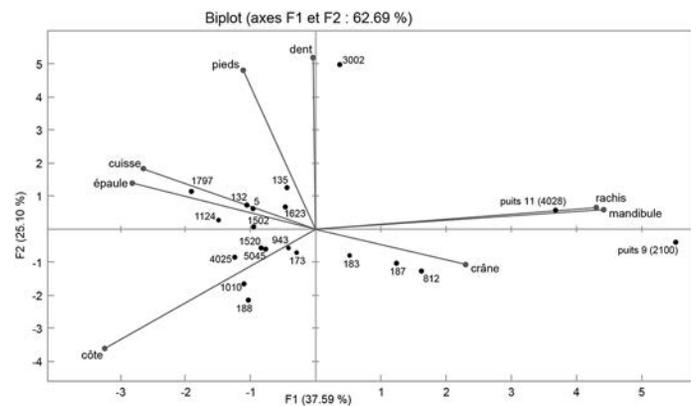


Fig. 21 – Analyse en composantes principales des échantillons de restes de bœufs de plus de 50 restes (DAO : P. Méniel, CNRS).

812, 877, 935, 2022 ou 4025) ont été reconnues, souvent dès la fouille, comme pouvant recéler des restes d'activités culturelles (Joly et Barral 2003, p. 21 et 2007a, p. 69-74). Il convient donc de reprendre l'ensemble des données à notre disposition pour essayer de caractériser les différents dépôts étudiés.

Ces dépôts sont très diversifiés et, en dehors de ceux dont la composition initiale a pu être altérée lors de remaniements, plusieurs catégories plus ou moins caractéristiques ont été rencontrées, comme des reliefs de repas, des lots d'os peu fragmentés, des ensembles anatomiques, voire des squelettes, et des rebuts de boucherie bovine. Pour ces différentes formes de dépôt se pose la question de la consommation de la viande. En effet, si elle paraît évidente pour des restes fragmentés, découpés et dont certains portent des traces de cuisson, il n'en va pas de même pour des parties de carcasses; enfin il n'est pas évident que les bovins découpés dans ces lieux aient été consommés sur place.

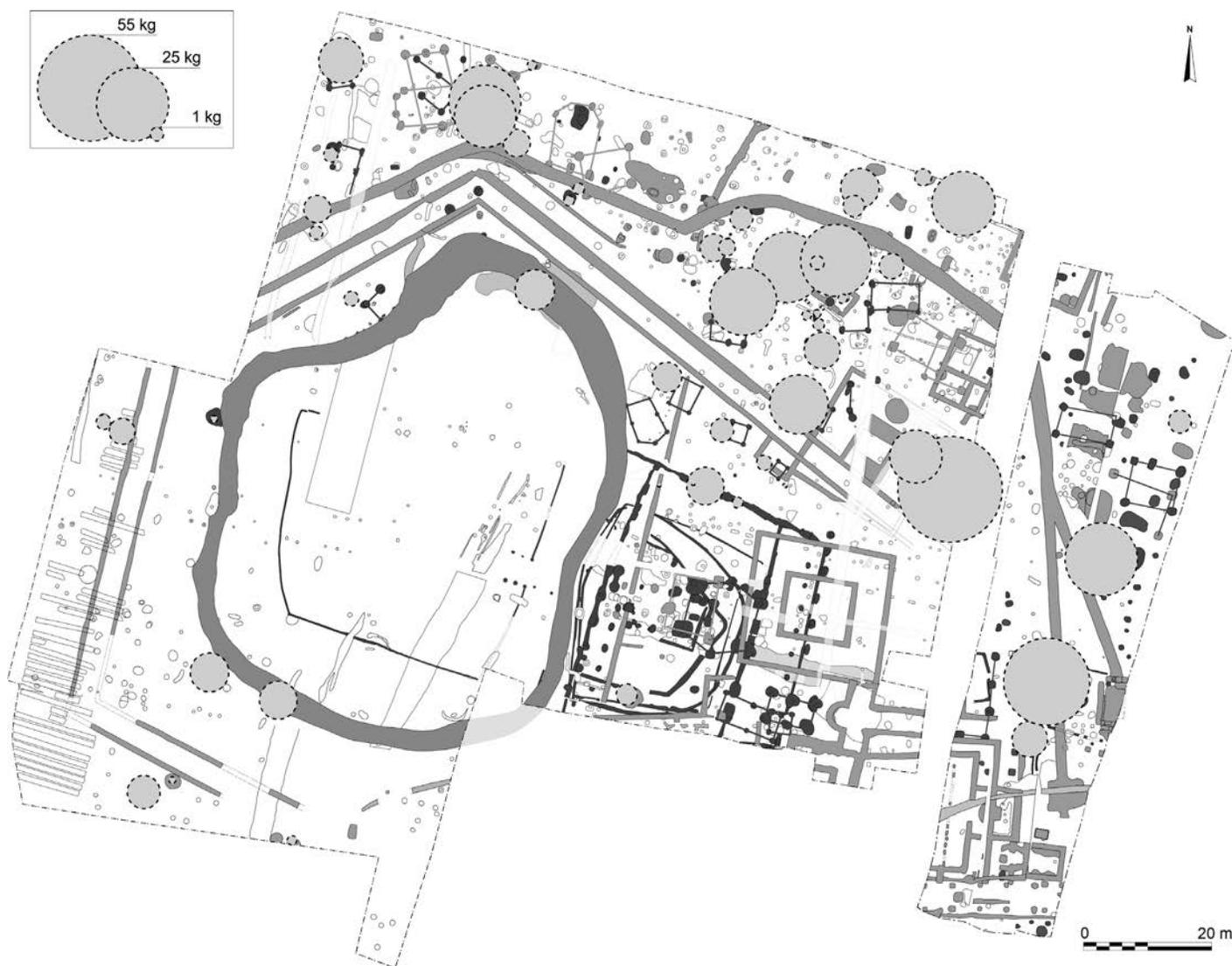


Fig. 22 – Localisation des structures avec indication des masses d'ossements  
(DAO : P. Méniel, CNRS).

L'accumulation de 55 kg de restes dans la cave 803 témoigne de préparations massives, avec plus d'une trentaine de porcs et autant de moutons, une chèvre et cinq bovins, mais ni cheval, ni chien. L'abondance des côtes et des têtes de porcs et de moutons, devant le jambon puis l'épaule pour les suidés, et devant l'épaule puis le gigot pour les ovins, témoigne d'une sélection qui néglige une part importante de bons morceaux dont on ne connaît pas la destination. De plus, comme rien n'indique le nombre de repas dont ces restes témoignent et que cette structure, une cave, n'a pas de caractère manifestement rituel, il est impossible de conclure à un amas témoignant d'un banquet exceptionnel.

Quelques « fosses à dépôts » (130, 877, 812, 2022, toutes de la phase 3), dont trois associées à des édifices à quatre poteaux de 2 à 3 m de côté, constituent des ensembles originaux qui mêlent des ensembles anatomiques, jusqu'à des squelettes de chèvre, des os entiers, dont des crânes, de bœuf et de porc, et des os épars souvent peu fragmentés d'un petit nombre de sujets. Dans la fosse 2022, un crâne de verrat de 1,5 ans côtoie l'essentiel du squelette d'une chèvre adulte. Cette association se retrouve dans le puits 5 (US 1623), mais au sein d'un amas

d'ossements très abondant. Deux autres crânes de porc sont issus des fosses 877 et 812 où ils étaient associés, pour l'essentiel, à des restes peu fragmentés et des ensembles anatomiques d'un bovin, parmi lesquels, à chaque fois, un crâne entier. Enfin, la présence d'un membre postérieur gauche de capriné dans les fosses 130 (en connexion dans cette fosse arasée) et 877 (chèvre, en connexion ?) contribue également au caractère particulier de ces dépôts.

\*  
\* \*

Cette présentation avait pour objet de montrer les principales caractéristiques de la faune recueillie sur ce site complexe. Cette complexité est due à de nombreux facteurs (Barral 2012 ; Joly, Barral 2012), parmi lesquels on peut citer l'étendue du site, sa durée de fréquentation, les effets de la taphonomie et l'évolution des pratiques d'enfouissement. L'étude des restes animaux n'apporte pas d'éléments de simplification à cette complexité ; cela tient à la diversité des dépôts qui ne se laisse pas réduire à quelques types bien précis comme c'est le cas sur certains sanctuaires. C'est à ce stade que quelques comparaisons permettent de rendre compte de cette situation particulière.

En effet, la faune recueillie à Mirebeau ne présente guère les caractéristiques des reliefs de banquets que l'on peut rencontrer ici et là dans certains sanctuaires, comme Gournay-sur-Aronde (Brunaux 1985b, p. 125-146), Ribemont-sur-Ancre (Méniel 1992, p. 100-101), Corent (Foucras 2011, p. 165-181), Mazeroie (Lachiche 2011) ou Bennecourt (Bourgeois 1999, p. 151-168), où ils sont caractérisés par la prédominance d'une espèce (dont la fréquence dépasse les deux tiers des restes), par des parties privilégiées (côtes de bovins, épaules droites) ou par des absences (les pieds). Par contre, sauf pour les bovins de deux ans, il n'y a guère d'anomalies sur les distributions d'âges de porcs et de moutons vis-à-vis de celles observées sur des sites d'habitat. De même, les proportions de sexes ne sont guère originales ; sauf pour les grands mammifères, bœufs et chevaux, qui ne sont pas consommés et qui sont souvent des adultes, parfois âgés, avec parfois une préférence pour des mâles. À propos des chevaux, les dépôts de banquets de ces sanctuaires en sont totalement dépourvus. Ces caractéristiques valent souvent pour l'ensemble des dépôts d'ossements des animaux consommés sur ces sanctuaires pendant une, voire plusieurs, phases et cette homogénéité est un autre critère déterminant. Par contre, l'abondance des vestiges, relevant de l'ampleur des banquets, n'est pas toujours de mise, mais elle reste soumise aux aléas de la taphonomie. En effet, il est bien souvent impossible de distinguer le dépôt des reliefs d'une grande festivité collective d'une accumulation d'un nombre indéterminé de repas, dont on ne connaît ni l'ampleur, ni la périodicité. Dans bien des cas, il est même probable que nous soyons en présence de dépôts en position secondaire dans les fossés où on les a retrouvés. Mais il faut rappeler que l'absence de ces critères matériels ne permet pas d'exclure la tenue d'un banquet dont les viandes auraient échappé à ces règles ; on se heurte alors aux limites de l'approche archéologique.

À Mirebeau, la diversité des viandes consommées nous éloigne de ces banquets tenus dans ces sanctuaires, avec la préférence affichée pour une espèce, soit le porc, comme à Ribemont-sur-Ancre, Bennecourt, Fesques ou Mazeroie, soit le mouton comme à Gournay-sur-Aronde, Corent ou Ouessant (Méniel, Clavel 2013).

Ce n'est pas le cas à Mirebeau, où si de telles sélections sont décelables, elles ne concernent que quelques ensembles plus ou moins épars. C'est ainsi que certains sont largement dominés par les caprinés, avec des fréquences de 63 % (fosse 1693, phase 3-4) ou 92 % des restes (fosse 2022, phase 3), alors que d'autres le sont par les porcs, avec des taux de 60 % (fosse 4025, phase 1-2), 70 % (tranchée 170, phase 7), 90 % (fosse 2056, phase 3), voire 93 % (tranchée 113, phase 4). Pour les grands mammifères, ces taux extrêmes sont moins élevés ; pour le bœuf, ils atteignent 49 % (fosse à dépôt 812, phase 3), 57 % (fosse à dépôt 3002, phase 3) ou 59 % (épandage 132, phase 3), et 13 % pour le cheval (épandage 2016, phase 4). Mais il s'agit pour la plupart de petits lots qui dénotent dans un ensemble de dépôts aux compositions plus équilibrées en termes de fréquences des espèces impliquées. Seule la fosse 4025 se distingue à la fois par sa relative richesse en ossements, la représentation d'une vingtaine d'animaux, et la présence de divers mobiliers (quatre fibules, deux jetons céramiques, un vase miniature, des perles,

des bracelets, des anneaux, un potin et un fragment de lame en fer) et des restes humains, qui permettent de lui conférer un statut rituel qui fait défaut par ailleurs (Joly, Barral 2006, p. 27). La faune de cette fosse se rapproche effectivement de celles des sanctuaires déjà mentionnés, avec des restes de porc en abondance.

À côté de ces restes de consommation, des rebuts de la boucherie bovine par levée de l'échine ont été découverts ; il s'agit notamment des rachis décharnés du puits 11 (fig. 15). Ces derniers sont assez caractéristiques et on en trouve dans d'autres lieux de culte, à Mandeuze notamment (Barral 2008, p. 143-147), mais aussi dans l'espace public de l'oppidum du Titelberg (Metzler 2016) ou dans le fossé de la place palissadée d'Acy-Romance (Lambot, Méniel 2000). Mais ici cette découverte est isolée et n'incite pas à évoquer la dimension quasi industrielle qui ressort des dépôts massifs de restes de boucherie bovine du Titelberg ou de Mandeuze.

La dernière catégorie de dépôts particuliers est celle des amas de quelques restes, dont des crânes peu fragmentés où le bœuf occupe une place privilégiée. L'interprétation de ces trois fosses n'est pas des plus évidentes. L'absence de trace de découpe et le fait que les os aient été peu fragmentés montrent que ce sont des parties de carcasses décomposées qui ont été enfouies dans ces fosses implantées à proximité de petits bâtiments.

La distribution des ensembles étudiés (fig. 22), qui représentent l'essentiel des vestiges animaux découverts et datés, est assez inégale. En effet, la plupart est localisée sur la moitié septentrionale du décapage, et il y a très peu de vestiges disponibles dans le secteur des temples eux-mêmes. Par ailleurs, la présence de certains contextes, comme des caves, introduit un doute quant à l'homogénéité de la nature de la fréquentation des lieux, et il paraît évident que toutes les structures ne relèvent pas d'un contexte rituel. Cela, en plus de l'ampleur de l'espace occupé, de la durée de la fréquentation des lieux, de l'évolution des structures (fig. 23), et de la taphonomie peut expliquer la diversité des traitements appliqués aux animaux et la difficulté à les intégrer à un schéma d'ensemble. Le cas de la phase 3 (fig. 24) est assez représentatif de cette diversité et de la répartition des dépôts. C'est ainsi que l'accumulation de restes de découpe de bœuf du puits 11 (US 4038) est assez proche d'un amas de restes de consommation (fosse 5045) dominés par le porc. De même, la partie plus centrale, autour du puits 1, rassemble les dépôts d'os peu fragmentés et les dépôts de crânes dans les fosses proches des édicules (n<sup>os</sup> 4, 5 et 32, fig. 24) ; des restes de consommations, étant dominés par le porc, permettent d'évoquer des analogies avec des restes de banquets (fosses 136 et 935) ou des déchets culinaires plus diversifiés entassés dans le remplissage d'un puits (puits 1). Il n'est donc pas possible de délimiter des zones réservées à chacune des activités ou pratiques évoquées à partir des dépôts d'ossements.

Enfin, le caractère monographique de cette première étude n'a pas pour vocation à se substituer à une démarche interdisciplinaire seule susceptible de mener à bien une éventuelle restitution des pratiques impliquant les animaux dans le contexte de ce site complexe ; elle ne fait que la précéder.

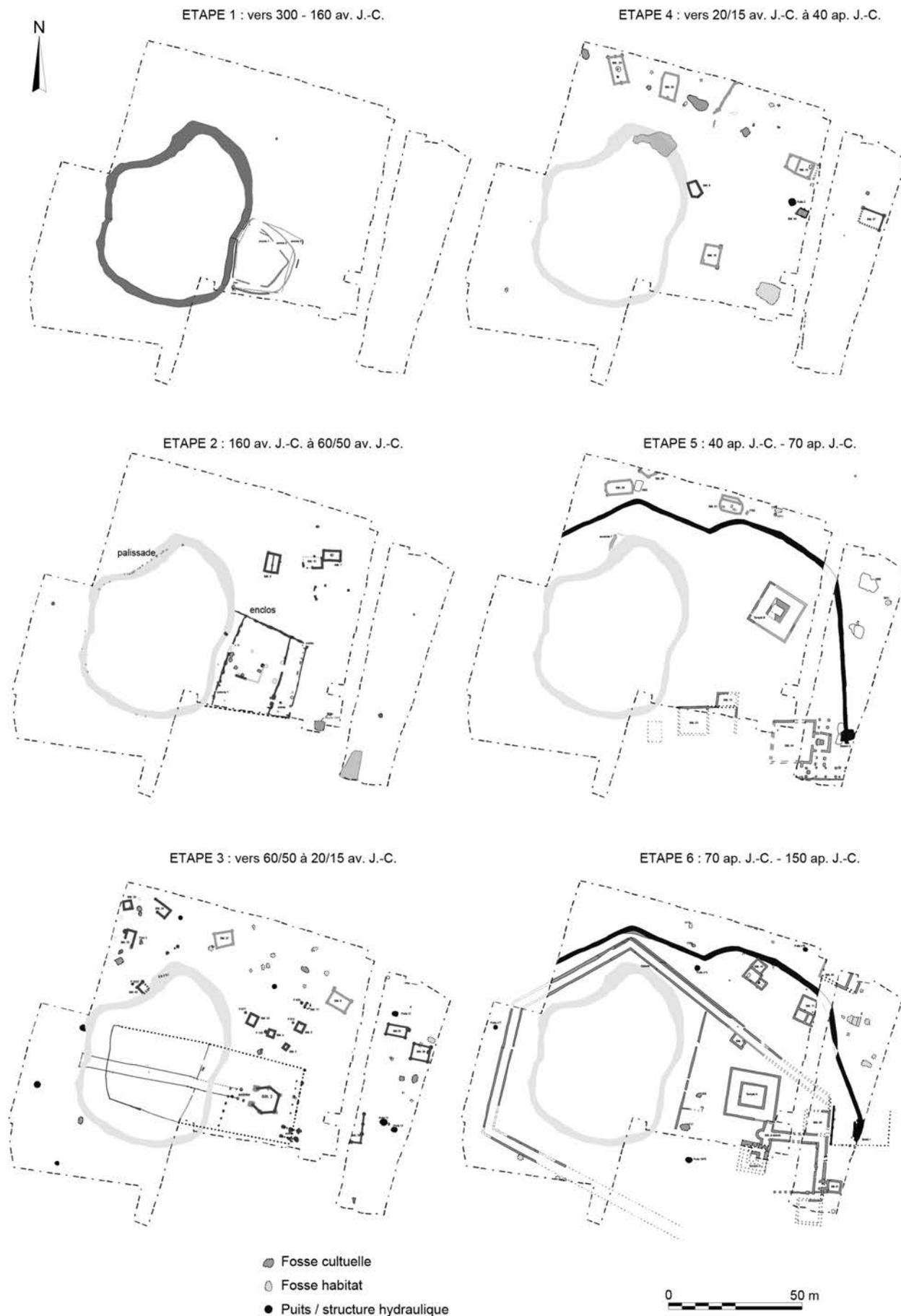


Fig. 23 – Plans phasés du sanctuaire avec localisation des principaux dépôts d'ossements  
(DAO : Ph. Barral, UBFC ; P. Méniel, CNRS).

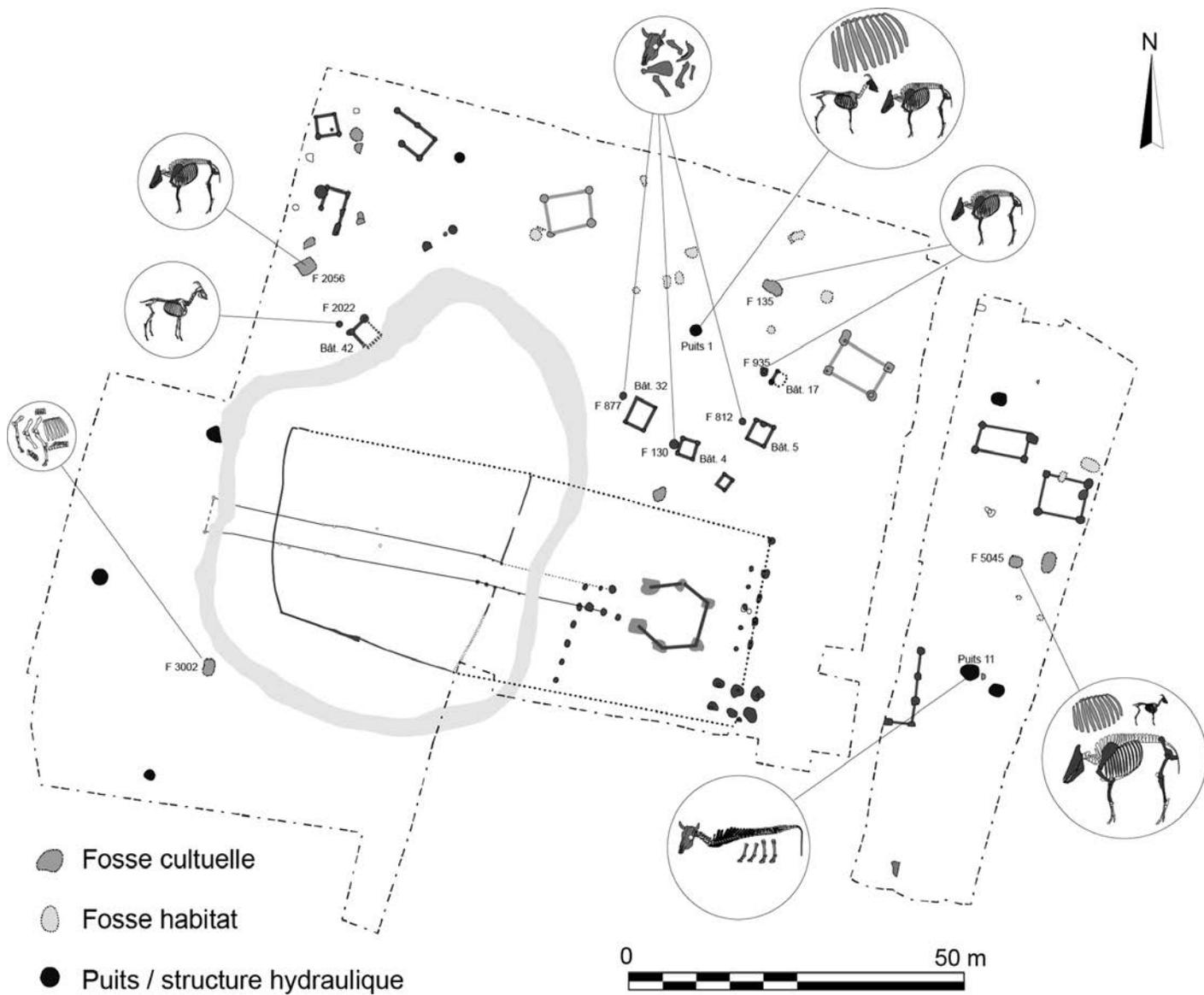


Fig. 24 – Le sanctuaire à la phase 3, avec indication schématique des principaux dépôts d'ossements (DAO : Ph. Barral, UBFC ; P. Méniel, CNRS).

## ANNEXE

## LISTE DES ESPÈCES ET DÉNOMBREMENTS PAR PHASE

N.R. : nombre de restes

## Phase 1 – 300 à 160 av. J.-C., 1 structure

Espèce	N.R.	%	Masse (g)	%
Bœuf	9	13	258	29
Porc	43	64	534	60
Caprinés	13	19	98	11
Coq domestique	2	3	2	0
<b>Total déterminés</b>	<b>67</b>	<b>57</b>	<b>892</b>	<b>93</b>
<b>Indéterminés</b>	<b>50</b>	<b>43</b>	<b>67</b>	<b>7</b>
Total	117		959	

## Phase 2 – 160 à 60/50 av. J.-C., 6 structures

Espèce	N.R.	%	Masse (g)	%
Bœuf	96	9,8	2041	20,3
Porc	561	57,1	5611	55,7
Caprinés	292	29,7	2334	23,2
Chien	4	0,4	51	0,5
Cerf	1	0,1	15	0,1
Coq domestique	2	3	2	0
Oie sp.	1	0,1	2	0
Cormoran	1	0,1	2	0
Oiseaux sp.	22	2,2	12	0,1
<b>Total déterminés</b>	<b>982</b>	<b>56</b>	<b>10073</b>	<b>87</b>
<b>Indéterminés</b>	<b>782</b>	<b>44</b>	<b>1491</b>	<b>13</b>
Total	1764		11564	

## Phase 3 – 60/50 à 20/15 av. J.-C., 27 structures

Espèce	N.R.	%	Masse (g)	%
Bœuf	1540	17,4	93694	56,5
Porc	4465	50,4	47574	28,7
Caprinés	2517	28,4	19675	11,9
Cheval	24	0,3	1543	0,9
Chien	21	0,2	117	0,1
Cerf	56	0,6	2847	0
Chevreuril	6	0,1	122	0,1
Sanglier	1	0	10	0
Lièvre	20	0,2	41	0
Coq domestique	130	1,5	161	0
Oie sp.	10	0,1	56	0
Canard colvert	6	0,1	11	0
Héron cendré	7	0,1	14	0
Grand rapace	1	0	3	0
Hibou grand-duc	1	0	2	0
Poule d'eau	1	0	2	0
Corvidé sp.	1	0	1	0
Oiseaux sp.	55	0,6	40	0
<b>Total déterminés</b>	<b>8862</b>	<b>55</b>	<b>165913</b>	<b>95</b>
<b>Indéterminés</b>	<b>7276</b>	<b>45</b>	<b>9690</b>	<b>5</b>
Total	16138		175603	

## Phase 3-4 – 50 av. à 40 apr. J.-C., 6 structures

Espèce	N.R.	%	Masse (g)	%
Bœuf	334	20,4	11204	43,4
Porc	654	39,9	8820	34,2
Caprinés	557	33,9	5132	19,9
Cheval	7	0,4	345	1,3
Chien	3	0,2	12	0
Cerf	3	0,2	115	0,4
Chevreuril	1	0,1	15	0,1
Lièvre	9	0,5	38	0,1
Coq domestique	53	3,2	84	0,3
Oie sp.	5	0,3	18	0,1
Canard colvert	4	0,2	6	0
Corvidé sp.	2	0,1	1	0
Oiseaux sp.	9	0,5	10	0
<b>Total déterminés</b>	<b>1641</b>	<b>63</b>	<b>25800</b>	<b>93</b>
<b>Indéterminés</b>	<b>968</b>	<b>37</b>	<b>1976</b>	<b>7</b>
Total	2609		27776	

## Phase 4 – 20/15 av. à 40 apr. J.-C., 15 structures

Espèce	N.R.	%	Masse (g)	%
Bœuf	1949	17,5	43998	38,3
Porc	4638	41,6	41640	36,3
Caprinés	3862	34,6	24934	21,7
Cheval	46	0,4	2331	2
Chien	5	0	377	0,3
Cerf	9	0,1	516	0,4
Chevreuril	1	0	10	0
Sanglier	1	0	30	0
Lièvre	22	0,2	53	0
Coq domestique	453	4,1	725	0,6
Oie sp.	17	0,2	49	0
Canard sp.	10	0,1	14	0
Pigeon sp.	3	0	2	0
Héron cendré	1	0	8	0
Bécasse des bois	2	0	4	0
Canard sauvage	3	0,1	5	0
Oiseaux sp.	128	1,1	113	0,1
<b>Total déterminés</b>	<b>11150</b>	<b>59</b>	<b>114807</b>	<b>89</b>
<b>Indéterminés</b>	<b>7752</b>	<b>41</b>	<b>13539</b>	<b>11</b>
Total	18902		128346	

**Phase 5 – 40 à 70 apr. J.-C., 4 structures**

Espèce	N.R.	%	Masse (g)	%
Bœuf	739	20,7	17 226	39,2
Porc	1 585	44,5	18 487	42
Caprinés	976	27,4	7 744	17,6
Cheval	3	0,1	30	0,1
Chien	3	0,1	4	0
Cerf	4	0,1	64	0,1
Lièvre	19	0,5	48	0,1
Coq domestique	178	5	273	0,6
Oie sp.	5	0	34	0,1
Canard sp.	4	0	9	0
Paon	2	0	9	0
Bécasse des bois	11	0,3	16	0
Oiseaux sp.	35	1	41	0,1
<b>Total déterminés</b>	<b>3 564</b>	<b>57</b>	<b>43 985</b>	<b>88</b>
<b>Indéterminés</b>	<b>2 706</b>	<b>43</b>	<b>6 219</b>	<b>12</b>
<b>Total</b>	<b>6 270</b>		<b>50 204</b>	

**Phase 6 – 70 à 150 apr. J.-C., 11 structures**

Espèce	N.R.	%	Masse (g)	%
Bœuf	73	9,3	2 410	30,7
Porc	329	42	3 132	39,9
Caprinés	279	35,6	1 764	22,5
Chien	20	2,6	34	0,4
Cerf	1	0,1	344	4,4
Lièvre	3	0,4	8	0,1
Blaireau	1	0,1	68	0,9
<i>Martes sp.</i>	1	0,1	2	0
Coq domestique	72	9,2	77	1
Oiseaux sp.	4	0,5	2	0
<b>Total déterminés</b>	<b>783</b>	<b>65</b>	<b>7 841</b>	<b>94</b>
<b>Indéterminés</b>	<b>420</b>	<b>35</b>	<b>536</b>	<b>6</b>
<b>Total</b>	<b>1 203</b>		<b>8 377</b>	

## BIBLIOGRAPHIE

### ABRÉVIATIONS

BAR	<i>British Archaeological Reports.</i>
CNRS	Centre national de la recherche scientifique.
DAF	Documents d'archéologie française.
PCR	Projet collectif de recherche.
PUFC	Presses universitaires de Franche-Comté.
RACF	<i>Revue archéologique de Centre de la France.</i>
RAE	<i>Revue archéologique de l'Est.</i>
RAP	<i>Revue archéologique de Picardie.</i>
SRA	Service régional de l'archéologie.

**Barone R. 1976** : *Anatomie comparée des mammifères domestiques, tome 1, Ostéologie*, Paris, Vigot, 762 p.

**Barral Ph. (dir.), Bossuet G., Marc J.-Y., Monnier J., Nouvel P., Thivet M. 2008** : *Approche pluridisciplinaire d'une agglomération antique : Epomanduodurum (Mandeure-Mathay, Doubs)*, PCR Archéologie, Sciences de la Terre et de l'Environnement, Rapport sur la campagne 2008, Besançon, Laboratoire Chrono-environnement, 322 p.

**Barral Ph., Joly M. 2011** : Le sanctuaire de Mirebeau-sur-Bèze in Reddé M. (dir.), 2011, p. 543-556.

**Barral Ph., Joly M., Méniel P. 2012** : Archéologie et rituels in Beaune S. de, Francfort H.-P. (dir.), *L'Archéologie à découvert*, Paris, CNRS Éditions, p. 202-210.

**Blaise E. 2006** : Référentiel actuel de brebis, Préalpes du Sud (Digne, Alpes-de-Haute Provence, France) : pratiques d'élevage et âges dentaires, *Anthropozoologica*, 41 (2), p. 191-214.

**Bourgeois L. (dir.) 1999** : *Le Sanctuaire rural de Bennecourt (Yvelines), du temple celtique au temple gallo-romain*, Paris,

Maison des sciences de l'homme (coll. DAF, 77), 220 p.

**Brunaux J.-L., Goguy R., Guillaumet J.-P., Méniel P., Rapin A. 1985a** : Le sanctuaire celtique de Mirebeau (Côte-d'Or), Dijon (coll. Suppl. à la RAE, 6), p. 76-111.

**Brunaux J.-L., Méniel P., Poplin F. 1985b** : *Gournay I : les fouilles sur le sanctuaire et l'oppidum (1975-1984)*, Amiens (coll. n° spécial à la RAP), 268 p.

**Chaix L., Méniel P. 2001** : *Archéozoologie, les animaux et l'archéologie*, Paris, Errance, 240 p.

**Chenevoy M.-H. 1985** : *Le site de Saint-Jean à Besançon (Doubs) : étude de la faune des niveaux gallo-romains précoces*, Mémoire de maîtrise non publié, Besançon, Université de Franche-Comté, 103 p.

**Desachy B. 2004** : Le sériographe EPPM, un outil informatisé de sériation graphique pour les tableaux de comptages, *RAP*, 3-4, p. 39-56.

**Foucras S. 2011** : *Animaux domestiques et faunes sauvages en territoire arverne*, Montagnac, Monique Mergoïl (coll. Archéologie des Plantes et des animaux, 3), 242 p.

**Grant A. 1982** : The Use of Tooth Wear as a Guide to the Age of Domestic Ungulates, *BAR*, I.S. 109, p. 91-108.

**Horard-Herbin M.-P. 1997** : *L'Élevage et les productions animales dans l'économie de la fin du second âge du Fer*, Tours (coll. Suppl. à la RACF, 12 ; coll. Levroux, 4), 208 p.

**Joly M., Barral Ph. 2003** : *Mirebeau-sur-Bèze « La Fenotte » (Côte d'Or), fouille programmée 2002-2004, 2<sup>e</sup> rapport intermédiaire*, Dijon, SRA Bourgogne, 158 p.

**Joly M., Barral Ph. 2006** : *Mirebeau-sur-Bèze « La Fenotte » (Côte d'Or), fouille programmée 2005-2007, rapport de la campagne 2006*, Dijon, SRA Bourgogne, 150 p.

**Joly M., Barral Ph. 2007a** : *Mirebeau-sur-Bèze « La Fenotte » (Côte d'Or), rapport de la campagne 2007*, Dijon, SRA Bourgogne, 319 p.

**Joly M., Barral Ph. 2007b** : Le sanctuaire de Mirebeau-sur-Bèze (Côte-d'Or) : bilan des recherches récentes in Barral Ph., Daubigney A., Dunning C., Kaenel G., Roulière-Lambert M.-J. (dir.), *L'Âge du Fer dans l'arc jurassien et ses marges : dépôts, lieux sacrés et territorialité à l'âge du Fer*,

- Actes du XXIX<sup>e</sup> colloque international de l'AFEAF*, Bienne, 5-8 mai 2005, Besançon, PUFC (coll. Environnement, sociétés et archéologie, 11), vol. 1, p. 55-72.
- Joly M., Barral Ph. 2012** : Faut-il encore fouiller des sanctuaires ? Réflexions à partir du cas de Mirebeau-sur-Bèze in Cazanove O. de, Méniel P. (dir.), *Étudier les lieux de culte en Gaule romaine, Actes de la table ronde internationale de Dijon, 18-19 sept. 2009*, Montagnac, Monique Mergoïl (coll. Archéologie et histoire romaine, 24), p. 85-94.
- Lachiche C. 2011** : Les restes de banquets du sanctuaire de Mazeroie, Naix-aux-Forges, Meuse (1<sup>er</sup> s. av.-1<sup>er</sup> s. ap.) in Reddé M. (dir.), 2011, p. 633-638.
- Lambot B., Méniel P. 2000** : Le centre communautaire et cultuel du village gaulois d'Acy-Romance dans son contexte régional, in *Rites et espaces en pays celte et méditerranéen*, Rome, École française de Rome, 276, p. 7-139.
- Le Bihan J.-P., Villard J.-F. 2001** : *Le Site archéologique de Mez-Notariou et le village du premier âge du Fer*, Quimper, CRAF et RAO (coll. Archéologie d'une île à la pointe de l'Europe, Ouessant, 1), 352 p.
- Mantel E. (dir.) 1997** : *Le Sanctuaire de Fesques «le Mont du Val aux Moines» (Seine-Maritime)*, Berck-sur-Mer, Nord-Ouest Archéologie, 8, 360 p.
- Méchin C. 1987** : Pratiques différentielles de découpe du porc en Lorraine (coll. n° spécial à *Anthropozoologica*, 1), p. 23-26.
- Méniel P. 1984** : *Contribution à l'histoire de l'élevage en Picardie du Néolithique à la fin de l'âge du Fer*, Amiens (coll. n° spécial à la RAP, 3), 56 p.
- Méniel P. 1986** : La nécropole gauloise de Tartigny (Oise) : étude des offrandes animales, RAP, 3-4, p. 37-39.
- Méniel P. 1992** : *Les Sacrifices d'animaux chez les Gaulois*, Paris, Errance, 150 p.
- Méniel P. 1998** : *Les Animaux et l'histoire d'un village gaulois*, Reims, Mémoire de la Société Archéologique Champenoise (coll. Site protohistorique d'Acy-Romance, 3), 176 p.
- Méniel P. 2001** : *Les Gaulois et les animaux. Élevage, repas et sacrifices*, Paris, Errance (coll. Hespérides), 128 p.
- Méniel P. 2004** : Les animaux dans les rites funéraires au deuxième Âge du Fer in Baray L. (dir.), *Archéologie des pratiques funéraires*, Glux-en-Glenne, Centre de recherches archéologiques (Collection Bibracte, 9), p. 189-196.
- Méniel P. 2009** : Les restes animaux des fouilles de 2003 sur le site de La Tène, in Honneger M., Ramseyer D., Kaenel G., Arnold B., Kaeser M.-A. (dir.), *Le Site de La Tène : bilan des connaissances, état de la question*, in *Archéologie Neuchâteloise*, 43, p. 65-73.
- Méniel P., Clavel B. 2013** : Évolution des ressources et impact taphonomique sur la composition de l'amas coquillier d'Ouessant, in Daire M.-Y., Dupont C., Baudry A., Billard C., Large J.-M., Lespez L., Normand E., Scarre C. (dir.), *Anciens peuplements littoraux et relations homme/milieu sur les côtes de l'Europe atlantique*, Proceedings of the HOMER 2011 Conference, Vannes (France), *British Archaeological Reports*, IS 2570, p. 513-526.
- Metzler J., Gaeng C., Méniel P. 2016** : *L'Espace public de l'oppidum du Titelberg*, Luxembourg, Dossier d'archéologie du CNRA XVII, 2 vol., 479 et 475 p.
- Mouton S., Venaut S. 2005** : Le site de La Fenotte à Mirebeau-sur-Bèze (21) : un cas d'habitat en périphérie d'un camp militaire de type romain tardo-républicain, in Fichtl S. (dir.), *Hiérarchie de l'habitat rural dans le nord-est de la Gaule à La Tène moyenne et finale*, *Archaeologia Mosellana*, 6, p. 239-274.
- Poplin F. 1981** : Un problème d'ostéologie quantitative : calcul d'effectif initial d'après appariements, généralisation aux autres types de remontages et à d'autres matériels archéologiques, *Revue d'archéométrie*, 5, p. 159-165.
- Reddé M. et al. (dir.) 2011** : *Aspects de la romanisation dans l'Est de la Gaule*, Glux-en-Glenne, Centre européen d'Archéologie (coll. Bibracte, 21/2)
- Schmid E. 1972** : *Atlas of Animal Bones*, Amsterdam, Oxford, New-York, Elsevier Publishing Company, 159 p.